© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

ICS: 01.040.17 ; 17.120.20

norme belge enregistrée

NBN EN ISO 772

2e éd., septembre 2011

Indice de classement: S 58

Hydrométrie - Vocabulaire et symboles (ISO 772:2011)

Hydrometrie - Terminologie en symbolen (ISO 772:2011)

Hydrometry - Vocabulary and symbols (ISO 772:2011)

Autorisation de publication: 23 septembre 2011

Remplace NBN EN ISO 772 (2000), NBN EN ISO 772/A1 (2004) et NBN EN ISO 772/A2 (2005).

La présente norme européenne EN ISO 772:2011 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

standards for .be

Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique
Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

© NBN 2011

Prix: groupe 40

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

ICS: 01.040.17 ; 17.120.20

Geregistreerde Belgische norm

NBN EN ISO 772

2e uitg., september 2011

Normklasse: S 58

Hydrometrie - Terminologie en symbolen (ISO 772:2011)

Hydrométrie - Vocabulaire et symboles (ISO 772:2011)

Hydrometry - Vocabulary and symbols (ISO 772:2011)

Toelating tot publicatie: 23 september 2011

Vervangt NBN EN ISO 772 (2000), NBN EN ISO 772/A1 (2004) en NBN EN ISO 772/A2 (2005).

Deze Europese norm EN ISO 772:2011 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

standards for .be

Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België
Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

© NBN 2011

Prijsgroep: 40

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 772

August 2011

ICS 01.040.17; 17.120.20

Supersedes EN ISO 772:2000

English Version

Hydrometry - Vocabulary and symbols (ISO 772:2011)

Hydrométrie - Vocabulaire et symboles (ISO 772:2011)

Hydrometrie - Begriffe und Zeichen (ISO 772:2011)

This European Standard was approved by CEN on 15 July 2011.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

© 2011 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Ref. No. EN ISO 772:2011: E

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Contents

Page

Foreword.....3

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Foreword

This document (EN ISO 772:2011) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 113 "Hydrometry" in collaboration with Technical Committee CEN/TC 318 “Hydrometry” the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2012, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2012.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN ISO 772:2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 772:2011 has been approved by CEN as a EN ISO 772:2011 without any modification.

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

EN ISO 772

Août 2011

ICS 01.040.17; 17.120.20

Remplace EN ISO 772:2000

Version Française

Hydrométrie - Vocabulaire et symboles (ISO 772:2011)

Hydrometrie - Begriffe und Zeichen (ISO 772:2011)

Hydrometry - Vocabulary and symbols (ISO 772:2011)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 15 juillet 2011.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

© 2011 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN ISO 772:2011 F

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Sommaire

Page

Avant-propos 3

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 772:2011) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 113 “Hydrométrie” en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 318 “Hydrométrie”, dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2012, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2012.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document remplace l’EN ISO 772:2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 772:2011 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 772:2011 sans aucune modification.

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

NBN EN ISO 772 (2011)

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

ISO 772

Fifth edition
Cinquième édition
2011-08-01

Hydrometry — Vocabulary and symbols

Hydrométrie — Vocabulaire et symboles

Reference number
Numéro de référence
ISO 772:2011(E/F)

© ISO 2011

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Contents

Page

Foreword v

Introduction vii

Scope 1

Structure of the vocabulary 1

1 General terms 1

2 Velocity-area methods 31

3 Flow measurement structures 45

4 Dilution methods 62

5 Instruments and equipment 66

6 Sediment transport 86

7 Uncertainties in hydrometric determinations 98

8 Groundwater 109

Alphabetical index 142

French alphabetical index (Index alphabétique) 148

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **vi**

Introduction ..... **viii**

Domaine d'application **1**

Structure du vocabulaire **1**

1 Termes généraux **1**

2 Méthodes d'exploration du champ des vitesses **31**

3 Structures de mesurage de l'écoulement **45**

4 Méthodes par dilution **62**

5 Instruments et équipements **66**

6 Transport des sédiments **86**

7 Incertitudes des calculs hydrométriques **98**

8 Eau souterraine **109**

Index alphabétique anglais (Alphabetical index) **142**

Index alphabétique **148**

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 772 was prepared by Technical Committee ISO/TC 113, *Hydrometry*.

This fifth edition cancels and replaces the fourth edition (ISO 772:1996), which has been technically revised. It incorporates the Amendments ISO 772:1996/Amd.1:2002 and ISO 772:1996/Amd.2:2004.

Annex A forms an integral part of this International Standard.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 772 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 113, *Hydrométrie.*

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 772:1996), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également les Amendements ISO 772:1996/Amd.1:2002 et ISO 772:1996/Amd.2:2004.

L'Annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Introduction

In the preparation of this International Standard, the following principles were adopted wherever possible:

a) to standardize suitable terms and symbols without perpetuating unsuitable ones;

b) to discard any term or symbol with differing meanings in different countries, or for different people, or for the same person at different times, and to replace that term or symbol by one which has an unequivocal meaning;

c) to exclude terms which are self-evident.

As far as possible terms in existing International Standards have been included; however, these terms may be the subject of future amendments.

Note that similar or identical terms may have separate definitions under the different categories.

It is recognized that it is not possible to produce a complete set of definitions which will be universally acceptable, but it is hoped that the definitions provided and the symbols used will find widespread acceptance and that their use will lead to better understanding of the practice of hydrometric determinations.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Introduction

Lors de l'élaboration de la présente Norme internationale, les principes suivants ont été respectés dans la mesure du possible:

a) normaliser les termes et symboles adaptés, en évitant de perpétuer l'utilisation de termes et symboles inadaptés;

b) rejeter tout terme ou symbole pouvant avoir une signification différente selon les pays, les personnes ou les contextes et le remplacer par un terme ou symbole non équivoque;

c) exclure les termes dont la signification est évidente.

Dans la mesure du possible, les termes figurant dans des Normes internationales existantes sont inclus; toutefois, ces termes peuvent faire l'objet de modifications ultérieures.

Il est à noter que des termes similaires ou identiques peuvent avoir des définitions séparées dans les différentes catégories.

Il est admis qu'il est impossible de produire un ensemble complet de définitions universellement acceptables; il est cependant souhaité que les définitions fournies et les symboles employés seront largement adoptés et que leur utilisation permettra une meilleure compréhension des pratiques de calcul hydrométrique.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE

ISO 772:2011(E/F)

Hydrometry — Vocabulary and symbols

Hydrométrie — Vocabulaire et symboles

Scope

This International Standard gives terms, definitions and symbols used in standards in the field of hydrometry.

Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit les termes, définitions et symboles utilisés dans les normes couvrant le domaine de l'hydrométrie.

Structure of the vocabulary

The terminology entries are presented in systematic order, grouped into sections according to particular methods of determination or in relation to particular subjects. Annex A lists the symbols used in this International Standard.

The structure of each entry is in accordance with ISO 10241. Country codes are in accordance with ISO 3166-1.

Structure du vocabulaire

Les entrées terminologiques sont présentées selon un ordre systématique et regroupées en sections en fonction de méthodes de calculs ou de thèmes spécifiques. L'Annexe A établit la liste des symboles utilisés dans la présente Norme internationale.

La structure de chaque entrée est conforme à l'ISO 10241. Les codes de pays sont conformes à l'ISO 3166-1.

1 General terms

1.1
liquid flow
movement of a volume of a substance that is neither a solid nor a gas, that is practically incompressible, that offers insignificant resistance to change of shape and that flows freely

EXAMPLE Water or water with sediment.

1.2
flow regime
state of flow in alluvial streams characterized by a bed configuration of ripples, dunes (lower regime), plane bed (transition), standing waves and antidunes (upper regime)

NOTE The lower-regime flow is subcritical; the upper-regime flow is supercritical.

1 Termes généraux

1.1
écoulement d'un liquide
mouvement d'un volume d'une substance ni solide ni gazeuse, pratiquement incompressible, qui offre une faible résistance à un changement de forme et s'écoule librement

EXEMPLE Eau ou eau avec sédiments.

1.2
régime d'écoulement
état de l'écoulement dans un cours d'eau alluvial dont le lit est caractérisé par des rides de fond, des dunes (régime inférieur), un fond plat (transition), des ondes stationnaires et des antidunes (régime supérieur)

NOTE Le régime d'écoulement inférieur est sous-critique; le régime d'écoulement supérieur est surcritique.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.3
steady flow
condition in which the discharge does not change in magnitude with respect to time

1.3
écoulement stable
état dans lequel le débit ne varie pas en intensité dans le temps

1.4
unsteady flow
condition in which the discharge changes in magnitude with respect to time

1.4
écoulement instable
état dans lequel le débit varie en intensité dans le temps

1.5
uniform flow
flow, in an open channel, in which the depth and velocity remain constant along the open channel

NOTE For uniform flow, the velocity vector is constant along every stream line. Uniform flow is possible only in an open channel of constant slope and cross section.

1.5
écoulement uniforme
dans un chenal ouvert, écoulement caractérisé par une profondeur et une vitesse constantes tout au long du chenal

NOTE Dans un écoulement uniforme, le vecteur vitesse est constant le long de toutes les lignes de courant. Un écoulement uniforme n'est possible que dans un chenal ouvert présentant une pente et une section transversale constantes.

1.6
critical flow
flow, in an open channel, in which the specific energy is a minimum for a given discharge

NOTE Under this condition, the Froude number is equal to unity and small surface disturbances cannot travel upstream.

1.6
écoulement critique
dans un chenal ouvert, énergie d'écoulement minimale pour un débit donné

NOTE Dans cette situation, le nombre de Froude est égal à l'unité et les petites perturbations en surface ne peuvent pas remonter le courant.

1.7
subcritical flow
flow in an open channel at less than critical velocity, that has a Froude number of less than unity, and in which small surface disturbances can travel upstream

1.7
écoulement sous-critique
dans un chenal ouvert, écoulement présentant une vitesse inférieure à la vitesse critique, avec un nombre de Froude inférieur à l'unité et des petites perturbations en surface pouvant remonter le courant

1.8
supercritical flow
flow in an open channel at more than critical velocity, that has a Froude number of greater than unity, and in which small surface disturbances cannot travel upstream

1.8
écoulement surcritique
dans un chenal ouvert, écoulement présentant une vitesse supérieure à la vitesse critique, avec un nombre de Froude supérieur à l'unité et des petites perturbations en surface ne pouvant pas remonter le courant

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.9
transverse flow
lateral flow
flow horizontally perpendicular to the main direction of flow parallel to the axis of the open channel(s)

NOTE 1 Transverse (lateral) flow is frequently associated with secondary flow.

NOTE 2 Transverse (lateral) flow in open channels with a curved plan form causes superelevation of the water surface at the outside of the bend.

1.9
écoulement transversal
écoulement latéral
écoulement perpendiculaire, sur le plan horizontal, à la principale direction d'écoulement, qui est parallèle à l'axe du chenal ou des chenaux ouvert(s)

NOTE 1 Un écoulement transversal (latéral) est souvent lié à un écoulement secondaire.

NOTE 2 Dans les chenaux ouverts de forme plane et incurvée, un écoulement transversal (latéral) entraîne une surélévation de la surface de l'eau à l'extérieur de la courbe.

1.10
stratification of flow
state of a fluid that consists of two or more layers arranged according to their density, the lightest layer being on top and the heaviest at the bottom

1.10
stratification de l'écoulement
état d'un fluide constitué d'au moins deux couches disposées en fonction de leur densité, la couche la plus légère se trouvant en haut et la plus lourde en bas

1.11
critical depth
depth of flow at which critical flow occurs

1.11
profondeur critique
profondeur d'écoulement à laquelle l'écoulement est critique

1.12
critical velocity
velocity at critical flow

1.12
vitesse critique
vitesse d'un écoulement critique

1.13
channel
course of a river, stream, or other waterway

NOTE The term can be qualified adjectively to describe a particular type of channel, such as a low-water channel, a main channel or an artificial channel.

1.13
chenal
parcours d'une rivière, d'un cours d'eau ou d'une autre voie d'eau

NOTE Ce terme peut être complété par un adjectif pour décrire un type particulier de chenal, tel que chenal de basses eaux, chenal principal ou chenal artificiel.

1.14
open channel
longitudinal boundary surface consisting of the bed and banks or sides within which the liquid flows with a free surface

1.14
chenal ouvert
surface délimitée sur le plan longitudinal, comprenant le lit et les rives ou berges dans lesquels le liquide s'écoule avec une surface libre

1.15
canal
man-made channel, usually of regular cross-sectional shape

1.15
canal
chenal artificiel, présentant généralement une section transversale régulière

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.16
stable channel
open channel in which the bed and the sides remain essentially stable over a substantial period of time in the reach under consideration, and in which the scour and deposition during the rising and falling stages are negligible

1.16
chenal stable
chenal ouvert dont le lit et les berges restent stables sur une longue période dans le bief considéré et dans lequel, lors de la montée et de la descente du niveau de l'eau, l'affouillement et l'alluvionnement sont négligeables

1.17
unstable channel
open channel that changes frequently and significantly in its plan-form and/or cross-sectional form for the reach under consideration

1.17
chenal instable
chenal ouvert dont le bief considéré subit des modifications fréquentes et importantes de forme et/ou de section transversale

1.18
tidal channel
open channel in which the flow is subject to tidal action

1.18
chenal à marée
chenal ouvert dans lequel l'écoulement est soumis à l'action de la marée

1.19
tidal waterway
one or more tidal channels together with the shallows and the banks or sides by which the water at high tide is bounded

1.19
voie d'eau à marée
voie d'eau qui englobe, outre un ou plusieurs chenaux à marée, les fonds et les rives ou berges qui limitent le niveau de l'eau à marée haute

1.20
estuary
lower reaches of a river that is freely connected with the sea and which receives fresh water supplies from upland drainage areas

1.20
estuaire
extrémité inférieure d'une rivière naturellement reliée à la mer et qui reçoit de l'eau douce de bassins hydrographiques situés en amont

1.21
stream
water flowing in a natural open channel

NOTE By extension, this refers to moving water and the channel containing it.

1.21
cours d'eau
eau s'écoulant dans un chenal ouvert naturel

NOTE Par extension, ce terme fait référence à l'eau en mouvement et au chenal qui la contient.

1.22
current
liquid flow in a discernable general direction

1.22
courant
écoulement d'un liquide suivant une direction générale perceptible

1.23
river
stream of water in a natural open channel

1.23
rivière
flux d'eau dans un chenal ouvert naturel

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.24
alluvial river
river which flows through alluvium formed from its own deposits

NOTE The sediment carried by an alluvial river, except for the wash load, is similar to that in the bed.

1.24
rivière alluviale
rivière qui s'écoule au travers d'alluvions formés par ses propres dépôts

NOTE Les sédiments transportés par une rivière alluviale, à l'exception de la charge de ruissellement, sont similaires à ceux contenus dans le lit.

1.25
incised river
river which has formed its channel by a process of degradation

1.25
rivière encaissée
rivière qui a formé son lit par un processus de dégradation

1.26
braided river
river characterized by a wide and shallow open channel in which flow passes through a number of small interlaced channels separated by shoals

NOTE 1 Frequently, there is little or no erosion of the main banks of a braided river.

NOTE 2 Generally, there is little or no meandering of the main channel of a braided river, but meandering in the minor channels is usual.

1.26
rivière anastomosée
rivière caractérisée par un chenal ouvert large et peu profond, où l'eau s'écoule dans plusieurs petits chenaux entrelacés séparés par des hauts-fonds

NOTE 1 Dans une rivière anastomosée, l'érosion des rives principales est souvent faible, voire inexistante.

NOTE 2 En règle générale, le chenal principal d'une rivière anastomosée présente peu de méandres. Il est en revanche fréquent que des méandres se forment dans les chenaux secondaires.

1.27
reach
length of open channel between two defined cross sections

1.27
bief
tronçon d'un chenal ouvert compris entre deux sections transversales

1.28
meandering channel
channel following a sinuous path, characterized by curved flow leading to bank erosion alternating with shoaling

1.28
chenal méandreux
chenal qui suit une trajectoire sinueuse et qui est caractérisé par un écoulement incurvé entraînant une érosion des rives en alternance avec des hauts-fonds

1.29
dune
large bed form having a triangular profile, a gentle upstream slope and a steep downstream slope

NOTE Dunes are formed in quiet flow and thus are out of phase with any water surface disturbance that they may produce. They travel slowly downstream as sand is moved across their comparatively gentle upstream slopes and deposited on their steeper downstream slopes.

1.29
dune
forme de lit large présentant un profil triangulaire avec une pente douce en amont et raide en aval

NOTE Les dunes se forment dans les écoulements calmes et ne sont donc pas influencées par les perturbations qu'elles peuvent causer en surface. Elles se déplacent lentement vers l'aval, sous l'effet de la descente des grains de sable de la pente amont (relativement douce) vers la pente aval (plus raide).

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.30
antidunes
bed form of a curved symmetrically shaped sand wave that may move upstream, remain stationary or move downstream

NOTE Antidunes are curved in a wave train but they are in phase and interact strongly with gravity water surface waves.

1.30
antidunes
forme de lit caractérisée par des ondulations sableuses incurvées symétriques pouvant se déplacer vers l'amont, rester stationnaires ou se déplacer vers l'aval

NOTE Les antidunes sont incurvées en train de vagues mais sont en phase et ont des interactions importantes avec les ondes de surface de l'eau gravitaire.

1.31
ripple
small triangular-shaped bed form similar to a dune

NOTE Ripples have much smaller and more uniform amplitudes and lengths than dunes. Ripple wavelengths are less than 0,6 m and wave heights are less than 0,06 m.

1.31
ride de fond
lit se présentant sous la forme d'un petit triangle similaire à celui d'une dune

NOTE Les rides de fond ont une amplitude et une longueur plus faibles et plus uniformes que les dunes. Les rides de fond ont une hauteur inférieure à 0,6 m et une hauteur de moins de 0,06 m.

1.32
thalweg
line of greatest depth, and thus the lowest water thread, along the stream channel

1.32
thalweg
ligne la plus profonde, et donc trajet le plus bas de l'eau, le long du chenal du cours d'eau

1.33
transition
crossover
inflection reach between two meander loops in which the main flow crosses from one side of the channel to the other

NOTE The depth of flow in a transition is usually reduced from normal depth and is more uniform than in the curved reach.

1.33
transition
tronçon de transition
inflexion entre deux méandres dans laquelle l'écoulement principal passe d'un côté du chenal à l'autre

NOTE La profondeur de l'écoulement dans une transition est généralement réduite par rapport à la profondeur normale et plus uniforme que dans les tronçons incurvés.

1.34
node
nodal point
inflection point
point in a transition at which the sinuous path crosses the mean axis of the meander system

NOTE In a meandering stable channel, the node migrates downstream with the meander loops. Migration can be prevented by the creation of a natural or artificial obstruction in the channel.

1.34
nœud
point nodal
point d'inflexion
point de transition auquel la trajectoire sinueuse croise l'axe médian du système de méandres

NOTE Dans un chenal stable méandreux, le nœud se déplace vers l'aval avec les méandres. Ce déplacement peut être empêché en créant un obstacle naturel ou artificiel dans le chenal.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.35
discharge
Q
volume of liquid flowing through a cross section in a unit time

NOTE This term is not synonymous with flow.

1.35
débit
Q
volume de liquide qui traverse une section transversale dans une unité de temps

NOTE Ce terme n'est pas synonyme du terme «écoulement».

1.36
unit discharge
discharge per unit width
q_u
discharge through a unit width of a given vertical section

1.36
débit unitaire
débit par largeur unitaire
q_u
débit traversant une largeur unitaire d'une section verticale donnée

1.37
specific discharge
q
⟨in relation to area⟩ discharge per unit area of catchment or aquifer

1.37
débit spécifique
q
⟨en rapport avec la surface⟩ débit d'un bassin hydrographique ou d'un aquifère

1.38
specific discharge
q
⟨in relation to stage⟩ discharge corresponding to a specific stage or to a specific gauge height

1.38
débit spécifique
q
⟨en rapport avec la hauteur⟩ débit correspondant à une hauteur spécifique ou à une hauteur à l'échelle spécifique

1.39
stream gauging
all of the operations necessary for the measurement of discharge of a stream

1.39
jaugeage
ensemble des opérations nécessaires pour mesurer le débit d'un cours d'eau

1.40
discharge measurement
process of measuring the discharge of liquid in an open channel

1.40
mesurage de débit
procédé consistant à mesurer le débit d'un liquide dans un chenal ouvert

1.41
gauge
device installed at a gauging station for measuring the level of the surface of the liquid relative to a datum

1.41
jauge
dispositif installé dans une station de jaugeage afin de mesurer le niveau de la surface du liquide par rapport à un plan de référence

1.42
velocity
speed of flow past a point in a specified direction

1.42
vitesse
rapidité d'écoulement à un point donné dans une direction spécifique

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.43
speed
⟨of flow⟩ ratio of the distance covered by a body of water, moving in a specified direction, to the time taken to cover that distance

1.43
rapidité
⟨d'écoulement⟩ rapport entre la distance couverte par une masse d'eau se déplaçant dans une direction donnée et le temps mis pour couvrir cette distance

1.44
left bank
bank to the left of an observer looking downstream

1.44
rive gauche
rive située à gauche pour une personne regardant vers l'aval

1.45
right bank
bank to the right of an observer looking downstream

1.45
rive droite
rive située à droite pour une personne regardant vers l'aval

1.46
invert
lowest part of the cross section of a natural or artificial channel

1.46
radier
partie la plus basse de la section transversale d'un chenal naturel ou artificiel

1.47
bed slope
bottom slope
S
difference in elevation of the bed per unit horizontal distance, measured in the direction of flow

NOTE The slope is usually mathematically negative in the direction of flow.

1.47
pente du lit
pente du fond
S
dénivellation du lit par unité de longueur, mesurée horizontalement dans la direction d'écoulement

NOTE En règle générale, la pente est négative (du point de vue mathématique) dans la direction d'écoulement.

1.48
bed profile
shape of the bed in a vertical plane

NOTE The shape of the bed may be considered longitudinally or transversely; this should be stated.

1.48
profil du lit
forme du lit sur le plan vertical

NOTE La forme du lit peut être considérée sur le plan longitudinal ou transversal; il convient de le préciser.

1.49
side slope
ratio of the horizontal to the vertical components of the bank slope, unless otherwise stated

1.49
pente du talus
rapport entre les composants horizontaux et verticaux du talus de la rive, sauf indication contraire

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.50
surface slope
difference in elevation of the surface of the stream per unit distance, measured in the direction of flow

1.50
pente superficielle
dénivellation de la surface du cours d'eau par unité de longueur, mesurée dans la direction d'écoulement

1.51
surface drawdown
local lowering of the water surface in an approach channel, caused by acceleration of the flow passing over an obstacle or through a control

1.51
abaissement de la surface
baisse locale de la surface de l'eau dans un chenal d'approche, due à une accélération de l'écoulement au passage d'un obstacle ou d'un bief de contrôle

1.52
fall
canal fall
difference in elevation of the water surface between the extremities of a defined reach at a given instant of time, for example as recorded at a twin-gauge station

1.52
chute
chute de canal
différence de niveau en surface entre les deux extrémités d'un bief défini à un instant donné (différence enregistrée dans une station à échelle double, par exemple)

1.53
top width
width of the open channel measured across the stream at the water surface normal to the direction of flow

1.53
largeur en crête
largeur du chenal ouvert, mesurée en surface sur toute la largeur du cours d'eau perpendiculairement à la direction d'écoulement

1.54
wetted perimeter
P_w
contact length between a stream of flowing water and its containing open channel, measured in a direction normal to the flow

1.54
périmètre mouillé
P_w
longueur de contact entre un cours d'eau en écoulement et le chenal ouvert qui le contient, mesurée perpendiculairement à la direction

1.55
cross section
⟨of a stream⟩ section normal to the mean direction of flow bounded by the free surface and wetted perimeter of the stream

1.55
section transversale
⟨d'un cours d'eau⟩ section normale par rapport à la direction moyenne d'écoulement et délimitée par la surface libre et le périmètre mouillé du cours d'eau

1.56
gauging section
measuring section
section at which discharge measurements are taken

1.56
section de jaugeage
section de mesurage
section dans laquelle le débit est mesuré

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.57
measuring reach
reach of open channel selected for measurement of hydraulic parameters

1.57
bief de mesurage
bief d'un chenal ouvert choisi pour mesurer certains paramètres hydrauliques

1.58
converging reach
reach in which the cross-sectional area gradually decreases in the direction of flow

1.58
bief convergent
bief dans lequel la surface de la section transversale diminue le long de la direction d'écoulement

1.59
expanding reach
reach in which the cross-sectional area gradually increases in the direction of flow

1.59
bief divergent
bief dans lequel la surface de la section transversale augmente le long de la direction d'écoulement

1.60
flood mark
trash line
debris line
traces of any kind left on the banks or obstacles or flood plain by a flood

NOTE The flood mark may be used to determine the highest level attained by the water surface during a flood.

1.60
délaissés de crue
ligne de résidus
ligne de débris
traces de tous types laissées sur les rives, sur les obstacles ou sur les plaines d'inondation après une inondation

NOTE Les délaissés de crue peuvent être utilisés pour déterminer le niveau le plus haut atteint par la surface de l'eau pendant une inondation.

1.61
normal velocity distribution
velocity distribution in a straight open channel of uniform cross section and constant slope which is of sufficient length to develop uniform resistance-controlled flow

1.61
distribution normale des vitesses
distribution des vitesses dans un chenal ouvert droit présentant une section transversale uniforme et une pente constante, avec une longueur suffisante pour développer un écoulement uniforme à résistance contrôlée

1.62
surface velocity
velocity of a liquid at its surface at a given point

1.62
vitesse superficielle
vitesse d'un liquide en surface à un point donné

1.63
mean velocity depth
depth below the surface at which the mean velocity on a vertical occurs

1.63
profondeur de la vitesse moyenne
sur une verticale, profondeur sous la surface à laquelle la vitesse moyenne est atteinte

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.64
mean velocity
⟨at a cross section⟩ velocity at a given cross section of a stream, obtained by dividing the discharge by the cross-sectional area of the stream at that section

1.64
vitesse moyenne
⟨dans une section transversale⟩ dans une section transversale donnée d'un cours d'eau, vitesse obtenue en divisant le débit par la surface de la section transversale du cours d'eau au niveau de cette section

1.65
mean velocity
⟨of a reach⟩ velocity calculated by dividing the discharge by the average cross-sectional area of the stream along the reach

1.65
vitesse moyenne
⟨d'un bief⟩ vitesse calculée en divisant le débit par la surface moyenne de la section transversale du cours d'eau sur la longueur du bief

1.66
one-point method
observations of velocity are made in each vertical at one point (for example at 0,6 of the depth) below the surface

1.66
méthode en un point
les relevés de la vitesse sont effectués sur chaque verticale en un point (par exemple à 0,6 fois la profondeur) au-dessous de la surface

1.67
two-point method
observations of velocity are made in each vertical at two points (for example 0,2 and 0,8 of the depth) below the surface

NOTE Generally, the mean velocity value is the mathematical average of the observations.

1.67
méthode en deux points
les relevés de la vitesse sont effectués sur chaque verticale en deux points (par exemple à 0,2 et 0,8 fois la profondeur) au-dessous de la surface

NOTE Généralement, la valeur de la vitesse moyenne est la moyenne mathématique des relevés.

1.68
three-point method
observations of velocity are made in each vertical at three points (for example 0,2, 0,6 and 0,8 of the depth) below the surface

NOTE Generally, the mean velocity value is the mathematical average of the observations.

1.68
méthode en trois points
les relevés de la vitesse sont effectués sur chaque verticale en trois points (par exemple à 0,2, 0,6 et 0,8 fois la profondeur) au-dessous de la surface

NOTE Généralement, la valeur de la vitesse moyenne est la moyenne mathématique des relevés.

1.69
velocity of approach
approach velocity
mean velocity at a cross section at a specified distance upstream of a measuring device

1.69
vitesse d'approche
vitesse moyenne enregistrée au niveau d'une section transversale située à une distance donnée en amont d'un dispositif de mesurage

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.70
velocity head
head due to velocity, equal to the kinetic energy per unit weight of flowing fluid

NOTE 1 The velocity head is the kinetic energy per unit weight of the flowing fluid.

NOTE 2 It is expressed as the square of the velocity divided by twice the acceleration due to gravity.

1.70
charge dynamique
charge créée par la vitesse, correspondant à l'énergie cinétique par unité de poids du fluide en mouvement

NOTE 1 La charge dynamique est l'énergie cinétique par unité de poids de liquide en écoulement.

NOTE 2 Elle est exprimée comme le carré de la vitesse divisé par le double de l'accélération due à la pesanteur.

1.71
gauged head
level of the water surface or stage related to the invert of the flume or weir crest level or an arbitrary datum such as below the thalweg

1.71
charge mesurée
niveau de la surface de l'eau ou hauteur d'eau par rapport au radier du canal jaugeur ou à la hauteur de crête ou selon un plan de référence arbitraire tel que le thalweg

1.72
piezometric head
sum of the free surface elevation and the pressure head

NOTE At any cross section, it is the total head above the datum minus the velocity head at that cross section.

1.72
charge piézométrique
somme de la hauteur de la surface libre et de la hauteur d'eau

NOTE Dans une section transversale, il s'agit de la charge totale au-dessus du plan de référence moins la charge dynamique au niveau de cette section transversale.

1.73
total head
energy head
H
sum of the elevation of the free surface above the horizontal datum of a section plus the velocity head based on the mean velocity at that section

NOTE The total head, H, is given by the following equation:

$$H = h + \alpha \frac{\bar{v}^2}{2g}$$

where

h is the head of the liquid level;

$\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;

α is the Coriolis coefficient;

g is the acceleration due to gravity.

1.73
charge totale
H
somme de la hauteur de la surface libre au-dessus du plan de référence horizontal d'une section et de la charge dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans cette section

NOTE La charge totale, H, est donnée par l'équation suivante:

$$H = h + \alpha \frac{\bar{v}^2}{2g}$$

où

h est la charge du niveau du liquide;

$\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;

α est le coefficient de Coriolis;

g est l'accélération due à la pesanteur.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

The Coriolis coefficient ($\alpha \geq 1$), also known as energy coefficient or energy correction factor, takes into account the non-uniform velocity distribution. In many cases, α is assumed to equal unity.

Le coefficient de Coriolis ($\alpha \geq 1$), également appelé coefficient énergétique ou facteur de correction énergétique, tient compte de la distribution non uniforme des vitesses. Dans de nombreux cas, α est supposé égal à 1.

1.74
total head line
energy head line
plot of the total head in the direction of flow

1.74
ligne de charge totale
tracé représentant la charge totale dans la direction d'écoulement

1.75
total head level
sum of the elevation of the free surface and the velocity head based on the mean velocity at the section

1.75
niveau de la charge totale
somme de la hauteur de la surface libre et de la charge dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans la section

1.76
energy gradient
difference in total head per unit horizontal distance, measured in the direction of flow

1.76
gradient énergétique
différence de charge totale par unité de longueur horizontale, mesurée dans la direction d'écoulement

1.77
energy loss
head loss
ς
⟨between cross sections⟩ difference in total head between two cross sections in the direction of flow

1.77
perte d'énergie
perte de charge
ς
⟨entre sections transversales⟩ différence de charge totale entre deux sections dans la direction d'écoulement

1.78
specific energy
sum of the elevation of the free surface above the bed and the velocity head based on the mean velocity at that section

1.78
charge spécifique
somme de la hauteur de la surface libre au-dessus du lit et de la charge dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans cette section

1.79
stage
gauge height
liquid level
elevation of the free surface of a stream, canal, river, lake or reservoir relative to a specified datum

1.79
hauteur d'eau
hauteur à l'échelle
niveau de liquide
hauteur de la surface libre d'un cours d'eau, d'un canal, d'une rivière, d'un lac ou d'un réservoir par rapport à un plan de référence spécifié

1.80
gauge height of zero flow
highest point on the thalweg downstream from the gauge in a natural or artificial channel

1.80
hauteur à l'échelle du débit nul
dans un chenal naturel ou artificiel, point le plus haut du thalweg en aval de la jauge

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.81
gauge height of zero flow line
line on a shift diagram where the sum of the stage plus the shift adjustment is equal to the gauge height at zero flow for the rating

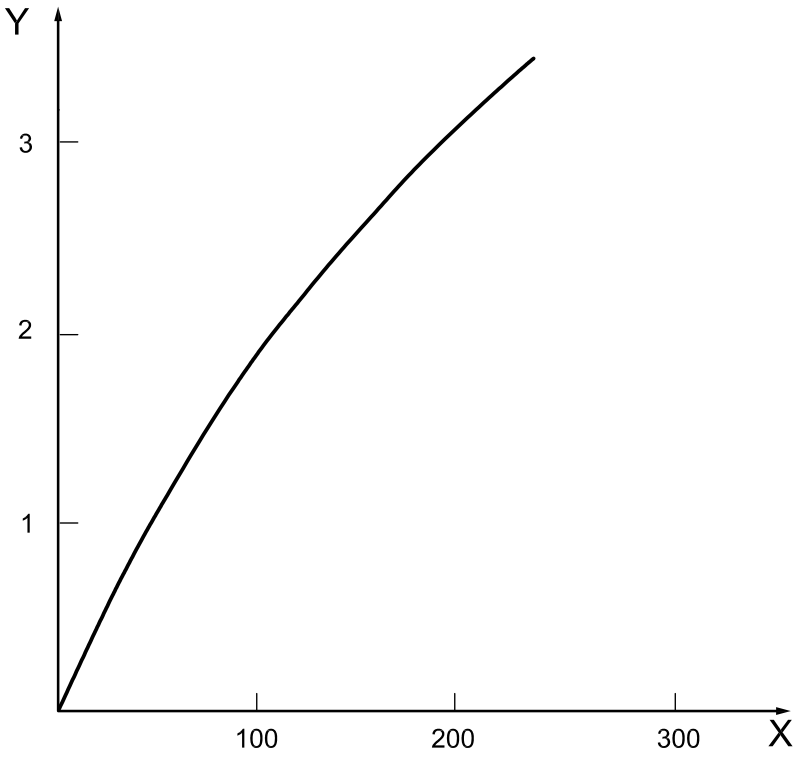
1.81
représentation linéaire de la hauteur à l'échelle du débit nul
dans un diagramme, ligne pour laquelle la somme de la hauteur d'eau et de l'ajustement des variations est égale à la hauteur à l'échelle du débit nul pour l'étalonnage

1.82
stage-discharge relation
rating curve
curve, equation or table that expresses the relation between the stage and the discharge in an open channel at a given cross section, for a given condition of steady, rising or falling stage

See Figure 1.

1.82
relation hauteur-débit
courbe d'étalonnage
courbe, équation ou tableau exprimant la relation entre la hauteur et le débit dans un chenal ouvert à une section transversale donnée, dans une situation donnée avec une hauteur stable, croissante ou décroissante

Voir Figure 1.



Key		**Légende**	
X	discharge, m^3/s	X	débit, m^3/s
Y	stage, m	Y	hauteur, m

Figure 1 — Stage-discharge relation
Figure 1 — Relation hauteur-débit

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.83
stage hydrograph
graphical representation of changes in stage with respect to time

1.83
hydrogramme de hauteur
représentation graphique des variations de hauteur dans le temps

1.84
discharge hydrograph
graphical representation of changes in discharge with respect to time

1.84
hydrogramme de débit
représentation graphique des variations de débit dans le temps

1.85
shift adjustment
correction made to the recorded stage to compensate for vertical movement of the bed or for shifting of the control reach

1.85
ajustement des variations
correction apportée à la hauteur enregistrée pour compenser le mouvement vertical du lit ou les changements du bief de contrôle

1.86
cumulative volume curve
mass discharge curve
curve in which the cumulative volume of flow or flow mass is plotted against time

1.86
courbe des débits cumulés
courbe représentant le volume d'écoulement cumulé ou débit cumulé dans le temps

1.87
gauging station
site selected on a stream, river or open channel at which systematic measurements of water level or discharge, or both, are made

1.87
station de jaugeage
site choisi dans un cours d'eau, une rivière ou un chenal ouvert pour réaliser des mesurages systématiques du niveau d'eau, du débit ou de ces deux paramètres

1.88
single-gauge station
gauging station at which stage records from a single gauge are adequate to establish a stage-discharge relation

1.88
station à échelle simple
station de jaugeage dans laquelle des mesurages de hauteur sont réalisés avec une seule jauge pour établir une relation hauteur-débit

1.89
twin-gauge station
slope station
gauging station at which two water-level gauges define a reach for measurement of water-surface slope as an essential parameter for establishing a stage-discharge relation

1.89
station à échelle double
station de pente
station de jaugeage où deux jauges de niveau d'eau définissent un bief pour mesurer la pente superficielle, cette mesure constituant un paramètre essentiel pour établir une relation hauteur-débit

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.90
control
physical properties of a cross section or a reach of an open channel, either natural or artificial, that govern the relation between stage and discharge at a location in the open channel

1.90
contrôle hydraulique
dans un chenal ouvert naturel ou artificiel, propriétés physiques d'une section transversale ou d'un bief qui déterminent la relation entre la hauteur et le débit à un point du chenal ouvert

1.91
rating
relation between discharge and other variables, or the taking of observations and making of calculations needed to establish the relation

1.91
étalonnage
relation entre le débit et d'autres variables, ou les relevés et calculs nécessaires pour l'établissement de cette relation

1.92
calibration
⟨of a station⟩ establishment of a discharge relation with the measured variable(s)

NOTE Also referred to as the rating of a station.

1.92
calibrage
⟨d'une station⟩ définition d'une relation entre le débit et la ou les variables mesurées

NOTE Également appelé «étalonnage d'une station».

1.93
unit-fall rating
relation between stage and discharge when the fall is equal to one

1.93
étalonnage avec une unité de chute
relation entre hauteur et débit lorsque la chute est égale à un

1.94
discontinuous rating
rating that exhibits a change in shape resulting from a change from lower- to upper-flow regime in all or part of the control reach

NOTE The change in shape is usually abrupt.

1.94
étalonnage discontinu
étalonnage présentant une rupture de continuité due à une modification du régime d'écoulement (inférieur à supérieur) dans tout ou partie du bief de contrôle

NOTE La rupture est généralement abrupte.

1.95
shift diagram
curve or set of curves expressing the relation between stage and shift adjustment for a given rating

1.95
diagramme des variations
courbe ou ensemble de courbes exprimant la relation entre la hauteur et l'ajustement des variations pour un étalonnage donné

1.96
afflux
rise in liquid level immediately upstream of, and due to, an obstruction

1.96
remous d'exhaussement
élévation du niveau d'eau immédiatement en amont d'un obstacle et causé par celui-ci

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.97
backwater
afflux upstream of a given location on an open channel resulting from impedance offered to flow

NOTE Backwater may be caused by a momentary storage of water in a channel.

1.97
remous
dans un chenal ouvert, remous d'exhaussement à un endroit donné dû à une résistance à l'écoulement

NOTE Les remous peuvent être causés par une retenue temporaire dans un chenal.

1.98
backwater curve
profile of water surface, concave upwards, along an open channel, from the raised surface at an obstruction or confluence to the point upstream at which the flow is at normal depth

NOTE The term is also used to denote all liquid surface profiles that are non-uniform with respect to distance upstream or downstream. However, this usage is deprecated.

1.98
courbe de remous
dans un chenal ouvert, profil de la surface de l'eau, concave vers le haut, entre le point où la surface est surélevée par un obstacle ou une confluence et le point en amont où l'écoulement a une profondeur normale

NOTE Ce terme est également utilisé pour décrire tous les profils de surface de l'eau qui ne sont pas uniformes sur une certaine distance en amont ou en aval. Cet usage est cependant déconseillé.

1.99
drawdown curve
profile of the liquid surface when its surface slope exceeds the bed slope

NOTE From the point at which the bed slope increases, or drops abruptly, to the point at which normal depth occurs, the profile along an open channel is convex upwards in an upstream direction and concave upwards in a downstream direction.

1.99
courbe de descente
profil de la surface de l'eau dans lequel la pente superficielle est plus importante que la pente du fond

NOTE Entre le point où la pente du fond monte ou descend brutalement et le point où la profondeur est normale, le profil du chenal ouvert est convexe vers le haut en direction amont et concave vers le haut en direction aval.

1.100
depth
D
linear dimension measured in the vertical direction from the water surface to the bed

1.100
profondeur
D
dimension linéaire mesurée à la verticale depuis la surface de l'eau jusqu'au lit

1.101
normal depth
depth from the water surface to the bottom grade line of a channel for uniform flow

NOTE Normal depth is a function of the geometry, slope and roughness of the channel, and of the rate of discharge.

1.101
profondeur normale
profondeur entre la surface de l'eau et la ligne de fond d'un chenal permettant un écoulement uniforme

NOTE La profondeur normale dépend de la géométrie, de la pente et de la rugosité du chenal, ainsi que de son débit.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.102
length
l
linear dimension measured in the direction of the stream flow

1.102
longueur
l
dimension linéaire mesurée dans la direction d'écoulement du cours d'eau

1.103
width
breadth
linear dimension measured perpendicular to the direction of the stream

1.103
largeur
mesure transversale
dimension linéaire mesurée perpendiculairement à la direction du cours d'eau

1.104
frazil ice
fine spicules, plates or discoids of ice suspended in water that are generally formed by the supercooling of turbulent water

NOTE Frazil ice may float or accumulate under ice cover or adhere to the stream bed as anchor ice.

1.104
frazil
fines aiguilles, lamelles ou paillettes de glace suspendues dans l'eau, qui se forment généralement dans de l'eau surfondue très agitée

NOTE Le frazil peut flotter, s'accumuler sous une couche de glace ou s'accrocher au lit du cours d'eau (glace de fond).

1.105
anchor ice
submerged ice found attached to the bed, irrespective of the nature of its formation

1.105
glace de fond
glace immergée qui se retrouve fixée au lit d'un cours d'eau, quelle que soit la nature de sa formation

1.106
rime ice
white mass of tiny ice crystals or granular ice tufts formed on exposed objects due to atmospheric moisture

1.106
givre
masse blanche constituée de petits cristaux de glace ou de conglomérats de glace granuleuse, qui se forme sur des objets exposés sous l'action de l'humidité contenue dans l'atmosphère

1.107
surface ice
ice cover
ice sheet
layer of ice formed on the surface of a lake or river

1.107
glace de surface
couche de glace
pellicule de glace
couche de glace qui se forme sur la surface d'un lac ou d'une rivière

1.108
slush ice
mass of loosely packed anchor ice that is released from the bottom, or frazil ice that floats or accumulates under surface ice

1.108
bouillie de glace
masse de glace de fond peu liée qui se détache du fond ou frazil qui flotte ou s'accumule sous la glace de surface

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.109
peak stage
maximum instantaneous stage during a given period

1.109
hauteur maximale
hauteur instantanée maximale pendant une période donnée

1.110
friction
drag
boundary shear resistance that opposes the flow of a liquid

1.110
frottement
traînée
résistance périphérique s'opposant à l'écoulement d'un liquide

1.111
conveyance
K (ISO)
carrying capacity of a channel

NOTE The term “conveyance factor” is used also in the form

$$K = QS^{-1/2}$$

where

K is the conveyance factor;

Q is the total discharge;

S is the energy gradient.

1.111
débitance
K (ISO)
capacité de transport d'un chenal

NOTE Le terme «facteur de transport» est également utilisé sous la forme

$$K = QS^{-1/2}$$

où

K est le facteur de transport;

Q est le débit total;

S est le gradient énergétique.

1.112
hydraulic jump
sudden transition from supercritical flow to subcritical flow

NOTE Immediately upstream of the hydraulic jump, the velocity and the depth are respectively greater and less than their critical values; beyond the jump, the velocity and the depth are respectively less and greater than their critical values.

1.112
ressaut
passage soudain d'un écoulement surcritique à un écoulement sous-critique

NOTE Immédiatement en amont du ressaut, la vitesse et la profondeur sont respectivement supérieure et inférieure aux valeurs critiques; en aval du ressaut, la vitesse et la profondeur sont respectivement inférieure et supérieure aux valeurs critiques.

1.113
hydraulic mean depth
mean depth
r_a
area of the cross section of water flowing in an open channel divided by the width of the open channel at the water surface

1.113
profondeur hydraulique moyenne
profondeur moyenne
r_a
dans un chenal ouvert, division de la surface d'une section transversale par la largeur du chenal ouvert en surface

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.114
hydraulic radius
r_h
cross-sectional area of water flowing in an open channel divided by the length of the wetted perimeter at that cross section

1.114
rayon hydraulique
r_h
dans un chenal ouvert, division de la surface d'une section transversale par la longueur du périmètre mouillé de cette section transversale

1.115
stage gauge
device installed for measuring the level of the surface of the liquid relative to a gauge datum

1.115
échelle limnimétrique
dispositif installé pour mesurer le niveau de la surface de l'eau par rapport à la cote du zéro à l'échelle

1.116
gauge datum
elevation of the zero of the gauge to which the level of the liquid surface is referred

NOTE The gauge datum is related to a benchmark.

1.116
cote du zéro à l'échelle
hauteur du zéro de la jauge utilisée pour déterminer le niveau de la surface de l'eau

NOTE La cote du zéro à l'échelle est associée à un repère de nivellement.

1.117
benchmark
permanent mark, the elevation of which should be related, where practicable, to a national datum

1.117
repère de nivellement
marque permanente dont il convient d'associer la hauteur, dans la mesure du possible, à un plan de référence national

1.118
gauge well
stilling well
chamber open to the atmosphere and connected with the stream in such a way as to permit the measurement of the stage in relatively still water

1.118
puits du limnigraphe
puits de mesurage
chambre ouverte reliée au cours d'eau de manière à permettre le mesurage de la hauteur en eau relativement calme

1.119
stilling tube
tube connected with the stream in such a way as to permit the measurement of the stage in relatively still liquid

1.119
tube de mesurage
tube relié au cours d'eau de manière à permettre le mesurage de la hauteur en eau relativement calme

1.120
float well
stilling well in which a float device is used

1.120
puits à flotteur
puits de mesurage dans lequel un flotteur est utilisé

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.121
rugosity coefficient
roughness coefficient
coefficient that characterizes the roughness of the channel cross section and which is taken into account when computing the resistance to flow or the energy gradient

NOTE The common types are the Manning's n, Chezy C or an element roughness height, k.

1.121
coefficient de rugosité
coefficient d'irrégularité
coefficient caractérisant la rugosité de la section transversale du chenal et qui est pris en compte pour le calcul de la résistance à l'écoulement ou le gradient énergétique

NOTE Les types communs sont le nombre de Manning, n, le coefficient de Chezy, C, ou une hauteur de rugosité d'élément, k.

1.122
Froude number
Fr
mean velocity divided by the square root of the product of the hydraulic mean depth and the acceleration due to gravity:

$$Fr = \frac{\bar{v}}{\left(gD_{\mathrm{m}}\right)^{1/2}}$$

where

$\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;

g is the acceleration due to gravity;

D_{m} is the hydraulic mean depth of the cross section

NOTE The Froude number is dimensionless.

1.122
nombre de Froude
Fr
vitesse moyenne divisée par la racine carrée du produit de la profondeur hydraulique moyenne et de l'accélération due à la pesanteur:

$$Fr = \frac{\bar{v}}{\left(gD_{\mathrm{m}}\right)^{1/2}}$$

où

$\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;

g est l'accélération due à la pesanteur;

D_{m} est la profondeur hydraulique moyenne de la section transversale

NOTE Le nombre de Froude est un nombre sans dimension.

1.123
Reynolds number
Re
ratio of the forces of inertia to forces of viscosity

NOTE 1 For open channels,

$$Re = \frac{\bar{v} r_{\mathrm{h}}}{\eta}$$

where

$\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;

r_{h} is the hydraulic radius of the cross section;

η is the kinematic viscosity of the liquid.

NOTE 2 The Reynolds number is dimensionless.

1.123
nombre de Reynolds
Re
rapport entre les forces d'inertie et les forces de viscosité

NOTE 1 Pour les chenaux ouverts,

$$Re = \frac{\bar{v} r_{\mathrm{h}}}{\eta}$$

où

$\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;

r_{h} est le rayon hydraulique de la section transversale;

η est la viscosité cinématique du liquide.

NOTE 2 Le nombre de Reynolds est un nombre sans dimension.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.124
Weber number
We
ratio of the forces of inertia to surface tension forces

NOTE 1 For open channels,

$$We = \frac{\rho \bar{v}^2 \overline{D}}{\sigma}$$

where

ρ is the density of the liquid;

$\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;

$\overline{D}$ is the hydraulic mean depth of the cross section;

σ is the surface tension of the liquid.

NOTE 2 The Weber number is dimensionless.

1.124
nombre de Weber
We
rapport entre les forces d'inertie et les forces de tension superficielle

NOTE 1 Pour les chenaux ouverts,

$$We = \frac{\rho \bar{v}^2 \overline{D}}{\sigma}$$

où

ρ est la masse volumique du liquide;

$\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;

$\overline{D}$ est la profondeur hydraulique moyenne de la section transversale;

σ est la tension superficielle du liquide.

NOTE 2 Le nombre de Weber est un nombre sans dimension.

1.125
telemetry
data or information acquisition system in which the measurement facility is sufficiently remote from the location of data presentation that a system of data transmission is necessary

1.125
télémesure
système d'acquisition de données ou d'informations dans lequel l'appareil de mesure se trouve à une distance significative du lieu de présentation des données, si bien qu'un système de transmission de données est nécessaire

1.126
remote sensing
⟨hydrometry⟩ acquisition of data or information on some property of an object or phenomenon by a sensor which is significantly remote from the object or phenomenon

NOTE 1 Common usage of this term usually implies that the sensor is mounted in an aircraft or in a space vehicle.

NOTE 2 It is recommended that the term not be used when the sensor merely is not in contact with the object or phenomenon.

1.126
télédétection
⟨hydrométrie⟩ acquisition de données ou d'informations sur certaines propriétés d'un objet ou d'un phénomène par l'intermédiaire d'un capteur situé à une distance significative de l'objet ou du phénomène

NOTE 1 Dans la pratique, ce terme est souvent employé pour un capteur installé sur un avion ou sur un véhicule spatial.

NOTE 2 Il est recommandé de ne pas utiliser ce terme lorsque le capteur n'est simplement pas en contact avec l'objet ou le phénomène.

1.127
remote telemetry station
all the facilities necessary to accept or acquire measured data and to transmit that data from a hydrometric station without human intervention

1.127
station de télémesure
ensemble des dispositifs nécessaires pour recevoir ou acquérir des données de mesurage et pour transmettre ces données depuis une station hydrométrique sans intervention humaine

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.128
remote telemetry unit
set of equipment which acquires the input of signals from sensors and status indicators, and performs all the processes required to present a data message to a communication link

1.128
unité de télémesure
équipement ayant pour fonction d'acquérir des signaux envoyés par des capteurs et des indicateurs de statut, ainsi que d'exécuter tous les processus nécessaires pour soumettre un message de données à une liaison de communication

1.129
encoding
process of converting data to a specific code

1.129
encodage
processus consistant à convertir des données dans un code spécifique

1.130
parity check
addition of an extra bit so that the total number of bits in a sample is either always even or always odd

1.130
contrôle de parité
ajout d'un bit supplémentaire afin que le nombre total de bits d'un échantillon soit toujours pair ou impair

1.131
code
set of rules which specifies the format in which data may be represented

1.131
code
ensemble de règles spécifiant le format dans lequel les données peuvent être représentées

1.132
system
set of elements organized to perform a set of designated functions in order to achieve the desired results

1.132
système
ensemble d'éléments organisés pour éxécuter un ensemble de fonctions désignées dans le but d'atteindre les résultats souhaités

1.133
data
raw data
output resulting directly from the measurement of variables

1.133
données
données brutes
éléments obtenus directement à partir du mesurage de variables

1.134
energy
quantity characterizing the ability of a system to do work

1.134
énergie
grandeur caractérisant l'aptitude d'un système à exécuter un travail

1.135
power
P
time rate required for transferring energy, transforming energy, or doing work

1.135
puissance
P
temps mis pour transférer de l'énergie, pour transformer de l'énergie ou pour exécuter un travail

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.136
work
transfer of energy expressed as the product of a force and the distance through which its point of application moves in the direction of the force

1.136
travail
transfert d'énergie exprimé comme le produit d'une force et de la distance sur laquelle son point d'application se déplace dans la direction de la force

1.137
hardware
tangible equipment associated with a system

1.137
matériel
équipement physique associé à un système

1.138
software
intangible element of a system which, when applied to the hardware, enables the system to perform in the desired manner

1.138
logiciel
élément intangible d'un système qui, lorsqu'il est utilisé avec le matériel, permet au système de fonctionner de la manière souhaitée

1.139
firmware
element of hardware whose associated software is integrated during manufacture

NOTE In operation, the hardware and the software act together as a fixed entity.

1.139
micrologiciel
logiciel associé à un matériel et intégré en cours de fabrication

NOTE En pratique, le matériel et le logiciel fonctionnent ensemble comme une entité fixe.

1.140
real time
pertaining to the processing of data by a computer in connection with another process outside the computer according to time requirements imposed by the outside process

1.140
temps réel
caractérise le traitement des données par un ordinateur en association avec un autre processus externe à l'ordinateur selon des exigences temporelles imposées par le processus externe

1.141
free surface flow
flow within a closed or open conduit, under gravity and having a free surface

NOTE Where the flow exceeds the free surface capacity of the conduit, the flow will become surcharged with the consequent disappearance of the free surface. Instances of surcharging of short duration do not normally affect the overall concept of free surface flow in closed conduits.

1.141
écoulement à surface libre
écoulement dans une conduite fermée ou ouverte soumise à la pesanteur et ayant une surface libre

NOTE Lorsque l'écoulement est supérieur à la capacité de la surface libre de la conduite, l'écoulement devient surchargé et la surface libre disparaît. Les surcharges de courte durée n'affectent normalement pas le caractère général d'écoulement à surface libre dans les conduites fermées.

1.142
hydrometry
science and practice of the measurement of water including the methods, techniques and instrumentation used

NOTE The adjective is “hydrometric”.

1.142
hydrométrie
science et pratique ayant pour objet le mesurage de l'eau et qui comprend les méthodes, techniques et instruments associés

NOTE L'adjectif correspondant est «hydrométrique».

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.143
hydrological cycle
constant movement of water in all states of its form, above, on and below the earth's surface

1.143
cycle hydrologique
mouvement constant de l'eau dans tous les états de sa forme, au-dessus, sur et sous la surface terrestre

1.144
hydrogeology
study of subsurface water in its geological context

1.144
hydrogéologie
étude des eaux souterraines dans leur contexte géologique

1.145
hydraulic gradient
change in static head per unit distance in a given direction

1.145
gradient hydraulique
modification de la charge statique par unité de distance dans une direction donnée

1.146
static head
static water level
height, relative to an arbitrary reference level, of a column of water that can be supported by the static pressure at a given point

1.146
charge statique
niveau statique
hauteur, par rapport à un niveau de référence arbitraire, d'une colonne d'eau pouvant être supportée par la pression statique à un point donné

1.147
creek
⟨river⟩ small river, often a tributary to a larger river

1.147
ruisseau
⟨rivière⟩ petite rivière, souvent un affluent d'une rivière plus importante

1.148
creek
⟨sea coast⟩ recessed inlet on a sea coast or estuary

1.148
crique
⟨littoral maritime⟩ anfractuosité dans un littoral ou un estuaire

1.149
hydrograph
relation in graphical, educational or tabular form between time and flow variables such as depth, discharge, stage and velocity

NOTE Typically, stage and discharge hydrographs are used for open channel flows.

1.149
hydrogramme
graphique, équation ou tableau représentant la relation entre le temps et certaines variables d'écoulement telles que la profondeur, le débit, la hauteur et la vitesse

NOTE En règle générale, on utilise des hydrogrammes de hauteur ou de débit pour analyser l'écoulement d'un chenal ouvert.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.150
gradually varied unsteady flow
generally non-uniform flow in which there are no abrupt changes in depth along the longitudinal axis of a channel and in which depth, together with discharge and velocity, changes with time

1.150
écoulement instable graduellement varié
en règle générale, écoulement non-uniforme dans lequel il n'y a pas de changement brutal de profondeur sur l'axe longitudinal du chenal et dans lequel la profondeur varie dans le temps, de même que le débit et la vitesse

1.151
live storage
reservoir storage which can be drawn off for users downstream

1.151
capacité utile
capacité d'un réservoir qui peut être extraite pour répondre aux besoins des utilisateurs en aval

1.152
total storage
reservoir storage between the lowest bed level and the top water level

1.152
capacité totale
capacité d'un réservoir entre le niveau le plus bas du lit et le niveau d'eau maximal

1.153
flood storage
volume of water temporarily held above the top water level of a reservoir during a flood event

NOTE Flood storage is not retained in the reservoir but is discharged through an overflow until the normal top water level is reached.

1.153
surremplissage
volume d'eau temporairement situé au-dessus du niveau d'eau maximal d'un réservoir lors d'une inondation

NOTE Le surremplissage n'est pas conservé dans le réservoir: il est déversé par un évacuateur jusqu'à ce que le niveau d'eau revienne au niveau maximal normal.

1.154
boundary condition
condition to be satisfied by a dependent variable of a differential equation along the boundary of a model domain

1.154
conditions aux limites
conditions auxquelles doit satisfaire une variable dépendante d'une équation différentielle à la limite de la zone modèle

1.155
Courant condition
condition for the numerical stability of the explicit formulation of a numerical scheme which requires that the ratio, C_r, of the propagation speed of a physical disturbance to that of a numerical signal should not exceed unity, i.e. $C_r < 1$

NOTE The condition is a requirement for an explicit finite-difference formulation applied to a hyperbolic partial differential equation.

1.155
condition de Courant
condition pour la stabilité numérique de la formulation explicite d'un système numérique impliquant qu'il convient que le rapport, C_r, entre la vitesse de propagation d'une perturbation physique et la vitesse de propagation d'un signal numérique ne soit pas supérieur à l'unité, soit $C_r < 1$

NOTE Cette condition constitue une exigence pour une formulation à différence finie explicite appliquée à une équation différentielle partielle hyperbolique.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.156
explicit finite-difference numerical scheme
scheme which converts either the characteristic equation or the governing equation into an equation from which any unknown may be evaluated directly (explicitly) without an iterative computation

NOTE 1 Dependent variables on the advanced time level are determined one point at a time from known values and conditions at the present or previous time levels.

NOTE 2 The stability of an explicit scheme is conditional upon an error being a function of the time and distance finite-difference step sizes which may result in an error growing as the solution progresses.

NOTE 3 When the Courant condition is met, resulting in limitations in the maximum time and distance steps which can be used, an explicit scheme is generally stable, but there can be instances of instability.

NOTE 4 If the converted equation is linear and algebraic, an iterative computation is not needed.

1.156
système numérique à différence finie explicite
système convertissant l'équation caractéristique ou l'équation principale en une équation avec laquelle n'importe quelle inconnue peut être évaluée directement (explicitement) sans calcul itératif

NOTE 1 Les variables dépendantes des points chronologiques ultérieurs sont déterminées séparément pour chaque point à partir de valeurs connues et de conditions relevées à des points chronologiques présents ou passés.

NOTE 2 La stabilité d'un système explicite dépend d'une erreur associée aux dimensions des échelons de différence finie explicite (temps et distance), qui peut entraîner une erreur de plus en plus importante au fur et à mesure de la progression de la solution.

NOTE 3 Lorsque la condition de Courant est remplie et que les échelons maximaux de temps et de distance pouvant être utilisés sont donc limités, on obtient généralement un système explicite stable. Certaines instabilités peuvent cependant se produire.

NOTE 4 Si l'équation convertie est linéaire et algébrique, il n'est pas nécessaire de réaliser un calcul itératif.

1.157
implicit finite-difference numerical scheme
scheme which converts either the characteristic equation or the governing equation into a non-linear algebraic equation from which an unknown may be evaluated iteratively

NOTE 1 All of the unknowns within the model domain are determined simultaneously.

NOTE 2 Generally, an implicit scheme is stable.

NOTE 3 Although complex algorithms are required, generally an implicit scheme is computationally sufficient.

1.157
système numérique à différence finie implicite
système convertissant l'équation caractéristique ou l'équation principale en une équation algébrique non linéaire avec laquelle une inconnue peut être évaluée de manière itérative

NOTE 1 Toutes les inconnues de la zone modèle sont déterminées simultanément.

NOTE 2 En règle générale, un système implicite est stable.

NOTE 3 Bien que des algorithmes complexes soient nécessaires, un système implicite est généralement autosuffisant en ce qui concerne les calculs.

1.158
initial condition
description of the discharge, depth of flow or other dynamic condition at the beginning of a simulation period for unsteady flow models

NOTE For subsequent times, the state of the system is described by the governing equations and the boundary conditions.

1.158
condition initiale
description du débit, de la profondeur d'écoulement ou d'une autre condition dynamique au début d'une période de simulation pour des modèles d'écoulement instable

NOTE Pour les points chronologiques ultérieurs, l'état du système est décrit par les équations principales et les conditions aux limites.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.159
method of characteristics
mathematical approach for solving boundary values by transforming the original partial differential equations representing the physical system into corresponding characteristic equations

NOTE Characteristic equations are ordinary differential equations and are generally more amenable to numerical solution than are the partial differential equations.

1.159
méthode des caractéristiques
approche mathématique pour la résolution des valeurs limites consistant à transformer les équations différentielles partielles de départ, représentant le système physique, en équations caractéristiques correspondantes

NOTE Les équations caractéristiques sont des équations différentielles classiques, généralement plus propices à une solution numérique que les équations différentielles partielles.

1.160
momentum coefficient
Boussinesq coefficient
quantification of the deviation of the velocity at any point in a cross section from a uniform velocity distribution in the same cross section

NOTE Values of the coefficient correspond to the following:

a) unity indicates that a uniform velocity distribution is present in the cross section;

b) 1,01 to 1,12 indicates a fairly straight prismatic channel;

c) greater than 1,12 indicates a large or a deep channel.

1.160
coefficient de quantité de mouvement
coefficient de Boussinesq
quantification de la déviation de la vitesse à un point donné d'une section transversale par rapport à une distribution uniforme des vitesses dans cette même section transversale

NOTE Les valeurs du coefficient correspondent à ce qui suit:

a) 1: signifie que la distribution des vitesses est uniforme dans la section transversale;

b) 1,01 à 1,12: indique un chenal prismatique quasiment droit;

c) supérieur à 1,12: indique un chenal large ou profond.

1.161
standing wave
stationary wave
curved symmetrically shaped wave on the water surface and on the channel bed, that are virtually stationary

NOTE When standing waves form, the water surface and the bed surfaces are roughly parallel and in phase.

1.161
onde
onde stationnaire
vague incurvée de forme symétrique, présente à la surface de l'eau et sur le lit du chenal, pratiquement stationnaire

NOTE Lorsque des ondes stationnaires se forment, la surface de l'eau et les surfaces du lit sont pratiquement parallèles et en phase.

1.162
isotropic
having the same properties in all directions

1.162
isotrope
qui possède les mêmes propriétés dans toutes les directions

1.163
photomultiplier
electronic device for amplifying and converting light pulses into measurable electrical signals

1.163
tube photomultiplicateur
dispositif électronique permettant d'amplifier et de convertir des impulsions lumineuses en signaux électriques mesurables

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.164
water course
⟨irrigation⟩ channel which feeds water from a branch canal or a distributary to a delineated block of land

1.164
conduite de distribution
⟨irrigation⟩ chenal alimenté en eau par un canal secondaire ou une rigole d'irrigation et menant à un emplacement délimité

1.165
tributary
surface or underground stream which contributes its water, continuously or intermittently, to another large or larger stream

1.165
affluent
cours d'eau souterrain ou de surface qui alimente en eau, de manière continue ou discontinue, un autre cours d'eau aussi important ou plus important

1.166
brook
small shallow stream, usually continuous in its discharge, which flows in somewhat turbulent manner

NOTE Its channels are usually irregular in shape and have numerous boulders, ledges or small drops which cause the turbulent flow.

1.166
ruisselet
petit cours d'eau peu profond présentant généralement un débit constant et dont l'écoulement est quelque peu turbulent

NOTE Ses chenaux sont souvent de forme irrégulière et comportent de nombreux éboulis, corniches ou petites chutes qui sont à l'origine de l'irrégularité de son écoulement.

1.167
longitudinal section
section representing an object as cut through its centre (or as specified) lengthwise and vertically

1.167
section longitudinale
section représentant un objet en coupe, verticalement et en longueur, au niveau de son centre (ou d'un autre point spécifié)

1.168
delta
quantity of irrigation water, expressed in depth units over the irrigated area, stated with reference to the place at which it is measured or assessed

EXAMPLE Delta at farm, delta at outlet, head of watercourse or lateral head, delta at distributary head, delta at head of main canal.

1.168
delta
quantité d'eau d'irrigation, exprimée en unités de profondeur, sur la zone irriguée, avec une indication de l'endroit où elle a été mesurée ou estimée

EXEMPLE Delta à la ferme, delta à l'exutoire, delta à l'entrée de la conduite d'irrigation ou à l'entrée latérale, delta à l'entrée de la rigole d'irrigation, delta à l'entrée du chenal principal.

1.169
delta reach of river
reach of a river when it approaches the sea, with very gradual bed slope and surface slope, and, at low velocity, deposits its sediment and divides out into channels on either side of the deposits, resulting in the formation of deltas

1.169
delta d'une rivière
tronçon d'une rivière qui se rapproche de la mer, avec une pente du fond et une pente superficielle très progressives, et qui, à faible vitesse, dépose ses sédiments et se divise en plusieurs chenaux de chaque côté des dépôts, ce qui entraîne la formation de deltas

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.170
water level
altitude reached by the surface of flowing or still water

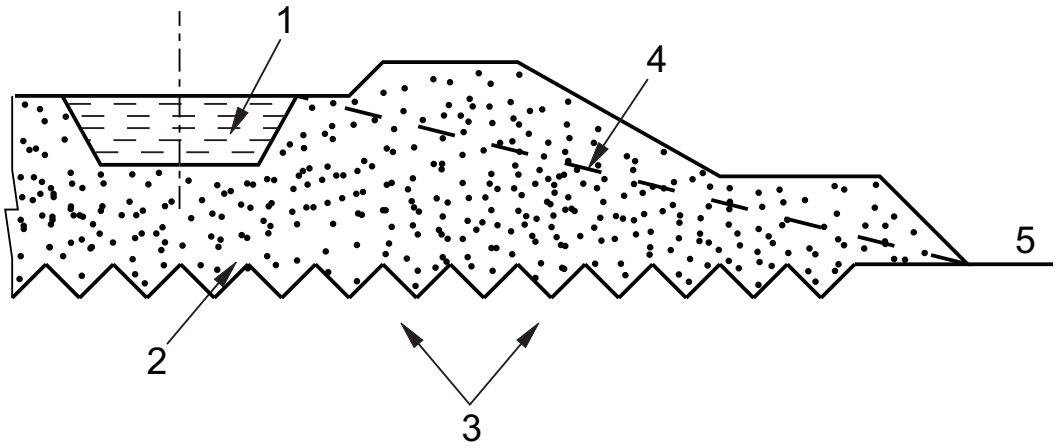
1.170
niveau d'eau
hauteur atteinte par la surface d'une masse d'eau immobile ou en mouvement

1.171
saturation line
line of saturation
percolation line
hydraulic grade line
line across the banks on either side of a canal, in filling or partly in filling and partly in cutting, up to which the banks get saturated after the canal has been running for some time

See Figure 2.

1.171
ligne de saturation
ligne de filtration
ligne de percolation
ligne piézométrique
sur les rives situées de chaque côté d'un chenal remblayé ou partiellement remblayé et partiellement creusé, ligne jusqu'à laquelle les rives sont saturées après que le chenal s'est écoulé pendant un certain temps

Voir Figure 2.



Key		Légende	
1	canal	1	chenal
2	earth filling	2	remblais de terre
3	scratched ground (for bonding)	3	sol gratté (pour liaison)
4	saturation line	4	ligne de saturation
5	ground level	5	niveau du sol

Figure 2 — Canal in filling
Figure 2 — Chenal remblayé

1.172
annual flood
highest momentary peak discharge, recorded at the respective point of observation, which is equalled or exceeded once every year

1.172
crue annuelle
débit de pointe instantané maximal enregistré à un certain point d'observation, atteint ou dépassé une fois par an

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

1.173
annual storage
within-the-year storage
difference between the maximum and minimum volumes in storage over a year of reservoir operation

1.173
réserve annuelle
réserve de l'année
différence entre les volumes maximal et minimal mis en réserve sur une période d'un an d'utilisation d'un réservoir

1.174
base flow
sustained flow of stream resulting from outflow of groundwater and from drainage of large lakes and swamps

NOTE Base flow includes water sustained in glaciers, snow and other sources, not a result of direct runoff.

1.174
débit de base
écoulement persistant d'un cours d'eau résultant de l'émergence d'une nappe d'eau souterraine et de l'écoulement de grands lacs et de marécages

NOTE Le débit de base comprend l'eau contenue dans les glaciers, la neige et d'autres sources, et ne provenant pas d'un écoulement direct.

1.175
river capture
process by which a river having more rapid power of erosion than another cuts into the headwaters of the latter and takes over certain of its tributaries

1.175
capture d'une rivière
processus par lequel une rivière ayant une puissance d'érosion plus rapide qu'une autre se fraie un passage vers le cours supérieur de celle-ci et lui prend certains de ses affluents

1.176
drainage basin
part of the land area enclosed by a topographic divide from which direct surface runoff from precipitation drains by gravity into a stream or other water body

1.176
bassin versant
portion de territoire enceinte par une ligne de partage des eaux à partir de laquelle l'eau de ruissellement résultant des précipitations s'écoule par gravité dans un cours d'eau ou une autre masse d'eau

2 Velocity-area methods

2.1
velocity-area method
method of determining discharge from the area of the cross section, bounded by the wetted perimeter and the free surface, while integrating the component velocities in the cross section

2 Méthodes d'exploration du champ des vitesses

2.1
méthode d'exploration du champ des vitesses
méthode qui consiste à déduire le débit à partir de la surface de la section transversale, délimitée par le périmètre mouillé et la surface libre, en intégrant les composantes de la vitesse dans la section transversale

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.2
slope-area method
indirect method of determining discharge in a reach which is based on the friction (energy) slope, the reach roughness, the wetted perimeters and the flow areas of the various wetted cross sections in the reach

2.2
méthode par pente et section
méthode indirecte qui consiste à calculer le débit dans un bief à partir de la pente superficielle, de la rugosité du bief, des périmètres mouillés et des sections d'écoulement dans les différentes sections transversales mouillées du bief

2.3
mean direction of flow
direction in which the summation of the component velocity elements in a cross section is a maximum when the components are taken along that direction

2.3
direction moyenne d'écoulement
direction dans laquelle la somme des composantes de la vitesse dans une section transversale est maximale lorsque les composantes sont prises dans cette direction

2.4
vertical
vertical line on which velocity measurements or depth measurements are made

2.4
verticale de mesure
ligne verticale sur laquelle sont réalisées des mesurages de vitesse ou de profondeur

2.5
drift
⟨measuring boat⟩ distance that a measuring boat travels during the time taken to make a velocity observation

2.5
dérive
⟨d'un bateau équipé d'instruments de mesure⟩ distance parcourue par un navire équipé d'instruments de mesure pendant le temps mis pour observer la vitesse

2.6
drift
⟨current meter⟩ distance that a current meter assembly is carried downstream when used with a flexible suspension

2.6
dérive
⟨d'un moulinet⟩ distance parcourue vers l'aval par un moulinet lorsqu'il est utilisé avec une suspension souple

2.7
drift velocity
velocity in the direction of the drift current

2.7
vitesse de dérive
vitesse dans la direction du courant de dérive

2.8
period of pulsation
average period of a cycle of pulsation during which the velocity in the cross section fluctuates between limiting high and low values

2.8
période de pulsation
période moyenne d'un cycle de pulsation, pendant laquelle la vitesse fluctue dans la section transversale entre les valeurs limite inférieure et supérieure

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

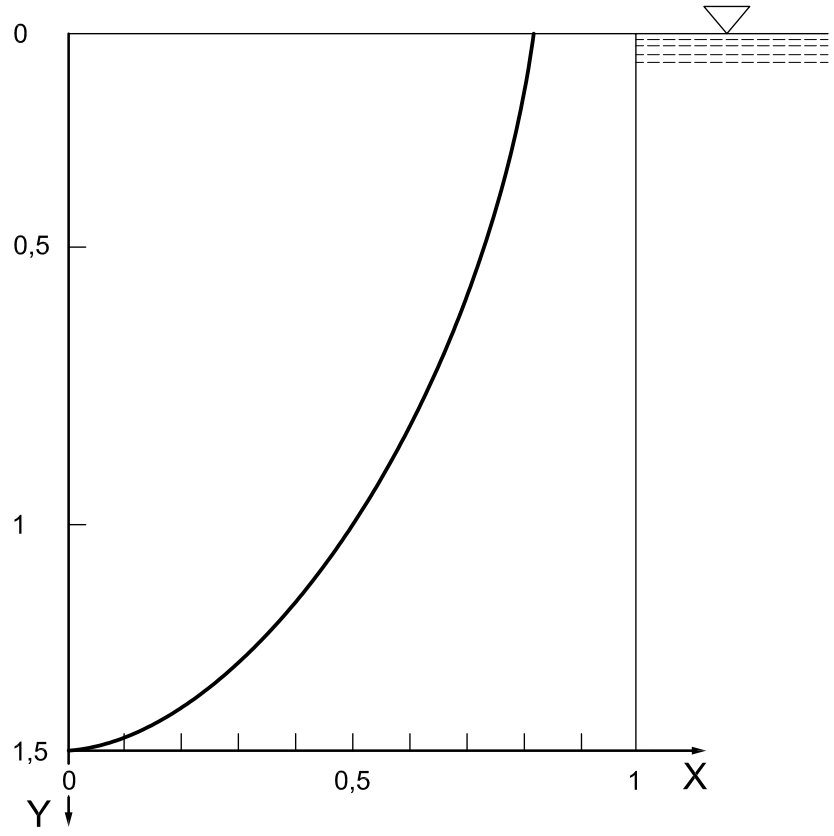
© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.9
vertical velocity curve
curve showing the relation between depth and velocity along a vertical line in a specified section of a stream

See Figure 3.

2.9
courbe de répartition des vitesses suivant une verticale
courbe représentant la relation entre la profondeur et la vitesse le long d'une ligne verticale, dans une section donnée d'un cours d'eau

Voir Figure 3.



Key
X velocity, m/s
Y depth below surface, m

Légende
X vitesse, m/s
Y profondeur sous la surface, m

Figure 3 — Vertical velocity curve
Figure 3 — Courbe de répartition des vitesses suivant une verticale

2.10
velocity vertical gradient
change in velocity per unit distance along the vertical velocity curve

2.10
gradient vertical de vitesse
changement de vitesse par unité de distance le long de la courbe de répartition des vitesses suivant une verticale

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.11
vertical velocity coefficient
coefficient applied to a single, velocity determination at any depth on a vertical to infer the mean velocity on that vertical

2.11
coefficient de vitesse suivant une verticale
coefficient appliqué à un calcul de vitesse unique réalisé à n'importe quelle profondeur sur une verticale de mesure, afin d'extrapoler la vitesse moyenne sur cette verticale de mesure

2.12
sounding
operation of measuring the depth from the free surface to the bed

2.12
sondage
opération consistant à mesurer la profondeur depuis la surface libre jusqu'au lit

2.13
air line correction
correction to the sounding line measurement applied to that part of the sounding line above the liquid surface

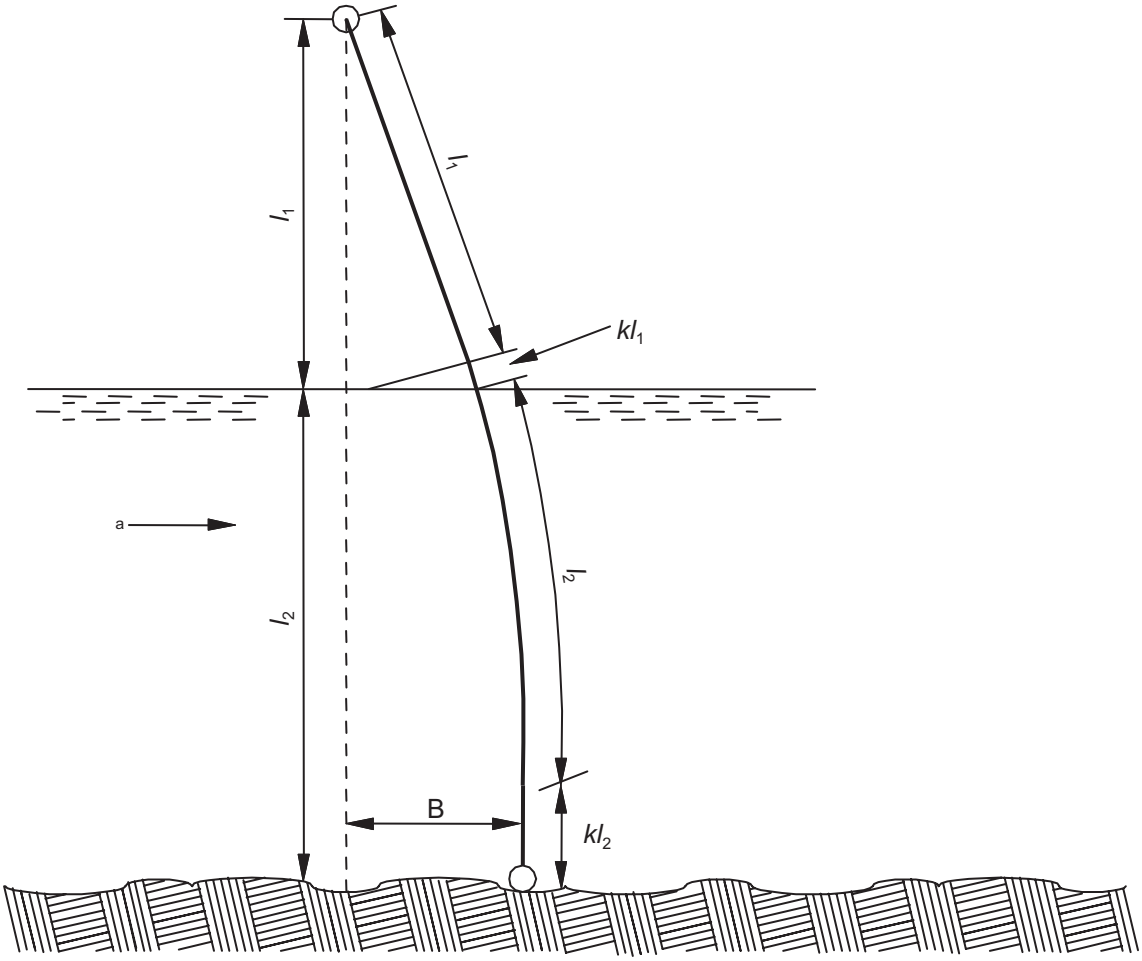
See Figure 4.

2.13
correction de câble exondé
correction apportée au mesurage de la ligne de sondage pour la partie qui se trouve au-dessus de la surface de l'eau

Voir Figure 4.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key

kl_1 air line correction

kl_2 wet line correction

B drift

a Direction of flow.

Légende

kl_1 correction de câble exondé

kl_2 correction de câble immergé

B dérive

a Direction d'écoulement.

Figure 4 — Sounding line corrections

Figure 4 — Corrections de la ligne de sondage

2.14
wet line correction
correction to the sounding line measurement applied to that part of the sounding line below the liquid surface

See Figure 4.

2.14
correction de câble immergé
correction apportée au mesurage de la ligne de sondage pour la partie qui se trouve au-dessous de la surface de l'eau

Voir Figure 4.

2.15
reference gauge
stage gauge normally linked to a specified datum

2.15
limnimètre de référence
échelle limnimétrique normalement associée à un plan de référence spécifié

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.16
reference current meter
current meter that is immersed at a fixed position in the cross section during the discharge measurement

NOTE For slight changes in discharge during the gauging operation, it is assumed that the change in velocity indicated by the reference current meter is proportional to the change in discharge.

2.16
moulinet de référence
moulinet immergé à un point fixe de la section transversale pendant le mesurage du débit

NOTE Pour les légères variations de débit pendant l'opération de jaugeage, on part du principe que le changement de vitesse indiqué par le moulinet de référence est proportionnel au changement de débit.

2.17
standard current meter
calibrated current meter used as a basis of comparison with other current meters

2.17
moulinet étalon
moulinet étalonné servant de point de comparaison pour les autres moulinets

2.18
velocity integration method
⟨velocity-area measurement⟩ method of measuring the velocity along a vertical, involving the raising and lowering of a current meter at a constant rate through the entire depth of the vertical

2.18
méthode par intégration de vitesse
⟨mesurage du champ des vitesses⟩ méthode consistant à mesurer la vitesse le long d'une verticale de mesure, en remontant et en abaissant un moulinet à une vitesse constante sur toute la profondeur de la verticale de mesure

2.19
point velocity method
method of measuring the velocity along a vertical by placing a current meter at a number of designated points on the vertical

NOTE The velocity is usually measured at one, two, three, five or six points on the vertical.

2.19
méthode par points de vitesse
méthode consistant à mesurer la vitesse le long d'une verticale de mesure en plaçant un moulinet à certains points précis sur la verticale de mesure

NOTE La vitesse est généralement mesurée en un, deux, trois, cinq ou six points sur la verticale de mesure.

2.20
float gauging
measurement of velocity of a stream by means of a float or floats

2.20
jaugeage par flotteurs
mesurage de la vitesse d'un cours d'eau à l'aide d'un ou de plusieurs limnimètres à flotteurs

2.21
moving boat method
method of measuring discharge from a boat by traversing the stream along the measuring section while continuously measuring velocity, depth and distance travelled and angle of current velocity

2.21
méthode du bateau mobile
méthode de mesurage du débit depuis un bateau qui consiste à traverser le cours d'eau le long de la section de mesurage tout en mesurant en continu la vitesse, la profondeur et la distance parcourue, ainsi que l'angle de la vitesse du courant

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.22
channel storage
generally, volume of liquid contained in an open channel at a given instant or specifically, volume contained in a defined reach at a given instant, as a function of the mean depth of flow in the reach

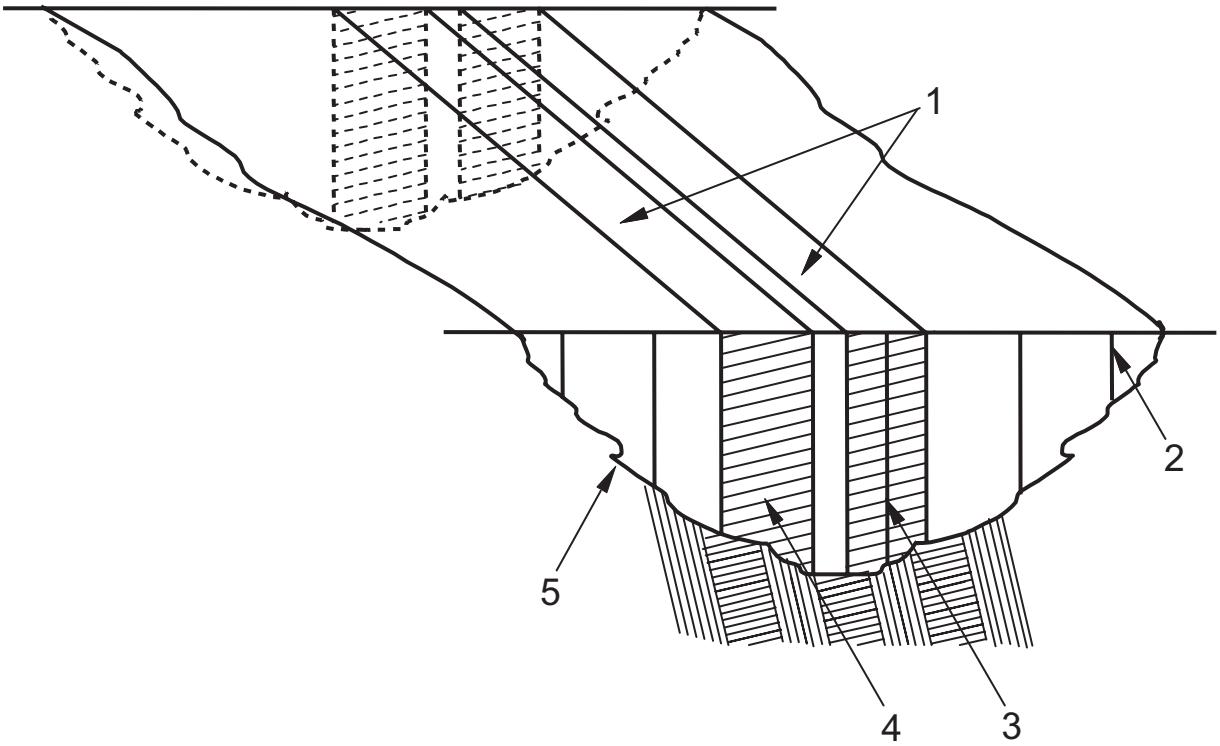
2.22
stockage du chenal
en règle générale, volume d'eau contenu dans un chenal ouvert à un instant donné ou plus spécifiquement, volume contenu dans un bief défini à un instant donné, en fonction de la profondeur moyenne d'écoulement dans le bief

2.23
mean section segment
area bounded by two consecutive verticals in a cross section, the bed of the open channel and the water surface

See Figure 5.

2.23
segment de section moyenne
zone délimitée par deux verticales de mesure consécutives d'une section transversale, le lit du chenal ouvert et la surface de l'eau

Voir Figure 5.



Key		**Légende**	
1	stream panels	1	éléments de surface libre
2	vertical	2	verticale de mesure
3	mid-section segment	3	segment de section centrale
4	mean section segment	4	segment de section moyenne
5	bed profile	5	profil du lit

Figure 5 — Geometric definitions
Figure 5 — Définitions géométriques

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.24
mid-section segment
area at a vertical defined by the depth at that vertical multiplied by one-half of the distance between the preceding and succeeding verticals

See Figure 5.

2.24
segment de section centrale
zone d'une verticale définie en multipliant la profondeur sur cette verticale par la moitié de la distance entre la verticale précédente et la verticale suivante

Voir Figure 5.

2.25
stream panel
that part of the surface of the stream enclosed between the corresponding traces of segments in adjacent cross sections

See Figure 5.

2.25
élément de surface libre
zone de la surface du cours d'eau située entre les bordures de segment correspondantes dans les sections transversales adjacentes

Voir Figure 5.

2.26
storage curve
curve depicting the volume of stored water plotted against stage or time

2.26
courbe de remplissage
courbe représentant le volume d'eau stocké en fonction du niveau ou du temps

2.27
cubature
numerical technique for computing discharge in a tidal channel at a cross section from the rates of change in volume of water up to the tidal limit, with algebraic allowance for the fresh water discharges entering the channel

NOTE The maximum volume is usually that occurring at high water of spring tide.

2.27
cubage
technique numérique permettant de calculer le débit dans une section transversale d'un chenal à marée à partir des vitesses de variation du volume d'eau jusqu'à la limite de la marée, en tenant compte au niveau algébrique du débit d'eau douce entrant dans le chenal

NOTE Le volume maximal est généralement enregistré à marée haute lors des grandes marées.

2.28
looped stage-discharge curve
hysteresis of the stage-discharge relation
effect on the stage-discharge relation at a gauging station where, for the same gauge height, the discharge on the rising stage is different from that on the falling stage

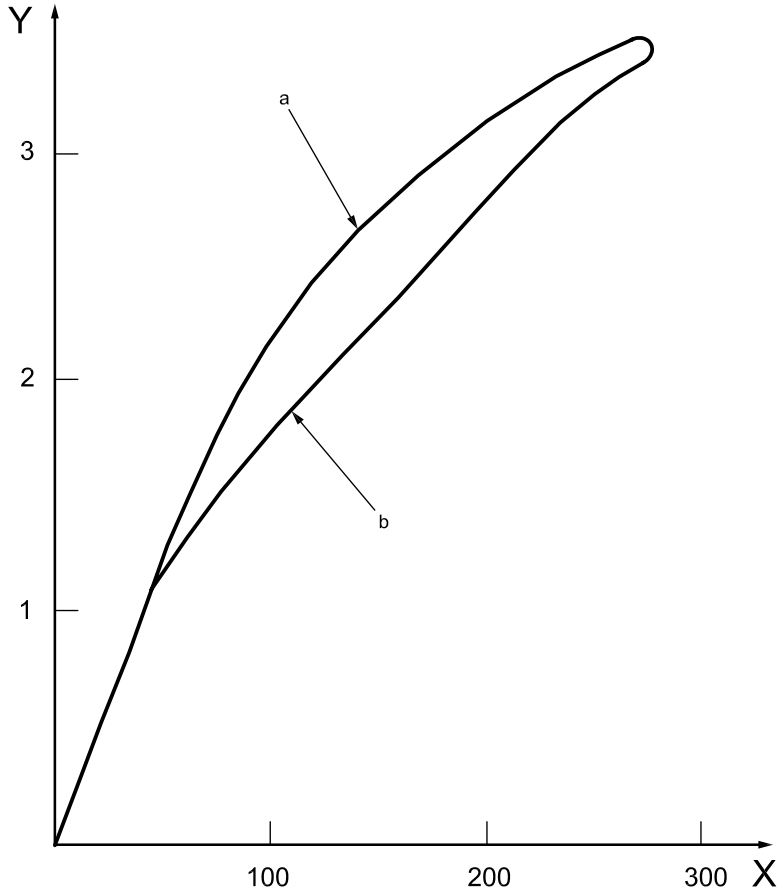
See Figure 6.

2.28
courbe hauteur-débit en boucle
hystérésis dans la relation hauteur-débit
phénomène affectant la relation hauteur-débit dans une station de jaugeage lorsque, pour la même hauteur à l'échelle, le débit est différent en phase de crue et de décrue

Voir Figure 6.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key

X discharge, m^3/s

Y stage, m

a Falling stage.

b Rising stage.

Légende

X débit, m^3/s

Y hauteur, m

a Phase de décrue.

b Phase de crue.

Figure 6 — Looped stage-discharge curve

Figure 6 — Courbe hauteur-débit en boucle

2.29
sensitivity of the stage-discharge relation
measure of the change in stage of a gauging station due to a change in discharge

NOTE When a small increase in discharge produces a relatively large increase in stage, the relation is said to be sensitive. When a large increase in discharge produces a relatively small increase in stage, the relation is said to be non-sensitive.

2.29
sensibilité de la relation hauteur-débit
mesurage du changement de hauteur d'une station de jaugeage suite à un changement de débit

NOTE Lorsqu'une faible augmentation du débit entraîne une augmentation relativement importante de la hauteur, la relation est dite «sensible». Lorsqu'une augmentation importante du débit entraîne une augmentation relativement faible de la hauteur, on dit que la relation est «non sensible».

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.30
stilling well lag
difference at a given instant between the channel stage and the stilling well stage, during conditions of rising and falling stages in a channel

2.30
décalage du puits de mesurage
différence à un moment donné entre la hauteur du chenal et la hauteur du puits de mesurage, lorsque le chenal est en phase de crue ou de décrue

2.31
fall stage-discharge relation
slope-stage-discharge relation
family of curves that expresses the relationship between the free water surface slope, stage and discharge in a given reach of an open channel subject to variable backwater

2.31
relation dénivelée-hauteur-débit
famille de courbes représentant la relation entre la pente de la surface libre, la hauteur et le débit dans un bief donné d'un chenal ouvert soumis à des remous variable

2.32
normal fall stage-discharge relation
normal fall method
relationship between stage and discharge established graphically from a number of distinct sets of measurements of stage, discharge and fall, at a gauging station subject to variable slope, so as to define the condition of minimum backwater in terms of the upstream gauge

2.32
relation dénivelée-hauteur-débit normale
méthode de la dénivelée normale
relation entre la hauteur et le débit établie graphiquement à partir de plusieurs ensembles de mesurages de la hauteur, du débit et de la dénivelée, pris dans une station de jaugeage soumise à une pente variable, afin de définir les conditions de remous minimales pour la jauge placée en amon

2.33
constant fall stage-discharge relation
constant fall method
relationship, established by graphical interpolation, between a number of distinct sets of measurements of stage, discharge and fall, recorded at a gauging station subject to variable slope, so as to define those pairs of stage and discharge measurements for which the measured fall has the same value

2.33
relation dénivelée-hauteur-débit constante
méthode de la dénivelée constante
relation, établie par interpolation graphique, entre plusieurs ensembles de mesurages de la hauteur, du débit et de la dénivelée, pris dans une station de jaugeage soumise à une pente variable, afin de définir les paires de mesurages de la hauteur et du débit pour lesquels la dénivelée mesurée a la même valeur

2.34
tide
periodic rise and fall of water due principally to the gravitational attraction of the sun and the moon

2.34
marée
phénomène périodique de montée et de baisse de l'eau, principalement dû à l'attraction gravitationnelle du soleil et de la lune

2.35
ebb tide
occurrence of falling water surface of a tide

2.35
marée descendante
abaissement de la surface de l'eau lors d'une marée

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.36
ebb current
current experienced during ebb tide

2.36
courant de reflux
mouvement de l'eau en direction de la mer pendant une marée descendante

2.37
flood tide
occurrence of rising water surface of a tide

2.37
marée montante
élévation de la surface de l'eau lors d'une marée

2.38
flood current
⟨tidal⟩ current experienced during flood tide

2.38
courant de flux
⟨marée⟩ mouvement de l'eau en direction de l'amont pendant une marée montante

2.39
spring tide
tide of large amplitude, occurring twice during the lunar month, when the resultant of the attractive forces of the sun and the moon acting upon the earth is at a maximum

2.39
grande marée
marée de grande amplitude survenant deux fois pendant un mois lunaire, lorsque l'effet des forces d'attraction de la lune et du soleil sur la terre est maximal

2.40
neap tide
tide of small amplitude, occurring twice during a lunar month near the time of quadrature of the moon with the sun, i.e. when the resultant of the attractive forces acting upon the earth is at a minimum

2.40
marée de morte eau
marée de faible amplitude survenant deux fois pendant un mois lunaire dans la période de quadrature de la lune avec le soleil, c'est-à-dire lorsque l'effet des forces d'attraction s'exerçant sur la terre est minimal

2.41
high water
⟨tidal⟩ state of tide when the water is highest for any given tidal cycle

2.41
marée haute
⟨marée⟩ état de la marée lorsque l'eau est à son niveau maximal pendant un cycle de marée donné

2.42
low water
⟨tidal⟩ state of the tide when the water is lowest for any given tidal cycle

2.42
marée basse
⟨marée⟩ état de la marée lorsque l'eau est à son niveau minimal pendant un cycle de marée donné

2.43
ebb volume
total discharge of an ebb tide

2.43
volume de marée descendante
débit total d'une marée descendante

2.44
flood volume
⟨tidal⟩ total discharge of a flood tide

2.44
volume de marée montante
⟨marée⟩ débit total d'une marée montante

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.45
tidal amplitude
one-half of the difference in height between consecutive high water and low water, hence half the tide range

2.46
tidal cycle
period that includes a complete set of tide conditions or characteristics, such as a tidal day

2.47
tidal day
interval between two upper transits of the moon over a local meridian

NOTE Approximately 24,84 h.

2.48
duration of tide
time taken for the completion of one tidal cycle

NOTE Usually, the duration is either 12,42 h for a semidiurnal tide or 24,84 h for a diurnal tide.

2.49
tidal prism
volume of water that flows into a tidal channel on the flood tide

2.50
tidal range
difference in level between high water and low water of a tide

NOTE The range is specific to a particular tide if consecutive high and low waters are used; otherwise, the range can refer to extremes of high and low waters over any specified period of time.

2.51
diurnal inequality
⟨waters⟩ difference in heights and durations of the two successive high waters or two successive low waters of each day

2.45
amplitude de marée
moitié de la différence de hauteur entre une marée haute et une marée basse consécutives, soit la moitié du marnage

2.46
cycle de marée
période couvrant un ensemble complet de caractéristiques ou conditions de marée, comme un jour de marée par exemple

2.47
jour de marée
intervalle entre deux positions hautes de la lune au-dessus d'un méridien local

NOTE Environ 24,84 h.

2.48
durée de marée
durée d'un cycle de marée complet

NOTE En règle générale, la durée est de 12,42 h pour une marée semi-diurne ou de 24,84 h pour une marée diurne.

2.49
prisme de marée
volume d'eau qui s'écoule dans un chenal à marée pendant la marée montante

2.50
marnage
différence de niveau entre la marée haute et la marée basse d'une marée

NOTE Le marnage est spécifique à une marée si l'on considère une marée haute et une marée basse consécutives; ce terme peut également désigner le niveau de marée le plus haut et le plus bas sur une période spécifiée.

2.51
inégalité diurne
⟨eaux⟩ différence de hauteur et de durée de deux marées hautes successives ou de deux marées basses successives d'une journée

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.52
diurnal inequality
⟨currents⟩ difference in speed and direction of the two flood currents or the two ebb currents of each day

2.52
inégalité diurne
⟨courants⟩ différence de vitesse et de direction de deux courants de flux ou de deux courants de reflux d'une journée

2.53
seiche
oscillation of the surface of a liquid caused mainly by winds and variations in atmospheric pressure

2.53
seiche
oscillation de la surface d'un liquide, causée principalement par le vent et par des variations de pression atmosphérique

2.54
density current
phenomenon of gravity flow of a liquid relative to another liquid or of relative flow within a liquid medium due to difference in density

NOTE See salt-water wedge (2.55).

2.54
courant de densité
phénomène d'écoulement par gravité d'un liquide par rapport à un autre liquide ou phénomène d'écoulement relatif dans un milieu liquide dû à une différence de densité

NOTE Voir **coin salé** (2.55).

2.55
salt-water wedge
wedge-like intrusion of a large mass of salt water flowing in from the sea under the fresh water in a tidal waterway

2.55
coin salé
pénétration, semblable à celle d'un coin, d'une grande masse d'eau salée provenant de la mer sous une couche d'eau douce dans une voie d'eau à marée

2.56
current meter
instrument for measuring water velocity

2.56
moulinet
instrument servant à mesurer la vitesse de l'eau

2.57
flood flow
flow corresponding to or exceeding natural bankfull stage

2.57
débit de crue
écoulement égal ou supérieur au niveau de débordement naturel

2.58
bankfull stage
stage at which an open watercourse just overflows its natural banks

2.58
niveau de débordement
niveau auquel un cours d'eau ouvert déborde de ses berges naturelles

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.59
divergence of tidal conditions
angular deviation in degrees between the flow axis of the ebb current and of the flood current, at a point where the axes cross

NOTE 1 In a straight ideal reach, there will generally be no deviation.

NOTE 2 When conditions are not ideal, the ebb and the flood directions are not on the same axis and there will be an angular deviation.

2.59
différence de marées
écart angulaire, exprimé en degrés, entre l'axe d'écoulement du courant de reflux et l'axe d'écoulement du courant de flux, à un point où ces axes se croisent

NOTE 1 Dans un bief idéal droit, il n'y a généralement pas de déviation.

NOTE 2 Lorsque les conditions ne sont pas idéales, les directions de flux et de reflux ne sont pas sur le même axe, ce qui crée un écart angulaire.

2.60
mixed tide
tide which has at least two markedly unequal successive high waters, or at least two markedly unequal successive low waters, or both

2.60
marée mixte
marée ayant au moins deux marées hautes successives très inégales, au moins deux marées basses successives très inégales ou les deux

2.61
ebb predominance
situation where the ebb flow exceeds the flood flow, over a tidal cycle, at a point or on a vertical

NOTE Usually, the extent of the predominance is assessed using integration of velocity-time graphs.

2.61
prédominance du reflux
situation dans laquelle le courant de reflux est plus fort que le courant de flux pendant un cycle de marée, à un point donné ou sur une verticale de mesure

NOTE En règle générale, l'importance de la prédominance est déterminée en intégrant des graphiques vitesse-temps.

2.62
flood predominance
situation where the flood flow exceeds the ebb flow, over a tidal cycle, at a point or on the vertical

NOTE 1 Usually, the extent of the predominance is assessed using integration of velocity-time graphs.

NOTE 2 When an integration value is a net zero, there is no predominance.

2.62
prédominance du flux
situation dans laquelle le courant de flux est plus fort que le courant de reflux pendant un cycle de marée, à un point donné ou sur la verticale de mesure

NOTE 1 En règle générale, l'importance de la prédominance est déterminée en intégrant des graphiques vitesse-temps.

NOTE 2 Lorsqu'une valeur d'intégration est égale à 0, il n'y a pas de prédominance.

2.63
sand point
pipe with a well screen, underlying or adjacent to a stream, in which a gas-purge orifice is installed

2.63
pointe filtrante
tuyau équipé d'un tamis avec orifice d'évacuation du gaz et installé sous ou à proximité d'un cours d'eau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

2.64
fall velocity
settling velocity
terminal velocity
limiting velocity reached asymptotically by a particle falling under the action of gravity in still water

2.65
vertical velocity distribution
variation in velocity in a stream or river between the surface and bed (see 2.9)

2.66
vertical-velocity-curve method
observations of velocities normally taken at several points of the depth (for example at 0,1-depth increments between 0,1 and 0,9 of the depth) below the surface

3 Flow measurement structures

3.1
flow measurement structure
hydraulic structure (e.g. weir, flume or gate) installed in an open channel where in most cases the discharge can be derived from the measured upstream water level

3.2
weir
overflow structure that may be used for controlling upstream surface level or for measuring discharge or both

See Figure 7.

2.64
vitesse de chute
vitesse de sédimentation
vitesse limite de chute
vitesse limite atteinte de manière asymptotique par une particule chutant sous l'action de la pesanteur dans une eau calme

2.65
répartition des vitesses suivant une verticale
variation de vitesse dans un cours d'eau ou une rivière, entre la surface et le lit (voir 2.9)

2.66
méthode de la courbe de répartition des vitesses suivant une verticale
relevés de vitesses normalement effectués à plusieurs points de la profondeur (par exemple à incréments de 0,1 de profondeur entre 0,1 et 0,9 fois la profondeur) sous la surface

3 Structures de mesurage de l'écoulement

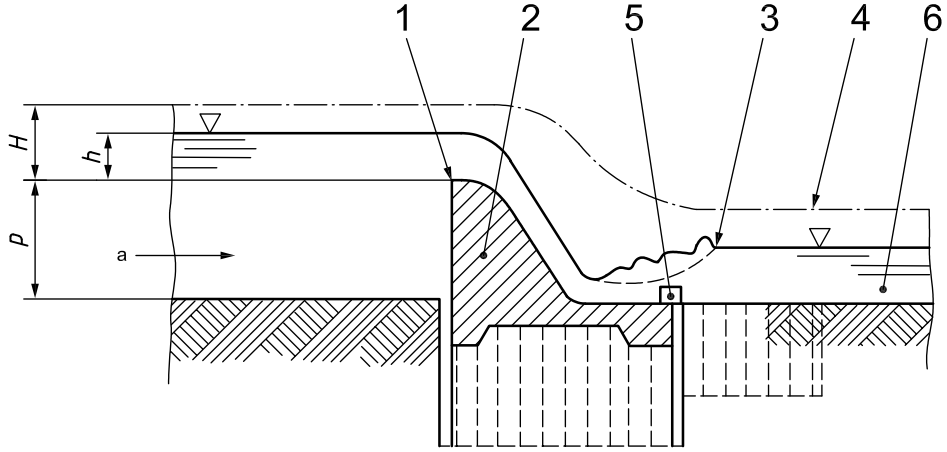
3.1
structure de mesurage de l'écoulement
structure hydraulique (déversoir, canal jaugeur ou vanne, par exemple) installée dans un chenal ouvert, dont le débit peut généralement être déduit à partir du niveau d'eau mesuré en amont

3.2
déversoir
structure à débordement pouvant être utilisée pour contrôler le niveau de surface en amont, pour mesurer le débit ou les deux

Voir Figure 7.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key		Légende	
1	weir crest	1	crête du déversoir
2	weir block	2	bloc du déversoir
3	hydraulic jump	3	ressaut
4	total head line	4	ligne de charge totale
5	control block	5	bloc de dissipation d'énergie
6	stilling basin	6	bassin de tranquillisation
a	Direction of flow.	a	Direction d'écoulement.

Figure 7 — Weir
Figure 7 — Déversoir

3.3
height of weir
apex height
height from the upstream bed to the lowest point of the crest

3.3
hauteur du barrage
hauteur du sommet
hauteur entre le lit en amont et le point le plus bas de la crête

3.4
head over the weir
elevation of the water surface above the lowest point of the crest, measured at a point sufficiently upstream to be unaffected by the drawdown of the weir

NOTE The distance upstream of the point of measurement depends on the type of weir used.

3.4
hauteur de lame
hauteur de la surface de l'eau au-dessus du point le plus bas de la crête, mesurée en un point situé suffisamment en amont pour ne pas être affecté par la descente du déversoir

NOTE La distance du point de mesurage en amont dépend du type de déversoir utilisé.

3.5
upstream total head
elevation of the total head relative to the flume invert level or the weir crest level, measured upstream of the structure

3.5
charge totale en amont
hauteur de la charge totale par rapport au niveau du radier du canal jaugeur ou au niveau de la crête du déversoir, selon des mesurages réalisés en amont de la structure

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.6
downstream total head
elevation of the total head relative to the flume invert level or the weir crest level, measured downstream of the structure

3.6
charge totale en aval
hauteur de la charge totale par rapport au niveau du radier du canal jaugeur ou au niveau de la crête du déversoir, selon des mesurages réalisés en aval de la structure

3.7
weir abutment
abutment
wing wall
wall at the side of a channel, generally parallel to the longitudinal axis of the weir, against which the weir terminates

3.7
culée du déversoir
culée
aile
paroi située sur le côté d'un chenal, généralement parallèle à l'axe longitudinal du déversoir et contre laquelle se termine le déversoir

3.8
weir block
weir body
part of a weir lying between the abutments and over which the water flows

3.8
bloc de déversoir
corps de déversoir
partie d'un déversoir située entre les culées et sur laquelle s'écoule l'eau

3.9
full-width weir
suppressed weir
weir whose crest fills the width of the channel in which it is placed, thus eliminating side contraction of the stream

3.9
déversoir sans contraction latérale
déversoir dont la crête remplit toute la largeur du chenal dans lequel il se trouve, éliminant ainsi la contraction latérale du cours d'eau

3.10
divide wall
wall running in the direction of flow and separating the individual sections of a compound structure

3.10
mur de partage
mur construit dans la direction d'écoulement et séparant les différentes sections d'une structure composite

3.11
glacis
sloping downstream face of a weir block and continuation of the crest

3.11
pente douce
surface en pente située en aval d'un bloc de déversoir et en continuation de la crête

3.12
weir slope
ratio of the horizontal to the vertical components of the upstream face, the downstream face or the cross-slope of a weir

3.12
pente du déversoir
rapport entre les composants horizontaux et verticaux de la partie amont, de la partie aval ou de la pente latérale d'un déversoir

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.12.1
upstream face weir slope
ratio of the horizontal to the vertical components of the upstream face of a weir

3.12.1
pente amont du déversoir
rapport entre les composants horizontaux et verticaux de la partie amont d'un déversoir

3.12.2
downstream face weir slope
ratio of the horizontal to the vertical components of the downstream face of a weir

3.12.2
pente aval du déversoir
rapport entre les composants horizontaux et verticaux de la partie aval d'un déversoir

3.12.3
cross-slope
ratio of the horizontal to the vertical components of the slope of a weir

3.12.3
pente latérale
rapport entre les composants horizontaux et verticaux de la pente d'un déversoir

3.13
approach channel
reach of the channel upstream of the gauging structure in which suitable flow conditions have to be established to ensure correct gauging

3.13
chenal d'approche
tronçon du chenal situé en amont de la structure de mesurage et dans lequel des conditions d'écoulement adaptées ont été établies pour garantir un jaugeage correct

3.14
straightening vane
guide vane
device placed in the approach to improve flow conditions

NOTE A similar purpose is served by the use of baffles; see also 3.15.

3.14
tranquilliseur
aube de guidage
dispositif installé dans le chenal d'approche pour améliorer les conditions d'écoulement

NOTE Les chicanes sont utilisées dans un but similaire; voir également 3.15.

3.15
baffle
wall or block placed downstream of a structure to dissipate energy or to cause improved velocity distribution

3.15
chicane
mur ou bloc placé en aval d'une structure pour dissiper l'énergie ou pour améliorer la distribution des vitesses

3.16
control block
baffle pier
energy-breaking block
block constructed in a channel or stilling basin to increase turbulence and thereby dissipate the energy of water flowing at high velocity

See Figure 7 for the application of a control block to a weir construction.

3.16
bloc de dissipation d'énergie
bloc construit dans un chenal ou un bassin de tranquillisation pour augmenter la turbulence et dissiper ainsi l'énergie des eaux s'écoulant à grande vitesse

Voir la Figure 7 relative à l'utilisation d'un bloc de dissipation d'énergie dans un déversoir.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.17
stilling basin
basin constructed downstream of a structure to dissipate the energy of fast-flowing water and to protect the bed and banks from erosion

See Figure 7.

3.17
bassin de tranquillisation
bassin construit en aval d'une structure afin de dissiper l'énergie de l'eau s'écoulant à grande vitesse et de protéger le lit et les rives de l'érosion

Voir Figure 7.

3.18
separation pocket
⟨at a corner or at a point of large curvature⟩ region of recirculating flow in a structure caused by separation of the main flow from the structure

NOTE This phenomenon can occur at broad-crested weirs which do not have rounded upstream or downstream corners or which do not have a crest of sufficient length in the direction of flow.

3.18
compartiment de séparation
⟨à un coin ou à un point de grande courbe⟩ dans une structure, zone où l'eau recircule à cause de la séparation de l'écoulement principal de la structure

NOTE Ce phénomène peut se produire dans des déversoirs à seuil épais qui n'ont pas d'angles arrondis en amont ou en aval ou dont la crête n'est pas suffisamment longue dans la direction d'écoulement.

3.19
separation pocket
⟨triangular-profile weir⟩ near-cylindrical volume of slowly moving water immediately downstream of the crest of the structure

3.19
compartiment de séparation
⟨déversoir à profil triangulaire⟩ volume presque cylindrique d'eau en écoulement lent situé immédiatement en aval de la crête de la structure

3.20
throat
that part of a flume at which critical flow occurs, usually where the wetted cross-sectional area is at a minimum

NOTE The throat may be rectangular, trapezoidal, U-shaped or of another specially designed shape.

3.20
col
partie d'un canal jaugeur dans laquelle l'écoulement est critique, en règle générale à l'endroit où la surface mouillée de la section transversale est la plus réduite

NOTE Le col peut être rectangulaire, trapézoïdal, en forme de U ou se présenter sous une autre forme spécifique.

3.21
modular flow
free flow
flow over or through a structure when the upstream level is independent of the downstream level for a given discharge

3.21
écoulement dénoyé
écoulement libre
écoulement par-dessus ou au travers d'une structure, dans lequel le niveau en amont est indépendant du niveau en aval à un certain débit

3.22
discharge coefficient
coefficient in the discharge equation depending on the type and shape of the measuring structure and the head over the weir

3.22
coefficient de débit
dans l'équation de débit, coefficient qui dépend du type de structure de mesurage et de sa forme, ainsi que de la hauteur de lame

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.23
modular limit
submergence ratio for flow over a weir at which the upstream level just begins to be affected by the downstream level for a given discharge

3.23
limite modulaire
pour l'écoulement par-dessus un déversoir, rapport de submersion auquel le niveau en amont commence à être affecté par le niveau en aval à un certain débit

3.24
drowned flow
nonmodular flow
submerged flow
flow, over or through a structure, when it is affected by changes in the level downstream

3.24
écoulement noyé
écoulement non modulaire
écoulement submergé
écoulement par-dessus ou au travers d'une structure qui est affecté par les modifications du niveau en aval

3.25
submergence ratio
ratio of the downstream total head to the upstream total head in a structure

3.25
rapport de submersion
rapport entre la charge totale en aval et la charge totale en amont d'une structure

3.26
critical flow
flow conditions for which the total energy head above the invert reaches a minimum at a given discharge and for given channel dimensions

NOTE 1 This is the specific definition of critical flow when used in reference to the field of flow measurement structures.

NOTE 2 The water depth for these flow conditions is called critical depth and occurs during the transition from subcritical to supercritical flow.

NOTE 3 Critical flow in overflow structures and undershot gates occurs at the critical section, also called the control section. Critical flow in a measuring structure is a condition for modular flow.

3.26
écoulement critique
conditions d'écoulement dans lesquelles la charge dynamique totale au-dessus du radier atteint un niveau minimal à un débit donné et lorsque le chenal présente certaines dimensions

NOTE 1 Il s'agit de la définition spécifique de l'écoulement critique lorsque ce terme est utilisé dans le domaine des structures de mesurage.

NOTE 2 La profondeur de l'eau pour ces conditions d'écoulement est appelée profondeur critique et correspond au point de transition entre écoulement sous-critique et écoulement surcritique.

NOTE 3 Dans les structures à débordement et les vannes de fond, l'écoulement critique est enregistré au niveau de la section critique, également appelée section de contrôle. Dans une structure de mesurage, l'écoulement critique est une condition de base pour l'écoulement dénoyé.

3.27
double gauging
measurement of two simultaneous but independent heads to facilitate measurement in the drowned flow range

NOTE The usual head measurement locations lie between $3H_{max}$ upstream of the weir and $3H_{max}$ downstream of the weir, where $3H_{max}$ is the maximum total head over the weir crest.

3.27
double jaugeage
mesurage de deux charges simultanées mais indépendantes afin de faciliter le mesurage de l'écoulement noyé

NOTE En règle générale, les points de mesurage des charges se situent entre $3H_{max}$ en amont du déversoir et $3H_{max}$ en aval du déversoir, $3H_{max}$ correspondant à la hauteur de lame maximale.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.28
broad-crested weir
weir with a horizontal longitudinal crest which has a length equal to or greater than the maximum operating head

NOTE The streamlines above the crest are approximately straight and parallel, at least over a short distance.

See Figure 8.

3.28.1
rectangular broad-crested weir
broad-crested weir (3.28) of which the crest is a horizontal rectangular plane surface and of which the upstream face forms a sharp right-angled corner at its intersection with the plane of the crest

See Figure 8.

3.28.2
round-nosed broad-crested weir
broad-crested weir (3.28) of which the crest is a horizontal rectangular plane surface and of which the upstream corner is rounded to avoided flow separation

See Figure 8.

3.28.3
trapezoidal broad-crested weir
broad-crested weir (3.28) of which the crest is a horizontal plane surface and of which the upstream face and the downstream face are sloping

See Figure 8.

3.28.4
V-shaped broad-crested weir
broad-crested weir (3.28) with a triangular cross-sectional profile, rounded off at the upstream corner

See Figure 8.

3.28
déversoir à seuil épais
déversoir dont la crête longitudinale horizontale a une longueur égale ou supérieure à la charge de service maximale

NOTE Les lignes de courant au-dessus de la crête sont approximativement droites et parallèles, tout au moins sur une courte distance.

Voir Figure 8.

3.28.1
déversoir à seuil épais rectangulaire
déversoir à seuil épais (3.28) dont la crête est une surface plane rectangulaire horizontale et dont la face amont forme un angle droit vif à son intersection avec la partie plane de la crête

Voir Figure 8.

3.28.2
déversoir à seuil épais arrondi
déversoir à seuil épais (3.28) dont la crête est une surface plane rectangulaire horizontale et dont le coin amont est arrondi pour éviter une séparation de l'écoulement

Voir Figure 8.

3.28.3
déversoir à seuil épais trapézoïdal
déversoir à seuil épais (3.28) dont la crête est une surface plane horizontale et dont la face amont et la face aval sont inclinées

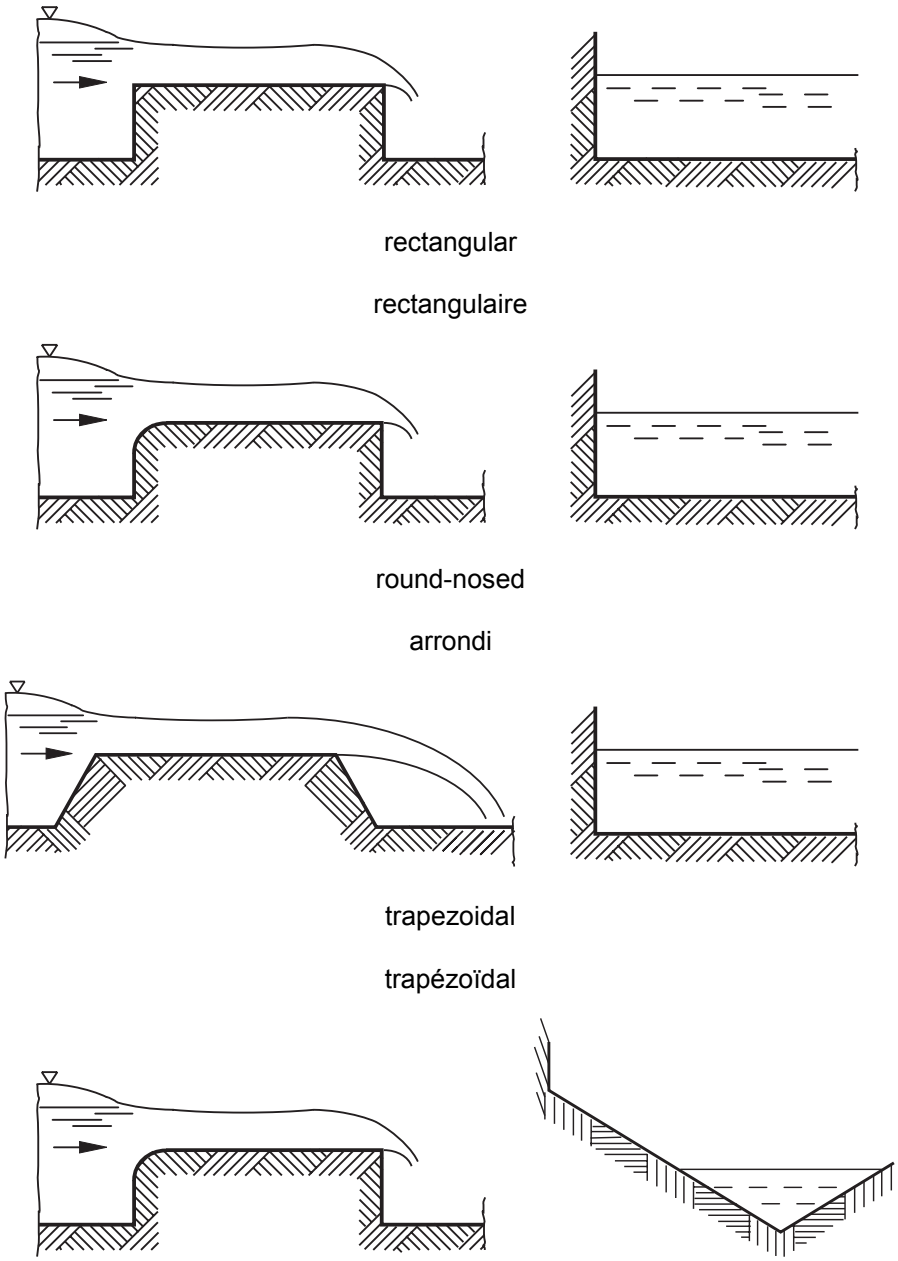
Voir Figure 8.

3.28.4
déversoir à seuil épais en V
déversoir à seuil épais (3.28) dont la section transversale présente un profil triangulaire, avec un coin arrondi en amont

Voir Figure 8.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



a) Longitudinal profile **b) Cross section over crest**

a) Profil longitudinal **b) Section transversale au-dessus de la crête**

Figure 8 — Broad-crested weirs
Figure 8 — Déversoirs à seuil épais

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.29
nappe
jet formed by the flow over a weir

See Figure 9.

3.29.1
clinging nappe
nappe that maintains contact with the downstream face of a weir

3.29.2
unconfined nappe
nappe where the guide walls of the structure end at the crest (or at the edge), thus permitting free lateral expansion of the flow

3.29.3
fully ventilated nappe
fully aerated nappe
nappe springing clear of the downstream face of the weir with atmospheric pressure on the underside of the nappe

3.29.4
fully developed contraction
⟨nappe⟩ contraction that occurs when further increases in the depth or width of the approach channel no longer affects the nappe

3.30
thin-plate weir
sharp-crested weir
weir constructed of a vertical thin plate from which the nappe springs clear of the crest, provided that the nappe is ventilated

NOTE The streamlines above the crest are strongly curved.

See Figure 9.

3.29
nappe
jet formé par l'écoulement au-dessus d'un déversoir

Voir Figure 9.

3.29.1
nappe adhérente
nappe qui reste en contact avec la face aval d'un déversoir

3.29.2
nappe libre
nappe pour laquelle les guideaux de la structure se terminent au niveau de la crête (ou au bord), ce qui permet un écoulement latéral libre

3.29.3
nappe entièrement aérée
nappe qui jaillit de la face aval du déversoir et dont la surface inférieure est en contact avec la pression atmosphérique

3.29.4
contraction complètement développée
⟨nappe⟩ phénomène qui apparaît lorsque de nouvelles augmentations de la profondeur ou de la largeur du chenal d'approche n'affectent plus la nappe

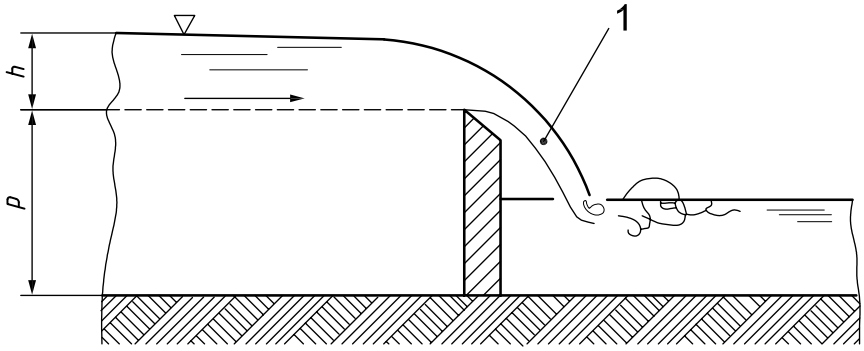
3.30
déversoir en mince paroi
déversoir à crête mince
déversoir équipé d'une fine plaque verticale, d'où la nappe jaillit de la crête lorsque la nappe est aérée

NOTE Les lignes de courant au-dessus de la crête sont fortement incurvées

Voir Figure 9.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key		Légende	
1	nappe	1	nappe

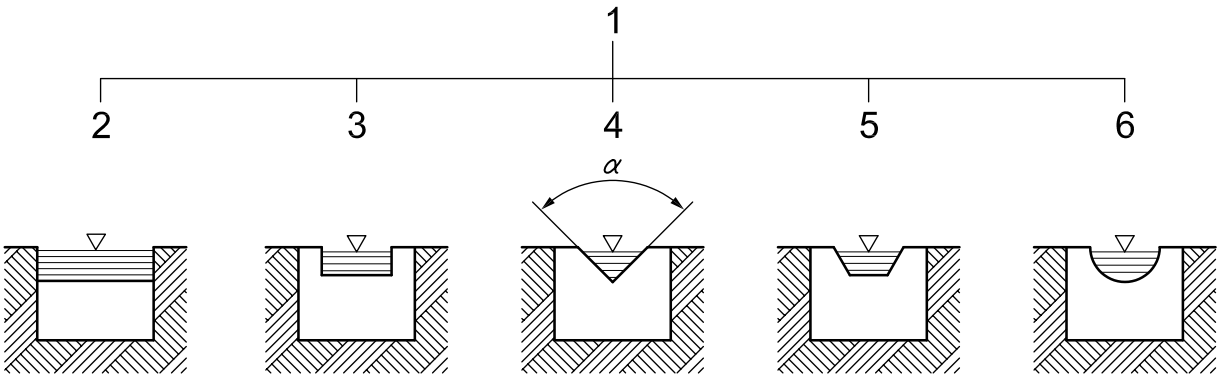
Figure 9 — Thin-plate weir
Figure 9 — Déversoir en mince paroi

3.31
thin-plate notch weir
weir whose crest is a notch cut in a thin plate

See Figure 10.

3.31
déversoir à échancrure en mince paroi
déversoir dont la crête est une échancrure taillée dans une mince paroi

Voir Figure 10.



Key		Légende	
1	thin-plate notch weir	1	déversoir à échancrure en mince paroi
2	full width	2	sans contraction latérale
3	rectangular	3	rectangulaire
4	triangular (V-notch)	4	triangulaire (échancrure en V)
5	trapezoidal	5	trapézoïdal
6	circular	6	circulaire

Figure 10 — Thin-plate weirs
Figure 10 — Déversoirs en mince paroi

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.32
short-crested weir
weir with a horizontal longitudinal crest that is shorter in length than half the maximum operating head or with a longitudinal crest which is concave, convex or uneven

NOTE The streamlines above the crest are curved.

3.32
déversoir à crête courte
déversoir dont la crête longitudinale horizontale est plus courte, dans le sens de la longueur, que la moitié de la charge de service maximale ou dont la crête longitudinale est concave, convexe ou irrégulière

NOTE Les lignes de courant au-dessus de la crête sont incurvées.

3.33
triangular-profile weir
two-dimensional weir with a triangular longitudinal profile

NOTE Usually, the upstream slope is 1:2 and the downstream slope is 1:5.

See Figure 11.

3.33
déversoir à profil triangulaire
déversoir bidimensionnel présentant un profil longitudinal triangulaire

NOTE En règle générale, la pente amont est inclinée à 1:2 et la pente aval à 1:5.

Voir Figure 11.

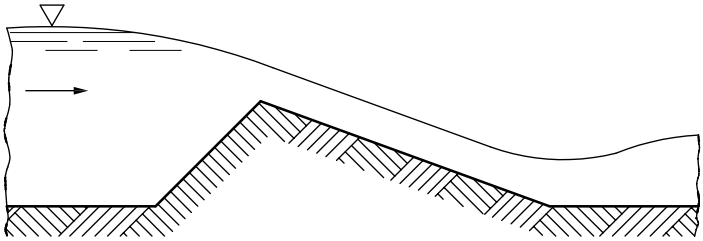


Figure 11 — Triangular-profile weir (longitudinal profile)
Figure 11 — Déversoir à profil triangulaire (profil longitudinal)

3.34
streamlined triangular-profile weir
two-dimensional weir with a triangular longitudinal profile in which the sharp edge between the two sloping faces is replaced by a circular arc connecting the two faces tangentially

3.34
déversoir à profil triangulaire profilé
déversoir bidimensionnel présentant un profil longitudinal triangulaire, dans lequel l'arête vive entre les deux pentes est remplacée par un arc de cercle reliant les deux faces sur le plan tangentiel

3.35
flat-V weir
triangular profile weir with a crest that is shallow and V-shaped when viewed in the direction of flow

NOTE Usually, the cross-slope of the V shape is 1:10, 1:20 or 1:40.

See Figure 12.

3.35
déversoir plat en V
déversoir à profil triangulaire caractérisé par une crête peu profonde et en forme de V lorsqu'on la considère dans la direction d'écoulement

NOTE En règle générale, la pente latérale de la forme en V est de 1:10, 1:20 ou 1:40.

Voir Figure 12.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

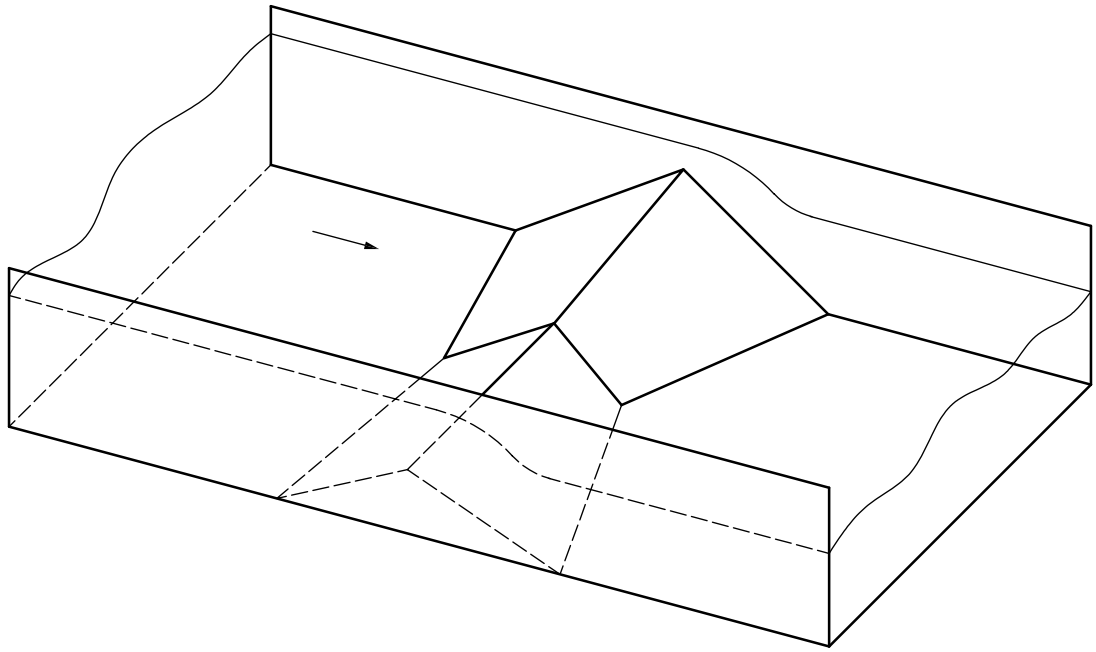


Figure 12 — Flat-V weir
Figure 12 — Déservoir plat en V

3.36
compound structure
series of weirs and/or flumes that may be of different crest levels, which are disposed across the width of an open channel and separated by divide walls

See Figure 13.

3.36
structure composite
série de déversoirs et/ou de canaux jaugeurs qui peuvent avoir des crêtes de niveaux différents, qui sont disposés sur la largeur d'un chenal ouvert et séparés par des murs de partage

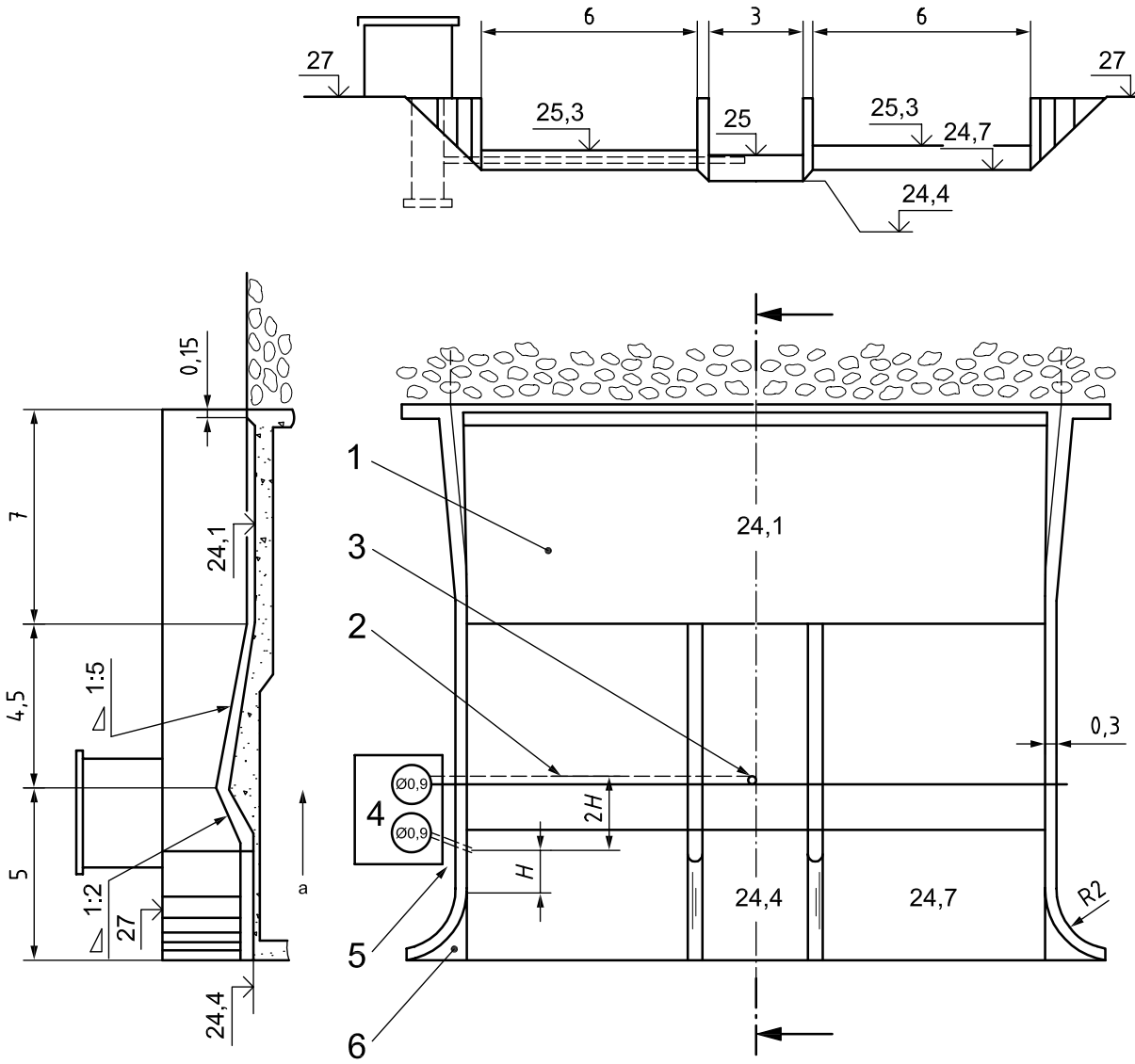
Voir Figure 13.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Dimensions in metres

Dimensions en mètres



Key

1 stilling basin

2 crest-tapping pipe: ∅ 0,1

3 connecting pipe to crest-tapping box (0,3 × 0,6 × 0,15): ∅ 0,01

4 recorder housing

5 intake: ∅ 0,1

6 transition formed

H head over weir

a Direction of flow.

Légende

1 bassin de tranquillisation

2 tuyau de captage de crête: ∅ 0,1

3 tuyau de raccordement avec la chambre de captage (0,3 × 0,6 × 0,15): ∅ 0,01

4 boîtier enregistreur

5 prise d'eau: ∅ 0,1

6 profilé de transition

H charge au-dessus du déversoir

a Direction d'écoulement.

Figure 13 — Example of compound structure design

Figure 13 — Exemple de structure composite

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

3.37
end-depth method
approximate method to establish the discharge in a horizontal or gently sloping channel, when the bed is discontinued abruptly, by measuring the head exactly at the commencement of the free overfall

3.37
méthode de la profondeur finale
méthode approximative permettant de calculer le débit d'un chenal horizontal ou en pente douce dont le lit s'interrompt de manière abrupte, en mesurant la charge exactement au début de la chute libre

3.38
flume
streamlined constriction in an open channel usually consisting of an entrance section, a throat section and a downstream expansion, that can be used for measurement of flow

3.38
canal jaugeur
dans un chenal ouvert, étranglement profilé généralement constitué d'une entrée, d'un col et d'une expansion en aval et pouvant être utilisé pour mesurer l'écoulement

3.38.1
critical-depth flume
standing-wave flume
measuring flume of dimensions that produce critical flow in the throat and in which the measurement of only the upstream water level permits the calculation of discharge

3.38.1
canal jaugeur à profondeur critique
canal jaugeur à ressaut
canal jaugeur dont les dimensions créent un écoulement critique dans le col et dans lequel il suffit de mesurer le niveau d'eau en amont pour calculer le débit

3.38.2
long-throated flume
measuring flume having a throat length equal to or greater than the maximum operating head

NOTE The streamlines in the throat section are approximately straight and parallel, at least over a short distance.

See Figure 14.

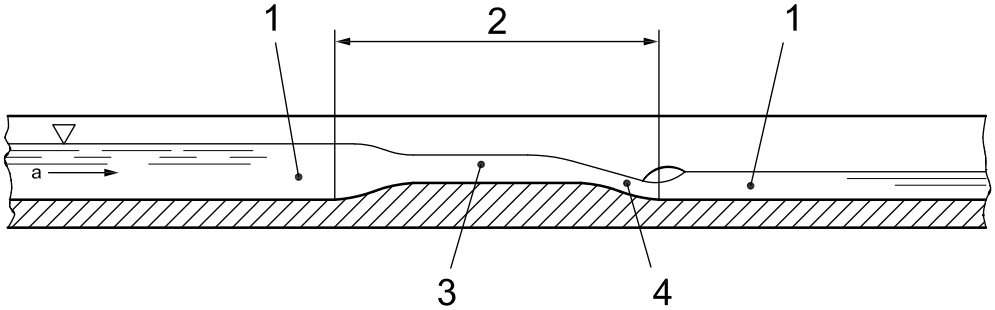
3.38.2
canal jaugeur à col long
canal jaugeur caractérisé par un col d'une longueur égale ou supérieure à la charge de service maximale

NOTE Au niveau du col, les lignes de courant sont approximativement droites et parallèles, tout au moins sur une courte distance.

Voir Figure 14.

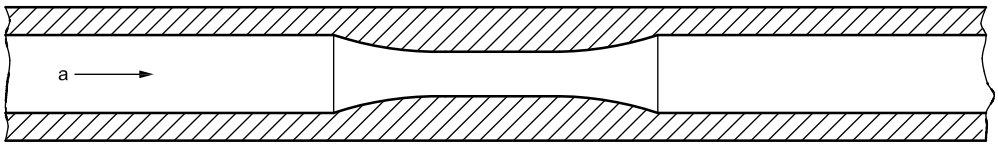
© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



a) Longitudinal profile

a) Profil longitudinal



b) Plan view

b) Vue de dessus

Key		**Légende**	
1	subcritical flow	1	écoulement sous-critique
2	throat	2	col
3	critical flow	3	écoulement critique
4	supercritical flow	4	écoulement surcritique
a	Direction of flow.	a	Direction d'écoulement.

Figure 14 — Long-throated flume

Figure 14 — Canal jaugeur à col long

3.38.3
short-throated flume
measuring flume having a substantially shorter throat length as compared with long-throated flumes

NOTE The streamlines in the throat section are curved.

3.38.3
canal jaugeur à col court
canal jaugeur dont le col est beaucoup plus court que celui d'un canal jaugeur à col long

NOTE Au niveau du col, les lignes de courant sont incurvées.

3.38.4
throatless flume
measuring flume which does not have a parallel-walled throat and which does not generate parallel flow at the critical section

3.38.4
canal jaugeur sans col
canal jaugeur qui ne dispose pas d'un col à parois parallèles et qui n'établit pas un écoulement parallèle au niveau de la section critique

3.38.5
Parshall flume
measuring flume having a converging entrance section with a level floor, a short-throat section with a floor inclined downwards at a gradient of 3:8, a diverging exit section with a floor inclined upwards

3.38.5
canal Parshall
canal jaugeur dont l'entrée convergente a un fond plat, le col court un fond légèrement incliné vers l'aval selon un gradient de 3:8, la sortie d'expansion un fond incliné vers l'amont selon un gradient de 1:6

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

at a gradient of 1:6, and having a specified cross section depending upon the range of discharge flowing in the channel

See Figure 15 b).

et la section transversale spécifiée dépendante du débit s'écoulant dans le chenal

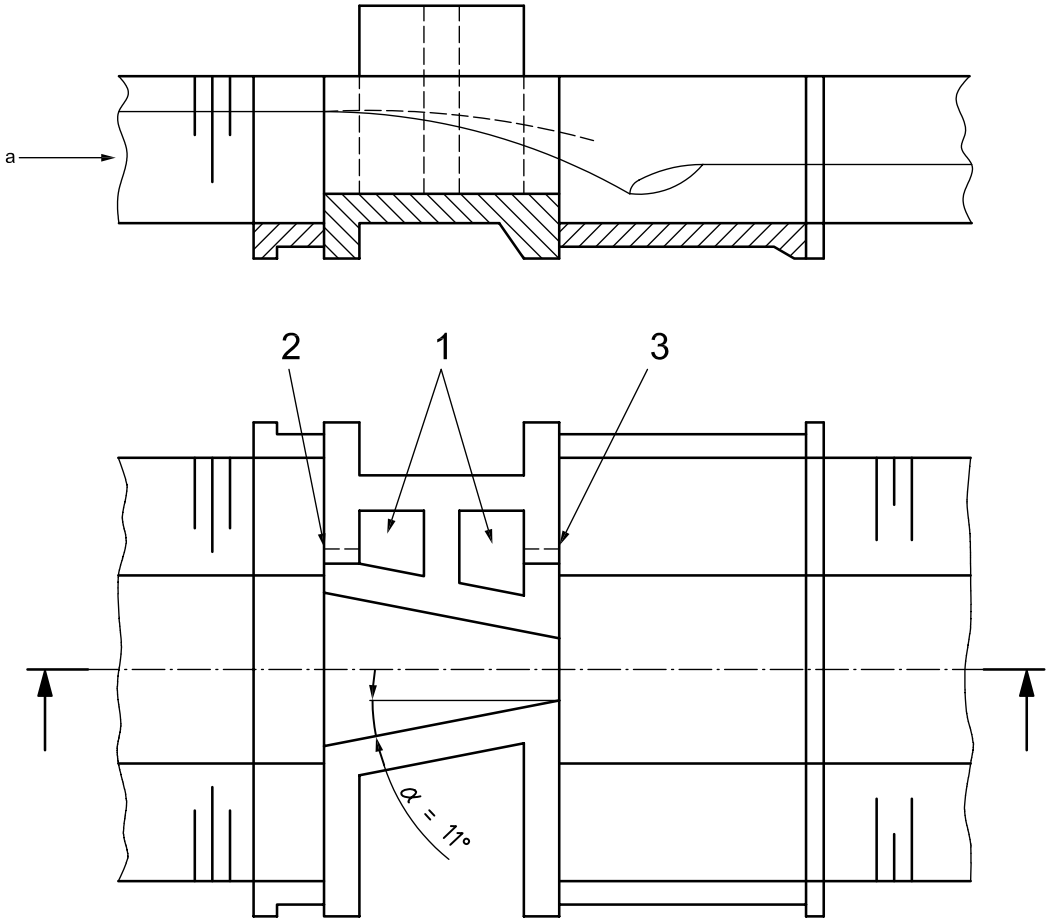
Voir Figure 15 b).

3.38.6
Saniiri flume
measuring flume with a converging entrance section having a level floor with a fall at its downstream end and vertical walls to join it to the downstream channel

See Figure 15 a).

3.38.6
canal Saniiri
canal jaugeur dont l'entrée convergente a un fond plat qui s'abaisse à son extrémité aval et qui est pourvu de parois verticales le reliant avec le chenal en aval

Voir Figure 15 a).



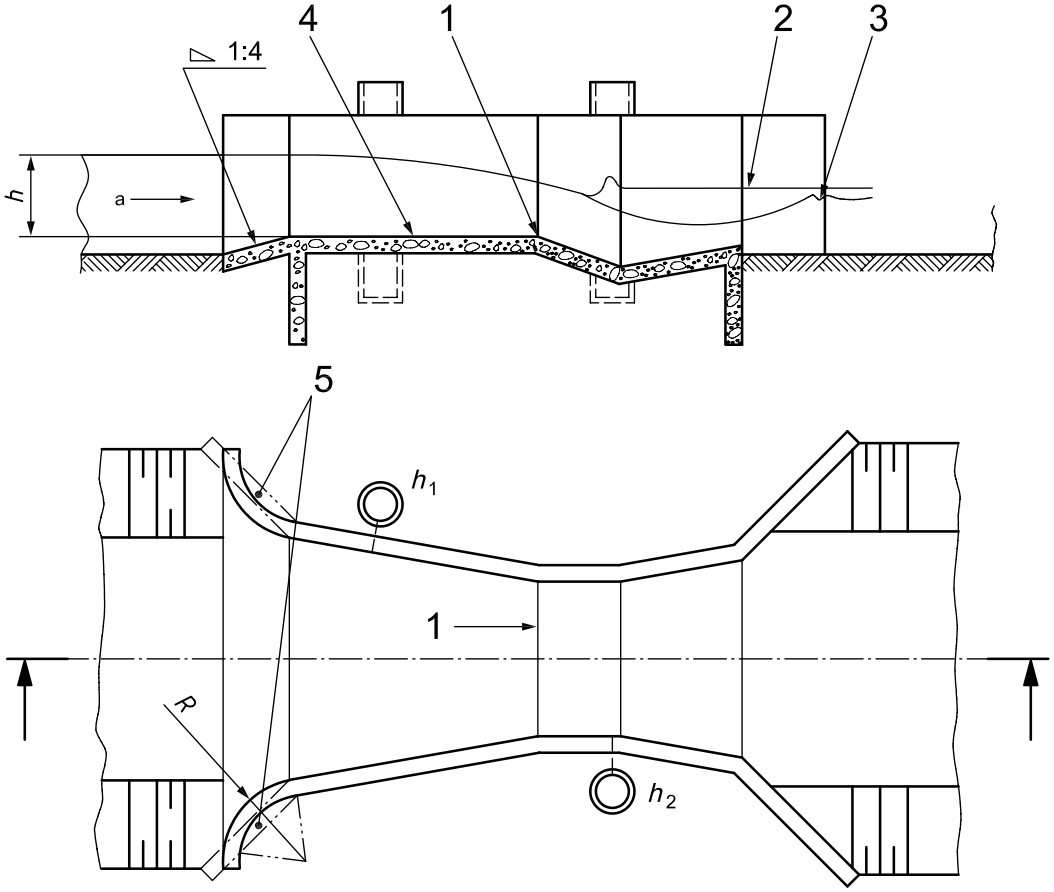
a) Saniiri flume
a) Canal Saniiri

Key		**Légende**	
1	stilling wells	1	puits de limnigraphe
2	h_1 intake	2	prise d'eau h_1
3	h_2 intake	3	prise d'eau h_2
a	Direction of flow.	a	Direction d'écoulement.

Figure 15 — Measuring flumes with converging entrance section (*continued*)
Figure 15 — Canaux jaugeurs avec entrée convergente (*suite*)

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



b) Parshall flume

b) Canal Parshall

Key		**Légende**	
1	crest	1	crête
2	partially submerged flow	2	écoulement partiellement submergé
3	free flow	3	écoulement libre
4	level floor	4	fond plat
5	alternative 45° wing wall	5	alternative: aile à 45°
a	Direction of flow.	a	Direction d'écoulement.

Figure 15 — Measuring flumes with converging entrance section

Figure 15 — Canaux jaugeurs avec entrée convergente

3.39
vertical underflow gate
vertical gate, situated in a channel of rectangular cross section with a flat bed, for regulating the water level upstream of the gate or the discharge through the gate opening

NOTE 1 The gate is movable in vertical slots and it can be raised or lowered by hand or mechanically.

NOTE 2 The underflow is two-dimensional except at vertically narrow gate openings.

3.39
vanne de fond verticale
vanne verticale installée dans une section transversale rectangulaire d'un chenal à lit plat afin de réguler le niveau d'eau en amont de la vanne ou le débit à travers l'ouverture de la vanne

NOTE 1 Cette vanne s'ouvre par crans verticaux et peut être montée ou abaissée manuellement ou mécaniquement.

NOTE 2 La nappe sous-fluviale est bidimensionnelle, sauf lorsque l'ouverture de la vanne est étroite sur le plan vertical.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

4 Dilution methods

4.1
tracer
ion, compound or radionuclide introduced into a flow system to follow the behaviour of some component of that system

NOTE It is necessary that the tracer, which can be observed, behaves in exactly the same fashion as the component to be followed whose behaviour cannot easily be observed.

4.2
dilution gauging
gauging method in which the discharge is deduced from the determination of the ratio of the concentration of the injected tracer to that of the tracer at the sampling cross section

4.3
constant-rate injection method
method of measuring the discharge in which a tracer of known concentration is injected at a constant and known rate at one cross section and its dilution is measured at another section located sufficiently downstream that complete mixing has taken place

4.4
integration method
dilution gauging
⟨dilution methods⟩ method of measuring the discharge in which a known quantity of tracer is injected over a short time at one cross section and its dilution is measured at another cross section located sufficiently downstream that complete mixing has taken place, and allowing sufficient time for all the tracer to pass that cross section so that the mean concentration of tracer during the sampling time can be determined

4.5
multiple injection
simultaneous injection of tracer at several points in the injection cross section with the aim of improving transverse mixing in a given downstream measuring reach

4 Méthodes par dilution

4.1
traceur
ion, composé ou radionucléide introduit dans un système d'écoulement pour suivre le comportement d'un composant de ce système

NOTE Il est nécessaire que le traceur observable se comporte exactement de la même manière que le composant qu'il suit et dont le comportement est difficile à observer.

4.2
jaugeage par dilution
méthode de jaugeage dans laquelle le débit est déduit en calculant le rapport entre la concentration de traceur injecté et la concentration de traceur dans la section d'échantillonnage

4.3
méthode d'injection à débit constant
méthode de mesurage du débit consistant à injecter un traceur selon une concentration connue à un débit connu et constant dans une section transversale et à mesurer sa dilution dans une autre section transversale située suffisamment loin en aval pour qu'il y ait eu mélange intégral

4.4
méthode par intégration
jaugeage par dilution
⟨méthodes de dilution⟩ méthode de mesurage du débit dans laquelle une quantité connue de traceur est injectée rapidement dans une section transversale et sa dilution est mesurée dans une autre section située suffisamment loin en aval pour qu'il y ait eu mélange intégral, en laissant une période suffisante pour que tout le traceur ait pu franchir cette section, afin que sa concentration moyenne pendant l'échantillonnage puisse être déterminée

4.5
injection multiple
injection simultanée de traceur en plusieurs points de la section d'injection, afin d'améliorer le mélange transversal dans un bief de mesurage donné en aval

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

4.6
background concentration
concentration of the tracer substance or a substance that reacts like the tracer in the detection scheme used in the liquid in the channel, and that is not attributable to the injection of the tracer for the gauging, i.e. present upstream or before the injection

4.6
concentration de fond
concentration de la substance du traceur ou d'une substance réagissant comme le traceur dans le système de détection employé pour le liquide du chenal, qui n'est pas imputable à l'injection du traceur pour le jaugeage (substance qui était donc présente en amont ou avant l'injection)

4.7
constant level tank
equipment for the injection of a concentrated solution at constant rate

NOTE Using the overflow weir, a constant head is maintained above a selected nozzle or orifice.

4.7
réservoir à niveau constant
équipement permettant d'injecter une solution concentrée à un débit constant

NOTE Avec un déversoir à seuil de trop-plein, une charge constante est maintenue au-dessus d'une buse ou d'un orifice particulier.

4.8
Mariotte vessel
equipment for the injection of a concentrated solution at constant rate

NOTE Constant-rate injection is achieved by means of an airtight vessel provided with an orifice plate or nozzle at its bottom portion. The liquid flows through the constriction and air enters the vessel through a tube maintaining atmospheric pressure at the lower end of the tube set at a determined height above the constriction. The head on the constriction and consequently the injection rate remain constant, regardless of the level of liquid in the vessel.

4.8
vase de Mariotte
équipement permettant d'injecter une solution concentrée à un débit constant

NOTE L'injection à débit constant est réalisée à l'aide d'un vase hermétique doté d'une buse ou d'une plaque percée au niveau inférieur. Le liquide s'écoule dans l'étranglement et de l'air entre dans le vase par un tube maintenant la pression atmosphérique en bas du tube placé à une certaine hauteur au-dessus de l'étranglement. La charge s'exerçant sur l'étranglement et donc le débit d'injection restent constants, quel que soit le niveau de liquide dans le vase.

4.9
floating siphon
equipment for the injection of a concentrated solution at constant rate

NOTE The solution is taken from a vessel by means of a siphon that is fixed on a float. The lower end of the siphon is fitted with an orifice plate or nozzle. The head on the constriction and consequently the injection rate remain constant, regardless of the level of liquid in the vessel.

4.9
siphon flottant
équipement permettant d'injecter une solution concentrée à un débit constant

NOTE La solution est prélevée dans un vase par un siphon fixé sur un flotteur. L'extrémité inférieure du siphon est équipée d'une buse ou d'une plaque percée. La charge s'exerçant sur l'étranglement et donc le débit d'injection restent constants, quel que soit le niveau de liquide dans le vase.

4.10
mixing length
⟨constant-rate injection method⟩ minimum length of the reach between the injection cross section and cross sections where the tracer concentration is homogeneous in the section

4.10
longueur de mélange
⟨méthode d'injection à débit constant⟩ longueur minimale du bief entre la section d'injection et les sections où la concentration de traceur est homogène

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

4.11
mixing length
⟨integration method⟩ minimum length of the reach between the injection cross section and the cross section where transverse mixing is such that the integral of the tracer concentration as a function of time is constant throughout the section

4.11
longueur de mélange
⟨méthode par intégration⟩ longueur minimale du bief entre la section d'injection et la section où le mélange transversal est tel que l'intégrale de la concentration de traceur dans le temps est constante dans toute la section

4.12
degree of mixing
extent to which mixing has been achieved in a cross section downstream of the point of injection of the tracer

NOTE The degree of mixing immediately downstream of an injection is nearly zero. Complete (100 %) mixing does not occur until further downstream.

4.12
degré de mélange
efficacité de mélange dans une section transversale située en aval du point d'injection du traceur

NOTE Le degré de mélange immédiatement en aval du point d'injection est quasiment nul. Un mélange complet (à 100 %) n'est possible qu'à une certaine distance en aval.

4.13
adsorption
fixation of an ion (for example a tracer) from a solution onto the surface of a solid (for example sediment in suspension)

4.13
adsorption
fixation d'un ion (un traceur, par exemple) contenu dans une solution sur la surface d'un solide (un sédiment en suspension, par exemple)

4.14
dilution ratio
dilution factor
⟨constant-rate injection method⟩ ratio between the concentration of the injected tracer solution and the concentration of added tracer detected at the sampling cross section when steady conditions have been reached

4.14
rapport de dilution
facteur de dilution
⟨méthode d'injection à débit constant⟩ rapport entre la concentration de solution avec traceur injectée et la concentration de traceur supplémentaire détectée dans la section d'échantillonnage une fois que des conditions stables ont été établies

4.15
dilution ratio
dilution factor
N
⟨integration method⟩ ratio between the concentration of the injected tracer solution and the mean of the concentration of added tracer detected at the sampling cross section

4.15
rapport de dilution
facteur de dilution
N
⟨méthode par intégration⟩ rapport entre la concentration de solution avec traceur injectée et la moyenne de la concentration de traceur supplémentaire détectée dans la section d'échantillonnage

4.16
sampling cross section
sampling station
cross section of an open channel, downstream of the injection cross section, at which samples are taken or in which concentration is directly measured

4.16
section d'échantillonnage
station d'échantillonnage
section transversale d'un chenal ouvert située en aval de la section d'injection, dans laquelle des échantillons sont prélevés ou des mesurages de concentration sont directement réalisés

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

4.17
standard solution
reference solution containing a selected concentration of dissolved substance

4.17
solution étalon
solution de référence contenant une certaine concentration de substance dissoute

4.18
dispersion of a tracer
process by which differential velocities, turbulent motions and the rate of diffusion of a liquid cause the spreading of a cloud of dissolved or suspended substances throughout the liquid

NOTE In a stream, dispersion generally takes place vertically in the water columns, transversely across the stream and longitudinally in the direction of flow.

4.18
dispersion d'un traceur
processus par lequel des vitesses différentielles, des mouvements turbulents et la vitesse de diffusion d'un liquide entraînent la dispersion d'un nuage de substances dissoutes ou en suspension dans le liquide

NOTE Dans un cours d'eau, la dispersion a généralement lieu verticalement dans les colonnes d'eau, transversalement dans le cours d'eau et longitudinalement dans la direction d'écoulement.

4.19
dispersion coefficient of a tracer
coefficient used to describe the capacity of a moving liquid to dissipate an initially localized substance or property throughout the liquid

NOTE In open channel flow, dispersion takes place vertically, transversely and longitudinally. Each component of the dispersion has its own dispersion coefficient.

4.19
coefficient de dispersion d'un traceur
coefficient utilisé pour décrire la capacité d'un liquide en mouvement à dissiper une propriété ou une substance initialement localisée

NOTE Dans l'écoulement d'un chenal ouvert, la dispersion a lieu verticalement, transversalement et longitudinalement. Chaque composant de la dispersion a son propre coefficient de dispersion.

4.20
time of travel of a tracer
time for the movement of liquid, or of dissolved materials, between cross sections in an open channel

NOTE 1 Time of travel may refer to leading edge, the peak concentration, the mass centroid or the trailing edge of a dissolved material in a stream.

NOTE 2 When the term is used for the time of travel of any part of the tracer other than the centroid, it should be qualified.

4.20
temps de parcours d'un traceur
temps de déplacement d'un liquide ou de matières dissoutes entre différentes sections transversales d'un chenal ouvert

NOTE 1 Le temps de parcours peut être utilisé pour le bord d'attaque, la concentration de pointe, le centroïde ou le bord de fuite d'une matière dissoute dans un cours d'eau.

NOTE 2 Lorsque ce terme est utilisé pour désigner le temps de parcours d'une partie du traceur autre que le centroïde, il convient de le qualifier.

4.21
tracer recovery ratio
ratio of the tracer mass recovered in a stream to the tracer mass injected, as determined by sampling

4.21
pourcentage de récupération du traceur
pourcentage de traceur récupéré dans un cours d'eau par rapport à la masse de traceur injectée, ce pourcentage étant déterminé par échantillonnage

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

4.22
unit tracer concentration
concentration of a tracer in a stream for one unit of injected conservative tracer in one unit of discharge

4.22
concentration unitaire de traceur
concentration d'un traceur dans un cours d'eau pour une unité de traceur persistant injectée dans une unité de débit

5 Instruments and equipment

5.1
vertical gauge
staff gauge
graduated vertical scale, fixed to a staff or to a structure against which the liquid level may be read

5.2
inclined gauge
ramp gauge
gauge on a slope generally graduated directly to indicate vertical heights

5.3
float gauge
gauge consisting essentially of a float that rides on the liquid surface and rises or falls with it, its movement being transmitted to a recording or indicating device

5.4
point gauge
gauge whose essential element is a pointed rod that is lowered until it touches the surface

NOTE The instant when the point touches the water surface is often indicated by an electrical device.

See Figure 16.

5 Instruments et équipements

5.1
échelle limnimétrique verticale
échelle verticale graduée, fixée sur une perche ou sur une structure, contre laquelle le niveau de liquide peut être lu

5.2
échelle limnimétrique inclinée
échelle installée sur une surface en pente, généralement graduée directement en hauteurs verticales

5.3
limnimètre à flotteur
échelle essentiellement constituée d'un flotteur qui reste à la surface du liquide et qui monte ou descend avec lui, son mouvement étant transmis à un dispositif indicateur ou enregistreur

5.4
pointe limnimétrique droite
échelle dont l'élément essentiel est une tige à pointe qui est abaissée jusqu'à toucher la surface

NOTE Le moment où la pointe touche la surface de l'eau est souvent signalé par un dispositif électrique.

Voir Figure 16.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

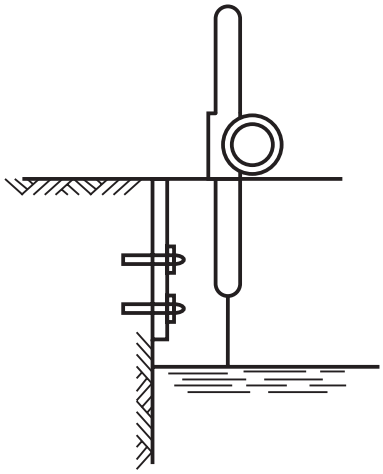


Figure 16 — Point gauge

Figure 16 — Pointe limnimétrique droite

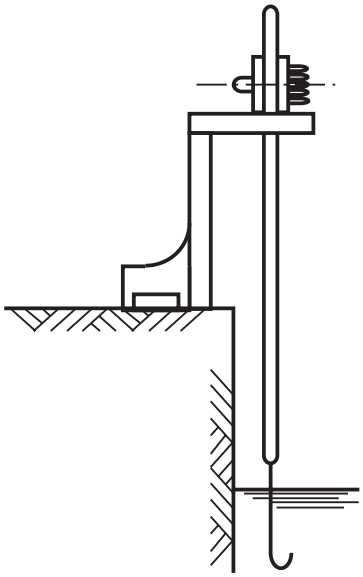


Figure 17 — Hook gauge

Figure 17 — Pointe limnimétrique recourbée

5.5
hook gauge
gauge whose essential element is a pointed hook which, after immersion, is raised until it touches the surface

See Figure 17.

5.5
pointe limnimétrique recourbée
échelle dont l'élément essentiel est un crochet à pointe qui, après immersion, est relevé jusqu'à toucher la surface

Voir Figure 17.

5.6
crest stage gauge
gauge, usually vertical, used to indicate peak stage

5.6
échelle à hauteur maximale
échelle, généralement verticale, utilisée pour indiquer la hauteur maximale

5.7
wire weight gauge
graduated gauge connected to a weighted wire or chain, which is lowered to make contact with the surface of the liquid

NOTE Contact with the liquid is determined visually.

5.7
sonde à câble lesté
échelle graduée reliée à une chaîne ou un câble lesté, qui est abaissée jusqu'à entrer en contact avec la surface du liquide

NOTE Le contact avec le liquide est déterminé visuellement.

5.8
servo system
system that detects an imbalance between the actual and desired states of a controllable quantity and then applies a restoring force which reduces the imbalance to an acceptable value

5.8
système d'asservissement
système qui détecte tout déséquilibre entre l'état réel et l'état souhaité d'une quantité contrôlable et qui applique une force de rappel pour réduire le déséquilibre à une valeur acceptable

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

NOTE 1 The typical location of a servo system is the output shaft of an electromechanical water level sensing instrument.

NOTE 2 A typical restoring force arrangement is to have the meter contact switches in the zero position to check that the output shaft corresponds to the correct water level.

NOTE 1 Le système d'asservissement est généralement situé au niveau de l'arbre de sortie d'un instrument de détection électromécanique du niveau de l'eau.

NOTE 2 Pour la force de rappel, on place généralement les interrupteurs de contact sur la position zéro pour vérifier que l'arbre de sortie correspond au niveau d'eau adéquat.

5.9
servo manometer
servo beam balance
type of liquid head sensor that incorporates a servo system to convert a detected liquid pressure into a recording or an indication of the liquid level

5.9
servo-manomètre
système asservi à fléau
capteur de charge liquide qui comprend un système d'asservissement pour convertir la pression détectée du liquide en un enregistrement ou une indication du niveau du liquide

5.10
elastic pressure bulb
device, operating on a closed gas system, sometimes used to transmit liquid pressure to a sensor

NOTE It normally comprises a short cast hollow cylinder with an open end, sealed with a slack highly flexible diaphragm, connected to the sensor by means of suitable tubing.

5.10
poire élastique
appareil fonctionnant avec un système à gaz fermé, parfois utilisé pour transmettre la pression d'un liquide à un capteur

NOTE La poire comprend normalement un petit cylindre creux moulé avec une extrémité ouverte, fermé par un diaphragme très souple et relié au capteur par des tuyaux adaptés.

5.11
gas purge technique
bubbler technique
method of transmitting liquid pressure in which a small discharge of non-corrosive gas or compressed air is allowed to bleed through a tube to an immersed fixed orifice

NOTE The pressure measured by a pressure sensor is directly proportional to the liquid head.

5.11
technique de purge de gaz
technique de barbotage
méthode de transmission de la pression d'un liquide qui consiste à laisser passer une petite quantité de gaz non corrosif ou d'air comprimé dans un tube, vers un orifice fixe immergé

NOTE La pression mesurée par un capteur de pression est directement proportionnelle à la charge de liquide.

5.12
backlash
instrumental hysteresis
difference between the movement of the input mechanism and the associated movement of the stylus, occurring as a result of the mechanical linkage

5.12
jeu
retard de l'instrument
différence entre le mouvement du mécanisme d'entrée et le mouvement associé de la pointe de lecture, due à la liaison mécanique

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.13
liquid level recorder
stage recorder
device that records automatically, either continuously or at regular time intervals, the liquid level as detected by a sensor

5.13
limnigraphe
échelle limnimétrique
appareil qui enregistre automatiquement, de manière continue ou à intervalles réguliers, le niveau de liquide détecté par un capteur

5.14
sensor
device that responds to a physical or chemical stimulus

5.14
capteur
dispositif qui répond à un stimulus physique ou chimique

5.15
rotating element current meter
device provided with a rotor, the rotational velocity of which corresponds to the local velocity of the surrounding liquid

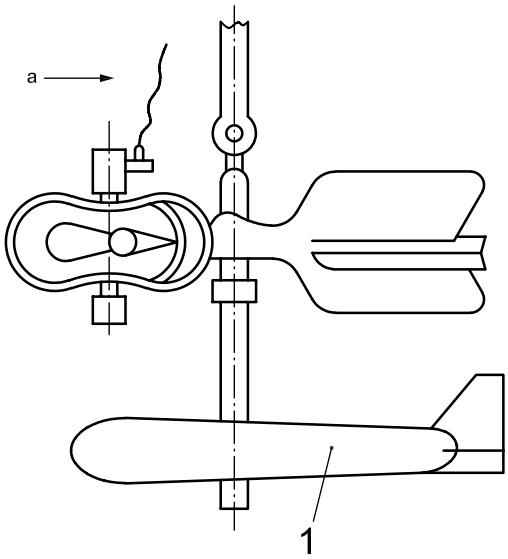
5.15
moulinet rotatif
dispositif équipé d'un rotor dont la vitesse de rotation correspond à la vitesse locale du liquide environnant

5.16
cup-type current meter
current meter whose rotor is composed of a wheel fitted with cups turning on a vertical axis and perpendicular or nearly perpendicular to the flow

See Figure 18.

5.16
moulinet à coupelles
moulinet dont le rotor est constitué d'une roue avec des coupelles tournant sur un axe vertical, perpendiculairement ou quasi perpendiculairement à l'écoulement

Voir Figure 18.



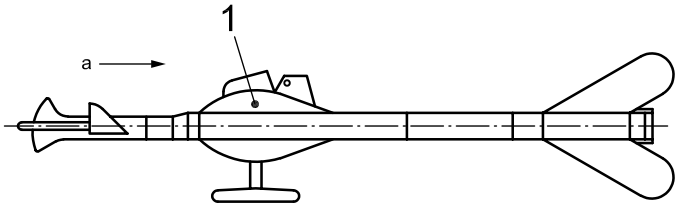
Key
1 sounding weight
a Direction of flow.

Légende
1 poids de lestage
a Direction d'écoulement.

Figure 18 — Cup-type current meter
Figure 18 — Moulinet à coupelles

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key

1 sounding weight

a Direction of flow.

Légende

1 poids de lestage

a Direction d'écoulement.

Figure 19 — Propeller-type current meter

Figure 19 — Moulinet à hélice

5.17
propeller-type current meter
current meter whose rotor is a propeller rotating around an axis approximately parallel to the flow

NOTE "Propeller" is also known as "impeller".

See Figure 19.

5.17
moulinet à hélice
moulinet dont le rotor est une hélice tournant autour d'un axe approximativement parallèle à l'écoulement

NOTE «Hélice» est également désignée «roue à ailettes».

Voir Figure 19.

5.18
component propeller-type current meter
propeller-type current meter whose rotor is designed to compensate an angular flow component

NOTE "Propeller" is also known as "impeller".

5.18
moulinet à hélice spécifique
moulinet à hélice dont le rotor est conçu pour compenser un composant d'écoulement angulaire

NOTE «Hélice» est également désignée «roue à ailettes».

5.19
propeller pitch
degree of inclination or slope of the blade, or the distance that a given propeller would advance in one revolution

NOTE "Propeller" is also known as "impeller".

5.19
pas d'hélice
degré d'inclinaison ou de pente de la lame ou distance selon laquelle une hélice donnée avancerait en effectuant un tour

NOTE «Hélice» est également désignée «roue à ailettes».

5.20
rotor pitch
degree of inclination or slope of the blade, or the distance that a given rotor would advance in one revolution

5.20
pas de rotor
degré d'inclinaison ou de pente de la lame ou distance selon laquelle un rotor donné avancerait en effectuant un tour

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.21
spin test
test in which the rotor of a current meter is spun, either with the fingers or by blowing into the cup or into the propeller, to check that it rotates freely and uniformly

5.21
essai de rotation
essai lors duquel le rotor d'un moulinet est mis en rotation, manuellement ou en soufflant de l'air dans les coupelles ou dans l'hélice, afin de vérifier qu'il tourne librement et uniformément

5.22
minimum speed
velocity of response
velocity of the liquid, relative to the rotor of a current meter, at which the rotor attains continuous and uniform angular motion

NOTE Velocity of the liquid, relative to the rotor of a current meter which is immersed in the liquid, at which continuous and angular motion of the rotor is initiated.

5.22
vitesse minimale
vitesse de réponse
vitesse du liquide par rapport au rotor d'un moulinet, à laquelle le rotor atteint un mouvement angulaire constant et uniforme

NOTE Vitesse du liquide, par rapport au rotor d'un moulinet immergé dans le liquide, à laquelle le rotor commence à effectuer un mouvement constant et angulaire.

5.23
rating tank
calibration tank
tank containing still liquid through which the current meter is moved at a constant velocity in order to calibrate the meter

5.23
bassin d'étalonnage
réservoir d'étalonnage
bassin contenant un liquide immobile dans lequel on déplace un moulinet à vitesse constante afin de l'étalonner

5.24
Epper effect
phenomenon in which the disturbance produced by a current meter and its suspension, moving forward, in a rating (calibration) tank interferes with and reduces the rate of rotation of a mechanical meter's rotor

5.24
effet d'Epper
phénomène selon lequel la perturbation produite par le déplacement vers l'avant d'un moulinet et de son équipage dans un bassin (réservoir) d'étalonnage a une incidence effective et provoque une diminution de la vitesse de rotation du rotor d'un moulinet mécanique

5.25
cableway system
cableway
cable and carriage, often incorporating a winch, used for placing measuring or sampling instruments at any desired point in the cross section

5.25
système de téléphérique
téléphérique
câble et suspension, souvent équipée d'un treuil, qui servent à placer les instruments de mesurage ou d'échantillonnage à l'endroit souhaité sur une section transversale

5.26
main cable
track
anchored cable in a cableway system along which the instrument or personnel carriage travels

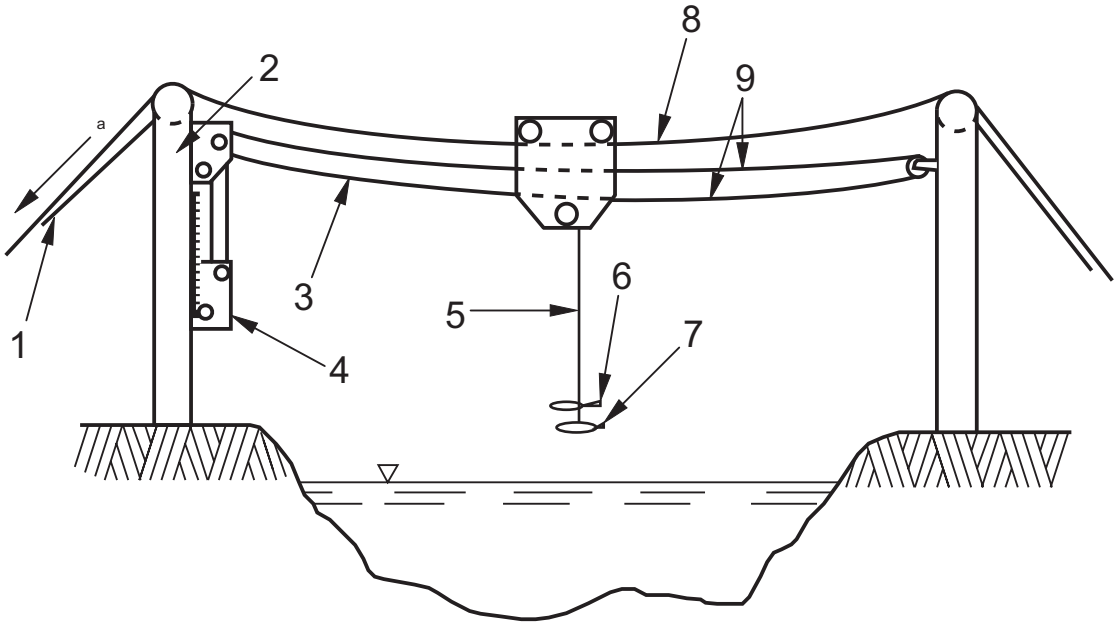
See Figures 20 and 21.

5.26
câble principal
câble porteur
câble fixé sur un système de téléphérique, le long duquel le chariot pour les instruments ou le personnel se déplace

Voir Figures 20 et 21.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

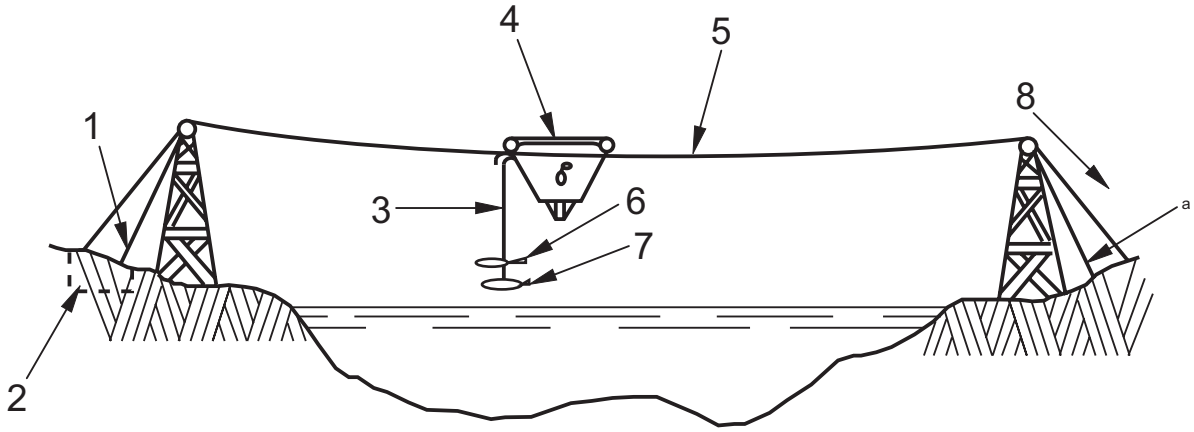


Key		Légende	
1	stay lines	1	attaches
2	tower (pier post)	2	tour (pillier)
3	suspension cable	3	câble de suspension
4	double-drum winch	4	treuil à deux tambours
5	suspension cable	5	câble de suspension
6	current meter	6	moulinet
7	sounding weight	7	poids de lestage
8	main cable	8	câble principal
9	tow cable	9	câble de traction
a	To anchorages.	a	Vers les points d'ancrage.

Figure 20 — Cableway system: typical unmanned instrument carriage
Figure 20 — Système de téléphérique: chariot pour instruments non accompagné classique

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key		Légende	
1	stay lines	1	attache
2	anchorage	2	point d'ancrage
3	suspension cable	3	câble de suspension
4	personnel carriage	4	chariot pour le personnel
5	main cable	5	câble principal
6	current meter	6	moulinet
7	sounding weight	7	poids de lestage
8	stay line	8	attache
a	To anchorages.	a	Vers le point d'ancrage.

Figure 21 — Cableway system: typical manned instrument carriage

Figure 21 — Système de téléphérique: chariot pour instruments accompagné classique

5.27
suspension equipment
cables and cable winches or rigid rods to which hydrometric instruments may be attached for suspension in a channel

5.27
équipement de suspension
câbles et treuils à câble ou tiges rigides auxquels des instruments hydrométriques peuvent être attachés et suspendus au-dessus d'un chenal

5.28
anchorage
cableway fixture to which the track (main cable) or stay line is attached

See Figures 20 and 21.

5.28
point d'ancrage
dispositif de fixation pour téléphérique auquel le câble porteur (câble principal) ou l'attache est fixé(e)

Voir Figures 20 et 21.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.29
stay line
cable, placed between the towers (pier posts) and anchorages, that is used with a manned cableway system for ensuring the stability of the towers (pier posts)

NOTE Stay lines are sometimes also used with an unmanned cableway system.

See Figures 20 and 21.

5.29
attache
dans un système de téléphérique accompagné, câble placé entre les tours (piliers) et les points d'ancrage pour garantir la stabilité des tours (piliers)

NOTE Les attaches sont parfois également utilisées dans les systèmes de téléphérique non accompagné.

Voir Figures 20 et 21.

5.30
suspension cable
wire, from which the current meter is suspended, possibly incorporating an electrically insulated core and controlled by the winch

See Figures 20 and 21.

5.30
câble de suspension
câble auquel le moulinet est suspendu, qui peut comprendre une âme isolée et qui est contrôlé par le treuil

Voir Figures 20 et 21.

5.31
tow cable
traversing cable
moving cable controlled by the winch, by which an instrument carriage is positioned from the bank

See Figure 20.

5.31
câble de traction
câble traversant
câble mobile contrôlé par le treuil, grâce auquel un chariot pour instruments est positionné depuis la rive

Voir Figure 20.

5.32
hand-held suspension
suspension of the current meter by a hand-held suspension cable or rod, used for gauging from bridges or similar structures

5.32
suspension manuelle
suspension du moulinet à l'aide d'une tige ou d'un câble tenu à la main, utilisée pour effectuer des mesurages depuis des ponts ou des structures similaires

5.33
gauging reel
winch
drum-type hand- or machine-operated winch around whose drum is wound a suspension cable

5.33
tambour de mesure
treuil
treuil manuel ou mécanique équipé d'un tambour autour duquel est enroulé un câble de suspension

5.34
double-drum winch
winch with two drums, one of which controls the suspension cable while the other controls the movement of an unmanned cableway carriage

NOTE The cableway carriage control drum may be a spooling drum or a friction-drive pulley driving an endless loop. The operator is able to drive both drums simultaneously in traversing mode, or to lock the traversing drum in sounding mode so as to operate the suspension cable drum only. The same operations may

5.34
treuil à deux tambours
treuil équipé de deux tambours, l'un contrôlant le câble de suspension et l'autre le mouvement d'un chariot de téléphérique non accompagné

NOTE Le tambour contrôlant le chariot de téléphérique peut être un tambour de bobinage ou une poulie à friction avec boucle sans fin. L'opérateur peut actionner les deux tambours simultanément pour effectuer une traversée ou bien bloquer le tambour en cours de traversée et actionner le câble de suspension uniquement pour

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

be carried out using two single drum winches, each allocated to one function. Measuring counters are fitted to record horizontal and vertical cable movements.

See Figure 20.

réaliser un sondage. Ces mêmes opérations peuvent être réalisées à l'aide de deux treuils à un tambour, chacun étant affecté à une fonction. Des compteurs de mesure sont fixés pour enregistrer les mouvements horizontaux et verticaux des câbles.

Voir Figure 20.

5.35
bridge winch board
hardwood plank, reinforced with brass or steel, to which a hand-operated suspension cable winch is bolted, constructed to slide along bridge handrails to travel between gauging observation points

5.35
plateau avec treuil pour pont
plateau en bois dur renforcé avec du laiton ou de l'acier, sur lequel un treuil manuel pour câble de suspension est boulonné et qui est conçu pour glisser le long du garde-corps d'un pont pour se déplacer entre différents points d'observation et de mesurage

5.36
sounding weight
sinker
weight of streamlined shape attached to a sounding line or to the suspension of a current meter when observing depths or velocities in streams

See Figures 20 and 21.

5.36
poids de lestage
saumon
poids profilé attaché à une ligne de sondage ou à la suspension d'un moulinet pour observer la profondeur ou la vitesse d'un cours d'eau

Voir Figures 20 et 21.

5.37
sounding rod
sounding line
graduated rigid rod or a chain or cable, usually with a weight attached to its lower end, used for determining depth

5.37
perche de sondage
ligne de sondage
perche, chaîne ou câble rigide gradué, généralement équipé(e) d'un poids à son extrémité inférieure, utilisé(e) pour déterminer une profondeur

5.38
wading rod
light, hand-held, graduated rigid rod for sounding depth and positioning the current meter for measuring the velocity in shallow streams suitable for wading

NOTE A wading rod may also be used from boats or ice cover at shallow depths.

See Figure 22.

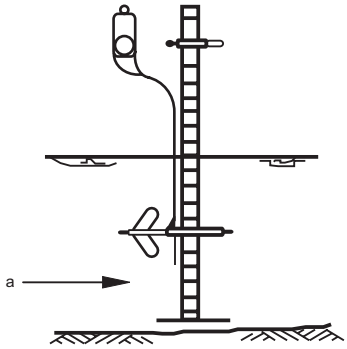
5.38
perche légère
perche rigide graduée et légère, que l'on tient à la main, pour sonder la profondeur et pour positionner le moulinet afin de mesurer la vitesse de cours d'eau peu profonds dans lesquels on peut pénétrer à gué

NOTE Une perche légère peut également être utilisée depuis un bateau ou une couche de glace à faible profondeur.

Voir Figure 22.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



[a] Direction of flow. [a] Direction d'écoulement.

Figure 22 — Wading rod
Figure 22 — Perche légère

5.39
pendant wire
tag-line
wire or cord marking the measuring section and carrying pendants or markers to indicate the position of the observation points

NOTE The wire or cord is not used for suspending apparatus.

5.39
câble de mesurage
câble de marquage
câble ou corde marquant la section de mesurage et portant des éléments suspendus ou des marqueurs pour indiquer la position des points d'observation

NOTE Le câble ou la corde n'est pas destiné(e) à suspendre des appareils.

5.40
float
any natural or artificial body that is supported by buoyancy (Archimedian) forces

See Figure 23.

5.40
flotteur
corps naturel ou artificiel supporté par les forces de poussée (poussée d'Archimède)

Voir Figure 23.

5.41
surface float
float with its greatest drag near the surface, used to determine surface velocities

See Figure 23 a).

5.41
flotteur de surface
flotteur dont la traînée est principalement au niveau de la surface et qui sert à déterminer la vitesse en surface

Voir Figure 23 a).

5.42
subsurface float
float with its greatest drag below the surface for measuring subsurface velocities

See Figure 23 b).

5.42
flotteur profond
flotteur dont la traînée est principalement située sous la surface et qui sert à mesurer la vitesse en profondeur

Voir Figure 23 b).

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.43
double float
body of slightly negative buoyancy that moves with the stream at a known depth and whose position is indicated by a small surface float from which it is suspended

See Figure 23 c).

5.43
flotteur double
corps présentant une flottabilité légèrement négative, qui se déplace avec le courant à une profondeur connue et dont la position est indiquée par un petit flotteur de surface auquel il est suspendu

Voir Figure 23 c).

5.44
velocity rod
rod float
float, in the form of a rod, weighted at its base so that it travels in a current in an almost vertical position, used for determining stream velocities

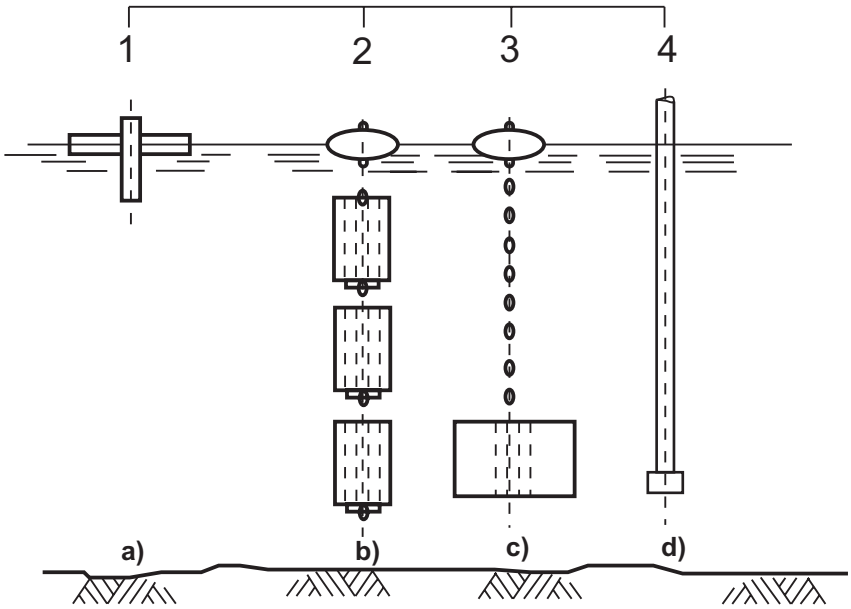
NOTE The immersed portion may be adjustable.

See Figure 23 d).

5.44
bâton lesté
bâton flotteur
flotteur en forme de bâton, lesté à la base pour pouvoir se déplacer dans un courant en restant presque vertical et qui sert à déterminer la vitesse d'un cours d'eau

NOTE La partie immergée peut être réglable.

Voir Figure 23 d).



Key		**Légende**	
1	surface float	1	flotteur de surface
2	subsurface float	2	flotteur profond
3	double float	3	flotteur double
4	velocity rod	4	bâton lesté

Figure 23 — Types of floats
Figure 23 — Types de flotteurs

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.45
echo sounder
instrument using the reflection of an acoustic signal from the bed to determine the depth

5.45
sondeur acoustique
instrument qui utilise la réflexion d'un signal acoustique sur le fond pour en déterminer la profondeur

5.46
transducer
device that responds to a phenomenon and produces a signal which is a function of one or more characteristics of the phenomenon

5.46
transducteur
dispositif qui répond à un phénomène en produisant un signal qui dépend d'une ou de plusieurs caractéristiques du phénomène

5.47
tracking window
⟨of an echo sounder⟩ opening of limited size which follows and automatically centres itself at the depth indicated by the last received echo

NOTE 1 If the next echo falls within the window, the signal is accepted as correct; if it does not, the signal is rejected.

NOTE 2 The purpose of a tracking window is to screen out erroneous readings caused by fish, debris or other sonar-reflecting materials.

5.47
fenêtre de suivi
⟨d'un sondeur acoustique⟩ ouverture de taille limitée qui suit et se centre automatiquement à la profondeur indiquée par le dernier écho reçu

NOTE 1 Si l'écho suivant se situe dans la fenêtre, le signal est accepté comme correct; dans le cas contraire, le signal est rejeté.

NOTE 2 Une fenêtre de suivi sert à éliminer les résultats erronés causés par des poissons, des débris, ou d'autres éléments renvoyant le sonar.

5.48
pulse
controlled transient increase or decrease in transmitted energy

5.48
impulsion
augmentation ou diminution temporaire contrôlée de l'énergie transmise

5.49
bit
binary digit (1 or 0) used to represent a number in binary notation

5.49
bit
chiffre binaire (1 ou 0) utilisé pour représenter un nombre en notation binaire

5.50
byte
group of adjacent binary digits operated on by a computer as a unit

5.50
octet
groupe de chiffres binaires adjacents interprétés comme une unité par un ordinateur

5.51
baud
Bd
unit measure of data flow on a communication path

NOTE Baud is a special name for the second to the power minus one for this quantity. [IEC 80000-13:2008, 13-16.b]

5.51
baud
Bd
unité de mesure d'un flux de données sur une voie de transmission

NOTE Baud est une dénomination spéciale correspondant à la seconde à la puissance moins un pour cette grandeur. [CEI 80000-13:2008, 13-16.b]

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.52
electromagnetic current meter
current meter which creates a magnetic field perpendicular to the flow direction, thus enabling the velocity to be deduced from the induced electromotive force produced by the motion of a conducting liquid in the magnetic field

5.52
moulinet électromagnétique
moulinet qui crée un champ magnétique perpendiculaire à la direction d'écoulement, ce qui permet de calculer la vitesse à partir de la force électromotrice induite produite par le mouvement d'un liquide conducteur dans le champ magnétique

5.53
ultrasonic (acoustic) velocity meter
system that analyses the transmission of ultrasonic pulses in water to estimate velocity

NOTE There are several different techniques that are used to analyse the transmitted sound pulses, which include travel time, frequency and echo (acoustic) correlation.

5.53
compteur de vitesse ultrasonique (acoustique)
système qui analyse la transmission des impulsions ultrasoniques dans l'eau pour déterminer la vitesse

NOTE Il existe différentes techniques utilisées pour analyser les impulsions soniques transmises, comprenant la corrélation temps de parcours, fréquence et écho (acoustique).

5.54
electromagnetic gauging station
gauging station at which the integrated velocity is determined by inducing a magnetic field in the channel and measuring the induced electromotive force produced by the motion of the conducting liquid in the magnetic field

5.54
station de jaugeage électromagnétique
station de jaugeage dans laquelle la vitesse intégrée est déterminée en induisant un champ magnétique dans le chenal et en mesurant la force électromotrice induite produite par le mouvement du liquide conducteur dans le champ magnétique

5.55
default mode
condition adopted automatically by a system unless it is directed otherwise, or condition to which it reverts when either it is unable to sustain the directed condition or the direction given is unclear

5.55
mode par défaut
état adopté automatiquement par un système s'il ne reçoit pas d'instructions contraires ou état auquel revient un système lorsqu'il lui est impossible d'adopter le mode demandé ou lorsque les instructions fournies ne sont pas cohérentes

5.56
influencing factor
environmental factor
quantifiable effect of environmental elements, external to the measuring equipment, which may influence equipment performance

5.56
facteur d'influence
facteur ambiant
effet quantifiable des éléments ambiants, qui sont extérieurs aux équipements de mesure et qui peuvent influencer le fonctionnement des équipements

5.57
performance measure
degree to which the intended functions of the equipment are accomplished

5.57
mesure de l'efficacité
degré selon lequel un équipement remplit les fonctions prévues

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.58
range of values
span of values of a quantity used to measure an influencing factor

5.58
gamme de valeurs
plage de valeurs quantitatives servant à mesurer un facteur d'influence

5.59
conditions of storage and transport
conditions specified by the manufacturer, under which equipment may be stored and transported in an inoperative state and may be subjected to influences outside those experienced in operation

NOTE Under these conditions, the equipment may be specially packed or protected in whatever way considered appropriate by the manufacturer in order that it does not suffer damage or degradation of performance when subsequently operated within the range of operating conditions foreseen.

5.59
conditions de stockage et de transport
conditions spécifiées par le fabricant, selon lesquelles un équipement inactif peut être stocké, transporté et soumis à des influences non liées à son utilisation

NOTE Ces conditions peuvent stipuler que l'équipement doit être spécialement emballé ou protégé d'une manière jugée appropriée par le fabricant afin de ne pas subir de dommages ou de perte d'efficacité lors d'une utilisation ultérieure conforme aux conditions d'utilisation prévues.

5.60
operating conditions
conditions within which the equipment is expected to measure the determinant in accordance with the appropriate criteria of performance

NOTE The range of operating conditions will be defined by the user.

5.60
conditions d'utilisation
conditions selon lesquelles un équipement doit être utilisé pour mesurer le déterminant conformément aux critères d'exécution spécifiés

NOTE La gamme de conditions d'utilisation est à définir par l'utilisateur.

5.61
abnormal conditions of equipment use
those conditions occurring only exceptionally, which lie outside the range applicable to equipment operation, and against which the equipment is provided with no special protection

NOTE The equipment is expected to resume required performance levels as soon as the influencing factors return to those lying within the range applicable to the operation mode. The limits of these conditions should be specified by the manufacturer.

5.61
mauvaises conditions d'utilisation d'un équipement
conditions exceptionnelles, contraires aux conditions d'exploitation d'un équipement, contre lesquelles l'équipement ne bénéficie d'aucune protection spéciale

NOTE L'équipement est censé retrouver le niveau d'efficacité requis dès que les facteurs d'influence rentrent dans les limites applicables au mode de fonctionnement. Il convient que les limites de ces conditions soient spécifiées par le fabricant.

5.62
hazardous area
area in which there exist hazardous conditions potentially capable of endangering safety

NOTE Such conditions may be attributable to physical location or to a situation where a potentially explosive atmosphere may exist from time to time (for example in sewers).

5.62
zone dangereuse
zone présentant des risques susceptibles de nuire à la sécurité

NOTE Le danger peut être lié à l'emplacement physique ou à un risque ponctuel d'explosion (dans les égouts, par exemple).

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.63
overall performance level
statement of the expected performance of the equipment, relative to the true values of the measured hydrological variable

5.63
niveau de performance global
indication du niveau de performance attendu de l'équipement, par rapport aux valeurs vraies des variables hydrologiques mesurées

5.64
timing performance
statement of the expected performance of any timing element of the equipment which is employed to control the sampling rate or frequency of the equipment

5.64
qualité du rythme
indication du niveau de performance attendu d'un élément de réglage de l'équipement qui sert à contrôler la fréquence ou la vitesse d'échantillonnage de l'équipement

5.65
permanent flowmeter
flowmeter installed for a long period of time (in excess of about 12 months) and used to determine flow continuously or at discrete time intervals

NOTE 1 Any high costs incurred in the installation of these flowmeters may be tolerated as they are spread over a period of time.

NOTE 2 The measurements provided may be used as the basis for an archive system to examine present trends, to forecast future trends and to determine daily operational requirements.

5.65
débitmètre permanent
débitmètre installé pour une longue période (plus de 12 mois) et utilisé pour calculer l'écoulement de manière ponctuelle ou en continu

NOTE 1 Les frais élevés engagés pour l'installation de ces débitmètres sont acceptés étant donné qu'ils s'étalent sur une longue période.

NOTE 2 Les mesurages fournis peuvent servir de base à un système d'archivage afin d'analyser les tendances actuelles, de prévoir les évolutions futures et de déterminer les opérations nécessaires au quotidien.

5.66
temporary flowmeter
flowmeter installed for a specific period of time (no more than about 12 months) and used to determine flow continuously or at discrete time intervals

NOTE The installation of the flowmeter needs to be simple with minimal or no associated civil engineering costs.

5.66
débitmètre temporaire
débitmètre installé pour une certaine période (pas plus de 12 mois) et utilisé pour calculer l'écoulement de manière ponctuelle ou en continu

NOTE L'installation du débitmètre doit être simple, avec un minimum de frais de génie civil.

5.67
portable flowmeter
flowmeter, not used as part of a fixed installation, used to obtain instantaneous measurements of flow or the velocity and depth components thereof

5.67
débitmètre portable
débitmètre qui ne fait pas partie d'une installation fixe et qui est utilisé pour obtenir des mesures instantanées du débit ou de la vitesse et des composantes de profondeur associées

5.68
hydrometric equipment
equipment used for the hydrometric monitoring of hydrological parameters

5.68
équipement hydrométrique
équipement utilisé pour la surveillance hydrométrique de paramètres hydrologiques

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.69
recording device
device that records automatically, either continuously or at regular time intervals, the parameters sensed by any associated sensors

5.69
appareil d'enregistrement
appareil qui enregistre automatiquement, en continu ou à intervalles réguliers, les paramètres détectés par les capteurs associés

5.70
recording equipment
equipment comprising one or more sensors and a recording device

NOTE 1 Equipment producing a record demonstrating changes of value of a hydrological parameter with time may require the incorporation of a timing device.

NOTE 2 If the record comprises observations of the changes in values of a sensed hydrological variable linked to changes in one or more other physical parameters, the recording equipment should monitor adequately such linkages.

5.70
équipement d'enregistrement
équipement constitué d'un ou plusieurs capteurs et d'un appareil d'enregistrement

NOTE 1 Pour les équipements dont les enregistrements montrent les variations de valeur d'un paramètre hydrologique dans le temps, un dispositif de chronométrage peut s'avérer nécessaire.

NOTE 2 Si un enregistrement observe les variations de valeur d'une variable hydrologique détectée suite au changement d'un ou de plusieurs autres paramètres physiques, il convient que l'équipement d'enregistrement surveille ces liens de manière appropriée.

5.71
non-recording equipment
equipment comprising one or more sensors but no recording device

5.71
équipement sans enregistrement
équipement comprenant un ou plusieurs capteurs mais pas d'appareil d'enregistrement

5.72
instrument carriage
device having one or more track wheels which run on the main cable, a pulley to support the instrument suspension cable and a point of attachment for the tow cable

5.72
chariot pour instruments
dispositif équipé d'un ou de plusieurs galets de roulement qui se déplacent sur le câble principal, d'une poulie soutenant le câble de suspension de l'instrument et d'un point de fixation pour le câble de traction

5.73
load-activated brake
component of a manual gauging reel which prevents the reel handle from being driven by the load when the handle is released by the operator

5.73
frein de retenue de charge
élément d'un tambour de mesure manuel qui évite que la poignée du tambour soit entraînée par la charge lorsque la poignée est relâchée par l'opérateur

5.74
payout rate
rate at which a traversing cable or a suspension cable is paid out by a gauging reel

5.74
vitesse de déroulement
vitesse à laquelle un câble traversant ou un câble de suspension est déroulé par un tambour de mesure

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.75
torque limiter
device to limit the transmission of torque by causing the driving element to slip at a pre-determined rate

5.75
limiteur de couple
dispositif qui limite la transmission du couple en faisant patiner l'élément moteur à une vitesse prédéterminée

5.76
tower
pier post
principal support structure for a cableway

5.76
tour
pilier
principale structure de soutien d'un téléphérique

5.77
minimum winding diameter
minimum diameter of a drum or a pulley around which a cable may be wound or bent without causing damage to the cable

5.77
diamètre d'enroulement minimal
diamètre minimal d'un tambour ou d'une poulie, autour duquel un câble peut être enroulé ou recourbé sans subir de dommages

5.78
winding handle
handle of a manual gauging reel by which a motive force is applied

5.78
poignée d'enroulement
poignée d'un tambour de mesure manuel qui permet d'appliquer une force motrice

5.79
cableway support
structure that supports the main cable span across the stream

NOTE This structure may also provide mountings for the winch and pulleys (sheaves) carrying the tow and suspension cables.

5.79
support du téléphérique
structure qui supporte la portée du câble principal au-dessus du cours d'eau

NOTE Cette structure peut aussi comprendre des supports pour le treuil et les poulies (réas) qui portent les câbles de traction et de suspension.

5.80
personnel carriage
work platform or cabin suspended from track wheels running on the main cable from which gauging observations are made

5.80
chariot pour le personnel
cabine ou plate-forme de travail suspendue à des galets de roulement qui se déplacent sur le câble principal et à partir de laquelle sont effectués les relevés de jaugeage

5.81
track wheel
sheave (grooved wheel) that rides on the main cable to support the carriage

5.81
galet de roulement
réa (poulie à gorge) qui se déplace sur le câble principal pour soutenir le chariot

5.82
ping
series of acoustic pulses, of a given frequency, transmitted by an acoustic Doppler current profiler

5.82
ping
série d'impulsions acoustiques à une fréquence donnée, transmises par un profileur de courant ADCP

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.83
ensemble
collection of pings

NOTE Because the measurement from a single ping has relatively high uncertainty, the measurements from more than one ping are averaged to represent a single measurement.

5.84
transect
single pass across a river, lake or estuary

NOTE 1 A transect may be described as a collection of ensembles.

NOTE 2 One transect may constitute a single measurement of discharge.

5.85
data collection platform
instrument that gathers measurements from various sensors and then transmits them to receiving stations

5.86
data logger
device that can read various types of electrical signals and log the data in internal memory for later transmission by telemetry or downloaded to a laptop or memory card

5.87
acoustic Doppler current profiler
instrument that uses the principle of Doppler shift to compute water velocity and discharge

NOTE These instruments are usually mounted on a vessel that transmits across a river channel, generally perpendicular to flow, to compute total discharge of the channel.

5.87.1
side-looker/horizontal ADCP
H-ADCP
device that uses the principle of Doppler shift to compute water velocity

NOTE 1 These devices are usually fixed at the side of the channel and sample velocity in what is effectively a horizontal wedge across the watercourse.

NOTE 2 It is not necessary to sample velocity across the full width of the channel.

5.83
ensemble
série de pings

NOTE Étant donné que le mesurage avec un seul ping comporte une forte incertitude, on pondère les mesurages de plusieurs pings pour obtenir un mesurage unique.

5.84
transect
ligne traversant une rivière, un lac ou un estuaire

NOTE 1 Un transect peut être décrit comme un groupe d'ensembles.

NOTE 2 Un transect peut constituer une mesure unique du débit.

5.85
plate-forme de collecte de données
instrument servant à regrouper les mesurages provenant des divers capteurs et à les transmettre aux stations destinataires

5.86
enregistreur de données
dispositif capable de lire divers types de signaux électriques et d'enregistrer les données dans la mémoire interne en vue de leur télétransmission ou téléchargement ultérieur vers un ordinateur ou une carte mémoire

5.87
profileur de courant ADCP
instrument utilisant le principe de l'effet Doppler pour calculer la vitesse et le débit de l'eau

NOTE Ces instruments sont habituellement embarqués sur un bateau qui transmet à travers un chenal de rivière, en général perpendiculairement à l'écoulement, pour calculer le débit total du chenal.

5.87.1
ADCP à détection latérale/horizontale
H-ADCP
instrument utilisant le principe de l'effet Doppler pour calculer la vitesse de l'eau

NOTE 1 Ces instruments sont habituellement fixés du côté du chenal et de l'échantillonnage de la vitesse où il existe un bord horizontal traversant le cours d'eau.

NOTE 2 Il n'est pas nécessaire d'échantillonner la vitesse sur toute la largeur du chenal.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.88
Doppler shift
in acoustic Doppler instruments, difference or shift in frequency of emitted sound waves as they are reflected back from moving particles in the water

NOTE Only radial velocity with respect to stationary and moving particles/objects: measured either towards or away from the stationary measuring equipment.

5.88
effet Doppler
dans les instruments Doppler acoustiques, différence ou décalage de fréquence des ondes sonores lorsqu'elles sont réfléchies par les particules en mouvement dans l'eau

NOTE Uniquement vitesse radiale par rapport à des particules/objets fixes et en mouvement: mesurée en direction ou à distance des équipements de mesure fixes.

5.89
acoustic Doppler velocity meter
class of instruments that uses the principle of Doppler shift to compute water velocity

NOTE These instruments are usually deployed at a fixed point in a cross section and commonly used to develop an index velocity for the computation of an average velocity for that cross section.

5.89
vélocimètre acoustique Doppler
classe d'instruments utilisant le principe de l'effet Doppler pour calculer la vitesse de l'eau

NOTE Ces instruments sont habituellement déployés en un point fixe dans une section transversale et souvent utilisés pour définir un indice de vitesse pour le calcul d'une vitesse moyenne pour cette section transversale.

5.90
blanking distance
distance travelled by the signal when the vibration of the transducer during transmission prevents the transducer from receiving echoes or return signals

5.90
distance de suppression
distance parcourue par le signal lorsque la vibration du transducteur durant la transmission empêche le transducteur de recevoir des échos ou des signaux de retour

5.91
bottom tracking
method where the velocity of the bottom is measured together with the water velocity, which allows the system to correct for the movement of the vessel

5.91
suivi de fond
méthode destinée à mesurer la vitesse du fond en même temps que la vitesse de l'eau, ce qui permet au système de compenser le mouvement du bateau

5.92
differential global positioning system
enhancement to Global Positioning System that uses a network of fixed ground-based reference stations to broadcast the difference between the positions indicated by the satellite systems and the known fixed positions

5.92
GPS (système de positionnement mondial) différentiel
amélioration du système GPS utilisant un réseau de stations de référence fixes au sol pour diffuser la différence entre les positions indiquées par les satellites et les positions fixes connues

5.93
side-lobe interference
reflections of the side-lobe energy from the river bed overwhelm the echoes of the main beam from particles near the bottom of the water column

5.93
interférence des lobes secondaires
réflexions de l'énergie des lobes secondaires émises par le lit du cours d'eau et submergeant les échos du faisceau principal émis par les particules près du fond de la colonne d'eau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

5.94
radar velocity meter
instrument that transmits an electromagnetic beam directed at the fluid surface at an oblique angle, thus collecting scattered radiation and its frequency compared with the frequency of transmission

5.94
moulinet radar
instrument qui transmet un faisceau électromagnétique dirigé vers la surface du liquide à un angle oblique, permettant ainsi de collecter le rayonnement diffusé et sa fréquence par rapport à la fréquence de transmission

5.95
optical velocity meter
laser Doppler, particle image velocimetry and laser particle velocimetry devices located above the water that can be used to track the movement of disturbances and particles at, or close to, the water surface

5.95
moulinet optique
vélocimètre Doppler à laser, à analyse d'images de particules et à analyse laser de particules, situé au-dessus de l'eau, pouvant être utilisé pour suivre le mouvement des perturbations et des particules au niveau ou à proximité de la surface de l'eau

5.96
echo (cross) correlation velocity meter
device that uses the transmitting and receiving of consecutive ultrasound pulses to track the movement of flowing particles, both in time and space

NOTE The velocity of the moving particles is estimated and assumed to be the same as the velocity of the water.

5.96
moulinet de corrélation acoustique (transversal)
dispositif utilisant la transmission et la réception d'impulsions ultrasonores consécutives pour suivre le mouvement des particules en mouvement, dans le temps et dans l'espace

NOTE La vitesse des particules en mouvement est estimée et supposée identique à celle de l'eau.

6 Sediment transport

6.1
fluvial sediment
solid particles derived from rocks, biological materials, or chemical precipitants, that are transported by, suspended in, or deposited by flowing water

6.2
fluvial sediment transport
movement of solids transported in any way by a flowing liquid

NOTE This is usually expressed as the mass or volume of sediment passing a cross section per unit time.

6.3
total load
⟨origin⟩ sum of the bed material load and the wash load (in suspension)

6 Transport des sédiments

6.1
sédiments fluviaux
particules solides issues de roches, de matières vivantes ou de précipitants chimiques et qui sont transportées, mises en suspension ou déposées par l'eau en écoulement

6.2
transport des sédiments fluviaux
mouvement de solides transportés par un liquide en phase d'écoulement

NOTE Cela est habituellement exprimé comme la masse ou le volume de sédiments passant une section transversale par unité de temps.

6.3
charge totale
⟨origine⟩ somme de la charge de matériaux de fond et de la charge de ruissellement (en suspension)

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.4
total load
⟨transport⟩ sum of the bed load and the suspended load

6.4
charge totale
⟨transport⟩ somme de la charge du lit et de la charge en suspension

6.5
bed material
material of the same particle size as that which is found in appreciable quantities in that part of the bed affected by sediment transport

6.5
matériaux de fond
matériaux dont les particules ont la même taille que les particules que l'on retrouve en quantités mesurables dans la partie du lit affectée par le transport des sédiments

6.6
bed material load
that part of the total sediment transport that consists of bed material and whose rate of movement is governed by the transporting capacity of the channel

6.6
charge de matériaux de fond
partie des sédiments transportés qui est constituée de matériaux de fond et dont la vitesse de déplacement dépend de la capacité de transport du chenal

6.7
suspended load
that part of the total bed material load that continues to remain in suspension by turbulence in the flowing water

NOTE 1 It moves with practically the same velocity as the flowing water.

NOTE 2 Suspended load is generally expressed in mass or volume per unit of time.

6.7
charge en suspension
partie de la charge totale de matériaux de fond qui est maintenue en suspension par la turbulence de l'eau en écoulement

NOTE 1 Elle se déplace quasiment à la même vitesse que l'eau en écoulement.

NOTE 2 La charge en suspension est généralement exprimée en masse ou en volume par unité de temps.

6.8
bed load
that part of the total load (transport) in almost continuous contact with the bed, carried forward by rolling, sliding or hopping

6.8
charge de fond
partie de la charge totale (transport) qui reste en contact quasi permanent avec le lit et qui est transportée par roulement, glissement et sursauts

6.9
wash load
that part of the total load that remains in suspension and is composed of particles washed from the catchment and whose size is normally smaller than those found in the channel bed

NOTE 1 It is in near-permanent suspension and, therefore, is transported through the stream without deposition.

NOTE 2 The discharge of the wash load through a reach depends only on the rate at which these particles become available in the catchment and not on the transport capacity of flow.

NOTE 3 Wash load is generally expressed in mass or volume per unit of time.

6.9
charge de ruissellement
partie de la charge totale restant en suspension et composée de particules provenant du bassin hydrographique et de taille normalement plus petite que celles que l'on trouve dans le lit du chenal

NOTE 1 Elle reste quasiment toujours en suspension et est donc transportée par le cours d'eau sans former de dépôt.

NOTE 2 Le débit de la charge de ruissellement dans un bief dépend uniquement de la vitesse à laquelle ces particules arrivent dans le bassin hydrographique et non de la capacité de transport de l'écoulement.

NOTE 3 La charge de ruissellement est généralement exprimée en masse ou en volume par unité de temps.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.10
sediment concentration
proportion by mass or volume of the dry sediment in a water-sediment mixture to the total mass or volume of the mixture

6.10
concentration en matières solides
rapport de la masse ou du volume des sédiments secs dans un mélange sédiments-eau à la masse totale ou au volume total du mélange

6.11
mean suspended concentration
time-weighted mean-suspended-sediment concentration
⟨time-related⟩ average of sediment concentration over time

6.11
concentration en suspension moyenne
concentration en matières solides moyenne pondérée dans le temps
⟨dans le temps⟩ moyenne de la concentration en matières solides dans le temps

6.12
average of the suspended concentration
⟨area-related⟩ average of the suspended concentration over the cross-sectional area of a channel

6.12
moyenne de la concentration en suspension
⟨dans l'espace⟩ moyenne de la concentration en suspension au niveau de la section transversale d'un chenal

6.13
specific mass
ratio of the mass of a given volume of the sediment to the mass of an equal volume of water

6.13
masse spécifique
rapport entre la masse d'un volume donné de sédiments et la masse d'un volume d'eau égal

6.14
bulk density
⟨deposited sediment⟩ total dry mass of a unit volume (including pores) of undisturbed deposit

6.14
densité brute
⟨sédiments déposés⟩ masse sèche totale d'une unité de volume (pores inclus) d'un dépôt immobile

6.15
Oden theory
principle, for uniformly dispersed sediment systems, which postulates that the sediment concentration at any level remains constant until the largest particle in suspension has had time to settle from the surface to the level in question

6.15
théorie d'Oden
principe relatif aux systèmes sédimentaires à dispersion uniforme, selon lequel la concentration en matières solides à un certain niveau reste constante jusqu'à ce que la plus grande particule en suspension ait eu le temps de descendre de la surface jusqu'à ce niveau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.16
integration method
⟨sediment transport⟩ method of sampling in which the sampler, held stationary at a point, is filled with a water-sediment mixture to almost its full capacity during a sampling period

NOTE Suspended-sediment sampling can be made with respect to time as well as with respect to space. When it is made with respect to time, the method is termed “time integration”. Mathematically, it can be explained as:

$$\bar{g}_s = \frac{1}{T}\int_0^T g_s \mathrm{d}t$$

where

$\bar{g}_s$ is the average sediment transport rate;

T is the time interval of integration;

g_s is the instantaneous transport rate.

6.16
méthode par intégration
⟨transport des sédiments⟩ méthode d'échantillonnage dans laquelle l'échantillonneur, maintenu en position stationnaire en un point précis, est rempli presque entièrement pendant une période d'échantillonnage avec un mélange eau-sédiments

NOTE Le prélèvement de sédiments en suspension peut être effectué selon des critères temporels ou bien spatiaux. Lorsqu'il s'agit de critères temporels, on parle d'intégration temporelle. Cette méthode peut être mathématiquement formulée de la manière suivante:

$$\bar{g}_s = \frac{1}{T}\int_0^T g_s \mathrm{d}t$$

où

$\bar{g}_s$ est la vitesse de transport moyenne des sédiments;

T est l'intervalle temporel d'intégration;

g_s est le débit de transport instantané.

6.17
depth integration method
method of sampling suspended sediment in which, by traversing the depth of the stream both in the downward and upward directions at a uniform speed, the sampler takes, at every point on the vertical, a small specimen of the water-sediment mixture, each increment of which is proportional to the local sediment discharge, so that the sampler is filled with a water-sediment mixture that is adequate for sample analysis without overfilling

6.17
méthode d'intégration de la profondeur
méthode d'échantillonnage des sédiments en suspension qui consiste à traverser la profondeur du cours d'eau vers le bas et vers le haut à vitesse constante, de sorte que l'échantillonneur puisse prélever à chaque point de la verticale de mesure un petit échantillon du mélange eau-sédiments, chaque incrément étant proportionnel au débit solide local, afin que l'échantillonneur soit rempli d'un mélange eau-sédiments approprié à l'analyse d'échantillon sans débordement

6.18
direct method of measurement
method in which the time-average suspended-sediment load at a point is measured directly

EXAMPLE One way of measuring directly is by using a point-integrating isokinetic sampler.

6.18
méthode de mesurage directe
méthode qui consiste à mesurer directement la moyenne pondérée dans le temps de la charge de sédiments en suspension à un point donné

EXEMPLE Une manière de mesurer directement consiste à utiliser un échantillonneur isocinétique avec intégration par points.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.19
indirect method of measurement
method in which the time-average concentration of the sediment and the time-average current velocity at a point are measured practically simultaneously with the aid of separate devices

NOTE The two values are multiplied together to obtain the sediment discharge.

6.19
méthode de mesurage indirecte
méthode dans laquelle la moyenne pondérée dans le temps de la concentration en sédiments et celle de la vitesse du courant à un point donné sont mesurées presque simultanément à l'aide d'appareils distincts

NOTE La multiplication de ces deux valeurs permet d'obtenir le débit solide.

6.20
sedimentation-decantation-evaporation method
method of obtaining the sediment concentration in a sample containing suspended sediment by letting the sample stand undisturbed so that the sediment settles out from suspension, then successively decanting the sediment-free liquid and ultimately allowing the sample to dry by evaporation

6.20
méthode par sédimentation-décantation-évaporation
méthode permettant d'obtenir la concentration en matières solides d'un échantillon contenant des sédiments en suspension qui consiste à laisser poser l'échantillon pour que les sédiments retombent, à décanter le liquide ne contenant plus de sédiments puis à laisser sécher l'échantillon par évaporation

6.21
filtration method
process of passing a water-sediment mixture through a filter paper or other filtering medium for the removal of suspended or colloidal material

6.21
méthode par filtration
processus qui consiste à faire passer un mélange eau-sédiments à travers un papier-filtre ou un autre dispositif de filtration pour éliminer les matières en suspension ou les matières colloïdales

6.22
hydrometer method
method of estimating the total concentration of suspended load and dissolved matter from the density indicated by a hydrometer

6.22
méthode par aéromètre
méthode qui se base sur la densité indiquée par un aéromètre pour estimer la concentration totale de charge en suspension et de matières dissoutes

6.23
gravimetric method
method of estimating the total sediment by allowing the sediment to settle in a container, with a suitable additive to hasten settling, siphoning off the supernatant water and carefully transferring all the sediment from the container to a beaker and from the beaker to a filter paper, then drying the sample and determining the mass of total sediment

6.23
méthode gravimétrique
méthode permettant d'estimer la teneur totale en sédiments qui consiste à laisser les sédiments se déposer dans un contenant, avec un additif pour accélérer la décantation, à siphonner le liquide surnageant, à transférer les sédiments du contenant dans un bécher puis du bécher dans un filtre-papier et enfin à laisser sécher l'échantillon pour déterminer la masse totale de sédiments

6.24
pipette method
analysis of very fine particles of sediment (less than 0,032 mm in diameter) by sampling with a pipette

6.24
méthode de la pipette
analyse de très petites particules de sédiment (moins de 0,032 mm de diamètre) prélevées avec une pipette

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.25
fall velocity
settling velocity
limiting velocity reached asymptotically by a particle falling under the action of gravity in still water

6.25
vitesse de chute
vitesse de décantation
vitesse limite atteinte de manière asymptotique par une particule chutant sous l'action de la pesanteur dans une eau calme

6.26
size distribution
numerical or graphical representation of the results of a particle size analysis

6.26
répartition par taille
représentation graphique ou numérique des résultats d'une analyse de la taille des particules

6.27
particle size distribution
grain size distribution
proportion by mass of each particle size present in a given sediment sample

6.27
répartition de la taille des particules
répartition granulométrique
proportion en masse de chaque taille de particule présente dans un échantillon donné de sédiments

6.28
hydrometer
device, based on Archimedes' principle, used for determining the relative density of a liquid and often used to determine the relative abundance of fine (<0,063 mm) particles in a sediment sample

6.28
aéromètre
appareil fondé sur le principe d'Archimède, utilisé pour déterminer la densité relative d'un liquide et souvent utilisé pour déterminer l'abondance relative de fines particules (<0,063 mm) dans un échantillon de sédiments

6.29
siltometer
instrument that separates into different sizes the particles of a sample of sediment, either by deposition through a water column or by means of an air current, and measures the volume or mass of the different grades thus separated

6.29
turbidisonde
instrument qui sépare les particules d'un échantillon de sédiments selon leur taille, par sédimentation dans une colonne d'eau ou à l'aide d'un courant d'air, et qui mesure le volume ou la masse des différentes catégories ainsi séparées

6.30
bottom withdrawal tube
instrument for analysis of sediment particles of less than 0,5 mm in diameter, based on the principle that in an uniformly dispersed suspension (such as used in the bottom withdrawal tube), the sediment concentration at any level remains constant until the largest particle has had time to settle from the surface to the level in question

6.30
tube à ouverture inférieure
instrument servant à analyser les particules sédimentaires de moins de 0,5 mm de diamètre, fondé sur le principe que dans une suspension à dispersion uniforme (telle que celle utilisée dans le tube à ouverture inférieure), la concentration en matières solides à un certain niveau reste constante jusqu'à ce que la plus grande particule ait eu le temps de descendre de la surface jusqu'à ce niveau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.31
sedimentation tube
basic component of many items of equipment through which particles settle in a column of liquid, usually water

6.31
tube de sédimentation
composant basique de nombreux équipements, dans lequel des particules se déposent dans une colonne de liquide (eau, en règle générale)

6.32
pycnometer
instrument for measuring the specific mass of liquids and solids

6.32
pycnomètre
instrument servant à mesurer la masse spécifique d'un liquide ou d'un solide

6.33
depth-integrating sampler
instrument that obtains a sample of the sediment-water mixture while it is moved vertically at a uniform rate through a given distance in a column of moving water

6.33
échantillonneur avec intégration de la profondeur
instrument qui prélève un échantillon de mélange eau-sédiments tout en se déplaçant verticalement à vitesse constante sur une distance donnée dans une colonne d'eau en écoulement

6.34
instantaneous sampler
instrument that attempts to trap instantaneously a sample of sediment-water mixture

6.34
échantillonneur instantané
instrument qui tente de prélever instantanément un échantillon de mélange eau-sédiments

6.35
point-integrating sampler
instrument that obtains a sample of sediment-water mixture at a given point over a fixed period of time

6.35
échantillonneur avec intégration par points
instrument qui prélève un échantillon de mélange eau-sédiments à un point donné sur une période définie

6.36
pumping sampler
instrument that consists of a pumping system with the intake usually perpendicular to the stream flow and the outlet leading to a container or a flushing system

6.36
échantillonneur à pompe
instrument équipé d'un système de pompage dont la prise d'eau est généralement perpendiculaire à l'écoulement du cours d'eau et la sortie tournée vers un contenant ou un système d'évacuation

6.37
particle size
grain size
dimension that is representative of the size of an individual particle

6.37
taille des particules
calibre
dimension représentative de la taille d'une particule

6.38
mean particle diameter
arithmetic mean of the individual particle diameters

6.38
diamètre moyen des particules
moyenne arithmétique du diamètre des particules

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.39
median particle diameter
D_{50}
particle size of a given sample such that the mass of particles of larger diameter are equal to the mass of particles of smaller diameter

6.39
diamètre moyen des particules
D_{50}
taille des particules d'un échantillon donné, telle que la masse des particules de diamètre supérieur est égale à la masse des particules de diamètre inférieur

6.40
geometric mean particle diameter
$\bar{d}_g$
diameter whose logarithm is the mean of the logarithms of the individual particle diameters

$$\log_{10}\bar{d}_g = \frac{\sum\left(\rho_i \log_{10}\bar{d}_i\right)}{\sum \rho_i}$$

where ρ_i is the probability or percentage of a sample having a particle diameter d_i

6.40
diamètre moyen géométrique des particules
$\bar{d}_g$
diamètre dont le logarithme est la moyenne des logarithmes du diamètre des particules

$$\log_{10}\bar{d}_g = \frac{\sum\left(\rho_i \log_{10}\bar{d}_i\right)}{\sum \rho_i}$$

où ρ_i est la probabilité ou le pourcentage que les particules d'un échantillon aient un diamètre d_i

6.41
nominal diameter
diameter of a sphere of the same volume as the given particle

6.41
diamètre nominal
diamètre d'une sphère ayant le même volume que la particule donnée

6.42
projected diameter
diameter of a circle that circumscribes the projected image of the particle when viewed in the plane of maximum stability

6.42
diamètre d'aire projetée d'une particule
diamètre d'un cercle qui circonscrit l'image projetée de la particule vue sur le plan où elle est le plus stable

6.43
sedimentation diameter
diameter of a sphere of the same specific mass and the same terminal settling velocity as the given particle in the same sedimentation fluid

6.43
diamètre de sédimentation
diamètre d'une sphère ayant la même masse spécifique et la même vitesse de décantation terminale que la particule donnée dans le même liquide de sédimentation

6.44
sieve diameter
length of the side of the smallest square opening through which the particles will pass

6.44
diamètre du tamis
longueur du côté de la plus petite ouverture carrée par laquelle les particules peuvent passer

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.45
baseline
line established in a triangulation survey for reference, coordination and correlation

NOTE This is the only line whose length is actually measured in the survey: the accuracy of the survey will depend on the accuracy of measurement of this line.

6.45
base de triangulation
ligne définie dans une étude de triangulation pour servir de point de référence, de coordination et de corrélation

NOTE C'est la seule ligne dont la longueur est effectivement mesurée lors de l'étude: l'exactitude de l'étude dépend de l'exactitude avec laquelle est mesurée cette ligne.

6.46
full reservoir level
level corresponding to the gross storage which includes both the dead and live storages, but does not normally include additional flood storage

6.46
niveau normal de retenue
niveau qui correspond au volume de la retenue, qui comprend le culot et la capacité utile, mais qui ne comprend normalement pas le surremplissage

6.47
horizontal control
basic framework of points whose horizontal position, azimuth and interrelationship have been determined accurately

6.47
contrôle horizontal
ensemble basique de points dont la position horizontale, l'azimut et les relations ont été déterminés avec précision

6.48
normal ponded reservoir
storage reservoir normally ponded up to full reservoir level

6.48
réservoir de retenue normal
réservoir de stockage normalement rempli jusqu'au niveau maximal

6.49
range line
line joining the ranging rods, in a survey

6.49
alignement
dans une étude, ligne reliant les jalons

6.50
ranging rod
rod (2 m or 3 m long), painted in two or three colours, and shod with iron shoes, used to mark stations or other points in a survey so that straight lines may be laid out over the ground and chained if necessary

6.50
jalon
tige (de 2 m ou 3 m de long), peinte en deux ou trois couleurs et chaussée de patins en fer, utilisée pour marquer une station ou un autre point d'étude de manière que des lignes droites puissent être tracées au sol et mesurées à la chaîne, si nécessaire

6.51
reservoir
naturally-occurring space (such as a pond, lake or basin) or man-made construction intended for storage, regulation and control of water

6.51
réservoir
construction humaine ou espace naturel (tel qu'un étang, un lac ou un bassin) destiné(e) au stockage, à la régulation et au contrôle de l'eau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.52
rate of sedimentation of reservoir
annual or periodic reduction in the capacity of a reservoir caused by the deposit of suspended loads and bed loads in the reservoir

6.52
vitesse de sédimentation d'un réservoir
réduction annuelle ou périodique de la capacité d'un réservoir causée par le dépôt de charges en suspension et de charges de fond dans le réservoir

6.53
reservoir delta
delta formed by a river discharging into a reservoir, causing sediment deposition where the river enters the reservoir

6.53
delta d'un réservoir
delta formé par une rivière se jetant dans un réservoir et causant un dépôt de sédiments à l'entrée du réservoir

6.54
trap efficiency of reservoir
ratio of sediment retained in the reservoir to the sediment brought in by the streams

6.54
capacité d'interception d'un réservoir
rapport entre les sédiments retenus dans le réservoir et les sédiments apportés par les cours d'eau

6.55
vertical control
level control
series of benchmarks or other points of known elevation established throughout an area

6.55
contrôle vertical
contrôle de niveau
série de repères de nivellement ou d'autres points situés à une hauteur connue disséminés dans toute une zone

6.56
sediment material
sediment (clay, silt, sand, gravel, cobble or boulder) as classified by particle size range in accordance with Table 1

6.56
matière sédimentaire
sédiment (argile, limon, sable, gravier, galet ou éboulis) classé en fonction de la taille de ses particules, conformément au Tableau 1

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Table 1 — Particle size ranges for sediment materials

Tableau 1 — Catégories de taille des particules pour les matières sédimentaires

Material **Matière**	**Particle size range** **Taille des particules** mm
Clay Argile	<0,002
Silt Limon	>0,002 to <0,075 >0,002 à <0,075
Sand Sable	>0,075 to <4,75 >0,075 à <4,75
Gravel Gravier	>4,75 to <80 >4,75 à <80
Cobbler Galet	>80 to <300 >80 à <300
Boulder Éboulis	>300

6.57
bed-load transport model
physical or numerical model of hydraulic and sediment variables which can be used to predict the bed-load transport rates of sediment along the channel bed

6.57
modèle de transport des sédiments du lit
modèle physique ou numérique de variables hydrauliques et sédimentaires, qui peut être utilisé pour prévoir la vitesse de transport des sédiments du lit le long du lit du chenal

6.58
bed-load sampler efficiency
ratio of the quantity of sediment trapped in a bed-load sampler to the quantity of the sediment in the stream that would be transported as bed load through the width of the flow occupied by the intake of the sampler, without the sampler in position

6.58
efficacité de l'échantillonneur de charge de fond
rapport entre la quantité de sédiments recueillis dans un échantillonneur de charge de fond et la quantité de sédiments du cours d'eau qui serait transportée comme charge de fond sur toute la largeur d'écoulement occupée par la prise d'eau de l'échantillonneur si l'échantillonneur n'y était pas installé

6.59
weathering
process of rock breakdown and decomposition instigated by external agencies, such as wind, rain, change in temperature and vegetation

6.59
érosion
processus de désolidarisation et de décomposition de la roche dû à des agents externes, tels que le vent, la pluie, les changements de température et la végétation

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.60
point-integration method
method of sampling of suspended sediment in which the sampler, held stationary at a point, is filled at stream velocity to almost its full capacity during the sampling period with water-sediment mixture

NOTE Prior to allowing filling, it is necessary to equalize the pressure inside the sampler with the water pressure at the point of sampling.

6.60
méthode d'intégration par points
méthode d'échantillonnage des sédiments en suspension qui consiste à maintenir l'échantillonneur en position stationnaire à un point précis et à le laisser se remplir presque entièrement du mélange eau-sédiments, pendant la période d'échantillonnage, sous l'effet de la vitesse du cours d'eau

NOTE Avant de laisser l'échantillonneur se remplir, il faut ajuster la pression interne de l'échantillonneur par rapport à la pression de l'eau au point d'échantillonnage.

6.61
time-integration method
method of sampling of suspended sediment with respect to time, expressed as follows:

$$\bar{g}_{\mathrm{s}} = \frac{1}{t_i}\int_0^{t_i} g_{\mathrm{s}}\ \mathrm{d}t$$

where

$\bar{g}_{\mathrm{s}}$ is the sediment transport mean flow rate;

t_i is the time interval of integration;

g_{s} is the instantaneous transport flow rate

6.61
méthode d'intégration temporelle
méthode d'échantillonnage des sédiments en suspension qui tient compte de l'aspect temporel, exprimé comme suit:

$$\bar{g}_{\mathrm{s}} = \frac{1}{t_i}\int_0^{t_i} g_{\mathrm{s}}\ \mathrm{d}t$$

où

$\bar{g}_{\mathrm{s}}$ est le débit de transport moyen des sédiments;

t_i est l'intervalle d'intégration;

g_{s} est le débit de transport instantané

6.62
range pillar
pillar erected at locations around the shoreline of a reservoir to identify the cross section selected for conducting sedimentation surveys

6.62
pilier géodésique
pilier installé en plusieurs points autour de la ligne de rivage d'un réservoir pour identifier la section transversale sélectionnée pour les études de sédimentation

6.63
sedimentation
aggregate result of five sediment processes (deposition, entrainment, erosion, transport and compaction)

EXAMPLE Weathering and detachment.

6.63
sédimentation
agrégat résultant de cinq processus de formation des sédiments (dépôt, entraînement, érosion, transport et compaction)

EXEMPLE Érosion et décrochement.

6.64
bed load rate
rate of bed load movement, expressed in mass of volume of bed load transported over the entire width of the river bed and per unit time

6.64
vitesse de la charge de fond
vitesse de déplacement de la charge de fond, exprimée en masse du volume de charge de fond transporté sur toute la largeur du lit de la rivière et par unité de temps

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

6.65
isokinetic
condition where the intake velocity of the suspended-sediment sampler equals the ambient velocity

6.66
single-stage sampler
combination of a sample bottle, stopper, and intake and exhaust tubes for collecting a suspended-sediment sample during the rising stage of a stream or river

NOTE This device is useful in obtaining sediment data on streams where remoteness of site location and rapid changes in stage make it impractical to use a conventional depth-integrating sampler.

6.67
fixed-orifice pumping sampler
pumping sampler that automatically collects a water-sediment mixture from a fixed point in a stream or river

6.68
moveable-orifice sampler
pumping sampler operated from a fixed platform, float or boat for collecting large-volume water-sediment mixtures

7 Uncertainties in hydrometric determinations

7.1
resolution
quantitative expression of the ability of an indication device to distinguish meaningfully between closely adjacent values of the quantity indicated

7.2
precision
closeness of agreement between the results obtained by applying the experimental procedures several times under prescribed conditions

NOTE The smaller the random part of the experimental errors which affect the results, the more precise the procedure.

6.65
isocinétique
état dans lequel la vitesse de prélèvement de l'échantillonneur de sédiments en suspension est égale à la vitesse ambiante

6.66
échantillonneur à un étage
combinaison d'un flacon de prélèvement, d'un bouchon et de tubes d'entrée et de sortie pour recueillir un échantillon de sédiments en suspension pendant la phase de crue d'un cours d'eau ou d'une rivière

NOTE Ce dispositif est utile pour obtenir des informations sur les sédiments lorsque l'éloignement du site et les variations rapides de niveau ne permettent pas l'utilisation d'un échantillonneur à intégration de profondeur classique.

6.67
échantillonneur à pompe à orifice fixe
échantillonneur à pompe qui recueille automatiquement un mélange eau-sédiments en un point fixe d'un cours d'eau ou d'une rivière

6.68
échantillonneur à orifice mobile
échantillonneur à pompe actionné à partir d'une plate-forme, d'un flotteur ou d'un bateau pour collecter des volumes importants de mélanges eau-sédiments

7 Incertitudes des calculs hydrométriques

7.1
résolution
expression quantitative désignant la capacité d'un appareil indicateur à distinguer clairement les valeurs adjacentes de la grandeur indiquée

7.2
fidélité
étroitesse de l'accord entre les résultats obtenus en appliquant plusieurs fois les procédures expérimentales dans les conditions recommandées

NOTE Plus la part aléatoire des erreurs expérimentales sur les résultats est réduite, plus la procédure est fidèle.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.3
average value
$\bar{x}$
arithmetic mean of n readings of the value x

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i$$

7.3
valeur moyenne
$\bar{x}$
moyenne arithmétique de n résultats de la valeur x

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i$$

7.4
sensitivity coefficient
influence coefficient
θ_x
ratio of the change in a result, R, to a change in an input parameter, x

$$\theta_x = \frac{\Delta R}{\Delta x}$$

NOTE In relative terms, this becomes

$$\theta_x = \frac{\Delta R / R}{\Delta x / x}$$

7.4
coefficient de sensibilité
coefficient d'influence
θ_x
rapport entre la variation d'un résultat, R, et la variation d'un paramètre de départ, x

$$\theta_x = \frac{\Delta R}{\Delta x}$$

NOTE En termes relatifs, cette équation devient

$$\theta_x = \frac{\Delta R / R}{\Delta x / x}$$

7.5
frequency distribution
relationship between the measured values of variables and their frequency of occurrence

7.5
distribution des fréquences
relation entre les différentes valeurs mesurées pour les variables et leur fréquence d'occurrence

7.6
population
totality of items under consideration

7.6
population
ensemble des éléments considérés

7.7
sample
one or more items taken from a population and intended to provide information on the population and, possibly, to serve as a basis for a decision concerning the population or the process that produced it

7.7
échantillon
élément(s) prélevé(s) parmi une population afin d'obtenir des informations sur la population et éventuellement de prendre une décision en ce qui concerne la population ou le processus qui est à son origine

7.8
sample size
n
number of items included in the sample

7.8
taille de l'échantillon
n
nombre d'éléments compris dans l'échantillon

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.9
true value
value which characterizes a quantity perfectly defined in the conditions that exist when that quantity is considered

NOTE It is an ideal value which can be determined only if all causes of measurement error are eliminated.

7.9
valeur vraie
valeur qui caractérise une grandeur parfaitement définie dans les conditions existant au moment où cette grandeur est considérée

NOTE C'est une valeur idéale qu'on ne peut déterminer que si l'on élimine toutes les causes d'erreur de mesure.

7.10
degree of freedom
ν
number of terms in a sum minus the number of constraints on the terms of the sum

[ISO 3534-1:2006, definition 2.54]

EXAMPLE The standard deviation is said to have $(n - 1)$ degrees of freedom because it is necessary to use one degree of freedom to estimate the mean, an element of the equation for the standard deviation.

7.10
degré de liberté
ν
nombre de termes d'une somme moins le nombre de contraintes sur les termes de la somme

[ISO 3534-1:2006, définition 2.54]

EXEMPLE On considère que l'écart-type a $(n - 1)$ degrés de liberté, étant donné que pour l'estimation de la moyenne, un élément de l'équation pour l'écart-type, il est nécessaire d'utiliser un degré de liberté.

7.11
deviation
difference between the value of a quantity and a standard reference value

NOTE Particularly in statistics, the reference value is frequently the arithmetic mean of a series of measurements.

7.11
écart
différence entre la valeur d'une grandeur et une valeur normale de référence

NOTE Dans les statistiques notamment, la valeur de référence est souvent la moyenne arithmétique d'une série de mesurages.

7.12
experimental standard deviation
s
for a series of n measurements of the same measurand, the parameter characterizing the dispersion of the results

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}}$$

where

x_i is the result of the ith measurement;

$\bar{x}$ is the arithmetic mean of the n results considered

NOTE 1 The experimental standard deviation should not be confused with the standard deviation σ of a population of size N and of mean m, given by the formula

7.12
écart-type expérimental
s
pour une série de n mesurages du même mesurande, paramètre qui caractérise la dispersion des résultats

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}}$$

où

x_i est le résultat du $i^{\text{ème}}$ mesurage;

$\bar{x}$ est la moyenne arithmétique des n résultats considérés

NOTE 1 Il convient de ne pas confondre l'écart-type expérimental avec l'écart-type σ d'une population de taille N et de moyenne m, exprimé par la formule

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}(x_i - m)^2}{N}}$$

NOTE 2 If the series of n measurements is considered to be an example of a population, s is an estimate of the population standard deviation.

7.13
experimental standard deviation of the mean
$s(\bar{x})$
estimate of the standard deviation of the arithmetic mean $\bar{x}$ calculated from a sample of n measurements with respect to the mean m of the overall population

$$s(\bar{x}) = \frac{s(x)}{\sqrt{n}}$$

7.14
experimental variance
s^2
measure of the scatter or spread of a distribution, estimated by calculating the sum of the squares of deviations of measurements about the means, divided by the number of degrees of freedom

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

7.15
residual variance
s^2_R
square of the standard error of estimation

7.16
weight of measurement
w_i
number which expresses the degree of confidence in the result of a measurement of a certain quantity, in comparison with the result of another measurement of the same quantity

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}(x_i - m)^2}{N}}$$

NOTE 2 Si la série de n mesurages est considérée comme un exemple d'une population, s est une estimation de l'écart-type de cette population.

7.13
écart-type expérimental de la moyenne
$s(\bar{x})$
estimation de l'écart-type de la moyenne arithmétique $\bar{x}$ calculée à partir d'un échantillon de n mesurages par rapport à la moyenne m de la population totale

$$s(\bar{x}) = \frac{s(x)}{\sqrt{n}}$$

7.14
variance expérimentale
s^2
mesure de la dispersion d'une distribution, estimée en ajoutant les carrés des écarts des mesurages sur les moyennes et en divisant le résultat par le nombre de degrés de liberté

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

7.15
variance résiduelle
s^2_R
carré de l'erreur type d'estimation

7.16
pondération d'un mesurage
w_i
nombre qui exprime le degré de confiance dans le résultat d'un mesurage d'une certaine grandeur par comparaison avec le résultat d'un autre mesurage de la même grandeur

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.17
arithmetic weighted mean
weighted average
$\bar{x}_{\mathrm{w}}$
sum of the products of each value and their weight of measurement divided by the sum of the weights of measurement

$$\bar{x}_{\mathrm{w}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i}$$

7.17
moyenne arithmétique pondérée
moyenne pondérée
$\bar{x}_{\mathrm{w}}$
somme des produits de chaque valeur et de leur pondération, divisée par la somme des pondérations

$$\bar{x}_{\mathrm{w}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i}$$

7.18
calibration
process of comparing the response of a measuring device with a calibrator or a measuring standard over the measurement range

7.18
étalonnage
processus consistant à comparer la réponse d'un appareil de mesure avec un calibre ou un étalon de mesure pour toute la gamme de mesure

7.19
calibration hierarchy
chain of calibrations which link or trace a measuring device to a primary standard

7.19
hiérarchie d'étalonnage
chaîne d'étalonnage qui relie un appareil de mesure à un étalon primaire

7.20
normal distribution
Laplace-Gaussian distribution
probability distribution of continuous random variable x such that the probability density is

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x-m}{\sigma}\right)^2\right]$$

where

m is the arithmetic mean;

σ is the standard deviation of the normal distribution

7.20
distribution normale
loi de Laplace-Gauss
distribution de la probabilité d'une variable aléatoire continue x, telle que la densité de probabilité est

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x-m}{\sigma}\right)^2\right]$$

où

m est la moyenne arithmétique;

σ est l'écart-type de la distribution normale

7.21
method of least squares
technique used to compute the coefficients of an equation, when a particular form of equation is chosen for fitting a curve to data

NOTE The principle of the method of least squares is to minimize the sum of squares of deviations of the data from the curve.

7.21
méthode des moindres carrés
technique utilisée pour calculer les coefficients d'une équation lorsqu'une forme d'équation particulière est choisie pour ajuster une courbe aux données

NOTE Le principe de la méthode des moindres carrés consiste à minimiser la somme des carrés des écarts des données par rapport à la courbe.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.22
regression
process of quantifying the dependence of one variable on one or more other variables

7.23
least-squares regression
procedure for determining the unknown constants of a proposed model in such a manner that predictions from the model are as close as possible to the data

NOTE "As close as possible" is taken to mean that the sum of squares of the deviation is a minimum.

7.24
error of measurement
result of a measurement minus the true value of the measurand

NOTE 1 The term relates equally to

— the uncorrected result, and

— the corrected result.

NOTE 2 The known parts of the error of measurement may be compensated by applying appropriate correction. The error of the corrected result can only be characterized by an uncertainty.

7.25
absolute error of measurement
result of a measurement minus the conventional true value of the measurand

NOTE 1 The term relates equally to

— the uncorrected result, and

— the corrected result.

NOTE 2 The known parts of the error of measurement may be compensated by applying appropriate corrections. The error of the corrected result can only be characterized by an uncertainty.

NOTE 3 "Absolute error" which has a sign, should not be confused with "absolute value of an error" which is the modulus of an error.

7.22
régression
processus qui consiste à quantifier la dépendance d'une variable à une ou plusieurs autres variables

7.23
régression des moindres carrés
procédure consistant à déterminer les constantes inconnues d'un modèle proposé de manière que les prévisions de ce modèle soient aussi proches que possible des données

NOTE Par «aussi proches que possible», on entend que la somme des carrés des écarts doit être minimale.

7.24
erreur de mesure
différence entre le résultat d'un mesurage et la valeur vraie de l'élément mesuré

NOTE 1 Ce terme s'applique à la fois

— au résultat non corrigé, et

— au résultat corrigé.

NOTE 2 Les éléments connus de l'erreur de mesure peuvent être compensés en appliquant une correction appropriée. L'erreur du résultat corrigé peut uniquement être caractérisée par une incertitude.

7.25
erreur de mesure absolue
différence entre le résultat d'un mesurage et la valeur conventionnellement vraie du mesurande

NOTE 1 Ce terme s'applique à la fois

— au résultat non corrigé, et

— au résultat corrigé.

NOTE 2 Les éléments connus de l'erreur de mesure peuvent être compensés en appliquant une correction appropriée. L'erreur du résultat corrigé peut uniquement être caractérisée par une incertitude.

NOTE 3 Il convient de ne pas confondre l'erreur absolue, qui peut être positive ou négative, avec la valeur absolue d'une erreur, qui est le module d'une erreur.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.26
outlier
observed value in a set of data which appears to be inconsistent with the remainder of the set of data

7.26
valeur aberrante
dans un ensemble de données, valeur observée qui semble incohérente par rapport aux autres données

7.27
spurious error
error which invalidates a measurement

NOTE This type of error generally has a single cause, such as the incorrect recording of one or more significant digits or the malfunction of instruments.

7.27
fausse erreur
erreur qui invalide un mesurage

NOTE En règle générale, ce type d'erreur a une cause unique, telle qu'un enregistrement incorrect d'un ou plusieurs chiffres importants ou un dysfonctionnement des instruments.

7.28
random error
component of the error of measurement which, in the course of a number of measurements of the same measurand, varies in an unpredictable way

NOTE It is not possible to correct for random error.

See Figure 24.

7.28
erreur aléatoire
composante de l'erreur de mesure qui, dans une série de mesurages du même mesurande, varie de manière imprévisible

NOTE Il est impossible de corriger une erreur aléatoire.

Voir Figure 24.

7.29
systematic error
component of the error of measurement which, in the course of a number of measurements of the same measurand, remains constant or varies in a predictable way

NOTE Systematic errors and their causes may be known.

See Figure 24.

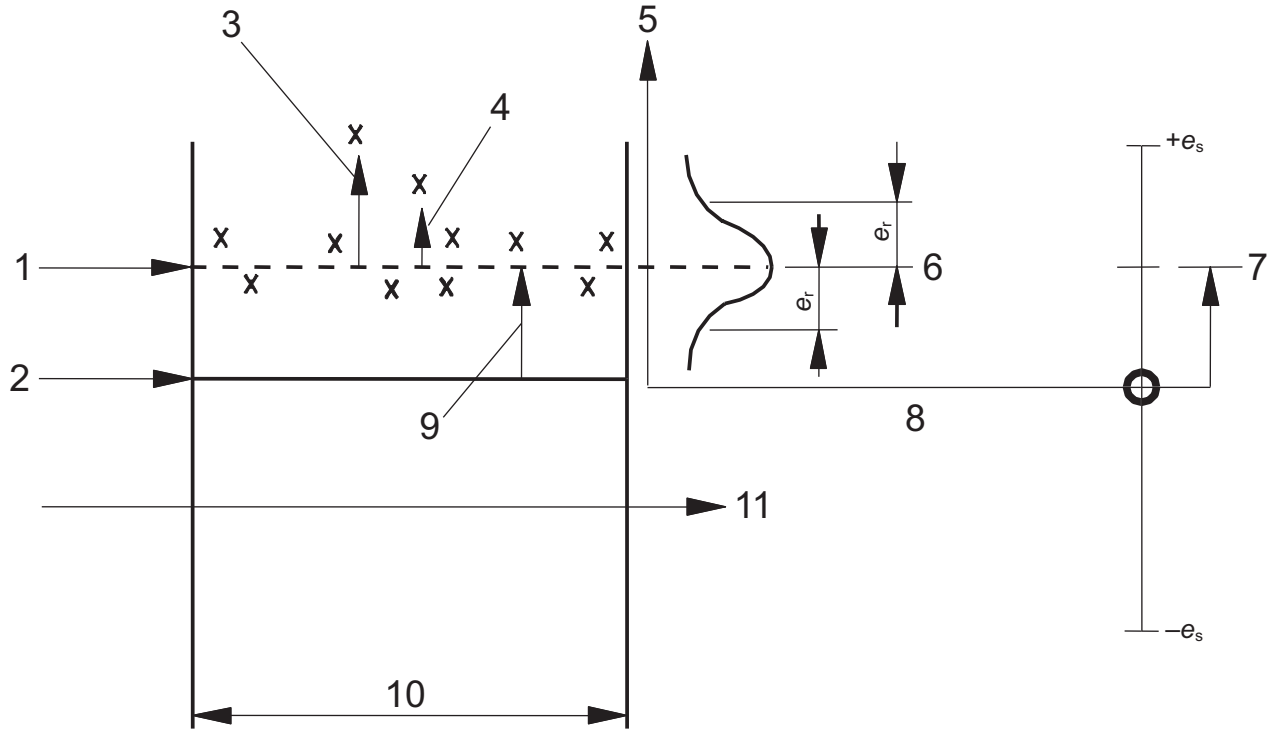
7.29
erreur systématique
composante de l'erreur de mesure qui, dans une série de mesurages du même mesurande, reste constante ou varie de manière prévisible

NOTE Les erreurs systématiques et leurs causes peuvent être connues.

Voir Figure 24.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429



Key

1 mean measured value of quantity
2 true value of quantity (unknown)
3 spurious error
4 random error
5 value of measured quantity
6 random uncertainty, e_r, assessed with specific confidence level
7 systematic error, e_s, unseen within limits
8 probability density
9 systematic error
10 time during which a constant value of the quantity Y is being assessed
11 time

Légende

1 valeur moyenne mesurée de la grandeur
2 valeur vraie de la grandeur (inconnue)
3 fausse erreur
4 erreur aléatoire
5 valeur de la grandeur mesurée
6 incertitude aléatoire, e_r, évaluée avec un niveau de confiance spécifique
7 erreur systématique, e_s, non décelée dans les limites
8 densité de probabilité
9 erreur systématique
10 période pendant laquelle une valeur constante de la grandeur Y est évaluée
11 temps

Figure 24 — Diagram illustrating the terms relating to errors and uncertainties

Figure 24 — Diagramme illustrant les termes relatifs aux erreurs et aux incertitudes

7.30
elemental error
random or systematic error associated with a single source or process in a chain of sources or processes

7.30
erreur élémentaire
erreur aléatoire ou systématique associée à une source ou à un processus particulier dans une chaîne de sources ou de processus

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.31
standard error of estimation
residual standard deviation

s_R
measure of dispersion of the dependent variable (output) about the least-squares line obtained by curve fitting or regression analysis

$$s_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(y_i - \bar{y}\right)^2}{n-k}}$$

where

n is the number of data points;

k is the number of coefficients in the equation.

NOTE 1 This equation is similar to the expression for standard deviation, except that the curve-fit value, $\bar{y}$, replaces the mean value, $\bar{x}$, and k replaces 1.

NOTE 2 The number of coefficients, k, is equal to the number of explanatory variables plus one (to include the intercept).

7.31
erreur d'estimation type
écart-type résiduel

s_R
mesure de la dispersion de la variable dépendante (résultat) par rapport à la droite des moindres carrés obtenue par ajustement de la courbe ou analyse de régression

$$s_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(y_i - \bar{y}\right)^2}{n-k}}$$

où

n est le nombre de points de données;

k est le nombre de coefficients de l'équation.

NOTE 1 Cette équation est similaire à l'expression de l'écart-type, à l'exception du fait que la valeur d'ajustement de la courbe, $\bar{y}$, remplace la valeur moyenne, $\bar{x}$, et que k remplace 1.

NOTE 2 Le nombre de coefficients, k, est égal au nombre de variables explicatives plus un (pour inclure le point d'intersection).

7.32
confidence limits
lower and upper limits within which the true value is expected to lie with a specified probability, assuming negligible systematic error

7.32
limites de confiance
limites supérieure et inférieure dans lesquelles la valeur vraie doit se situer avec une probabilité spécifiée, en partant de l'hypothèse d'une erreur systématique négligeable

7.33
confidence level
probability that the true value will lie between the specified confidence limits, assuming negligible systematic error

NOTE The confidence level is expressed as a percentage.

7.33
niveau de confiance
probabilité que la valeur vraie se situe entre les limites de confiance spécifiées, en partant de l'hypothèse d'une erreur systématique négligeable

NOTE Le niveau de confiance est exprimé sous la forme d'un pourcentage.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.34
Student's distribution
Student's t distribution
t
distribution of the deviations of the mean values of the samples from the population means

EXAMPLE $(e_r)_{95} = t_{95}s$

where

$(e_r)_{95}$ is the random uncertainty at the 95 % confidence level;

t_{95} is the appropriate value of Student's t distribution;

s is the sample standard deviation.

NOTE Student's distribution is used to set the confidence limits of the population mean, in particular in cases where the mean has been estimated from small samples. It is obtained from tables giving the number of degrees of freedom and the confidence level, where

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s\sqrt{N}}$$

where μ is the population mean.

7.34
distribution de Student
distribution t de Student
t
distribution des écarts des valeurs moyennes des échantillons par rapports aux moyennes de la population

EXEMPLE $(e_r)_{95} = t_{95}s$

où

$(e_r)_{95}$ est l'incertitude aléatoire à un niveau de confiance de 95 %;

t_{95} est la valeur appropriée de la distribution t de Student;

s est l'écart-type de l'échantillon.

NOTE Cette distribution sert à définir les limites de confiance de la moyenne de la population, en particulier lorsque la moyenne a été estimée avec de petits échantillons. Elle est obtenue à l'aide de tableaux indiquant le nombre de degrés de liberté et le niveau de confiance, où

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s\sqrt{N}}$$

où μ est la moyenne de la population.

7.35
uncertainty
u
estimate characterizing the range of values within which the true value of a measurand lies

7.35
incertitude
u
estimation de la gamme de valeurs dans laquelle la valeur vraie d'un mesurande se situe

7.36
random uncertainty
e_r
component of uncertainty associated with a random error

NOTE 1 Its effect on the mean value can be reduced by taking many measurements.

NOTE 2 Random uncertainty is not adopted by ISO/IEC Guide 98-3.

See Figure 24.

7.36
incertitude aléatoire
e_r
composante de l'incertitude associée à une erreur aléatoire

NOTE 1 Son impact sur la valeur moyenne peut être réduit en prenant plusieurs mesures.

NOTE 2 L'incertitude aléatoire n'est pas adoptée par le Guide ISO/CEI 98-3.

Voir Figure 24.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.37
systematic uncertainty
e_s
component of uncertainty associated with a systematic error

NOTE 1 Its effect cannot be reduced by taking many measurements.

NOTE 2 Systematic uncertainty is not adopted by ISO/IEC Guide 98-3.

7.37
incertitude systématique
e_s
composante de l'incertitude associée à une erreur systématique

NOTE 1 Son impact ne peut pas être réduit en prenant plusieurs mesures.

NOTE 2 L'incertitude systématique n'est pas adoptée par le Guide ISO/CEI 98-3.

7.38
accuracy
qualitative expression for the closeness of a measured value to the true value

NOTE The quantitative expression of accuracy should be in terms of uncertainty. Good accuracy implies small random and systematic errors.

7.38
exactitude
expression qualitative du degré de proximité entre une valeur mesurée et la valeur vraie

NOTE L'expression quantitative de l'exactitude correspond à l'incertitude. Une exactitude correcte implique des erreurs aléatoires et systématiques faibles.

7.39
standard uncertainty
uncertainty of the result of a measurement, expressed as a standard deviation

7.39
incertitude-type
incertitude du résultat d'un mesurage exprimée sous la forme d'un écart-type

7.40
type A evaluation of uncertainty
evaluation of a component of measurement uncertainty by a statistical analysis of measured quantity values obtained under defined measurement conditions

7.40
évaluation d'incertitude de type A
évaluation d'une composante de l'incertitude de mesure par une analyse statistique des valeurs de grandeur mesurées obtenues dans des conditions de mesurage définies

7.41
type B evaluation of uncertainty
evaluation of a component of measurement uncertainty determined by means other than a type A evaluation of measurement uncertainty

7.41
évaluation d'incertitude de type B
évaluation d'une composante de l'incertitude de mesure déterminée par des moyens autres que l'évaluation de l'incertitude de mesure de type A

7.42
expanded uncertainty
quantity defining an interval about the result of a measurement that may be expected to encompass a large fraction of the values that could be attributed to the measurand

7.42
incertitude élargie
grandeur définissant un intervalle autour du résultat d'un mesurage, dont on s'attend à ce qu'il comprenne une fraction élevée des valeurs qui pourraient être attribuées au mesurande

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

7.43
combined uncertainty
standard uncertainty of the result of a measurement when that result is obtained from the values of a number of other quantities, equal to the positive square root of a sum of terms, the terms being the variances or covariances of these other quantities weighted according to how the measurement result varies with changes in these quantities

7.43
incertitude composée
incertitude-type du résultat de mesure, lorsque ce résultat est obtenu à partir des valeurs d'autres grandeurs, égale à la racine carrée d'une somme de termes, ces termes étant les variances ou covariances de ces autres grandeurs, pondérées selon la variation du résultat de mesure en fonction de celle de ces grandeurs

7.44
coverage factor
numerical factor used as a multiplier of the combined standard uncertainty in order to obtain an expanded uncertainty

7.44
facteur d'élargissement
facteur numérique utilisé comme multiplicateur de l'incertitude-type composée pour obtenir l'incertitude élargie

7.45
level of confidence
percentage of instances that a set of similarly constructed tests will capture the true mean

7.45
niveau de confiance
pourcentage de cas où une série d'essais conçus de manière similaire donnera la moyenne vraie

8 Groundwater

8.1
absorbed water
water and/or dissolved matter incorporated within the structure of solid, soil or mineral particles

8.2
abstraction
removal of water from a borehole or well

8.3
access tube
dip tube
pipe inserted into a well to permit safe installation of instruments, thus safeguarding them from touching or becoming entangled with the pump or other equipment in the well

8 Eau souterraine

8.1
eau absorbée
eau et/ou matières dissoutes intégrées dans la structure de particules solides, du sol ou minérales

8.2
prélèvement
extraction d'eau dans un sondage ou un puits

8.3
tube d'accès
tube plongeur
tuyau inséré dans un puits pour rendre l'installation d'instruments plus sûre en les protégeant de tout contact et de tout enchevêtrement avec la pompe ou les autres équipements installés dans le puits

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.4
adhesive water
water forming a film around soil particles, over absorbed water, and held by forces of molecular attraction after gravity water has drained, but having less strength than adsorption water and without perceptible emission of heat

NOTE Adsorbed water is entirely fixed, whereas adhesive or pellicular water may move from one particle to another.

8.4
eau pelliculaire
eau formant une pellicule autour des particules du sol, au-dessus de l'eau absorbée, et retenue par les forces d'attraction moléculaire après le drainage de l'eau gravitaire, mais ayant moins de force que l'eau d'adsorption et ne dégageant pas de chaleur perceptible

NOTE L'eau adsorbée est totalement fixée, contrairement à l'eau pelliculaire ou adhésive qui peut passer d'une particule à une autre.

8.5
adsorbed water
water held on the surface of individual soil particles by the forces of molecular attraction, with emission of heat (heat of wetting)

8.5
eau adsorbée
eau qui est retenue à la surface de particules du sol par les forces d'attraction moléculaire et qui dégage de la chaleur (chaleur de mouillage)

8.6
air lifting
method of producing a discharge of water from a borehole by the injection of compressed air

8.6
élévation à l'air comprimé
méthode qui consiste à injecter de l'air comprimé pour obtenir un débit d'eau dans un sondage

8.7
API unit
unit or counting rate used for scaling gamma-ray logs and neutron logs

NOTE API is the abbreviation for the American Petroleum Institute.

8.7
unité API
unité ou taux de comptage utilisé pour les gammagraphies et les diagrammes neutrons

NOTE API est l'abréviation d'American Petroleum Institute.

8.8
apparent velocity of groundwater
apparent distance covered per unit time by groundwater in the saturated zone

NOTE It is defined as the product of the coefficient of permeability and hydraulic gradient, divided by the porosity of the porous medium through which the groundwater is moving.

8.8
vitesse apparente de l'eau souterraine
distance apparente couverte par l'eau souterraine d'une zone saturée au cours d'une unité de temps

NOTE Elle se définit comme le produit du coefficient de perméabilité et du gradient hydraulique, divisé par la porosité du milieu poreux que l'eau souterraine traverse.

8.9
aquiclude
stratum or group of strata which, although porous and capable of absorbing water slowly, will not transmit water rapidly enough to furnish a sufficient supply for a well or spring, even under saturated conditions

8.9
aquiclude
formation ou groupe de formations qui, bien que poreuses et capables d'absorber l'eau à un rythme lent, ne transmettent pas l'eau suffisamment vite pour approvisionner en quantité suffisante un puits ou une source, même lorsqu'elles sont saturées

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.10
aquifer
stratum, group of strata, or part of a strata containing sufficient saturated permeable material to yield significant quantities of water to wells, boreholes, or springs

8.10
aquifère
unité lithologique, groupe d'unités lithologiques ou partie d'une unité lithologique dont le matériau perméable est suffisamment saturé pour libérer des quantités importantes d'eau en direction d'un puits, d'un sondage ou d'une source

8.11
aquifer loss
head loss at a pumped or overflowing well associated with groundwater flow through the aquifer to the well face

8.11
perte de charge dans l'aquifère
perte de charge dans un puits en pompage ou en écoulement qui est associée à l'écoulement souterrain au travers de l'aquifère jusqu'au puits

8.12
aquifer properties
properties of an aquifer that determine its hydraulic behaviour and its response to abstraction

8.12
propriétés de l'aquifère
propriétés d'un aquifère qui déterminent son comportement hydraulique et sa réaction à un prélèvement

8.13
aquifuge
impermeable stratum which has no interconnected openings and hence cannot absorb or transmit water

8.13
aquifuge
formation imperméable qui n'a pas d'ouvertures reliées et qui ne peut donc pas absorber ou laisser circuler de l'eau

8.14
aquitard
saturated but poorly permeable stratum that impedes groundwater movement and does not yield water to a well, but that may transmit appreciable water to and from adjacent aquifers

8.14
couche semi-perméable
couche saturée mais peu perméable, qui bloque l'écoulement de l'eau souterraine et ne laisse pas passer l'eau jusqu'à un puits, mais qui peut transmettre un volume d'eau important depuis et vers des aquifères adjacents

8.15
argillaceous
containing clay minerals

8.15
argileux
qui contient des minéraux argileux

8.16
artificial recharge
augmentation of the natural infiltration of precipitation, or surface water, into underground strata by some method of construction, spreading of water, or by artificially changing natural conditions

8.16
alimentation artificielle
augmentation de l'infiltration naturelle des précipitations ou des eaux de surface dans une formation souterraine par une construction, un épandage d'eau ou une modification artificielle des conditions naturelles

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.17
bed resolution
minimum bed thickness that can be resolved

8.17
résolution du lit
épaisseur minimal d'un lit pour la résolution

8.18
bonding
seal between a borehole lining/casing and the geological formation

8.18
appareillage
joint entre le revêtement/tubage d'un sondage et la formation géologique

8.19
borehole
well
hole, usually vertical, bored to determine ground conditions, extract water or measure groundwater level

8.19
sondage
puits
trou, généralement vertical, foré pour déterminer les conditions du sol, pour extraire de l'eau ou pour mesurer le niveau d'eau souterraine

8.20
cable boom
rigid support from which the geophysical sonde and cable are suspended

8.20
éperon
support rigide auquel sont suspendus le câble et la sonde géophysique

8.21
calibration tail
section of field log carrying information on sonde calibration

8.21
traîne d'étalonnage
partie d'un enregistreur de champ qui contient des informations sur l'étalonnage de la sonde

8.22
casing string
set of lengths of casing assembled for lowering into a borehole

8.22
colonne de tubage
ensemble de sections de tubage assemblées pour être descendues dans un sondage

8.23
coefficient of permeability
specific discharge under a unit hydraulic gradient at a specified temperature

8.23
coefficient de perméabilité
débit spécifique à un gradient hydraulique donné et une température spécifiée

8.24
column pipe
part of the rising main within the well

8.24
tube de colonne montante
partie de la colonne montante située dans le puits

8.25
composite log
several well logs of the same or similar types, suitable for correlation

8.25
enregistrement composite
ensemble de rapports de forage de même type ou similaires pouvant être mis en corrélation

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.26
cone of depression
portion of the potentiometric surface that is perceptibly lowered as a result of abstraction of groundwater from a well

8.26
cône de dépression
partie de la surface piézométrique qui s'abaisse de manière perceptible suite à un prélèvement d'eau souterraine dans un puits

8.27
confined aquifer
confined groundwater
body of groundwater overlaid by material sufficiently impermeable to inhibit free hydraulic connection with overlying groundwater, except at the recharge area

NOTE Confined groundwater moves under the pressure caused by the difference in head between recharge area and discharge areas of the confined water body and is under sufficient pressure to rise above the bottom of the upper confining bet, if given an opportunity to do so.

8.27
nappe captive
eau souterraine captive
masse d'eau souterraine située sous un matériau suffisamment imperméable pour empêcher qu'une liaison hydraulique s'établisse avec une nappe moins profonde, sauf au niveau de la zone d'alimentation

NOTE Une nappe captive s'écoule sous l'effet de la pression due à la différence de charge entre la zone d'alimentation et les zones de décharge de la masse d'eau captive. Cette pression est suffisante pour lui permettre de remonter au-dessus du lit de la couche encaissante supérieure, si elle en a l'opportunité.

8.28
confining bed
bed or body of impermeable material stratigraphically adjacent to an aquifer, that restricts or reduces the natural flow of groundwater to or from the aquifer

8.28
couche encaissante
lit ou masse de matériau imperméable qui se trouve dans une strate adjacente à celle d'un aquifère et qui restreint ou réduit l'écoulement naturel de l'eau souterraine de ou vers l'aquifère

8.29
connate water
water which has entered a rock formation and has been entrapped in the interstices of the rock material (either sedimentary or extrusive igneous) for a geologically long period of time, and which has therefore been out of contact with the atmosphere for an appreciable part of a geologic period

8.29
eau connée
eau qui, ayant pénétré dans une formation rocheuse, s'est trouvée bloquée dans les interstices du matériau rocheux (roche sédimentaire ou roche ignée extrusive) pendant une longue période géologique et qui a donc été privée de tout contact avec l'atmosphère pendant une partie importante de cette période géologique

8.30
capillary fringe
capillary zone
zone immediately above the water table extending up to the limit of capillary rise of water

NOTE It may consist solely of capillary water or it may be combined with gravity water in transit to the water table. All pores are filled, but the water is at a lower pressure than atmospheric pressure.

8.30
frange capillaire
zone capillaire
zone située immédiatement au-dessus de la nappe phréatique et qui s'étend jusqu'à la limite de montée capillaire de l'eau

NOTE Elle peut être constituée uniquement d'eau capillaire ou se mélanger à de l'eau gravitaire lors de son transit vers la nappe phréatique. Tous les pores sont remplis, mais l'eau est à une pression inférieure à la pression atmosphérique.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.31
core
section of geological formation obtained from a borehole by drilling

8.31
carotte
partie d'une formation géologique retirée lors du forage d'un sondage

8.32
curve matching
⟨borehole geophysics⟩ comparison of individual borehole data in graphical form with standard or control data, including pumping test analysis

8.32
appariement de courbes
⟨géophysique des sondages⟩ comparaison de données sur des sondages au moyen d'un graphique, avec des données de contrôle ou standard, y compris l'analyse d'essai de pompage

8.33
drawdown
reduction in static head within the aquifer resulting from an abstraction

8.33
abaissement
réduction de la charge statique dans un aquifère suite à un prélèvement

8.34
Darcy's law
law expressing the proportionality of the specific discharge flowing through a porous medium to the hydraulic gradient under laminar flow conditions

NOTE It is expressed as

$$q = Ki$$

or

$$Q = KAi$$

where

Q is the quantity of water flowing through the aquifer;

K is a constant depending on the porosity and permeability of the aquifer material and on the properties of the water, called hydraulic conductivity;

i is the loss of head per unit length (or hydraulic gradient);

q is the specific discharge of water in the aquifer material;

A is the cross-sectional area of aquifer material through which the water flows.

8.34
loi de Darcy
loi exprimant la proportionnalité entre le débit spécifique d'un liquide traversant un matériau poreux et le gradient hydraulique en écoulement laminaire

NOTE Elle est exprimée par

$$q = Ki$$

ou

$$Q = KAi$$

où

Q est la quantité d'eau s'écoulant dans l'aquifère;

K est une constante qui dépend de la porosité et de la perméabilité du matériau de l'aquifère et des propriétés de l'eau, qui est appelée conductivité hydraulique;

i est la perte de charge par unité de longueur (ou gradient hydraulique);

q est le débit d'eau spécifique dans le matériau de l'aquifère;

A est la surface de la section transversale du matériau de l'aquifère au travers duquel l'eau s'écoule.

8.35
dispersion
⟨groundwater⟩ process by which liquid substance introduced into a groundwater system spreads as it moves through the system

8.35
dispersion
⟨eau souterraine⟩ processus par lequel une substance liquide introduite dans un système d'eau souterraine se répand au fur et à mesure de son déplacement dans le système

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.36
drilling circulation
movement of drilling fluid, such as air, foam or liquid, used to clear the borehole during drilling

8.36
circulation du fluide de forage
déplacement du fluide de forage (air, mousse ou liquide, par exemple) utilisé pour dégager un sondage pendant le forage

8.37
equipotential line
line connecting points having the same potentiometric head

8.37
ligne équipotentielle
ligne reliant des points qui ont la même charge piézométrique

8.38
filter pack
granular material introduced into a borehole between the aquifer and a screen or perforated lining to prevent or control the movement of particles from the aquifer into the borehole

8.38
massif filtrant
matériau granuleux installé dans un sondage entre l'aquifère et un tamis ou un revêtement perforé pour empêcher ou contrôler le transfert de particules de l'aquifère dans le sondage

8.39
fishing tool
grappling equipment used to locate and recover items from within a borehole

8.39
outil de repêchage
équipement d'abordage utilisé pour localiser et récupérer des objets dans un sondage

8.40
steady flow
⟨groundwater⟩ flow in which parameters, such as velocity, pressure, density and temperature, do not vary sufficiently with time to affect the required accuracy of measurement

8.40
écoulement stable
⟨eau souterraine⟩ écoulement dont les paramètres (vitesse, pression, densité, température) ne varient pas suffisamment dans le temps pour affecter l'exactitude des mesurages

8.41
uniform flow
⟨groundwater⟩ flow in which the magnitude and direction of flow at a given moment are constant with respect to distance

8.41
écoulement uniforme
⟨eau souterraine⟩ écoulement dont la magnitude et la direction sont, à un moment donné, constantes sur une certaine distance

8.42
flownet
net of intersecting equipotential lines and flow lines

8.42
réseau d'écoulement
réseau de lignes équipotentielles et de lignes de courant qui s'entrecroisent

8.43
fluid column
part of a borehole filled with fluid

8.43
colonne de liquide
partie d'un sondage qui est remplie de liquide

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.44
flushed zone
zone at a relatively short radial distance from the borehole, immediately behind the mud cake, where all of the pore spaces are filled with borehole fluid

8.44
zone infiltrée
zone située à une distance relativement courte du sondage (sur le plan radial), immédiatement derrière la pâte de boue, dans laquelle tous les espaces poreux sont remplis du liquide du sondage

8.45
foot valve
non-return valve fitted at the bottom of a suction pipe of a pump

8.45
clapet de pied
clapet de non-retour installé en bas du tuyau d'aspiration d'une pompe

8.46
formation
geological unit or series of units

8.46
formation
unité géologique ou série d'unités géologiques

8.47
geophysical log
continuous record of a physical or chemical property, plotted against depth or time

8.47
diagraphie géophysique
enregistrement continu d'une propriété physique ou chimique, à une certaine profondeur ou à un certain moment

8.48
groundwater
water within the saturated zone

8.48
eau souterraine
eau contenue dans la zone saturée

8.49
groundwater balance
concept according to which all inputs of water in a defined space and time are equal to the sum of all outputs of water, and the changes of water storage, in the same space and time

8.49
bilan hydrique
principe selon lequel les apports d'eau dans un lieu et une période définis sont égaux à la somme de toutes les pertes d'eau et à la variation de l'eau emmagasinée dans le même lieu et la même période

8.50
groundwater basin
physiographic or geological unit containing at least one aquifer of significant areal extent capable of furnishing a substantial water supply

8.50
bassin hydrogéologique
unité physiographique ou géologique contenant au moins un aquifère d'une surface significative, capable de fournir un approvisionnement substantiel en eau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.51
groundwater cascade
descent of groundwater on a steep hydraulic gradient to a lower and flatter water table slope

NOTE A cascade can occur below a groundwater barrier or dam, and at the contact of less permeable material with more permeable material, downslope.

8.51
cascade souterraine
descente d'eau souterraine suivant un gradient hydraulique important jusqu'à atteindre une nappe phréatique plus profonde et plus plane

NOTE Une cascade peut se former après un barrage ou un obstacle souterrain et au contact d'un matériau peu perméable avec un matériau plus perméable en aval.

8.52
groundwater dam
groundwater barrier
natural or artificial body of material of low permeability which impedes the horizontal movement of groundwater

8.52
barrage souterrain
obstacle souterrain
bloc naturel ou artificiel d'un matériau peu perméable, qui empêche le déplacement horizontal de l'eau souterraine

8.53
groundwater divide
groundwater ridge
line on a water table or potentiometric surface, on each side of which the water table slopes downward in the direction away from the line

8.53
ligne de partage des eaux souterraines
crête piézométrique
dans une nappe phréatique ou une surface piézométrique, ligne de chaque côté de laquelle la nappe phréatique descend dans une direction divergente par rapport à la ligne

8.54
groundwater hydrology
branch of hydrology relating to subsurface or subterranean water

8.54
hydrogéologie
branche de l'hydrologie qui s'intéresse aux eaux souterraines ou interstitielles

8.55
groundwater budgeting
detailed estimate of the amount of water added to the groundwater reservoir of a given area (recharge) balanced against estimates of amounts of withdrawals from the groundwater reservoir of the area during a specified period

8.55
bilan d'une nappe souterraine
comparaison entre l'estimation détaillée de la quantité d'eau apportée au réservoir aquifère d'une zone donnée (alimentation) et l'estimation des quantités prélevées dans le réservoir aquifère de cette zone pendant une période spécifiée

8.56
groundwater mound
elevated area on a water table or on a potentiometric surface, resulting from recharge

8.56
butte de la nappe phréatique
zone surélevée d'une nappe phréatique ou d'une surface piézométrique résultant de l'alimentation

8.57
groundwater recharge
recharge of an aquifer
replenishment or addition of water to the groundwater storage by natural processes or artificial methods

8.57
alimentation d'une nappe souterraine
alimentation d'un aquifère
recharge ou apport d'eau dans une réserve souterraine selon des processus naturels ou des méthodes artificielles

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.58
grout
mixture of cement, bentonite or other additive and water

8.58
coulis
mélange de ciment, de bentonite ou autre adjuvant et d'eau

8.59
hydraulic conductivity
volume of water, at the existing kinematic viscosity, that will move in unit time under a unit hydraulic gradient through a unit area measured perpendicularly to the direction of flow

NOTE 1 See also **Darcy's law** (8.34).

NOTE 2 This definition assumes an isotropic medium in which the pores are completely filled with water.

8.59
conductivité hydraulique
volume d'eau qui, selon la viscosité cinématique existante, se déplace dans une unité de temps sous l'effet d'un gradient hydraulique spécifique, pour traverser une zone spécifique mesurée perpendiculairement à la direction d'écoulement

NOTE 1 Voir également **loi de Darcy** (8.34).

NOTE 2 Cette définition se fonde sur l'hypothèse d'un milieu isotrope dans lequel les pores sont complètement remplis d'eau.

8.60
hydraulic head
height of potentiometric surface (for confined aquifer) or water table (for unconfined aquifer) at a particular location above a datum

8.60
charge piézométrique
hauteur de la surface piézométrique (pour un aquifère captif) ou de la nappe phréatique (pour un aquifère à nappe libre) à un endroit précis, au-dessus d'un plan de référence

8.61
hydrograph
⟨groundwater⟩ graph which shows the variation in water level against time

8.61
hydrogramme
⟨eau souterraine⟩ graphique qui illustre les variations de niveau d'eau dans le temps

8.62
impermeable material
material that does not permit water to move though it at perceptible rates under the hydraulic gradients normally present

8.62
matière imperméable
matière qui ne laisse pas circuler l'eau à une vitesse perceptible sous l'effet de gradients hydrauliques normaux

8.63
incompetent stratum
stratum unable to stand without support

8.63
strate tendre
strate nécessitant un soutien

8.64
invaded zone
portion of formation surrounding a borehole into which drilling fluid has partially penetrated

8.64
zone envahie
partie d'une formation entourant un sondage, dans laquelle le fluide de forage a partiellement pénétré

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.65
jig
calibrating device for logging sondes

8.65
gabarit
appareil d'étalonnage pour les sondes de diagraphie

8.66
leachate
liquid that has percolated through solid waste

8.66
lixiviat
liquide ayant filtré au travers de déchets solides

8.67
lining tube
preformed tube used as the lining for a well

NOTE See also **casing** (8.118) and **screen** (8.89).

8.67
tube de revêtement
tube préformé utilisé comme revêtement pour un puits

NOTE Voir **tubage** (8.118) et **tamis** (8.89).

8.68
lithology
physical character and mineralogical composition that gives rise to the appearance and properties of a rock or sediment

8.68
lithologie
caractère physique et composition minéralogique responsable de l'apparition et des propriétés d'une roche ou d'un sédiment

8.69
logging
recording of data

8.69
diagraphie
enregistrement de données

8.70
mud cake
residue deposited on the borehole wall during drilling

8.70
pâte de boue
résidus déposés sur les parois d'un sondage au cours du forage

8.71
observation well
well used for observing groundwater head or quality

8.71
puits d'observation
puits utilisé pour observer la charge ou la qualité des eaux souterraines

8.72
open borehole
unlined borehole

8.72
puits de sondage ouvert
puits de sondage nu

8.73
overflowing (artesian or flowing) well
well from which groundwater is discharged at the ground surface without the aid of pumping

8.73
puits artésien
puits par lequel des eaux souterraines s'écoulent en surface sans l'aide d'un dispositif de pompage

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.74
packer
device placed in a borehole to seal or plug it at a specific point

8.75
permeability
characteristic of a material that determines the rate at which fluid pass through it under the influence of differential pressure

NOTE In the case of water, referred to as **hydraulic conductivity** (8.59).

8.76
permeable material
material that permits water to move through it at perceptible rates under the hydraulic gradients normally present

8.77
phreatic surface
upper boundary of an unconfined groundwater body, at which the water pressure is equal to the atmospheric pressure

8.78
piping
internal erosion of a foundation or embankment caused by seepage

8.79
plummet
plumb bob used for determining the apparent depth of a borehole

8.80
pore pressure
pressure of water in the interstices or voids between the grains of a rock or soil mass

8.81
porosity
ratio of the volume of pore space in a sample to the bulk volume of that sample

8.74
garniture d'étanchéité
dispositif installé dans un sondage pour sceller ou boucher un point spécifique

8.75
perméabilité
caractéristique d'un matériau qui détermine la vitesse à laquelle un fluide peut le traverser sous l'influence de la pression différentielle

NOTE Dans le cas de l'eau, appelée **conductivité hydraulique** (8.59).

8.76
matériau perméable
matériau qui laisse passer l'eau à une vitesse perceptible sous l'effet de gradients hydrauliques normaux

8.77
surface d'une nappe phréatique
limite supérieure d'une nappe d'eau souterraine à surface libre, au niveau de laquelle la pression de l'eau est égale à la pression atmosphérique

8.78
abattage hydraulique
érosion interne d'une fondation ou d'un endiguement causée par une infiltration

8.79
fil à plomb
fil plombé utilisé pour déterminer la profondeur apparente d'un sondage

8.80
pression interstitielle
pression de l'eau dans les interstices ou les vides situés entre les grains d'une roche ou d'une masse du sol

8.81
porosité
rapport entre le volume des espaces poreux d'un échantillon et le volume brut de cet échantillon

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.82
potentiometric surface
surface that represents the static head of groundwater

8.82
surface piézométrique
surface qui représente la charge statique d'une eau souterraine

8.83
radius of influence
radius of the cone of depression

8.83
rayon d'action
rayon du cône de dépression

8.84
rest water level
water level in the pumped well observed under equilibrium when the pump is off

8.84
niveau naturel
niveau d'eau dans un puits en pompage, observé dans des conditions d'équilibre avec la pompe à l'arrêt

8.85
rising main
pipe carrying water from within a well to a point of discharge

8.85
colonne montante
tubage amenant l'eau de l'intérieur d'un puits jusqu'à un point d'émergence

8.86
rock
natural mass of one or more minerals that may be consolidated or loose (excluding top soil)

8.86
roche
masse naturelle constituée d'un minéral ou de plusieurs minéraux qui peuvent être compacts ou disjoints (sauf couche de terre superficielle)

8.87
rugosity
degree of roughness of the borehole wall

8.87
irrégularité
degré de rugosité des parois d'un sondage

8.88
saline interface
boundary between waters of different salt content

8.88
interface saline
limite entre deux eaux ayant une teneur différente en sel

8.89
screen
type of lining tube, with apertures designed to permit the flow of water into a well or borehole while preventing the entry of aquifer or filter pack material

8.89
tamis
type de tube de revêtement dont les ouvertures laissent entrer l'eau dans le puits ou le sondage tout en empêchant les matériaux de l'aquifère ou du massif filtrant de passer

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.90
seepage
slow movement of water through pores and interstices of rock and unsaturated soil material into a surface of water such as a river, canal, reservoir or open ground surface

8.90
infiltration
lent déplacement de l'eau au travers des pores et interstices d'un matériau de roche et du sol non saturé vers une surface d'eau telle qu'une rivière, un canal, un réservoir ou une surface ouverte

8.91
sidewalling
running a log up or down a borehole with the sonde in contact with the borehole wall

8.91
carottage de mur
action qui consiste à monter ou descendre un appareil enregistreur dans un sondage en maintenant la sonde en contact avec la paroi du sondage

8.92
slurry
mixture of fluid and rock fragments formed when drilling or developing a borehole

NOTE Slurry can be used as an admixture when drilling.

8.92
boue liquide
mélange de liquide et de fragments de roche qui se forme lors du forage ou du développement d'un sondage

NOTE La boue liquide peut être utilisée comme adjuvant lors du forage.

8.93
sonde
cable-suspended probe or tool containing a sensor

8.93
sonde
capteur suspendu à un câble ou outil contenant un capteur

8.94
specific capacity
rate of discharge of water from the well divided by the drawdown within the well

8.94
capacité spécifique
débit d'eau d'un puits divisé par l'abaissement dans ce puits

8.95
specific yield
volume of water released from storage by gravity from a unit area of the aquifer per unit decline of the hydraulic head

8.95
capacité de percolation
volume d'eau qu'une unité de surface de l'aquifère peut libérer après saturation sous l'effet de la pesanteur, par unité au fur et à mesure de la baisse de la charge hydraulique

8.96
storage coefficient
volume of water released from storage in a confined aquifer per unit area of the aquifer per unit decline in hydraulic head

NOTE The ratio is expressed as unit distance to unit volume.

8.96
coefficient d'emmagasinement
volume d'eau qu'un aquifère peut libérer par unité de surface après saturation dans une nappe captive, par unité au fur et à mesure de la baisse de la charge hydraulique

NOTE Ce coefficient est exprimé sous la forme d'un rapport unité de distance sur unité de volume.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.97
subterranean stream
body of flowing water that passes through a very large interstice, such as a cave or cavern, or a group of large communicating interstices

8.97
rivière souterraine
écoulement d'eau qui traverse un très grand interstice, tel qu'une grotte ou une caverne, ou un groupe de grands interstices communicants

8.98
transmissivity
T
rate at which water of the prevailing kinematic viscosity is transmitted through a unit width of the saturated aquifer under a unit hydraulic gradient

8.98
transmissivité
T
vitesse à laquelle une eau présentant une viscosité cinématique normale traverse une unité de largeur de l'aquifère saturé, sous l'effet d'une unité de gradient hydraulique

8.99
laminar flow
flow of a fluid in which the viscous forces are predominant and in which, in channel flow, the fluid particles move in approximately definite and relatively smooth paths with no significant transverse mixing

NOTE The Reynolds number is smaller than 500 to 2 000 in flow channels and smaller than 1 to 10 in flow through porous media.

8.99
écoulement laminaire
écoulement d'un liquide où les forces de viscosité dominent et où, lorsqu'il s'agit d'un écoulement de chenal, les particules avancent selon des trajets à peu près définis et relativement réguliers sans mélange transversal significatif

NOTE Le nombre de Reynolds est inférieur à une valeur de 500 à 2 000 dans les chenaux d'écoulement et inférieur à une valeur de 1 à 10 dans un écoulement au travers d'un milieu poreux.

8.100
turbulent groundwater flow
fluid flow, which is not laminar or streamline flow and for which the Reynolds number is greater than 10 for flow through porous media

8.100
écoulement turbulent
écoulement d'un liquide qui n'est ni laminaire ni stable et pour lequel le nombre de Reynolds est supérieur à 10 pour l'écoulement au travers d'un milieu poreux

8.101
unconfined aquifer
underground water bearing formation with a water table or phreatic surface

8.101
aquifère à nappe libre
formation contenant de l'eau souterraine avec une nappe phréatique ou une surface de nappe phréatique

8.102
unconsolidated rock
rock that lacks natural cementation

8.102
roche meuble
roche qui n'est pas naturellement cimentée

8.103
unsaturated zone
soil or rock material between the ground surface and the water table

8.103
zone non saturée
matériaux du sol ou de roche situés entre la surface du sol et la nappe phréatique

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.104
vadose water
water in the unsaturated zone

8.104
eau vadose
eau stockée dans la zone non saturée

8.105
viscosity
property of a fluid whereby it tends, within itself, to resist relative motion

8.105
viscosité
propriété d'un liquide qui résiste à l'écoulement de par sa structure interne

8.106
kinematic viscosity
ν
ratio of the absolute viscosity of a liquid to its specific gravity at the temperature at which the viscosity is measured

8.106
viscosité cinématique
ν
rapport entre la viscosité absolue d'un liquide et sa densité relative à la température à laquelle la viscosité est mesurée

8.107
washout
cavity formed by the action of drilling

8.107
poche
cavité formée sous l'action du forage

8.108
water table
surface of the saturated zone at which the water pressure is atmospheric

8.108
nappe phréatique
surface de la zone saturée à laquelle la pression de l'eau est identique à la pression atmosphérique

8.109
well development
physical and chemical treatment of a well to achieve minimum resistance to movement of water between well and aquifer

8.109
développement d'un puits
traitement physique et chimique d'un puits destiné à réduire la résistance à l'écoulement entre le puits et l'aquifère

8.110
well efficiency
measure of the performance of a production well

8.110
efficacité du puits
mesure des performances d'un puits de production

8.111
well loss
head loss resulting from the flow of groundwater across the well face, including any part of the aquifer affected by drilling and any filter pack or lining tube, into the well and up or down the well to the pump

8.111
perte de charge due au puits
perte de charge résultant de l'écoulement des eaux souterraines au travers du puits, y compris les zones de l'aquifère affectées par le forage et les massifs filtrants ou les tubes de revêtement, dans le puits et vers le haut ou le bas du puits en direction de la pompe

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.112
zone of fluctuation of water table
zone of phreatic fluctuation
zone through which the water table fluctuates from its highest to its lowest level within the formation, in response to the discharge and recharge conditions

NOTE Depending upon the position of the water table in the zone, part of the zone will lie in the zone of aeration and the other part will lie in the zone of saturation.

8.112
zone de fluctuation de la nappe phréatique
zone de fluctuation phréatique
zone dans laquelle la nappe phréatique fluctue de son niveau le plus haut à son niveau le plus bas dans la formation, en réaction aux conditions de débit et d'alimentation

NOTE En fonction de l'emplacement de la nappe phréatique dans la zone, une partie de la zone se trouvera dans la zone d'aération et l'autre dans la zone de saturation.

8.113
zone of saturation
saturated zone
zone in which interstices of rock or other materials are filled with water at a pressure above atmospheric pressure

NOTE The lower limit of pressure is the water table.

8.113
zone de saturation
zone saturée
zone dans laquelle les interstices de la roche ou des autres matériaux en présence sont remplis d'eau, avec une pression supérieure à la pression atmosphérique

NOTE La limite inférieure de pression est la nappe phréatique.

8.114
zone of weathering
layer of superficial deposits or bedrock subject to weathering and broadly coinciding with the belt of soil water

8.114
zone d'érosion
couche de dépôts superficiels ou fond rocheux soumis à l'érosion et coïncidant globalement avec la zone d'évapotranspiration

8.115
well discharge
volumetric flow rate into or from a well or borehole

NOTE Also see **discharge** (1.35).

8.115
débit d'un puits
débit volumique depuis ou vers un puits ou un sondage

NOTE Voir également **débit** (1.35).

8.116
well storage
volume of water released from within the well itself during a reduction in head

8.116
stockage d'un puits
volume d'eau déchargé du puits lui-même pendant une réduction de la charge

8.117
air line
water-level measuring device consisting of an open-ended tube of small diameter, fixed in position, that is accessible from the top of the casing and extends to below the water level in a well where pressurized air measurements can be used to determine the depth of the water

8.117
tube exondé
dispositif de mesurage du niveau d'eau, composé d'un tube à fond ouvert de faible diamètre, fixé en position, accessible depuis la partie supérieure du tubage et se prolongeant sous le niveau de l'eau dans un puits où les mesurages d'air sous pression peuvent être utilisés pour déterminer la profondeur de l'eau

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.118
casing
well casing
lining
tubular retaining structure which is installed in a drilled borehole or excavated well to maintain the borehole opening

NOTE Plain (unscreened) casing prevents the entry of water and fine material into the well, while open (**screened** 8.89) casing allows water ingress but should exclude fines.

8.118
tubage
tubage d'un puits
revêtement
structure de retenue tubulaire qui est installée dans un sondage foré ou dans un puits creusé pour maintenir l'ouverture du sondage

NOTE Un tubage simple (sans tamis) empêche l'eau et les matériaux fins d'entrer dans le puits, tandis qu'un tubage ouvert (à **tamis** 8.94) laisse entrer l'eau mais pas les matériaux fins.

8.119
electric tape
dipper
dip-meter
water-level measuring device that uses an electrical signal, sent through a cable with fixed distance marks, to determine the water level relative to a fixed reference point

NOTE The electrical signal, which is induced when the sensor makes contact with the water surface, activates an indicator (typically a light, buzzer or needle).

8.119
ruban électrique
ondemètre dynamique
pendagemètre
appareil de mesurage de niveau d'eau utilisant un signal électrique, transmis par l'intermédiaire d'un câble avec des repères de distance fixes, pour déterminer le niveau d'eau par rapport à un point de référence fixe

NOTE Le signal électrique, qui est généré lorsque la sonde établit un contact avec la surface de l'eau, active un indicateur (généralement un témoin lumineux, un avertisseur sonore ou une aiguille).

8.120
graduated steel tape
water-level measuring device consisting of a flat measuring tape with permanently fixed distance marks that can be wound on a reel

NOTE It is only used for measuring in shallow water tables.

8.120
ruban gradué en acier
dispositif de mesurage de niveau d'eau, composé d'un ruban de mesure plat portant des repères de distance fixes permanents et pouvant être enroulé autour d'un tambour

NOTE Uniquement utilisé pour les mesurages dans des nappes phréatiques peu profondes.

8.121
land surface datum
ground level
average altitude of land surface at a monitored well

8.121
plan de référence d'une surface de terrain
niveau du sol
altitude moyenne d'une surface de terrain au niveau d'un puits surveillé

8.122
measuring point
dipping datum
⟨groundwater⟩ permanent reference marked on well casing

8.122
point de mesure
plan de référence d'immersion
⟨eau souterraine⟩ référence permanente marquée sur le tubage d'un puits

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.123
acoustic impedance
product of seismic velocity and density of a layer

NOTE The reflection of a seismic wave depends on the contrast in acoustic impedance.

8.123
impédance acoustique
produit de la vitesse sismique et de la densité d'une couche

NOTE La réflexion d'une onde sismique dépend de la différence d'impédance acoustique.

8.124
anisotropy
variation in physical property with direction of measurement

NOTE In the electrical resistivity method, micro-, macro- and pseudo-anisotropy are involved.

8.124
anisotropie
variation des propriétés physiques en fonction de la direction de mesurage

NOTE Dans la méthode fondée sur la résistivité électrique, la micro-anisotropie, la macro-anisotropie et la pseudo-anisotropie sont impliquées.

8.125
anomaly
⟨groundwater⟩ any deviation in a physical property from a uniform regional trend, caused by variations in the character of target (due to the presence of a causative body at the subsurface)

8.125
anomalie
⟨eau souterraine⟩ tout écart d'une propriété physique par rapport à une tendance régionale uniforme, causé par des variations dans le caractère de la cible (dues à la présence d'un facteur causal souterrain)

8.126
apparent resistivity
ratio of the measured voltage to the input current, multiplied by the geometric factor of the electrode configuration

NOTE It would be true resistivity if the subsurface is homogeneous (scale of homogeneity referred to the dimension of the electrode geometry).

8.126
résistivité apparente
rapport de la tension mesurée au courant d'entrée, multiplié par un facteur géométrique correspondant à la configuration des électrodes

NOTE Si le sous-sol est homogène (échelle d'homogénéité rapportée à la dimension de la géométrie des électrodes), la résistivité apparente correspond alors à la résistivité vraie.

8.127
blind zone
layer having a seismic velocity less than that in the layer overlying it

8.127
zone d'ombre
couche ayant une vitesse sismique inférieure à celle de la couche qui la recouvre

8.128
Bouguer correction
correction made to observed gravity data to account for the attraction (gravitational) of the rock between the datum and the plane of measurement

8.128
correction de Bouguer
correction apportée aux données gravimétriques observées, pour tenir compte de l'attraction (gravitationnelle) de la roche entre le plan de référence et le plan de mesurage

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.129
Bouguer anomaly
anomaly obtained after applying latitude, terrain, and elevation (free air and Bouguer) corrections to the observed gravity value and finally subtracting it from the measured value at some particular station in the survey area

8.129
anomalie de Bouguer
anomalie obtenue après l'application de corrections (à l'air libre et de Bouguer) de latitude, de relief et d'altitude à la valeur mesurée de la pesanteur, puis en la soustrayant de la valeur mesurée au niveau d'une station donnée dans la zone d'étude

8.130
contact resistance
electrical resistance developed between an electrode planted in the ground and the ground material immediately surrounding it

NOTE Contact resistance is reduced by putting water at the electrodes.

8.130
résistance de contact
résistance électrique mesurée entre une électrode plantée dans le sol et le matériau du sol environnant

NOTE La résistance de contact est réduite par la présence d'eau au niveau des électrodes.

8.131
curve matching
⟨surface geophysics⟩ technique of interpretation in which a field (observed) curve (apparent resistivity, chargeability, etc.) is graphically matched with the theoretical curve computed for a known layer arrangement comprising various thicknesses and physical properties

NOTE A good match indicates that the modelled arrangement may match the field conditions.

8.131
appariement de courbes
⟨géophysique de surface⟩ méthode d'interprétation permettant l'appariement graphique d'une courbe de champ (observée) (résistivité apparente, chargeabilité, etc.) avec la courbe théorique obtenue pour un arrangement de couches connu comprenant diverses épaisseurs et propriétés physiques

NOTE Un bon appariement indique que l'arrangement modélisé peut correspondre aux conditions réelles du terrain.

8.132
Dar Zarrouk parameters
longitudinal unit conductance and transverse unit resistance of a geoelectrical layer

8.132
paramètres de Dar Zarrouk
conductance longitudinale unitaire et résistance transversale unitaire d'une couche géoélectrique

8.133
deconvolution
process of inverse filtering to nullify the undesired effect of an earlier filter operation

8.133
déconvolution
processus de filtrage inverse pour annuler l'effet indésirable d'une opération de filtrage antérieure

8.134
dipole-dipole electrode configuration
configuration in which the spacing between the current electrode pair and that between the potential electrode pair is considerably reduced in comparison to the distance between these two pairs

8.134
configuration dipôle-dipôle
configuration dans laquelle l'espace entre la paire d'électrodes d'injection de courant et l'espace entre la paire d'électrodes de mesurage du potentiel est considérablement réduit par rapport à la distance séparant ces deux paires d'électrodes

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.135
diurnal correction
correction applied to magnetic data to compensate for daily fluctuations of the geomagnetic field

8.135
correction diurne
correction appliquée aux données magnétiques pour compenser les fluctuations journalières du champ géomagnétique

8.136
drift correction
quantitative adjustment to account for a uniform change in the reference value with time

8.136
correction de dérive
ajustement quantitatif pour tenir compte d'une variation uniforme de la valeur de référence dans le temps

8.137
eddy current
⟨geophysics⟩ current induced in a conductive body by the primary electromagnetic (EM) field

NOTE The secondary EM field produced by the eddy current opposes the primary field.

8.137
courant de Foucault
⟨géophysique⟩ courant induit dans un corps conducteur par le champ électromagnétique (EM) primaire

NOTE Le champ EM secondaire produit par le courant de Foucault s'oppose au champ primaire.

8.138
equivalence
⟨geophysics⟩ function of product or ratio of two parameters (e.g. bed thickness and resistivity) where variation in the parameters keeping the ratio or product constant can yield almost the same response

8.138
équivalence
⟨géophysique⟩ fonction du produit ou du rapport de deux paramètres (épaisseur et résistivité d'un lit) où la variation des paramètres maintenant le rapport ou le produit constant peuvent donner pratiquement la même réponse

8.139
filtering
⟨geophysics⟩ process which eliminates some part of the information (typically noise) entering the system

NOTE Filtering is mostly done on the basis of frequency. There are high-frequency cut (low-pass) and low-frequency cut (high-pass), band pass and band elimination (cut) filters used in seismic and other data acquisition and processing.

8.139
filtrage
⟨géophysique⟩ processus qui élimine une partie des informations (habituellement le bruit) entrant dans le système

NOTE Le filtrage s'appuie essentiellement sur la fréquence. Dans les dispositifs sismiques et autres systèmes d'acquisition et de traitement de données, on utilise des filtres à bande passante unique inférieure à la fréquence de coupure (passe-bas), des filtres à bande passante unique comprenant toutes les fréquences supérieures à la fréquence de coupure (passe-haut), des filtres passe-bande et des filtres coupe-bande.

8.140
free-air correction
correction applied to gravity data to account for the fact that current flow measurements are made at different elevations

NOTE Free-air gravity anomaly is obtained after applying a free-air correction for the latitude and elevation.

8.140
correction à l'air libre
correction appliquée aux données gravimétriques pour tenir compte du fait que les mesurages du courant sont effectués à différentes hauteurs

NOTE L'anomalie à l'air libre est obtenue en appliquant une correction pour la latitude et la hauteur.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.141
geoelectrical layer
subsurface layer characterized by uniform electrical resistivity

8.142
geometric factor
numerical value dependent upon the arrangement of electrodes which, when multiplied by the measured voltage-to-current ratio, gives the apparent resistivity

8.143
geophone
instrument which detects seismic energy and converts it into electrical voltage

NOTE Relative motion between a suspended coil and a magnet, caused by a seismic wave, generates a voltage in the coil whose amplitude is proportional to the velocity of the exciting seismic disturbance.

8.144
gradient configuration
variation of the Schlumberger configuration where the current electrodes are kept at a great distance from one another and central space is scanned by a small potential dipole

8.145
half-Schlumberger configuration
configuration in which one of the current electrodes is kept at infinity (large distance) and need not be collinear with the other three electrodes

NOTE It can be used for soundings along radial lines.

8.146
homogeneity
⟨groundwater⟩ characteristic of a formation with uniform physical property or properties

NOTE 1 It is a function of the scale of measurement in relation to the uniformity in physical property.

NOTE 2 Inhomogeneity or heterogeneity indicates non-uniformity or dissimilarity in physical property with reference to the scale of measurement.

8.141
couche géoélectrique
couche souterraine caractérisée par une résistivité électrique uniforme

8.142
facteur géométrique
valeur numérique dépendant de la disposition des électrodes qui, lorsqu'elle est multipliée par le rapport tension sur courant, donne la résistivité apparente

8.143
géophone
instrument qui détecte l'énergie sismique et la convertit en tension électrique

NOTE Sous l'effet d'une onde sismique, le mouvement relatif entre une bobine suspendue et un aimant génère dans la bobine une tension dont l'amplitude est proportionnelle à la vitesse de la perturbation sismique.

8.144
configuration de gradient
variation de la configuration de Schlumberger dans laquelle les électrodes d'injection de courant sont très éloignées les unes des autres et où l'espace central est analysé par un petit dipôle électrique

8.145
demi-configuration de Schlumberger
configuration dans laquelle une des électrodes d'injection de courant est placée à l'infini (grande distance) et n'a pas besoin d'être colinéaire avec les trois autres électrodes

NOTE Cette configuration peut être utilisée pour des sondages le long de lignes radiales.

8.146
homogénéité
⟨eau souterraine⟩ caractéristique d'une formation ayant une ou plusieurs propriétés physiques uniformes

NOTE 1 C'est une fonction de l'échelle de mesure par rapport à l'uniformité de la propriété physique.

NOTE 2 L'inhomogénéité ou hétérogénéité indique un manque d'uniformité ou de similarité de la propriété physique par rapport à l'échelle de mesure.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.147
in-phase
⟨geophysics⟩ component of a secondary electromagnetic (EM) field with the same phase angle as that of the exciting primary EM field

NOTE The in-phase component attains maxima and minima in step with the primary field.

8.147
en phase
⟨géophysique⟩ composante d'un champ électromagnétique (EM) secondaire ayant le même déphasage que celui du champ EM primaire d'excitation

NOTE La composante en phase atteint ses maxima et minima en cadence avec le champ primaire.

8.148
latitude correction
⟨geophysics⟩ correction applied to take into account the variation in gravity values from the equator to the pole

8.148
correction de latitude
⟨géophysique⟩ correction appliquée pour tenir compte de la variation de la valeur de la pesanteur de l'équateur vers le pôle

8.149
Lee-partitioning configuration
variation of the Wenner array where one additional electrode is placed at the centre between the potential electrodes

NOTE Potential difference between the central electrode and either of the two other potential electrodes is measured.

8.149
configuration de Lee
variation de la configuration de Wenner dans laquelle une électrode supplémentaire est placée au centre entre les électrodes de mesurage du potentiel

NOTE La différence de potentiel est mesurée entre l'électrode centrale et l'une des deux autres électrodes de mesurage du potentiel.

8.150
longitudinal conductance
ratio of the thickness of a geoelectric layer to its resistivity

8.150
conductance longitudinale
rapport de l'épaisseur d'une couche géoélectrique à sa résistivité

8.151
magnetic permeability
ratio of magnetic induction (flux density) in a body to the strength of the inducing magnetic field

8.151
perméabilité magnétique
rapport entre l'induction magnétique dans un corps et l'intensité du champ magnétique inducteur qui l'a créée

8.152
magnetic susceptibility
ratio of the intensity of magnetization produced in a body to the strength of the magnetic field

8.152
susceptibilité magnétique
rapport entre l'aimantation produite dans un corps et le champ magnétique

8.153
migration
⟨geophysics⟩ that part of the processing of seismic reflection data required to plot the dipping reflections at their correct position

8.153
migration
⟨géophysique⟩ partie du traitement des données de réflexion sismique nécessaires pour positionner correctement sur les courbes les réflexions à pendage

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.154
non-polarizing electrode
⟨geophysics⟩ electrode which is not affected by the electrochemical potential generated between the electrode and ground material in which it is planted

8.154
électrode non-polarisante
⟨géophysique⟩ électrode qui n'est pas affectée par le potentiel électrochimique généré entre l'électrode et le matériau du sol dans lequel elle est plantée

8.155
normal moveout
effect of variation of the shot-geophone distance on the time of arrival of seismic reflection

8.155
courbure normale
effet de la variation de la distance de tir-géophone sur le temps d'arrivée de l'onde sismique réfléchie

8.156
off-set Wenner configuration
modification in Wenner configuration to remove or minimize the effect of lateral inhomogeneities

8.156
configuration de Wenner décalée
modification de la configuration de Wenner pour éliminer ou réduire l'effet des inhomogénéités latérales

8.157
overburden
part of the host medium which lies above the target and is usually of no interest in exploration, but has physical properties that affect the measurements

8.157
terrain de couverture
partie du milieu d'accueil située au-dessus de la cible et ne présentant en général aucun intérêt pour l'exploration, mais ayant des propriétés physiques qui affectent les mesurages

8.158
phasor diagram
graph obtained by plotting in-phase and quadrature components of secondary electromagnetic (EM) field for different frequencies of the primary EM field

8.158
diagramme de phase
graphique obtenu en reportant les composantes en phase et en quadrature du champ électromagnétique (EM) secondaire pour différentes fréquences du champ EM primaire

8.159
plus-minus method
Hagedoorn method
interpretation of seismic refraction data using reversed refraction profiles with shots at opposite ends and the addition and subtraction of travel times for various locations between the shots to indicate refractor depth and velocity

8.159
méthode des plus-minus
méthode de Hagedoorn
interprétation des données de réfraction sismique à l'aide de profils de réfraction inversés avec des tirs aux extrémités opposées et l'ajout et la soustraction des temps de propagation pour les divers emplacements entre les tirs pour indiquer la profondeur et la vitesse du réfracteur

8.160
polar diagram
⟨geophysics⟩ method of plotting resistivity sounding data

NOTE The apparent resistivity values of the radial soundings conducted at a point are plotted for various current electrode separations. Results can be used to infer fracture orientations.

8.160
diagramme polaire
⟨géophysique⟩ méthode de représentation graphique des données de sondage de résistivité

NOTE Les valeurs de résistivité apparente des sondages radiaux effectués en un point sont reportées sur un graphique pour divers écarts d'électrodes d'injection de courant. Les résultats peuvent être utilisés pour déduire l'orientation des fractures.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.161
proton precession magnetometer
nuclear precession magnetometer
instrument for measuring the magnetic field normal to the earth's magnetic field

8.161
magnétomètre à précession de protons
magnétomètre à précession nucléaire
instrument permettant de mesurer le champ magnétique perpendiculaire au champ magnétique terrestre

8.162
quadrature
out-of-phase or imaginary component of secondary electromagnetic field

8.162
quadrature
composante déphasée ou imaginaire d'un champ électromagnétique secondaire

8.163
reflector
interface which separates two layers of contrasting acoustic impedance giving rise to reflection

8.163
réflecteur
interface qui sépare deux couches ayant une impédance acoustique différente donnant lieu à une réflexion

8.164
refractor
layer along which the refracted or head wave travels at a velocity that is higher than that in the overlying layer

8.164
réfracteur
couche le long de laquelle l'onde réfractée se propage à une vitesse supérieure à celle à laquelle elle se propage dans la couche qui la recouvre

8.165
remnant magnetization
in situ residual magnetization remaining in rock after removal of the inducing field

8.165
aimantation rémanente
magnétisation résiduelle in situ restant dans la roche après suppression du champ inducteur

8.166
Schlumberger configuration
collinear four-electrode configuration of current and potential electrodes in which potential electrodes are kept close to the centre of the configuration

8.166
configuration de Schlumberger
configuration à quatre électrodes colinéaires d'injection de courant et de mesurage du potentiel dans laquelle les électrodes de mesurage du potentiel sont proches du centre de la configuration

8.167
skin depth
depth of penetration of the electromagnetic (EM) field in a medium, where the intensity of the EM reduces to about 37 % of its original value at the surface of the earth

8.167
profondeur de peau
profondeur de pénétration d'un champ électromagnétique (EM) dans un milieu, à laquelle l'intensité du champ EM se réduit à environ 37 % de sa valeur initiale à la surface de la terre

8.168
Snell's law
law applied when a seismic wave encounters a boundary between two media having different velocities

8.168
loi de Snell
loi appliquée lorsqu'une onde sismique rencontre une limite entre deux milieux ayant des vitesses différentes

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.169
stacking
process of compositing data, for the same parameter, from various data sets for the purpose of eliminating noise

8.169
sommation
processus de mixage de données, pour le même paramètre, à partir de divers ensembles de données en vue d'éliminer le bruit

8.170
statics
correction applied to seismic data to nullify the effect of elevation differences encountered along profiles, as well as the effect of a low-velocity weathered layer

8.170
statique
correction appliquée à des données sismiques pour annuler l'effet des différences de hauteur rencontrées le long des profils, ainsi que l'effet d'une zone altérée de faible vitesse

8.171
suppressed layer
layer lacking a response because of its small thickness and/or contrast in physical property with the surrounding environment

8.171
niveau disparu
couche incapable de répondre en raison de sa faible épaisseur et/ou de sa faible différence de propriété physique par rapport à l'environnement ambiant

8.172
terrain correction
correction applied to measured gravity data to nullify the effect of irregular topographic relief in the immediate vicinity of the station of measurement.

8.172
correction de terrain
correction appliquée à des données gravimétriques mesurées pour annuler l'effet de la surface topographique irrégulière au voisinage immédiat de la station de mesurage

8.173
transition
linear or exponential variation of a physical property with depth

8.173
transition
variation linéaire ou exponentielle d'une propriété physique en fonction de la profondeur

8.174
transverse resistance
product of the thickness and resistivity of a geoelectrical layer

NOTE Conventionally written as $T = h \cdot \rho$ (ohm.m^2)

where

T is the transverse resistance;

h is the thickness;

ρ is the resistivity.

8.174
résistance transversale
produit de l'épaisseur et de la résistivité d'une couche géoélectrique

NOTE Exprimée, par convention, sous la forme $T = h \cdot \rho$ (ohm.m^2)

où

T est la résistance transversale;

h est l'épaisseur;

ρ est la résistivité.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

8.175
two-electrode (pole-pole) configuration
configuration in which one current and one potential electrode are kept at infinity (more than 10 times the distance between active electrodes) and perpendicular to the profile along which the other two active electrodes are moved

8.175
configuration à deux électrodes (pôle-pôle)
configuration dans laquelle une électrode d'injection de courant et une électrode de mesurage de potentiel sont placées à l'infini (plus de 10 fois la distance entre les électrodes actives) et perpendiculairement au profil le long duquel les deux autres électrodes actives sont déplacées

8.176
vibroseis
seismic survey in which a vibrator is used as a non-destructive source, instead of an explosive, to generate controlled-frequency seismic waves in the ground

8.176
méthode vibrosismique
étude sismique au cours de laquelle un vibrateur est utilisé comme source non destructive, à la place d'un explosif, pour générer des ondes sismiques à fréquence contrôlée dans le sol

8.177
Wenner configuration
collinear four-electrode configuration of potential and current electrodes in which all the electrodes are equidistant

8.177
configuration de Wenner
configuration à quatre électrodes colinéaires d'injection de courant et de mesurage du potentiel, dans laquelle toutes les électrodes sont équidistantes

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Annex A
(normative)

Symbols used in hydrometry

Annexe A
(normative)

Symboles utilisés en hydrométrie

English term	Terme français	Symbol Symbole	Dimensions Dimensions	SI units Unités SI
Acceleration due to gravity	Accélération due à la pesanteur	g	LT^{-2}	m/s^2
Adjustment factor	Facteur de correction	k	a	a
Angle	Angle	α	b	rad
Area	Surface	A	L^2	m^2
Average value	Valeur moyenne	$\bar{x}$	a	a
Boundary layer displacement thickness	Épaisseur de déplacement de la couche limite	δ	L	m
Breadth (width) (partial)	Étendue (largeur) (partielle)	B	L	m
Bulk (or volume) modulus of elasticity	Module d'élasticité brut (ou du volume)	K	$ML^{-1}T^{-2}$	Pa
Chezy coefficient	Coefficient de Chézy	C	$L^{1/2}T^{-1}$	$m^{1/2}/s$
Concentration	Concentration	C	ML^{-3}	mg/l
Constant	Constante	K	a	a
Conveyance	Débitance	K	L^3T^{-1}	m^3/s
Coordinate	Coordonnée	x, y, z	L	m
Correction factor for measured discharge in open channels	Facteur de correction pour le débit mesuré dans les chenaux ouverts	F_m	a	a
Depth	Profondeur	D	L	m
Diameter	Diamètre	d	L	m
Difference between two values of the same quantity	Différence entre deux valeurs de la même grandeur	Δ	a	a
Dilution ratio	Rapport de dilution	N	b	b
Dimensional sensitivity coefficient	Coefficient de sensibilité dimensionnelle	θ	a	a
Discharge	Débit	Q	L^3T^{-1}	m^3/s

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

English term	Terme français	Symbol Symbole	Dimensions Dimensions	SI units Unités SI
Dynamic viscosity	Viscosité dynamique	η, μ	$ML^{-1}T^{-1}$	Pa·s
Effective roughness height	Hauteur de rugosité réelle	k	L	m
Efficiency	Efficacité	η	b	b
Electrical resistance	Résistance électrique	R	$ML^2T^{-3}I^{-2}$	Ω
Energy correction factor (Coriolis energy coefficient)	Facteur de correction énergétique (coefficient énergétique de Coriolis)	α	b	b
Equivalent sand roughness	Rugosité équivalente du sable	k_s	L	m
Experimental standard deviation	Écart-type expérimental	s	a	a
Experimental standard deviation of the mean	Écart-type expérimental de la moyenne	$s(\bar{x})$	a	a
Experimental variance	Variance expérimentale	s^2	a	a
Force, pull or thrust (tension)	Force, traction ou poussée (tension)	F	MLT^{-2}	N
Frequency	Fréquence	f	T^{-1}	Hz
Friction factor	Facteur de frottement	f	b	b
Froude number	Nombre de Froude	Fr	b	b
Geometric mean particle diameter	Diamètre moyen géométrique des particules	d_g	L	m
Head loss per unit length	Perte de charge par unité de longueur	ς	b	b
Total head, energy head	Charge totale	H	L	m
Height of flume invert	Hauteur du radier du canal jaugeur	p	L	m
Height of weir	Hauteur du déversoir	p	L	m
Hydraulic mean depth	Profondeur hydraulique moyenne	r_a	L	m
Hydraulic radius (hydraulic mean depth)	Rayon hydraulique (profondeur hydraulique moyenne)	r_h	L	m
Kinematic viscosity	Viscosité cinématique	ν	L^2T^{-1}	m^2/s
Length	Longueur	l	L	m
Length (partial)	Longueur (partielle)	l	L	m

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

English term	Terme français	Symbol Symbole	Dimensions Dimensions	SI units Unités SI
Loss of head per unit length (or hydraulic gradient)	Perte de charge par unité de longueur (ou gradient hydraulique)	i	L	m
Manning coefficient	Coefficient de rugosité de Manning	n	$L^{-1/3}T$	$s/m^{1/3}$
Mass	Masse	m	M	kg
Mass per unit volume (density or specific mass)	Masse par unité de volume (densité ou masse spécifique)	ρ	ML^{-3}	kg/m^3
Measured value	Valeur mesurée	M	a	a
Number of degrees of freedom	Nombre de degrés de liberté	v	a	a
Number of measurements in a set	Nombre de mesures dans un ensemble	n	b	b
Number of sources of error in a result	Nombre de sources d'erreur pour un résultat	k	b	b
Particle diameter	Diamètre des particules	d	L	m
Percentage error of x	Pourcentage d'erreur de x	X	b	b
Power	Puissance	P	ML^2T^{-3}	W
Pressure	Pression	p	$ML^{-1}T^{-2}$	Pa (or N/m^2)
Probability	Probabilité	p	b	b
Radian measure	Mesure du radian	π	b	rad
Radius	Rayon	r	L	m
Rate of injection of chemical tracer	Vitesse d'injection d'un traceur chimique	q	L^3T^{-1}	ml/s
Rate of sampling	Vitesse d'échantillonnage	q	L^3T^{-1}	ml/s
Residual standard deviation	Écart-type résiduel	s_R	a	a
Residual variance	Variance résiduelle	s_R^2	a	a
Result of a measurement	Résultat d'un mesurage	R	a	a
Reynolds number	Nombre de Reynolds	Re	b	b
Rotation speed	Vitesse de rotation	n	T^{-1}	rad/s
Sample size	Taille de l'échantillon	n	a	a
Sensitivity coefficient	Cœfficient de sensibilité	θ_x	b	b
Shape factor	Facteur de forme	Z	b	b
Shear stress	Contrainte de cisaillement	τ	$ML^{-1}T^{-2}$	Pa (or N/m^2)

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

English term	Terme français	Symbol Symbole	Dimensions Dimensions	SI units Unités SI
Side slope	Pente du talus	m	b	b
Slope, bed slope	Pente, pente du fond	S	b	b
Specific discharge	Débit spécifique	q	L^3T^{-1}	m^3/s
Standard deviation	Écart-type	σ	a	a
Student's t distribution	Distribution t de Student	t	b	b
Sub-area	Sous-aire	A	L^2	m^2
Surface tension	Tension superficielle	σ, γ	MT^{-2}	N/m
Temperature (Celsius)	Température (Celsius)	θ, τ	θ	°C
Thermodynamic temperature	Température thermodynamique	Θ	Θ	K
Thomson's T	Valeur T de Thomson	τ	b	b
Time	Temps	t	T	s
Total head, energy head	Charge totale	H	L	m
Total breadth (width) of the channel	Étendue (largeur) totale du chenal	B	L	m
Transmissivity	Transmissivité	T	L^2T^{-1}	m^2/s
Uncertainty	Incertitude	u	a	a
Uncertainty in a result (with various subscripts)	Incertitude d'un résultat (avec divers indices)	e	a	a
Unit discharge	Unité de débit	q_u	L^2T^{-1}	m^2/s
Variable quantity	Grandeur variable	x	a	a
Velocity	Vitesse	v	LT^{-1}	m/s
Volume	Volume	V	L^3	m^3
Wave celerity, propagation velocity	Célérité, vitesse de propagation	C	LT^{-1}	m/s
Wavelength	Longueur d'onde	λ	L	m
Weber number	Nombre de Weber	We	b	b
Weight	Poids	W	MLT^{-2}	N
Weight of measurement	Pondération d'une mesure	w_i	a	a
Weighted average	Moyenne pondérée	$\bar{x}_w$	a	a
Wetted perimeter	Périmètre mouillé	P_w	L	m
x velocity component	Composante de la vitesse x	u	LT^{-1}	m/s
y velocity component	Composante de la vitesse y	v	LT^{-1}	m/s

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

English term	Terme français	Symbol Symbole	Dimensions Dimensions	SI units Unités SI
z velocity component	Composante de la vitesse z	w	LT^{-1}	m/s

NOTE 1 The above symbols, except when otherwise stated, are indicated in their most general form. For any specific use, such symbols may be qualified by a subscript, where necessary, and explained to indicate the exact meaning.

NOTE 1 Sauf indication contraire, les symboles ci-dessus sont indiqués selon leur forme la plus générale. Pour toute utilisation spécifique, ils peuvent être complétés avec un indice, si nécessaire, et expliqués pour indiquer leur signification exacte.

NOTE 2 The subscripts “1” and “2” are used to indicate “upstream” and “downstream” respectively.

NOTE 2 Les indices «1» et «2» sont utilisés pour indiquer respectivement «en amont» et «en aval».

[a] Dimensional order depends on its meaning in context.

[a] La dimension dépend de la signification du terme dans le contexte.

[b] Non-dimensional quantity.

[b] Grandeur sans dimension.

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Bibliography

[1] ISO 3166-1, *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes*

[2] ISO 3534-1:2006, *Statistics — Vocabulary and symbols — Part 1: General statistical terms and terms used in probability*

[3] IEC 80000-13:2008, *Quantities and units — Part 13: Information science and technology*

[4] ISO 10241, *International terminology standards — Preparation and layout*

[5] ISO/IEC Guide 98-3, *Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

Bibliographie

[1] ISO 3166-1, *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions — Partie 1: Codes de pays*

[2] ISO 3534-1:2006, *Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 1: Termes statistiques généraux et termes utilisés en calcul des probabilités*

[3] CEI 80000-13:2008, *Grandeurs et unités — Partie 13: Science et technologies de l'information*

[4] ISO 10241, *Normes terminologiques internationales — Élaboration et présentation*

[5] Guide ISO/CEI 98-3, *Incertitude de mesure — Partie 3: Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM:1995)*

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Alphabetical index

A

abnormal conditions of equipment use 5.61
absolute error of measurement 7.25
absorbed water 8.1
abstraction 8.2
abutment 3.7
access tube 8.3
accuracy 7.38
acoustic Doppler current profiler 5.87
acoustic Doppler velocity meter 5.89
acoustic impedance 8.123
adhesive water 8.4
adsorbed water 8.5
adsorption 4.13
afflux 1.96
air lifting 8.6
air line 8.117
air line correction 2.13
alluvial river 1.24
anchor ice 1.105
anchorage 5.28
anisotropy 8.124
annual flood 1.172
annual storage 1.173
anomaly 8.125
antidunes 1.30
apex height 3.3
API unit 8.7
apparent resistivity 8.126
apparent velocity of groundwater 8.8
approach channel 3.13
approach velocity 1.69
aquiclude 8.9
aquifer 8.10
aquifer loss 8.11
aquifer properties 8.12
aquifuge 8.13
aquitard 8.14
argillaceous 8.15
arithmetic weighted mean 7.17
artificial recharge 8.16
average of the suspended concentration 6.12
average value 7.3

B

background concentration 4.6
backlash 5.12
backwater 1.97
backwater curve 1.98
baffle 3.15
baffle pier 3.16
bankfull stage 2.58
base flow 1.174
baseline 6.45
baud 5.51
Bd 5.51
bed load 6.8
bed load rate 6.64
bed material 6.5
bed material load 6.6
bed profile 1.48
bed resolution 8.17
bed slope 1.47
bed-load sampler efficiency 6.58
bed-load transport model 6.57
benchmark 1.117
bit 5.49
blanking distance 5.90
blind zone 8.127
bonding 8.18
borehole 8.19
bottom slope 1.47
bottom tracking 5.91
bottom withdrawal tube 6.30
Bouguer anomaly 8.129
Bouguer correction 8.128
boundary condition 1.154
Boussinesq coefficient 1.160
braided river 1.26
breadth 1.103
bridge winch board 5.35
broad-crested weir 3.28
brook 1.166
bubbler technique 5.11
bulk density 6.14
byte 5.50

C

cable boom 8.20
cableway 5.25
cableway support 5.79
cableway system 5.25
calibration 1.92, 7.18
calibration hierarchy 7.19
calibration tail 8.21
calibration tank 5.23
canal 1.15
canal fall 1.52
capillary fringe 8.30
capillary zone 8.30
casing 8.118
casing string 8.22
channel 1.13
channel storage 2.22
clinging nappe 3.29.1
code 1.131
coefficient of permeability 8.23
collection of pings 5.83
column pipe 8.24
combined uncertainty 7.43
component propeller-type current meter 5.18
composite log 8.25
compound structure 3.36
conditions of storage and transport 5.59
cone of depression 8.26
confidence level 7.33
confidence limits 7.32
confined aquifer 8.27
confined groundwater 8.27
confining bed 8.28
connate water 8.29
constant fall method 2.33
constant fall stage-discharge relation 2.33
constant level tank 4.7
constant-rate injection method 4.3
contact resistance 8.130
control 1.90
control block 3.16
converging reach 1.58
conveyance 1.111
core 8.31
Courant condition 1.155
coverage factor 7.44
creek 1.147, 1.148
crest stage gauge 5.6
critical depth 1.11
critical flow 1.6, 3.26
critical velocity 1.12
critical-depth flume 3.38.1
cross section 1.55
crossover 1.33
cross-slope 3.12.3
cubature 2.27
cumulative volume curve 1.86
cup-type current meter 5.16
current 1.22
current meter 2.56
curve matching 8.32, 8.131

D

Dar Zarrouk parameters 8.132
Darcy's law 8.34
data 1.133
data collection platform 5.85
data logger 5.86
debris line 1.60
deconvolution 8.133
default mode 5.55
degree of freedom 7.10
degree of mixing 4.12
delta 1.168
delta reach of river 1.169
density current 2.54

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

depth 1.100
depth integration method 6.17
depth-integrating sampler 6.33
deviation 7.11
differential global positioning system 5.92
dilution factor 4.14, 4.15
dilution gauging 4.2, 4.4
dilution ratio 4.14, 4.15
dip tube 8.3
dip-meter 8.119
dipole-dipole electrode configuration 8.134
dipper 8.119
dipping datum 8.122
direct method of measurement 6.18
discharge 1.35
discharge coefficient 3.22
discharge hydrograph 1.84
discharge measurement 1.40
discharge per unit width 1.36
discontinuous rating 1.94
dispersion 8.35
dispersion coefficient of a tracer 4.19
dispersion of a tracer 4.18
diurnal correction 8.135
diurnal inequality 2.51, 2.52
divergence of tidal conditions 2.59
divide wall 3.10
Doppler shift 5.88
double float 5.43
double gauging 3.27
double-drum winch 5.34
downstream face weir slope 3.12.2
downstream total head 3.6
drag 1.110
drainage basin 1.176
drawdown 8.33
drawdown curve 1.99
drift 2.5, 2.6
drift correction 8.136
drift velocity 2.7
drilling circulation 8.36
drowned flow 3.24
dune 1.29
duration of tide 2.48

E

ebb current 2.36
ebb predominance 2.61
ebb tide 2.35
ebb volume 2.43
echo (cross) correlation velocity meter 5.96
echo sounder 5.45
eddy current 8.137
elastic pressure bulb 5.10
electric tape 8.119
electromagnetic current meter 5.52
electromagnetic gauging station 5.54
elemental error 7.30
encoding 1.129
end-depth method 3.37
energy 1.134
energy gradient 1.76
energy head 1.73
energy head line 1.74
energy loss 1.77
energy-breaking block 3.16
ensemble 5.83
environmental factor 5.56
Epper effect 5.24
equipotential line 8.37
equivalence 8.138
error of measurement 7.24
estuary 1.20
expanded uncertainty 7.42
expanding reach 1.59
experimental standard deviation 7.12
experimental standard deviation of the mean 7.13
experimental variance 7.14
explicit finite-difference numerical scheme 1.156

F

fall 1.52
fall stage-discharge relation 2.31
fall velocity 2.64, 6.25
filter pack 8.38
filtering 8.139
filtration method 6.21
firmware 1.139
fishing tool 8.39
fixed-orifice pumping sampler 6.67
flat-V weir 3.35
float 5.40
float gauge 5.3
float gauging 2.20
float well 1.120
floating siphon 4.9
flood current 2.38
flood flow 2.57
flood mark 1.60
flood predominance 2.62
flood storage 1.153
flood tide 2.37
flood volume 2.44
flow measurement structure 3.1
flow regime 1.2
flownet 8.42
fluid column 8.43
flume 3.38
flushed zone 8.44
fluvial sediment 6.1
fluvial sediment transport 6.2
foot valve 8.45
formation 8.46
frazil ice 1.104
free flow 3.21
free surface flow 1.141
free-air correction 8.140
frequency distribution 7.5
friction 1.110
Froude number 1.122
full reservoir level 6.46
full-width weir 3.9
fully aerated nappe 3.29.3
fully developed contraction 3.29.4
fully ventilated nappe 3.29.3

G

gas purge technique 5.11
gauge 1.41
gauge datum 1.116
gauge height 1.79
gauge height of zero flow 1.80
gauge height of zero flow line 1.81
gauge well 1.118
gauged head 1.71
gauging reel 5.33
gauging section 1.56
gauging station 1.87
geoelectrical layer 8.141
geometric factor 8.142
geometric mean particle diameter 6.40
geophone 8.143
geophysical log 8.47
glacis 3.11
gradient configuration 8.144
gradually varied unsteady flow 1.150
graduated steel tape 8.120
grain size 6.37
grain size distribution 6.27
gravimetric method 6.23
ground level 8.121
groundwater 8.48
groundwater balance 8.49
groundwater barrier 8.52
groundwater basin 8.50
groundwater budgeting 8.55
groundwater cascade 8.51
groundwater dam 8.52
groundwater divide 8.53
groundwater hydrology 8.54
groundwater mound 8.56
groundwater recharge 8.57
groundwater ridge 8.53
grout 8.58
guide vane 3.14

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

H

H-ADCP 5.87.1
Hagedoorn method 8.159
half-Schlumberger configuration 8.145
hand-held suspension 5.32
hardware 1.137
hazardous area 5.62
head loss 1.77
head over the weir 3.4
height of weir 3.3
high water 2.41
homogeneity 8.146
hook gauge 5.5
horizontal control 6.47
hydraulic conductivity 8.59
hydraulic grade line 1.171
hydraulic gradient 1.145
hydraulic head 8.60
hydraulic jump 1.112
hydraulic mean depth 1.113
hydraulic radius 1.114
hydrogeology 1.144
hydrograph 1.149, 8.61
hydrological cycle 1.143
hydrometer 6.28
hydrometer method 6.22
hydrometric equipment 5.68
hydrometry 1.142
hysteresis of the stage-discharge relation 2.28

I

ice cover 1.107
ice sheet 1.107
impermeable material 8.62
implicit finite-difference numerical scheme 1.157
incised river 1.25
inclined gauge 5.2
incompetent stratum 8.63
indirect method of measurement 6.19
inflection point 1.34
influence coefficient 7.4
influencing factor 5.56
initial condition 1.158
in-phase 8.147
instantaneous sampler 6.34
instrument carriage 5.72
instrumental hysteresis 5.12
integration method 4.4, 6.16
invaded zone 8.64
invert 1.46
isokinetic 6.65
isotropic 1.162

J

jig 8.65

K

kinematic viscosity 8.106

L

laminar flow 8.99
land surface datum 8.121
Laplace-Gaussian distribution 7.20
lateral flow 1.9
latitude correction 8.148
leachate 8.66
least-squares regression 7.23
Lee-partitioning configuration 8.149
left bank 1.44
length 1.102
level control 6.55
level of confidence 7.45
line of saturation 1.171
lining 8.118
lining tube 8.67
liquid flow 1.1
liquid level 1.79
liquid level recorder 5.13
lithology 8.68
live storage 1.151
load-activated brake 5.73
logging 8.69
longitudinal conductance 8.150
longitudinal section 1.167
long-throated flume 3.38.2
looped stage-discharge curve 2.28
low water 2.42

M

magnetic permeability 8.151
magnetic susceptibility 8.152
main cable 5.26
Mariotte vessel 4.8
mass discharge curve 1.86
mean depth 1.113
mean direction of flow 2.3
mean particle diameter 6.38
mean section segment 2.23
mean suspended concentration 6.11
mean velocity 1.64, 1.65
mean velocity depth 1.63
meandering channel 1.28
measuring point 8.122
measuring reach 1.57
measuring section 1.56
median particle diameter 6.39
method of characteristics 1.159
method of least squares 7.21
mid-section segment 2.24
migration 8.153
minimum speed 5.22
minimum winding diameter 5.77
mixed tide 2.60
mixing length 4.10, 4.11
modular flow 3.21
modular limit 3.23
momentum coefficient 1.160
moveable-orifice sampler 6.68
moving boat method 2.21
mud cake 8.70
multiple injection 4.5

N

nappe 3.29
neap tide 2.40
nodal point 1.34
node 1.34
nominal diameter 6.41
nonmodular flow 3.24
non-polarizing electrode 8.154
non-recording equipment 5.71
normal depth 1.101
normal distribution 7.20
normal fall method 2.32
normal fall stage-discharge relation 2.32
normal moveout 8.155
normal ponded reservoir 6.48
normal velocity distribution 1.61
nuclear precession magnetometer 8.161

O

observation well 8.71
Oden theory 6.15
off-set Wenner configuration 8.156
one-point method 1.66
open borehole 8.72
open channel 1.14
operating conditions 5.60
optical velocity meter 5.95
outlier 7.26
overall performance level 5.63
overburden 8.157
overflowing (artesian or flowing) well 8.73

P

packer 8.74
parity check 1.130
Parshall flume 3.38.5
particle size 6.37
particle size distribution 6.27
payout rate 5.74
peak stage 1.109
pendant wire 5.39

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

percolation line 1.171
performance measure 5.57
period of pulsation 2.8
permanent flowmeter 5.65
permeability 8.75
permeable material 8.76
personnel carriage 5.80
phasor diagram 8.158
photomultiplier 1.163
phreatic surface 8.77
pier post 5.76
piezometric head 1.72
ping 5.82
pipette method 6.24
piping 8.78
plummet 8.79
plus-minus method 8.159
point gauge 5.4
point velocity method 2.19
point-integrating sampler 6.35
point-integration method 6.60
polar diagram 8.160
population 7.6
pore pressure 8.80
porosity 8.81
portable flowmeter 5.67
potentiometric surface 8.82
power 1.135
precision 7.2
projected diameter 6.42
propeller pitch 5.19
propeller-type current meter 5.17
proton precession magnetometer 8.161
pulse 5.48
pumping sampler 6.36
pycnometer 6.32

Q

quadrature 8.162

R

radar velocity meter 5.94
radius of influence 8.83
ramp gauge 5.2
random error 7.28
random uncertainty 7.36
range line 6.49
range of values 5.58
range pillar 6.62
ranging rod 6.50
rate of sedimentation of reservoir 6.52
rating 1.91
rating curve 1.82
rating tank 5.23
raw data 1.133
reach 1.27
real time 1.140
recharge of an aquifer 8.57
recording device 5.69
recording equipment 5.70
rectangular broad-crested weir 3.28.1
reference current meter 2.16
reference gauge 2.15
reflector 8.163
refractor 8.164
regression 7.22
remnant magnetization 8.165
remote sensing 1.126
remote telemetry station 1.127
remote telemetry unit 1.128
reservoir 6.51
reservoir delta 6.53
residual standard deviation 7.31
residual variance 7.15
resolution 7.1
rest water level 8.84
Reynolds number 1.123
right bank 1.45
rime ice 1.106
ripple 1.31
rising main 8.85
river 1.23
river capture 1.175
rock 8.86
rod float 5.44
rotating element current meter 5.15
rotor pitch 5.20
roughness coefficient 1.121
round-nosed broad-crested weir 3.28.2
rugosity 8.87
rugosity coefficient 1.121

S

saline interface 8.88
salt-water wedge 2.55
sample 7.7
sample size 7.8
sampling cross section 4.16
sampling station 4.16
sand point 2.63
Saniiri flume 3.38.6
saturated zone 8.113
saturation line 1.171
Schlumberger configuration 8.166
screen 8.89
sediment concentration 6.10
sediment material 6.56
sedimentation 6.63
sedimentation diameter 6.43
sedimentation tube 6.31
sedimentation-decantation-evaporation method 6.20
seepage 8.90
seiche 2.53
sensitivity coefficient 7.4
sensitivity of the stage-discharge relation 2.29
sensor 5.14
separation pocket 3.18, 3.19
servo beam balance 5.9
servo manometer 5.9
servo system 5.8
settling velocity 2.64, 6.25
sharp-crested weir 3.30
shift adjustment 1.85
shift diagram 1.95
short-crested weir 3.32
short-throated flume 3.38.3
side slope 1.49
side-lobe interference 5.93
side-looker/horizontal ADCP 5.87.1
sidewalling 8.91
sieve diameter 6.44
siltometer 6.29
single-gauge station 1.88
single-stage sampler 6.66
sinker 5.36
size distribution 6.26
skin depth 8.167
slope station 1.89
slope-area method 2.2
slope-stage-discharge relation 2.31
slurry 8.92
slush ice 1.108
Snell's law 8.168
software 1.138
sonde 8.93
sounding 2.12
sounding line 5.37
sounding rod 5.37
sounding weight 5.36
specific capacity 8.94
specific discharge 1.37, 1.38
specific energy 1.78
specific mass 6.13
specific yield 8.95
speed 1.43
spin test 5.21
spring tide 2.39
spurious error 7.27
stable channel 1.16
stacking 8.169
staff gauge 5.1
stage 1.79
stage gauge 1.115
stage hydrograph 1.83
stage recorder 5.13
stage-discharge relation 1.82
standard current meter 2.17
standard error of estimation 7.31
standard solution 4.17
standard uncertainty 7.39
standing wave 1.161
standing-wave flume 3.38.1
static head 1.146
static water level 1.146

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

statics 8.170
stationary wave 1.161
stay line 5.29
steady flow 1.3, 8.40
stilling basin 3.17
stilling tube 1.119
stilling well 1.118
stilling well lag 2.30
storage coefficient 8.96
storage curve 2.26
straightening vane 3.14
stratification of flow 1.10
stream 1.21
stream gauging 1.39
stream panel 2.25
streamlined triangular-profile weir 3.34
Student's distribution 7.34
Student's *t* distribution 7.34
subcritical flow 1.7
submerged flow 3.24
submergence ratio 3.25
subsurface float 5.42
subterranean stream 8.97
supercritical flow 1.8
suppressed layer 8.171
suppressed weir 3.9
surface drawdown 1.51
surface float 5.41
surface ice 1.107
surface slope 1.50
surface velocity 1.62
suspended load 6.7
suspension cable 5.30
suspension equipment 5.27
system 1.132
systematic error 7.29
systematic uncertainty 7.37

T

tag-line 5.39
telemetry 1.125
temporary flowmeter 5.66
terminal velocity 2.64
terrain correction 8.172
thalweg 1.32
thin-plate notch weir 3.31
thin-plate weir 3.30
three-point method 1.68
throat 3.20
throatless flume 3.38.4
tidal amplitude 2.45
tidal channel 1.18
tidal cycle 2.46
tidal day 2.47
tidal prism 2.49
tidal range 2.50
tidal waterway 1.19
tide 2.34
time of travel of a tracer 4.20
time-integration method 6.61
time-weighted mean-suspended-sediment concentration 6.11
timing performance 5.64
top width 1.53
torque limiter 5.75
total head 1.73
total head level 1.75
total head line 1.74
total load 6.3, 6.4
total storage 1.152
tow cable 5.31
tower 5.76
tracer 4.1
tracer recovery ratio 4.21
track 5.26
track wheel 5.81
tracking window 5.47
transducer 5.46
transect 5.84
transition 1.33, 8.173
transmissivity 8.98
transverse flow 1.9
transverse resistance 8.174
trap efficiency of reservoir 6.54
trapezoidal broad-crested weir 3.28.3
trash line 1.60
traversing cable 5.31
triangular-profile weir 3.33
tributary 1.165
true value 7.9
turbulent groundwater flow 8.100
twin-gauge station 1.89
two-electrode (pole-pole) configuration 8.175
two-point method 1.67
type A evaluation of uncertainty 7.40
type B evaluation of uncertainty 7.41

U

ultrasonic (acoustic) velocity meter 5.53
uncertainty 7.35
unconfined aquifer 8.101
unconfined nappe 3.29.2
unconsolidated rock 8.102
uniform flow 1.5, 8.41
unit discharge 1.36
unit tracer concentration 4.22
unit-fall rating 1.93
unsaturated zone 8.103
unstable channel 1.17
unsteady flow 1.4
upstream face weir slope 3.12.1
upstream total head 3.5

V

vadose water 8.104
velocity 1.42
velocity head 1.70
velocity integration method 2.18
velocity of approach 1.69
velocity of response 5.22
velocity rod 5.44
velocity vertical gradient 2.10
velocity-area method 2.1
vertical 2.4
vertical control 6.55
vertical gauge 5.1
vertical underflow gate 3.39
vertical velocity coefficient 2.11
vertical velocity curve 2.9
vertical velocity distribution 2.65
vertical-velocity-curve method 2.66
vibroseis 8.176
viscosity 8.105
V-shaped broad-crested weir 3.28.4

W

wading rod 5.38
wash load 6.9
washout 8.107
water course 1.164
water level 1.170
water table 8.108
weathering 6.59
Weber number 1.124
weight of measurement 7.16
weighted average 7.17
weir 3.2
weir abutment 3.7
weir block 3.8
weir body 3.8
weir slope 3.12
well 8.19
well casing 8.118
well development 8.109
well discharge 8.115
well efficiency 8.110
well loss 8.111
well storage 8.116
Wenner configuration 8.177
wet line correction 2.14
wetted perimeter 1.54
width 1.103
winch 5.33
winding handle 5.78
wing wall 3.7
wire weight gauge 5.7
within-the-year storage 1.173
work 1.136

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Z

zone of fluctuation of water table 8.112
zone of phreatic fluctuation 8.112
zone of saturation 8.113
zone of weathering 8.114

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Index alphabétique

A

abaissement 8.33
abaissement de la surface 1.51
abattage hydraulique 8.78
ADCP à détection latérale/horizontale 5.87.1
adsorption 4.13
aéromètre 6.28
affluent 1.165
aile 3.7
aimantation rémanente 8.165
ajustement des variations 1.85
alignement 6.49
alimentation artificielle 8.16
alimentation d'un aquifère 8.57
alimentation d'une nappe souterraine 8.57
amplitude de marée 2.45
anisotropie 8.124
anomalie 8.125
anomalie de Bouguer 8.129
antidunes 1.30
appareil d'enregistrement 5.69
appareillage 8.18
appariement de courbes 8.32, 8.131
aquiclude 8.9
aquifère 8.10
aquifère à nappe libre 8.101
aquifuge 8.13
argileux 8.15
attache 5.29
aube de guidage 3.14

B

barrage souterrain 8.52
base de triangulation 6.45
bassin de tranquillisation 3.17
bassin d'étalonnage 5.23
bassin hydrogéologique 8.50
bassin versant 1.176
bâton flotteur 5.44
bâton lesté 5.44
baud 5.51
Bd 5.51
bief 1.27
bief convergent 1.58
bief de mesurage 1.57
bief divergent 1.59
bilan d'une nappe souterraine 8.55
bilan hydrique 8.49
bit 5.49
bloc de déversoir 3.8
bloc de dissipation d'énergie 3.16
boue liquide 8.92
bouillie de glace 1.108
butte de la nappe phréatique 8.56

C

câble de marquage 5.39
câble de mesurage 5.39
câble de suspension 5.30
câble de traction 5.31
câble porteur 5.26
câble principal 5.26
câble traversant 5.31
calibrage 1.92
calibre 6.37
canal 1.15
canal jaugeur 3.38
canal jaugeur à col court 3.38.3
canal jaugeur à col long 3.38.2
canal jaugeur à profondeur critique 3.38.1
canal jaugeur à ressaut 3.38.1
canal jaugeur sans col 3.38.4
canal Parshall 3.38.5
canal Saniiri 3.38.6
capacité de percolation 8.95
capacité d'interception d'un réservoir 6.54
capacité spécifique 8.94
capacité totale 1.152
capacité utile 1.151
capteur 5.14
capture d'une rivière 1.175
carottage de mur 8.91
carotte 8.31
cascade souterraine 8.51
charge de fond 6.8
charge de matériaux de fond 6.6
charge de ruissellement 6.9
charge dynamique 1.70
charge en suspension 6.7
charge mesurée 1.71
charge piézométrique 1.72, 8.60
charge spécifique 1.78
charge statique 1.146
charge totale 1.73, 6.3, 6.4
charge totale en amont 3.5
charge totale en aval 3.6
chariot pour instruments 5.72
chariot pour le personnel 5.80
chenal 1.13
chenal à marée 1.18
chenal d'approche 3.13
chenal instable 1.17
chenal méandreux 1.28
chenal ouvert 1.14
chenal stable 1.16
chicane 3.15
chute 1.52
chute de canal 1.52
circulation du fluide de forage 8.36
clapet de pied 8.45
code 1.131
coefficient de Boussinesq 1.160
coefficient de débit 3.22
coefficient de dispersion d'un traceur 4.19
coefficient de perméabilité 8.23
coefficient de quantité de mouvement 1.160
coefficient de rugosité 1.121
coefficient de sensibilité 7.4
coefficient de vitesse suivant une verticale 2.11
coefficient d'emmagasinement 8.96
coefficient d'influence 7.4
coefficient d'irrégularité 1.121
coin salé 2.55
col 3.20
colonne de liquide 8.43
colonne de tubage 8.22
colonne montante 8.85
compartiment de séparation 3.18, 3.19
compteur de vitesse ultrasonique (acoustique) 5.53
concentration de fond 4.6
concentration en matières solides 6.10
concentration en matières solides moyenne pondérée dans le temps 6.11
concentration en suspension moyenne 6.11
concentration unitaire de traceur 4.22
condition de Courant 1.155
condition initiale 1.158
conditions aux limites 1.154
conditions de stockage et de transport 5.59
conditions d'utilisation 5.60
conductance longitudinale 8.150
conductivité hydraulique 8.59
conduite de distribution 1.164
cône de dépression 8.26
configuration à deux électrodes (pôle-pôle) 8.175
configuration de gradient 8.144
configuration de Lee 8.149
configuration de Schlumberger 8.166
configuration de Wenner 8.177
configuration de Wenner décalée 8.156
configuration dipôle-dipôle 8.134

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

contraction complètement développée 3.29.4
contrôle de niveau 6.55
contrôle de parité 1.130
contrôle horizontal 6.47
contrôle hydraulique 1.90
contrôle vertical 6.55
corps de déversoir 3.8
correction à l'air libre 8.140
correction de Bouguer 8.128
correction de câble exondé 2.13
correction de câble immergé 2.14
correction de dérive 8.136
correction de latitude 8.148
correction de terrain 8.172
correction diurne 8.135
cote du zéro à l'échelle 1.116
couche de glace 1.107
couche encaissante 8.28
couche géoélectrique 8.141
couche semi-perméable 8.14
coulis 8.58
courant 1.22
courant de densité 2.54
courant de flux 2.38
courant de Foucault 8.137
courant de reflux 2.36
courbe de descente 1.99
courbe de remous 1.98
courbe de remplissage 2.26
courbe de répartition des vitesses suivant une verticale 2.9
courbe des débits cumulés 1.86
courbe d'étalonnage 1.82
courbe hauteur-débit en boucle 2.28
courbure normale 8.155
cours d'eau 1.21
crête piézométrique 8.53
crique 1.148
crue annuelle 1.172
cubage 2.27
culée 3.7
culée du déversoir 3.7
cycle de marée 2.46
cycle hydrologique 1.143

D

débit 1.35
débit de base 1.174
débit de crue 2.57
débit d'un puits 8.115
débit par largeur unitaire 1.36
débit spécifique 1.37, 1.38
débit unitaire 1.36
débitance 1.111
débitmètre permanent 5.65
débitmètre portable 5.67
débitmètre temporaire 5.66
décalage du puits de mesurage 2.30
déconvolution 8.133
degré de liberté 7.10
degré de mélange 4.12
délaissés de crue 1.60
delta 1.168
delta d'un réservoir 6.53
delta d'une rivière 1.169
demi-configuration de Schlumberger 8.145
densité brute 6.14
dérive 2.5, 2.6
développement d'un puits 8.109
déversoir 3.2
déversoir à crête courte 3.32
déversoir à crête mince 3.30
déversoir à échancrure en mince paroi 3.31
déversoir à profil triangulaire 3.33
déversoir à profil triangulaire profilé 3.34
déversoir à seuil épais 3.28
déversoir à seuil épais arrondi 3.28.2
déversoir à seuil épais en V 3.28.4
déversoir à seuil épais rectangulaire 3.28.1
déversoir à seuil épais trapézoïdal 3.28.3
déversoir en mince paroi 3.30
déversoir plat en V 3.35
déversoir sans contraction latérale 3.9
diagramme de phase 8.158
diagramme des variations 1.95
diagramme polaire 8.160
diagraphie 8.69
diagraphie géophysique 8.47
diamètre d'aire projetée d'une particule 6.42
diamètre de sédimentation 6.43
diamètre d'enroulement minimal 5.77
diamètre du tamis 6.44
diamètre moyen des particules 6.38, 6.39
diamètre moyen géométrique des particules 6.40
diamètre nominal 6.41
différence de marées 2.59
direction moyenne d'écoulement 2.3
dispersion 8.35
dispersion d'un traceur 4.18
distance de suppression 5.90
distribution de Student 7.34
distribution des fréquences 7.5
distribution normale 7.20
distribution normale des vitesses 1.61
distribution *t* de Student 7.34
données 1.133
données brutes 1.133
double jaugeage 3.27
dune 1.29
durée de marée 2.48

E

eau absorbée 8.1
eau adsorbée 8.5
eau connée 8.29
eau pelliculaire 8.4
eau souterraine 8.48
eau souterraine captive 8.27
eau vadose 8.104
écart 7.11
écart-type expérimental 7.12
écart-type expérimental de la moyenne 7.13
écart-type résiduel 7.31
échantillon 7.7
échantillonneur à orifice mobile 6.68
échantillonneur à pompe 6.36
échantillonneur à pompe à orifice fixe 6.67
échantillonneur à un étage 6.66
échantillonneur avec intégration de la profondeur 6.33
échantillonneur avec intégration par points 6.35
échantillonneur instantané 6.34
échelle à hauteur maximale 5.6
échelle limnimétrique 1.115, 5.13
échelle limnimétrique inclinée 5.2
échelle limnimétrique verticale 5.1
écoulement à surface libre 1.141
écoulement critique 1.6, 3.26
écoulement dénoyé 3.21
écoulement d'un liquide 1.1
écoulement instable 1.4
écoulement instable graduellement varié 1.150
écoulement laminaire 8.99
écoulement latéral 1.9
écoulement libre 3.21
écoulement non modulaire 3.24
écoulement noyé 3.24
écoulement sous-critique 1.7
écoulement stable 1.3, 8.40
écoulement submergé 3.24
écoulement surcritique 1.8
écoulement transversal 1.9
écoulement turbulent 8.100
écoulement uniforme 1.5, 8.41
effet d'Epper 5.24
effet Doppler 5.88
efficacité de l'échantillonneur de charge de fond 6.58
efficacité du puits 8.110
électrode non-polarisante 8.154
élément de surface libre 2.25
élévation à l'air comprimé 8.6

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

en phase 8.147
encodage 1.129
énergie 1.134
enregistrement composite 8.25
enregistreur de données 5.86
ensemble 5.83
éperon 8.20
équipement de suspension 5.27
équipement d'enregistrement 5.70
équipement hydrométrique 5.68
équipement sans enregistrement 5.71
équivalence 8.138
érosion 6.59
erreur aléatoire 7.28
erreur de mesure 7.24
erreur de mesure absolue 7.25
erreur d'estimation type 7.31
erreur élémentaire 7.30
erreur systématique 7.29
essai de rotation 5.21
estuaire 1.20
étalonnage 1.91, 7.18
étalonnage avec une unité de chute 1.93
étalonnage discontinu 1.94
évaluation d'incertitude de type A 7.40
évaluation d'incertitude de type B 7.41
exactitude 7.38

F

facteur ambiant 5.56
facteur de dilution 4.14, 4.15
facteur d'élargissement 7.44
facteur d'influence 5.56
facteur géométrique 8.142
fausse erreur 7.27
fenêtre de suivi 5.47
fidélité 7.2
fil à plomb 8.79
filtrage 8.139
flotteur 5.40
flotteur de surface 5.41
flotteur double 5.43
flotteur profond 5.42
formation 8.46
frange capillaire 8.30
frazil 1.104
frein de retenue de charge 5.73
frottement 1.110

G

gabarit 8.65
galet de roulement 5.81
gamme de valeurs 5.58
garniture d'étanchéité 8.74
géophone 8.143
givre 1.106
glace de fond 1.105
glace de surface 1.107
GPS (système de positionnement mondial) différentiel 5.92
gradient énergétique 1.76
gradient hydraulique 1.145
gradient vertical de vitesse 2.10
grande marée 2.39

H

H-ADCP 5.87.1
hauteur à l'échelle 1.79
hauteur à l'échelle du débit nul 1.80
hauteur de lame 3.4
hauteur d'eau 1.79
hauteur du barrage 3.3
hauteur du sommet 3.3
hauteur maximale 1.109
hiérarchie d'étalonnage 7.19
homogénéité 8.146
hydrogéologie 1.144, 8.54
hydrogramme 1.149, 8.61
hydrogramme de débit 1.84
hydrogramme de hauteur 1.83
hydrométrie 1.142
hystérésis dans la relation hauteur-débit 2.28

I

impédance acoustique 8.123
impulsion 5.48
incertitude 7.35
incertitude aléatoire 7.36
incertitude composée 7.43
incertitude élargie 7.42
incertitude systématique 7.37
incertitude-type 7.39
inégalité diurne 2.51, 2.52
infiltration 8.90
injection multiple 4.5
interface saline 8.88
interférence des lobes secondaires 5.93
irrégularité 8.87
isocinétique 6.65
isotrope 1.162

J

jalon 6.50
jauge 1.41
jaugeage 1.39
jaugeage par dilution 4.2, 4.4
jaugeage par flotteurs 2.20
jeu 5.12
jour de marée 2.47

L

largeur 1.103
largeur en crête 1.53
ligne de charge totale 1.74
ligne de débris 1.60
ligne de filtration 1.171
ligne de partage des eaux souterraines 8.53
ligne de percolation 1.171
ligne de résidus 1.60
ligne de saturation 1.171
ligne de sondage 5.37
ligne équipotentielle 8.37
ligne piézométrique 1.171
limite modulaire 3.23
limites de confiance 7.32
limiteur de couple 5.75
limnigraphe 5.13
limnimètre à flotteur 5.3
limnimètre de référence 2.15
lithologie 8.68
lixiviat 8.66
logiciel 1.138
loi de Darcy 8.34
loi de Laplace-Gauss 7.20
loi de Snell 8.168
longueur 1.102
longueur de mélange 4.10, 4.11

M

magnétomètre à précession de protons 8.161
magnétomètre à précession nucléaire 8.161
marée 2.34
marée basse 2.42
marée de morte eau 2.40
marée descendante 2.35
marée haute 2.41
marée mixte 2.60
marée montante 2.37
marnage 2.50
masse spécifique 6.13
massif filtrant 8.38
matériau perméable 8.76
matériaux de fond 6.5
matériel 1.137
matière imperméable 8.62
matière sédimentaire 6.56
mauvaises conditions d'utilisation d'un équipement 5.61
mesurage de débit 1.40
mesure de l'efficacité 5.57
mesure transversale 1.103

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

méthode de Hagedoorn 8.159
méthode de la courbe de répartition des vitesses suivant une verticale 2.66
méthode de la dénivelée constante 2.33
méthode de la dénivelée normale 2.32
méthode de la pipette 6.24
méthode de la profondeur finale 3.37
méthode de mesurage directe 6.18
méthode de mesurage indirecte 6.19
méthode des caractéristiques 1.159
méthode des moindres carrés 7.21
méthode des plus-minus 8.159
méthode d'exploration du champ des vitesses 2.1
méthode d'injection à débit constant 4.3
méthode d'intégration de la profondeur 6.17
méthode d'intégration par points 6.60
méthode d'intégration temporelle 6.61
méthode du bateau mobile 2.21
méthode en deux points 1.67
méthode en trois points 1.68
méthode en un point 1.66
méthode gravimétrique 6.23
méthode par aéromètre 6.22
méthode par filtration 6.21
méthode par intégration 4.4, 6.16
méthode par intégration de vitesse 2.18
méthode par pente et section 2.2
méthode par points de vitesse 2.19
méthode par sédimentation-décantation-évaporation 6.20
méthode vibrosismique 8.176
micrologiciel 1.139
migration 8.153
mode par défaut 5.55
modèle de transport des sédiments du lit 6.57
moulinet 2.56
moulinet à coupelles 5.16
moulinet à hélice 5.17
moulinet à hélice spécifique 5.18
moulinet de corrélation acoustique (transversal) 5.96
moulinet de référence 2.16
moulinet électromagnétique 5.52
moulinet étalon 2.17
moulinet optique 5.95
moulinet radar 5.94
moulinet rotatif 5.15
moyenne arithmétique pondérée 7.17
moyenne de la concentration en suspension 6.12
moyenne pondérée 7.17
mur de partage 3.10

N

nappe 3.29
nappe adhérente 3.29.1
nappe captive 8.27
nappe entièrement aérée 3.29.3
nappe libre 3.29.2
nappe phréatique 8.108
niveau de confiance 7.33, 7.45
niveau de débordement 2.58
niveau de la charge totale 1.75
niveau de liquide 1.79
niveau de performance global 5.63
niveau d'eau 1.170
niveau disparu 8.171
niveau du sol 8.121
niveau naturel 8.84
niveau normal de retenue 6.46
niveau statique 1.146
nœud 1.34
nombre de Froude 1.122
nombre de Reynolds 1.123
nombre de Weber 1.124

O

obstacle souterrain 8.52
octet 5.50
onde 1.161
onde stationnaire 1.161
ondemètre dynamique 8.119
outil de repêchage 8.39

P

paramètres de Dar Zarrouk 8.132
pas de rotor 5.20
pas d'hélice 5.19
pâte de boue 8.70
pellicule de glace 1.107
pendagemètre 8.119
pente amont du déversoir 3.12.1
pente aval du déversoir 3.12.2
pente douce 3.11
pente du déversoir 3.12
pente du fond 1.47
pente du lit 1.47
pente du talus 1.49
pente latérale 3.12.3
pente superficielle 1.50
perche de sondage 5.37
perche légère 5.38
périmètre mouillé 1.54
période de pulsation 2.8
perméabilité 8.75
perméabilité magnétique 8.151
perte de charge 1.77
perte de charge dans l'aquifère 8.11
perte de charge due au puits 8.111
perte d'énergie 1.77
pilier 5.76
pilier géodésique 6.62
ping 5.82
plan de référence d'immersion 8.122
plan de référence d'une surface de terrain 8.121
plateau avec treuil pour pont 5.35
plate-forme de collecte de données 5.85
poche 8.107
poids de lestage 5.36
poignée d'enroulement 5.78
point d'ancrage 5.28
point de mesure 8.122
point d'inflexion 1.34
point nodal 1.34
pointe filtrante 2.63
pointe limnimétrique droite 5.4
pointe limnimétrique recourbée 5.5
poire élastique 5.10
pondération d'un mesurage 7.16
population 7.6
porosité 8.81
pourcentage de récupération du traceur 4.21
prédominance du flux 2.62
prédominance du reflux 2.61
prélèvement 8.2
pression interstitielle 8.80
prisme de marée 2.49
profil du lit 1.48
profileur de courant ADCP 5.87
profondeur 1.100
profondeur critique 1.11
profondeur de la vitesse moyenne 1.63
profondeur de peau 8.167
profondeur hydraulique moyenne 1.113
profondeur moyenne 1.113
profondeur normale 1.101
propriétés de l'aquifère 8.12
puissance 1.135
puits 8.19
puits à flotteur 1.120
puits artésien 8.73
puits de mesurage 1.118
puits de sondage ouvert 8.72
puits d'observation 8.71
puits du limnigraphe 1.118
pycnomètre 6.32

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

Q

quadrature 8.162
qualité du rythme 5.64

R

radier 1.46
rapidité 1.43
rapport de dilution 4.14, 4.15
rapport de submersion 3.25
rayon d'action 8.83
rayon hydraulique 1.114
réflecteur 8.163
réfracteur 8.164
régime d'écoulement 1.2
régression 7.22
régression des moindres carrés 7.23
relation dénivelée-hauteur-débit 2.31
relation dénivelée-hauteur-débit constante 2.33
relation dénivelée-hauteur-débit normale 2.32
relation hauteur-débit 1.82
remous 1.97
remous d'exhaussement 1.96
répartition de la taille des particules 6.27
répartition des vitesses suivant une verticale 2.65
répartition granulométrique 6.27
répartition par taille 6.26
repère de nivellement 1.117
représentation linéaire de la hauteur à l'échelle du débit nul 1.81
réseau d'écoulement 8.42
réserve annuelle 1.173
réserve de l'année 1.173
réservoir 6.51
réservoir à niveau constant 4.7
réservoir de retenue normal 6.48
réservoir d'étalonnage 5.23
résistance de contact 8.130
résistance transversale 8.174
résistivité apparente 8.126
résolution 7.1
résolution du lit 8.17
ressaut 1.112
retard de l'instrument 5.12
revêtement 8.118
ride de fond 1.31
rive droite 1.45
rive gauche 1.44
rivière 1.23
rivière alluviale 1.24
rivière anastomosée 1.26
rivière encaissée 1.25
rivière souterraine 8.97
roche 8.86
roche meuble 8.102
ruban électrique 8.119
ruban gradué en acier 8.120
ruisseau 1.147
ruisselet 1.166

S

saumon 5.36
section de jaugeage 1.56
section de mesurage 1.56
section d'échantillonnage 4.16
section longitudinale 1.167
section transversale 1.55
sédimentation 6.63
sédiments fluviaux 6.1
segment de section centrale 2.24
segment de section moyenne 2.23
seiche 2.53
sensibilité de la relation hauteur-débit 2.29
servo-manomètre 5.9
siphon flottant 4.9
solution étalon 4.17
sommation 8.169
sondage 2.12, 8.19
sonde 8.93
sonde à câble lesté 5.7
sondeur acoustique 5.45
station à échelle double 1.89
station à échelle simple 1.88
station de jaugeage 1.87
station de jaugeage électromagnétique 5.54
station de pente 1.89
station de télémesure 1.127
station d'échantillonnage 4.16
statique 8.170
stockage du chenal 2.22
stockage d'un puits 8.116
strate tendre 8.63
stratification de l'écoulement 1.10
structure composite 3.36
structure de mesurage de l'écoulement 3.1
suivi de fond 5.91
support du téléphérique 5.79
surface d'une nappe phréatique 8.77
surface piézométrique 8.82
surremplissage 1.153
susceptibilité magnétique 8.152
suspension manuelle 5.32
système 1.132
système asservi à fléau 5.9
système d'asservissement 5.8
système de téléphérique 5.25
système numérique à différence finie explicite 1.156
système numérique à différence finie implicite 1.157

T

taille de l'échantillon 7.8
taille des particules 6.37
tambour de mesure 5.33
tamis 8.89
technique de barbotage 5.11
technique de purge de gaz 5.11
télédétection 1.126
télémesure 1.125
téléphérique 5.25
temps de parcours d'un traceur 4.20
temps réel 1.140
terrain de couverture 8.157
thalweg 1.32
théorie d'Oden 6.15
tour 5.76
traceur 4.1
traîne d'étalonnage 8.21
traînée 1.110
tranquilliseur 3.14
transducteur 5.46
transect 5.84
transition 1.33, 8.173
transmissivité 8.98
transport des sédiments fluviaux 6.2
travail 1.136
treuil 5.33
treuil à deux tambours 5.34
tronçon de transition 1.33
tubage 8.118
tubage d'un puits 8.118
tube à ouverture inférieure 6.30
tube d'accès 8.3
tube de colonne montante 8.24
tube de mesurage 1.119
tube de revêtement 8.67
tube de sédimentation 6.31
tube exondé 8.117
tube photomultiplicateur 1.163
tube plongeur 8.3
turbidisonde 6.29

U

unité API 8.7
unité de télémesure 1.128

V

valeur aberrante 7.26
valeur moyenne 7.3
valeur vraie 7.9
vanne de fond verticale 3.39
variance expérimentale 7.14
variance résiduelle 7.15
vase de Mariotte 4.8
vélocimètre acoustique Doppler 5.89

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

verticale de mesure 2.4
viscosité 8.105
viscosité cinématique 8.106
vitesse 1.42
vitesse apparente de l'eau souterraine 8.8
vitesse critique 1.12
vitesse d'approche 1.69
vitesse de chute 2.64, 6.25
vitesse de décantation 6.25
vitesse de dérive 2.7
vitesse de déroulement 5.74
vitesse de la charge de fond 6.64
vitesse de réponse 5.22
vitesse de sédimentation 2.64
vitesse de sédimentation d'un réservoir 6.52
vitesse limite de chute 2.64
vitesse minimale 5.22
vitesse moyenne 1.64, 1.65
vitesse superficielle 1.62
voie d'eau à marée 1.19
volume de marée descendante 2.43
volume de marée montante 2.44

Z

zone capillaire 8.30
zone dangereuse 5.62
zone de fluctuation de la nappe phréatique 8.112
zone de fluctuation phréatique 8.112
zone de saturation 8.113
zone d'érosion 8.114
zone d'ombre 8.127
zone envahie 8.64
zone infiltrée 8.44
zone non saturée 8.103
zone saturée 8.113

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés

© NBN - Licentie alleengebruik: SA Euraqua Europe, 7202001429

ISO 772:2011(E/F)

ICS 01.040.17; 17.120.20

Price based on 153 pages/Prix basé sur 153 pages

© ISO 2011 – All rights reserved/Tous droits réservés