

---

---

**Qualité de l'eau — Méthodes d'analyse  
de composés multi-classes —**

Partie 2:

**Critères pour la détermination  
quantitative de composés organiques  
avec une méthode d'analyse de  
composés multi-classes**

*Water quality — Multi-compound class methods —*

*Part 2: Criteria for the quantitative determination of organic  
substances using a multi-compound class analytical method*

ISO 21253-2:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c6acdff3-e883-4a1b-8edd-1d3a878bde4a/iso-21253-2-2019>



iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 21253-2:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c6acdf3-e883-4a1b-8edd-1d3a878bde4a/iso-21253-2-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c6acdf3-e883-4a1b-8edd-1d3a878bde4a/iso-21253-2-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Principe</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b> <b>Choix de la matrice</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b> <b>Conservation de l'échantillon avant analyse</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b> <b>Étalons internes et étalons d'injection</b> .....	<b>4</b>
7.1    Généralités.....	4
7.2    Choix des étalons.....	5
<b>8</b> <b>Étalonnage</b> .....	<b>5</b>
<b>9</b> <b>Détermination du taux de récupération</b> .....	<b>6</b>
9.1    Generalités.....	6
9.2    Quantification par étalonnage externe.....	7
9.3    Quantification par étalonnage interne.....	7
<b>10</b> <b>Limite de quantification (LQ)</b> .....	<b>7</b>
<b>11</b> <b>Résultats</b> .....	<b>8</b>
11.1    Identification des composés.....	8
11.2    Quantification.....	8
11.3    Incertitude de mesure.....	8
<b>12</b> <b>Contrôles de la qualité</b> .....	<b>8</b>
12.1    Generalités.....	8
12.2    Contrôles de la qualité sur le blanc.....	8
12.3    Contrôles de la qualité sur les étalons internes.....	8
12.4    Contrôles de la qualité sur la limite de quantification.....	8
<b>Annexe A (informative) Effet matrice</b> .....	<b>10</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>11</b>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 147, *Qualité de l'eau*, sous-comité SC 2, *Méthodes physiques, chimiques et biochimiques*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21253 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Qualité de l'eau — Méthodes d'analyse de composés multi-classes —

## Partie 2:

# Critères pour la détermination quantitative de composés organiques avec une méthode d'analyse de composés multi-classes

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les critères pour le développement en interne d'une méthode fondée sur la spectrométrie de masse pour l'analyse quantitative de multiples sous-groupes de composés organiques dans le cadre d'une analyse physicochimique de l'eau.

Le présent document complète l'ISO/TS 13530 qui fournit des recommandations sur la caractérisation initiale des performances de mesure, en détaillant la sélection de la matrice d'essai et des étalons internes, ainsi que les critères pour la récupération de l'analyte et des étalons internes.

Le présent document n'a pas vocation à se substituer aux normes analytiques dédiées aux composés organiques actuellement en vigueur, mais est destiné à apporter des éléments de caractérisation supplémentaires.

## 2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 8466-1, *Qualité de l'eau — Étalonnage et évaluation des méthodes d'analyse et estimation des caractères de performance — Partie 1: Évaluation statistique de la fonction linéaire d'étalonnage*

ISO 8466-2, *Qualité de l'eau — Étalonnage et évaluation des méthodes d'analyse et estimation des caractères de performance — Partie 2: Stratégie d'étalonnage pour fonctions d'étalonnage non linéaires du second degré*

ISO 11352, *Qualité de l'eau — Estimation de l'incertitude de mesure basée sur des données de validation et de contrôle qualité*

ISO 21253-1, *Qualité de l'eau — Méthodes de composés multi-classes — Partie 1: Critères pour l'identification de composés cibles par chromatographie en phase gazeuse ou liquide et spectrométrie de masse*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 3.1

#### **analyte**

composé à déterminer

[SOURCE: : ISO/TS 28581:2012, 3.1 modifié]

### 3.2

#### **blanc**

aliquote d'eau de laboratoire (blanc réactif) ou d'une matrice qui ne contient pas l'*analyte* (3.1) (blanc de matrice), traitée exactement comme un échantillon selon la totalité du mode opératoire comprenant l'extraction, la purification, l'identification et la quantification, et impliquant tous les réactifs et matériels de laboratoire nécessaires

Note 1 à l'article: à l'article : Il est essentiel que le laboratoire spécifie le blanc à prendre en compte.

### 3.3

#### **courbe d'étalonnage**

expression de la relation entre une indication et la valeur mesurée correspondante

[SOURCE: : Guide ISO/IEC 99:2007, 4.31]

### 3.4

#### **limite de quantification**

##### **LQ**

valeur la plus basse d'une caractéristique pouvant être déterminée avec un niveau de précision acceptable, qui peut être estimée par différents moyens et qui doit être vérifiée dans la matrice prévue

[SOURCE: : ISO/TS 21231:2019, 3.2.5, modifié — La note à l'entrée a été exclu.]

### 3.5

#### **méthode d'analyse**

mode opératoire clairement rédigé, décrivant tous les détails nécessaires pour effectuer l'analyse du paramètre ou de la caractéristique à déterminer, à savoir : domaine et champ d'application, principe et/ou réactions, définitions, réactifs, appareillage, procédures d'analyse, calculs et présentation des résultats, données de performance et rapport d'essai

[SOURCE: : ISO/TS 16489:2006, 3.3]

### 3.6

#### **récupération**

##### **rendement relatif**

opération au moyen de laquelle un système analytique peut mesurer une quantité ajoutée, connue, d'un élément à doser dans un échantillon

Note 1 à l'article: à l'article : La récupération est calculée à partir de la différence entre les résultats obtenus à partir d'un échantillon dopé et une aliquote non dopée de l'échantillon, généralement exprimée en pourcentage.

[SOURCE: : ISO 5667-14:2014, 3.8]

### 3.7

#### **temps de rétention relatif**

rapport entre le temps de rétention du composé cible et le temps de rétention de l'étalon de référence

[SOURCE: : ISO 15680:2003, 3.5, modifié — "temps de rétention référence" a été remplacée par "l'étalon de référence".]

### 3.8

#### **étalon d'injection**

mélange étalon, ajouté à un échantillon avant son injection dans l'appareil de CG-SM, afin de surveiller la variabilité de la réponse de l'instrument et de calculer le taux de récupération des étalons internes

Note 1 à l'article: à l'article : La même définition s'applique à la CG-SM/SM, la CL-SM et CL-SM/SM.