

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 4717

ISO/TC 147/SC 3

Secrétariat: AFNOR

Début de vote:  
2023-03-20

Vote clos le:  
2023-06-12

---

---

## Qualité de l'eau — Protactinium 231 — Méthode d'essai par ICP-MS

*Water quality — Protactinium-231 — Test method using ICP-MS*

ICS: 17.240; 13.060.60

ISO/DIS 4717 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence  
ISO/DIS 4717:2023(F)

© ISO 2023



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

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  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Avant-propos.....	5
Introduction.....	6
1 <b>Domaine d'application.....</b>	<b>1</b>
2 <b>Références normatives.....</b>	<b>1</b>
3 <b>Termes et définitions.....</b>	<b>2</b>
4 <b>Principe.....</b>	<b>4</b>
5 <b>Échantillonnage et conservation des échantillons.....</b>	<b>5</b>
6 <b>Réactifs chimiques et appareillage.....</b>	<b>6</b>
6.1 <b>Généralités.....</b>	<b>6</b>
6.2 <b>Réactifs chimiques.....</b>	<b>6</b>
6.3 <b>Appareillage.....</b>	<b>6</b>
7 <b>Séparation.....</b>	<b>7</b>
8 <b>Contrôle de la qualité.....</b>	<b>7</b>
8.1 <b>Généralités.....</b>	<b>7</b>
8.2 <b>Variables susceptibles d'influer sur le mesurage.....</b>	<b>7</b>
8.3 <b>Vérification de l'instrument.....</b>	<b>7</b>
8.4 <b>Vérification de la méthode.....</b>	<b>8</b>
9 <b>Expression des résultats.....</b>	<b>9</b>
9.1 <b>Analyse des données.....</b>	<b>9</b>
9.2 <b>Bruit de fond.....</b>	<b>9</b>
9.3 <b>Étalon interne.....</b>	<b>9</b>
9.4 <b>Utilisation du <sup>233</sup>Pa comme traceur.....</b>	<b>10</b>
9.4.1 <b>Calcul de l'activité du traceur et de la masse de l'analyte.....</b>	<b>10</b>
9.4.2 <b>Rendement chimique.....</b>	<b>10</b>
9.4.3 <b>Biais de mesurage.....</b>	<b>11</b>
9.4.4 <b>Concentration en masse de l'échantillon.....</b>	<b>11</b>
9.5 <b>Limite de détection.....</b>	<b>11</b>
9.6 <b>Limite de quantification.....</b>	<b>11</b>
9.7 <b>Correction de la contamination du traceur par le protactinium 231.....</b>	<b>11</b>
9.8 <b>Conversion de la concentration en masse en activité volumique.....</b>	<b>12</b>
9.9 <b>Conversion des unités de masse en unités de volume.....</b>	<b>12</b>
10 <b>Rapport d'essai.....</b>	<b>12</b>
<b>Annex A (informative) Séparation chimique du protactinium par chromatographie d'extraction.....</b>	<b>14</b>
A.1 <b>Principe.....</b>	<b>14</b>
A.2 <b>Ressources techniques.....</b>	<b>14</b>
A.2.1 <b>Réactifs.....</b>	<b>14</b>
A.2.2 <b>Équipement.....</b>	<b>14</b>
A.2.2.1 <b>Balance analytique.....</b>	<b>14</b>
A.2.2.2 <b>Plaque chauffante.....</b>	<b>14</b>