

**Commission canadienne de sûreté nucléaire****Fiche signalétique de radionucléide**

La fiche contient des renseignements sur les radionucléides seulement.

Pour obtenir des renseignements sur les composés chimiques qui incorporent un radionucléide particulier, il faut consulter les fiches signalétiques du SIMDUT.

Partie 1 - IDENTIFICATION DU RADIONUCLÉIDE

Symbole chimique:	U	Nom(s) communs (s):	Uranium
Masse atomique:	234, 235, 238	Numéro atomique:	92

Remarque : Les données sur cette fiche s'appliquent à l'uranium-234, 235 et 238.

Partie 2 - CARACTÉRISTIQUES DU RAYONNEMENT

Période radioactive :	^{234}U : $2,44 \times 10^5$ années
	^{235}U : $7,04 \times 10^8$ années
	^{238}U : $4,47 \times 10^9$ années
Niveau de libération inconditionnelle :	Activité massique (Bq/g) 1×10^0
Quantité d'exemption de la CCSN :	Activité massique (Bq/g) 1×10^1
	Activité (Bq) 1×10^4

Produits de filiation (désintégration)	<p>La chaîne de désintégration de l'uranium-238</p> <p>Th-234(24.1d), Pa-234m(1.17 min), U-234(2.4E5 y), Th-230(7.7E4 y), Ra-226(1600 y), Rn-222 (3.8 d), Po-218(3.1 min), Pb-214(26.8 min), Bi-214(19.9 min), Po-214(164 μs), Tl-210(1.3 min), Pb-210(22.3 y), Bi-210(5 d), Hg-206(8.1 min), Tl-206(4.2 min), Po-210(138 d).</p> <p>La chaîne de désintégration de l'uranium-238</p> <p>Th-231(1.06 d), Pa-231(32 788 y), Ac-227(21.8 y), Th-227(18.7 d), Fr-223(21.7 min), Ra-223(11.4 d), At-219(0.9 min), Rn-219(4 s), Bi-215(7.7 min), Po-215(1.8 ms), Pb-211(31.2 min), At-215 (100 μs), Bi-211(2.14 min), Tl-207(4.8 min), Po-211(516 ms).</p>
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Partie 3 - DÉTECTION ET MESURE**Méthode de détection :**

Dosimètre alpha (p. ex. compteur à scintillation au ZnS)

Dosimétrie :

Externe :	DTL (corps entier et peau) <input checked="" type="checkbox"/>	DTL extrémités <input checked="" type="checkbox"/>	neutrons _____
			Selles, _____
Interne :	corps entier _____	thyroïde _____	échantillonneur _____
		analyse d'urine <input checked="" type="checkbox"/>	d'air personnel, _____
		autre _____	poumon _____

Partie 4 - MESURES PRÉVENTIVES RECOMMANDÉES

Les composés solubles de l'uranium passent rapidement du sang aux reins, au foie et aux os, qui sont les principaux sites de dommage. Les composés insolubles peuvent affecter les poumons, parce que les particules radioactives déposées ne sont que lentement éliminées. L'inhalation de composés insolubles peut provoquer des ostéosarcomes et le cancer du poumon, à cause de l'exposition prolongée du thorax au rayonnement.

L'uranium réagit avec l'air et l'eau et, si on l'entrepose dans l'air humide, peut produire une surface pyrophorique. La poussière d'uranium s'enflamme facilement et, dans l'air, la poudre d'uranium s'enflamme spontanément. Le port de vêtements protecteurs n'est pas nécessaire lorsque l'on travaille avec des sources scellées.

Lorsque l'on travaille avec des sources non scellées, on devra porter des vêtements protecteurs appropriés, comme un sarrau de laboratoire (que l'on devra contrôler avant de le quitter), une combinaison, des gants, et des lunettes de sécurité. Porter un masque convenable si la matière radioactive est sous forme de poussière ou de poudre, ou encore si elle est volatile.

Optimisez le temps, la distance et le blindage. Manipulez l'uranium et ses composés dans des zones bien ventilées. Conservez-les dans des contenants métalliques. N'entreposez pas le nitrate d'uranyle avec les substances organiques et combustibles. Les appareils de laboratoire utilisés pour le travail avec des substances radioactives ne doivent servir qu'à cette seule fonction. Avant de quitter le laboratoire, vérifiez qu'il n'y a pas de contamination radioactive non fixée sur les appareils et les fournitures. Utilisez des couvre-plateaux jetables. Consultez le permis de la CCSN pour connaître les exigences relatives aux contrôles techniques, à l'équipement de protection et exigences particulières d'entreposage.

Partie 5 - LIMITE ANNUELLE D'INCORPORATION

Type de composé	Ingestion		Inhalation		
	Tout composé non précisé*	La plupart des composés tétravalents, p. ex. : UO ₂ , UF ₄ *	La plupart des composés hexavalents, p. ex. : UF ₆ *	UO ₃ , UF ₄ , UCl ₄ *	Les composés insolubles, p. ex. : UO ₂
Limite annuelle d'incorporation (Bq)	4.3×10^5	2.5×10^6	3.3×10^4	1.1×10^4	3.2×10^3

* La toxicité chimique doit être considérée pour ces composés.



CONSIGNES RECOMMANDÉES EN CAS DE DÉVERSEMENT ET DE FUTES

Ces consignes sont destinées aux premiers intervenants. Les mesures indiquées, y compris les mesures correctives, devraient être prises par des personnes qualifiées. En cas de blessure, réelle ou présumée, il faut **en premier lieu** traiter la blessure, et **en second lieu** procéder à une décontamination individuelle. En cas d'urgence, on communiquera avec l'agent de radioprotection dès que possible.

Techniques de décontamination individuelle

- Lavez bien à l'eau savonneuse toutes les parties touchées; surveillez les réactions cutanées à ces endroits.
- NE FROTTEZ PAS la peau; séchez-la en la tapotant doucement.
- La décontamination des vêtements et des surfaces est couverte dans les procédures d'exploitation et d'urgence.

En cas de déversement ou de fuite

- Alerter toutes les personnes dans la zone.
- Faites évacuer la zone.
- Demandez de l'aide.

Exigences minimales en matière d'équipement de protection

- Gants
- Protège-chaussures
- Lunettes de protection
- Survêtement ou autre vêtement de protection facile à retirer.
- Respirateur convenable

Commission canadienne de sûreté nucléaire
Case postale 1046, Succursale B
Ottawa (Ontario)
K1P 5S9

Tél. : (613) 995-5894 Fax : (613) 995-5086
Pour signaler un incident nucléaire seulement, prière
d'appeler l'agent de service 24 heures sur 24.
Tél. : (613) 995-0479

Numéro de révision : 1

Date de révision: 19 septembre 2011