

## N-Méthylformamide

Fiche toxicologique synthétique n° 244 - Edition Mise à jour 2010

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO	N-Méthylformamide	123-39-7	204-624-6	616-056-00-X



### N-MÉTHYLFORMAMIDE

#### Danger

- H360D - Peut nuire au fœtus
- H312 - Nocif par contact cutané

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008. 204-624-6

## Propriétés physiques

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
N-méthylformamide	liquide	-3 °C	180 à 185 °C	0,004 kPa à 25 °C (estimation)	98 °C

## Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Prélèvement par passage de l'air au travers d'un tube rempli de résine Amberlite® XAD-7® préalablement nettoyée au méthanol puis étuvée à 100 °C. Désorption par un mélange d'acétone et d'eau. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détecteur thermoionique ou détecteur de masse.

## Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

Le N-méthylformamide est bien absorbé par voie orale chez l'homme et chez l'animal. Il est transformé dans le foie et excrété dans l'air expiré et dans l'urine.

### Toxicité expérimentale

#### Toxicité aiguë

Le N-méthylformamide est une substance hépatotoxique chez l'animal. Sa toxicité est plus importante que celle de ses analogues, N,N-diméthylformamide (cf. fiche toxicologique INRS n° 69) ou formamide.

#### Toxicité subchronique, chronique

Une exposition répétée au N-méthylformamide induit une toxicité hépatique qui, cependant, est moins importante que celle induite par une seule exposition à la même dose totale.

#### Effets cancérogènes

Le N-méthylformamide a été testé comme substance anticancéreuse.

## Effets sur la reproduction

Le N-méthylformamide est embryotoxique et tératogène chez l'animal.

## Toxicité sur l'Homme

On ne dispose pas de données concernant l'exposition professionnelle. Des atteintes hépatiques réversibles et des symptômes (anorexie, nausées, vomissements) ont été rapportés chez des patients traités par voie orale dans le cadre de traitements anticancéreux. Il n'existe pas de données chez l'homme concernant les effets cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques.

Très peu de données chez l'homme sont disponibles, en dehors de celles concernant les effets irritants.

Aucune donnée n'a été retrouvée concernant l'exposition professionnelle au N-méthylformamide. Utilisé dans certains protocoles de traitements anticancéreux, le N-méthylformamide a entraîné, chez des patients traités par voie orale à des doses allant jusqu'à 4g/jour pendant 2 à 36 jours, des atteintes hépatiques (anomalies des enzymes hépatiques) réversibles à l'arrêt de l'exposition et des symptômes de type d'anorexie, nausées et vomissements.

Concernant la mutagénicité, la cancérogénicité ou la toxicité pour la reproduction, il n'existe pas de donnée chez l'homme permettant d'évaluer ces effets.

## Recommandations

En raison de la toxicité du N-méthylformamide, des mesures très sévères de protection collective, ou à défaut individuelle, s'imposent lors de la manipulation de cette substance. Chaque fois que l'usage et le procédé le permettent, il est recommandé d'utiliser un autre produit moins dangereux, après une étude comparative approfondie des risques encourus.

## Au point vue technique

### Stockage

- Stocker le N-méthylformamide dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri des rayonnements solaires et de toute source de chaleur ou d'ignition (flammes, étincelles...) et à l'écart des produits oxydants forts.  
Le sol des locaux sera incombustible, imperméable et formera cuvette de rétention, afin qu'en cas de déversement accidentel le liquide ne puisse se répandre au-dehors.
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

### Manipulation

- Prévenir toute inhalation de vapeurs. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des vapeurs à leur source d'émission ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certains travaux de courte durée ; leur choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre de type A. Pour des interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome isolant est nécessaire.
- Contrôler régulièrement la teneur de l'atmosphère en N-méthylformamide.
- Éviter tout contact de produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle : vêtements de travail, gants imperméables (par exemple en caoutchouc butyle ou en polychloroprène) et lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, récupérer immédiatement le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant inerte (sable, terre). Laver ensuite à grande eau la surface ayant été souillée.

## Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou prolongée et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin. S'il apparaît des signes d'irritation oculaire ou une gêne visuelle, consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, tenter de le faire vomir..
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. La faire transférer dès que possible en milieu hospitalier à l'aide des organismes de secours d'urgence pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.