

## **1-Quelles informations doivent figurer sur l'étiquette d'un produit chimique issu de la nouvelle réglementation ?**

- Identité du fournisseur
- Identificateurs de produits
- Pictogrammes de DANGER : Carré debout sur la pointe, symbole noir sur fond blanc avec bordure rouge
- Mentions D'AVERTISSEMENT : « Danger » : +Grave ; « Attention » : - grave
- Mentions de DANGER : Hxxx : codes de risques (H2xx : physique ; H3xx : santé ; H4xx : environnement)
- Conseils de PRUDENCE : Pxxx : codes de prudence (P1 : généraux ; P2 prévention ; P3 : Intervention ; P4 : Stockage)
- Informations supplémentaires EUHxxx
- Quantité nominale pour produits

## **2- Explicitez la définition de CMR :**

**Cancérogènes** : substances ou mélanges qui peuvent provoquer ou augmenter la fréquence de survenue d'un groupe de pathologies caractérisées par la croissance incontrôlée et la dissémination de cellules anormales (cancers)

**Mutagènes** : substances ou mélanges qui peuvent produire ou augmenter la fréquence de survenue de défauts génétiques héréditaires. (Modification permanente des caractères génétiques par changement dans le nombre ou la qualité des gènes). Ce sont les caractères héréditaires qui entraînent une mutation de gènes transmissibles à la descendance.

**Reprotoxique = Toxique pour la reproduction** : substances ou mélanges ou quantité qui peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effet nocifs non héréditaires pour la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives. Atteinte de la capacité de reproduction, mais rien n'est transmis à la descendance.

Pour chaque type de substances ou préparations répondant aux définitions « Cancérogène, Mutagène et Toxique pour la reproduction (CMR) », une subdivision en 3 catégories a été établie : Cat 1a : Avéré sur l'Homme ; Cat 1b : Supposé, slmt animaux ; Cat 2 : Suspecté

## **3- Qu'allez-vous utiliser comme équipement pour transvaser un produit chimique qui dégage des gaz toxiques :**

- Lunette
- Hôte
- Prévoir un appareil respiratoire isolant (ARI)

## **4- Quels sont les équipements de protection minimum pour les TP ?**

- Porter une blouse (coton, manche longue, fermée, propre)
- Porter des lunettes de protection
- Disposer d'un matériel de pipetage
- Porter des gants, un masque (selon le type de manipulations)

**5- Quels sont les précautions à prendre en TP pour éviter les contaminations orales ?**

- Ne jamais pipeter à la bouche (utilisation de matériels de pipetage)
- Ne jamais manger ou boire en manipulant
- Ne jamais fumer dans les laboratoires
- Ne jamais stocker de denrées alimentaires dans les installations destinées aux emplois de laboratoires
- Ne jamais utiliser de matériels de laboratoire pour la consommation ou la préparation de nourritures ou boissons

**6- Quel est le contenu du kit d'urgence ?**

- Couverture de survie
- Gants
- Masques
- Pansements compressifs
- Coussin hémostatique
- Moyens de désinfection des mains

**7- Quels sont les équipements de protection individuelle en expérimentation animale ?**

- Blouse, Charlotte
- Masque, gants, lunettes

**8- Quels sont les précautions à prendre dans un labo de biologie pour éviter les contaminations cutanées ?**

- gants isolants sans ouverture,
- lunettes ou visière,
- vêtements recouvrant tout le corps,
- chaussures fermées.
- Pince pour la manipulation des échantillons
- Affichage des risques / consignes sécurité

**9- Quels sont les interdictions à respecter pendant les TP ?**

Voir question 5

**10- Quelle est la conduite à tenir lors de la projection de produits chimiques sur la peau (brûlure par contact cutané) ?**

Contact avec la peau ou les vêtements :

- Laver abondamment à l'eau courante ou sous la douche de sécurité pendant 15 minutes en retirant précautionneusement le plus tôt possible les vêtements souillés (attention aux vêtements à passer par le cou, risque de contamination des yeux)
- Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer la peau (effet irritant ou dégraissant favorisant la pénétration cutanée)

Contact avec les yeux :

- Rincer immédiatement à l'eau courante pendant 15 minutes en écartant les paupières
- Consulter un ophtalmologiste

## 11- Panneaux :



Défense de fumer



Flamme Interdite  
Défense de fumer



Interdit aux piétons



Défense d'éteindre  
avec de l'eau



Interdit aux personnes  
non autorisées



Ne pas toucher



Interdit aux  
femmes enceintes



Eau non potable



Bande de  
marquage de  
sécurité



Emplacement  
où une  
atmosphère  
explosible peut  
se présenter



Matières  
inflammables  
ou haute  
température



Matériau  
explosif risque  
d'explosion



Matériaux  
toxiques



Matériaux  
corrosifs



Matériaux  
radioactifs



Charges  
suspendues



Véhicules de  
manutention



Danger électrique



Danger général



Rayonnement  
laser



Matériaux  
combustibles



Radiations non  
ionisantes



Champ magnétique  
important



Trébuchement



Chute avec  
dénivellation



Risque biologique



Basse température



Matières nocives ou irritantes



Protection obligatoire de la vue



Protection obligatoire de la tête



Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des voies respiratoires



Protection obligatoire des pieds



Protection obligatoire des mains



Protection obligatoire du corps



Protection obligatoire de la figure



Protection individuelle obligatoire contre les chutes



Passage obligatoire pour piétons



Obligation générale



Premiers secours



Civière



Douche de sécurité



Rinçage des yeux



Sortie et issue de secours



Téléphone pour le sauvetage et premiers secours



Directions à suivre



point de rencontre



Défibrillateur



Sirène d'alarme



Lance à incendie



Echelle



Extincteur



Téléphone pour la lutte contre l'incendie



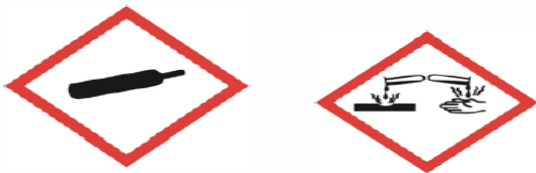
Directions à suivre Pour matériel de lutte contre incendie



## 12- Panneaux liés aux risques lors de l'utilisation d'azote liquide :

**Signale un gaz sous pression**

**Signale le danger de corrosion**



## 13- Pourquoi et quand se laver les mains ?

### Pourquoi se laver les mains?

✓ Elles peuvent être en contact avec des substances nuisibles chimiques ou biologiques



Allergies      Intoxications      Infections

✓ Elles peuvent être porteuses de ces nuisances et constituer une source de contamination

### Quand se laver les mains?

- ✓ Tout au long de la journée
- ✓ Dès que l'on quitte sa manipulation pour une autre activité
- ✓ Avant une prise alimentaire

### 14- Quelles sont les vaccinations recommandées pour les pro de santé ?

-Coqueluche, Rage, Rougeole, Grippe,Varicelle...

### 15- Quelles sont les vaccinations obligatoires pour les pro de santé ?

BCG, DTP, HEPA B, Typhoïde

### 16- Définir les OGM :

Organisme dont le matériel génétique a été modifié, d'une manière qui ne se produit pas naturellement par croisement ou recombinaison naturelle.

Les risques de leurs manipulations :

- Risques apportés par l'hôte
- Risque apportés par l'insert
- Risques apportés par le vecteur
- Risques apportés par la manipulation

### 17- Définition du risque biologique :

Le risque biologique résulte de la confrontation entre un organisme et des agents biologiques (pathogènes) susceptibles de rentrer en contact avec lui avec pour conséquence de provoquer une infection, une allergie (immuno-allergie), une intoxication, un cancer.

### 18- Que signifie PSM ? Les types de PSM ? Les protections pour chaque type ? Comment choisir ?

-PSM signifie : Poste de sécurité microbiologique

-Les types :

- PSM I : protection manipulateur et environnement mais pas matériel
- PSM II (A1 et A2) (Remise air dans la pièce) : Protection manipulateur, environnement, matériel.
- PSM II (B1 et B2) (Remise air extérieur)
- PSM III type boîte à gants.

-Comment les choisir: postes de travail adaptés aux risques encourus = Prise en compte de plusieurs éléments

Dépend des micro-organismes : classés en 4 groupes/importance du risque d'infection qu'ils présentent

Conception du local : L1 à L4

### **19- Définir le danger et le risque :**

-Danger = caractéristique intrinsèque :

D'un produit : toxicité, explosibilité

D'un appareil : émission de radiation, de gaz

D'un local : conception non conforme

- Risque = probabilité pour que le danger se manifeste et entraîne un dommage.

EXPOSITION a un danger

### **20- Définition de la prévention et ses 3 grands principes :**

Prévention=ensemble de moyens pour diminuer les risques.

Les 3 grands principes :

#### **• Supprimer ou réduire le danger et les risques :**

- combattre les risques à la source, remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins
- éviter les risques, évaluer les risques qui ne peuvent être évités

#### **• Réduire l'exposition :**

- adapter le travail aux risques (conception des postes de travail, choix de travail, choix des équipements, méthode de travail)
- tenir compte de l'évolution des techniques (quand une nouvelle technique sort on peut l'utiliser)
- planifier le travail, l'organisation, favoriser la sécurité

#### **• Réduire les conséquences :**

- prendre des mesures de protection collective, prioritairement aux mesures individuelles
- donner des instructions précises et appropriées aux travailleurs
- organiser les secours

### **21- Vous allez devoir manipuler un produit inconnu :**

-Qu'allez-vous faire en prems ?

-Quel document consulter si c'est insuffisant ?

-Tout d'abord on voit l'**étiquetage du produit**

-Si ça ne suffit pas on consulte la **FDS** (fiche de données de sécurité)

### **22-Donnez la def de DASRI :**

Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux.



### 23- Les contenants pour déchets :

- Rejets **liquides** dans des conteneurs spécifiques :
  - bonbonnes réservées aux acides
  - bonbonnes réservées aux bases
  - bonbonnes réservées aux solvants organiques
- Déchets **solides** collectés dans des sacs en plastiques :
  - non infectieux, non toxiques et non radioactifs : sacs noirs ou gris
  - biologiques (cellules infectieuses ou on, animaux, liquides, biologiques) : sacs jaunes, de préférences sous emballages en carton, étiquetés, destinés à l'incinération
- **Verrerie cassée** :
  - non contaminée : sac noir ou gris dans un emballage carton, destinée à la récupération
  - contaminée : sac jaune dans un emballage en carton, étiqueté, destinée à l'incinération

### 24-Dangers pour l'environnement : définitions et pictogrammes :



Dangereux pour  
l'environnement  
aquatique

Ces produits provoquent des **effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique** (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...)



Dangereux pour la couche d'ozone

### 25 - Conduite à tenir en cas d'incendie :

- Fermer les portes et fenêtres avant de sortir
- Se diriger vers la sortie de secours
- Ne pas emprunter les ascenseurs
- Ne pas respirer la fumée
- Se regrouper vers la zone de rassemblement

## 26- Différentes étapes pour effectuer une stérilisation

- 1-Décontamination
- 2-Rinçage
- 3-Séchage
- 4-Conditionnement
- 5-Stérilisation

ATTENTION Conditionnement avant la stérilisation

## 27 - Critères de dangerosité suite à une exposition au sang

- Les portes d'entrée = accidents percutanés :
  - actifs (intrusion)
  - passifs (contact via peau ou muqueuse lésée)
  - artificiels (par blessure)
  - naturels (projection sur les muqueuses)
- La dangerosité varie selon :
  - la durée de contact
  - la profondeur de la blessure
  - l'inoculum (= échantillon de germe) de la source contaminante
  - l'agent pathogène incriminé

## 28 - Equipements de protection individuelle en expérimentation animale

Gants, blouse, surchaussure, charlotte

## 29 - Précautions à prendre pour éviter une contamination par voie cutanée

Pour prévenir des piqures et coupures on utilise des **boîtes anti-piqures** et il faut privilégier

le **matériel plastique à usage unique**. Il faut porter des **gants adéquats** et faire attention aux **lésions cutanées** (griffures, morsures, dermatoses ou excoriations).

## 30 - Protections pour manipuler l'azote liquide ?

- *gants isolants sans ouverture*
- *lunettes ou visière*
- *vêtements recouvrant tout le corps*
- *chaussures fermées.*

## 31 - Panneaux de signalisation du risque lié à la manipulation de l'azote liquide



Risque Biologique/Risque d'asphyxie/Basse température

### 32 - Protections individuelles et collectives pour cultiver des cellules ?

- Individuelles :

Protection	EPI	Agent biologique		
		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Corps	Blouse en coton	✓		
	Blouse en matériau non tissé		✓	
	Blouse en matériau non tissé Norme EN 14126:2004		✓*	✓
	Surchaussures		✓	✓
	Charlotte		✓*	✓
Mains	Gants EPI de catégorie III		✓*	✓
Yeux et visage	Lunette ou masque	✓*	✓*	✓*
Voies respiratoires	Masque FFP1 ou filtre P1	✓*		
	Masque FFP2 ou filtre P2		✓*	
	Masque FFP3 ou filtre P3			✓

- Collective :

-PSM minimum de type 2  
 -Conditions stériles  
 -Matériel à usage unique