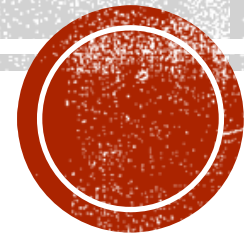


# PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Licence Pro Chimie Nucléaire

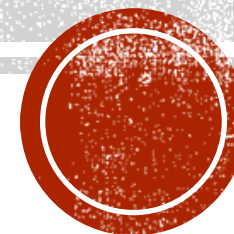


# OBJECTIFS

1. Repérer dans son travail les situations susceptibles de nuire à ma sante
2. Porter un regard critique sur ma situation de travail
3. Proposer des améliorations



# RISQUE CHIMIQUE



# PRODUIT CHIMIQUE

## Qu'est-ce qu'un produit chimique ?

Produit commercialisé ou non, d'origine naturelle ou fabriqué par synthèse (solide, poudre, liquide, gaz et pouvant être en suspension dans l'air : poussières, fumées, brouillard, particules, fibres ...)

Autrement dit, tout est produit chimique, il n'y a qu'une différence de **provenance** entre produits d'origine naturelle et ceux fabriqués artificiellement

Ex. **Caoutchouc** : Synthétique / Naturel

**Vanille** : Synthétique / Naturelle



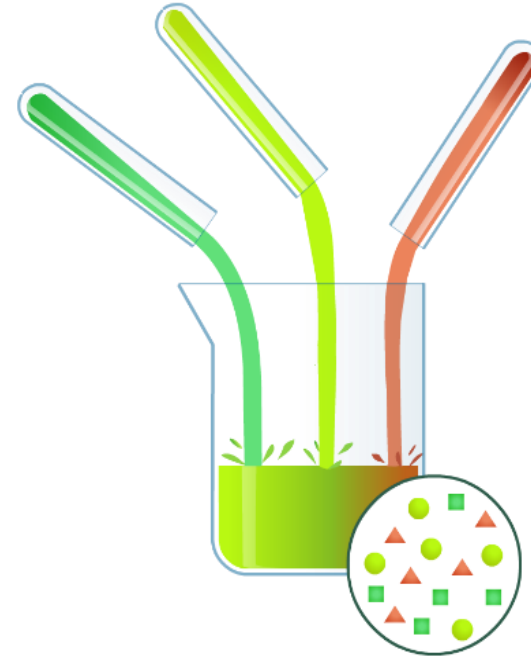
# PRODUIT CHIMIQUE

## Substances ou Préparations ?

2 catégories de produits chimiques :



**Substances pures :**  
Eau de Javel,  
Ammoniaque,  
Alcool,  
Acide chlorhydrique...



**Préparations  
(Mélange de substances) :**  
Peintures, Colles, Diluants,  
Graisses, Essence, White  
spirit...



# PRODUIT CHIMIQUE

Qu'est-ce qu'un **danger** ?

Propriété intrinsèque d'un produit chimique susceptible d'avoir un effet nuisible (sur l'homme, l'environnement, les installations)

Ex. **Soude**, produit chimique corrosif



# PRODUIT CHIMIQUE

## Qu'est-ce qu'un **risque chimique** ?

Ensemble des situations dangereuses impliquant les produits chimiques, dans les conditions d'utilisation ou d'exposition

Ex. Manipulation de la **soude** sans précautions

Risque de :

- brûlures chimiques de la peau
- lésions oculaires graves
- irritation voies respiratoires



Lésions, blessures plus ou moins graves

Accident de travail

Maladie professionnelle selon le produit



# PRODUIT CHIMIQUE

## Classification :

Système permettant de spécifier un produit chimique en fonction de ses caractéristiques, de ses propriétés, de sa dangerosité et de sa toxicité.

Harmonisation internationale avec le SGH (Système Général Harmonisé)  
Mise en application avec le règlement CLP (Classification Labelling Packaging)

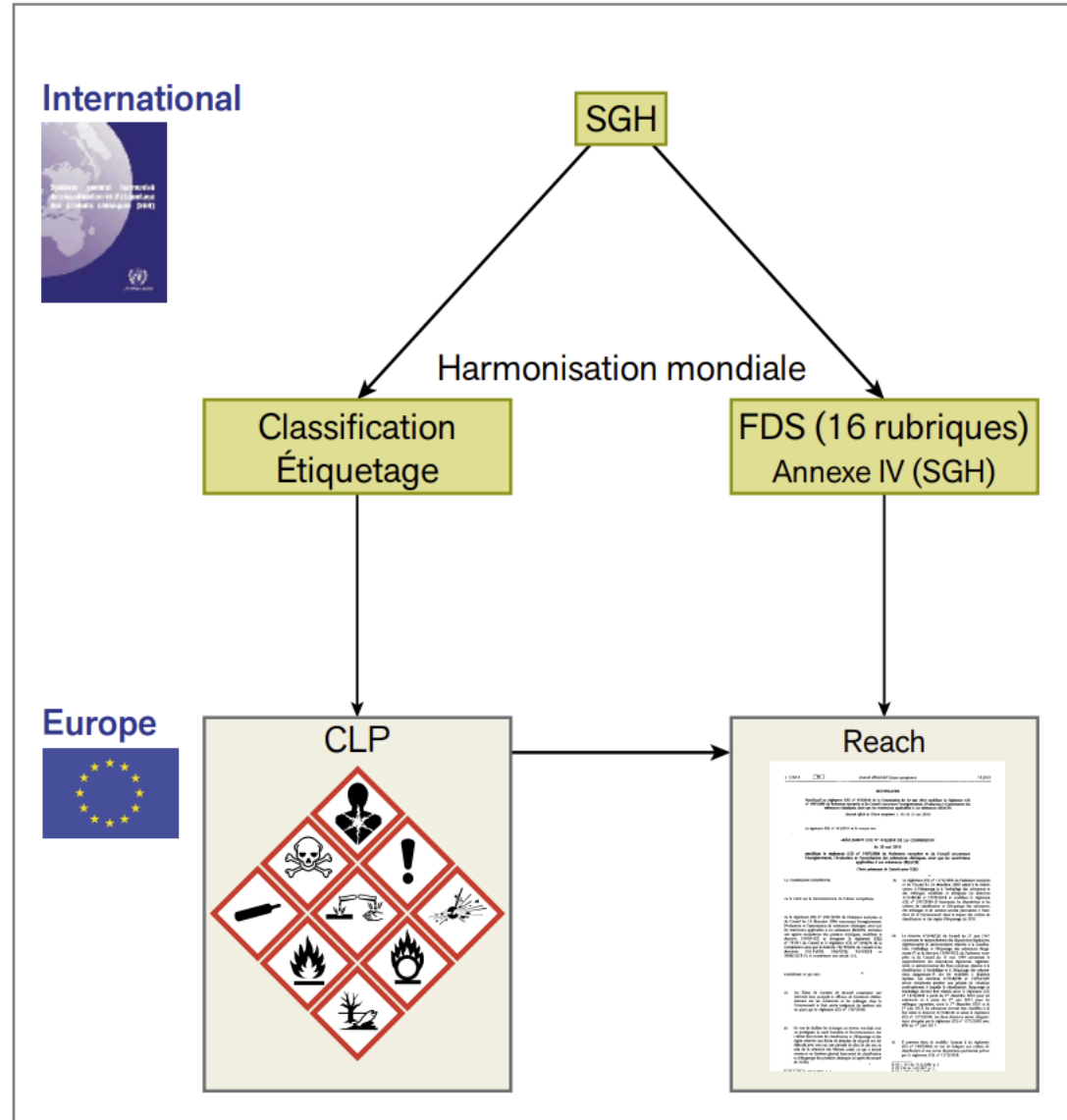
## Toxicité :

Effets sur l'organisme consécutifs à une exposition, se manifestant dans des délais variables (très rapidement : toxicité aigüe à lentement : toxicité chronique sur le long terme)





# PRODUIT CHIMIQUE



# PRODUIT CHIMIQUE

Quels sont les documents qui nous donnent des renseignements sur les dangers liés aux produits chimiques ?



# PRODUIT CHIMIQUE

Sources d'informations sur les produits chimiques :

- ❑ Etiquettes (pictogrammes + phrases de risques)
- ❑ Procédures, consignes, modes opératoires...
- ❑ Fiches de Données de Sécurité (FDS)



# FICHE DE DONNÉES SÉCURITÉ (FDS)

## Description

Document contenant des données relatives aux **propriétés d'une substance** chimique – composée de **16 rubriques**

**Code gagnant**



*Informent les travailleurs et le personnel d'urgence sur les **risques** liés à ces produits et les moyens de les réduire.*

*On doit pouvoir **les trouver partout** où une substance est utilisée.*

**C'est la carte d'identité d'une substance chimique**



# FICHE DE DONNÉES SÉCURITÉ (FDS)

Fichier / répertoire stockage des FDS

Listing des FDS des produits recensés sur le site

Si besoin de commander un produit :

- *s'assurer que le produit n'est pas présent sur le site (via le fichier)*
- *si non présent, à la réception du produit et de la FDS, l'enregistrer dans le fichier en complétant l'ensemble des champs*

En cas de doute ou d'interrogations sur un produit, ne pas hésiter à consulter la FDS



# LA RÉGLEMENTATION

## **Directive 89/391/CE : Principes généraux**

Oblige l'employeur à prendre des mesures pour promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.

Principes généraux de la prévention des risques en SST :

1. Éviter les risques, si possible, en les supprimant  
(Précaution)
2. Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités  
(DUERP)
3. Combattre les risques à la source  
(Sécurité intégrée)



# LA RÉGLEMENTATION

## 4. Adapter le travail à l'Homme :

Conception des postes de travail,

Choix des équipements de travail

Choix des méthodes de travail et de production,

Limiter le travail monotone, cadencé

Limiter les effets de ceux-ci sur la santé



## 5. Tenir compte de l'évolution de la technique

## 6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou ce qui est moins dangereux



# LA RÉGLEMENTATION

7. Planifier la prévention :  
la technique,  
l'organisation et les conditions de travail,  
les relations sociales et humaines,  
l'influence des facteurs ambiants.



8. Prendre des mesures :  
de protection collective (prioritaires)  
de protection individuelle (EPI)



9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs :  
former et informer





# LA RÉGLEMENTATION : EXERCICE

Remplacer une peinture polyuréthane par une peinture hydrodiluable

Fournir et expliquer aux salariés les notices utilisateurs

Equiper un local avec une armoire de stockage de dernière génération

Inscrire les actions santé-sécurité au sein d'un plan d'action actualisé et suivi

Analyser les risques liés au dégraissage d'un essieu

Alimenter les moteurs en huile grâce à un système clos (circuit fermé)

Mettre en place un plan de travail à hauteur réglable pour le ponçage de pièces

Mettre en place une aspiration des fumées au-dessus d'un poste à souder

Supprimer l'utilisation d'un produit cancérigène

Eviter les risques

Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités

Combattre les risques à la source

Adapter le travail à l'homme

Tenir compte de l'état d'évolution de la technique

Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux

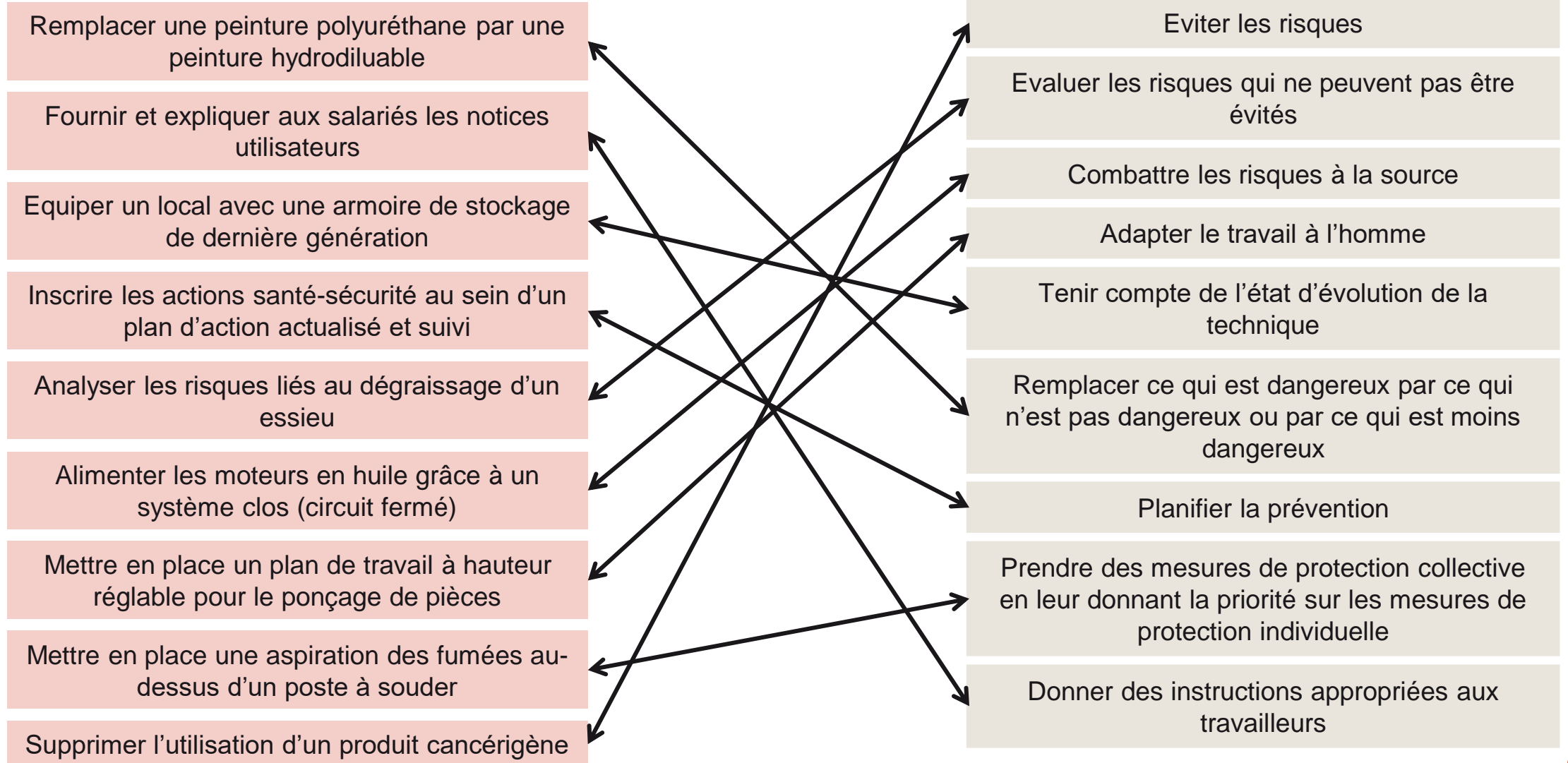
Planifier la prévention

Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle

Donner des instructions appropriées aux travailleurs



# LA RÉGLEMENTATION : EXERCICE



# LES DANGERS DES PRODUITS



## **RUBRIQUE 2 DE LA FDS**



# LES DANGERS DES PRODUITS

Voies de pénétration

**De quelle manière pouvez-vous être contaminés ?**

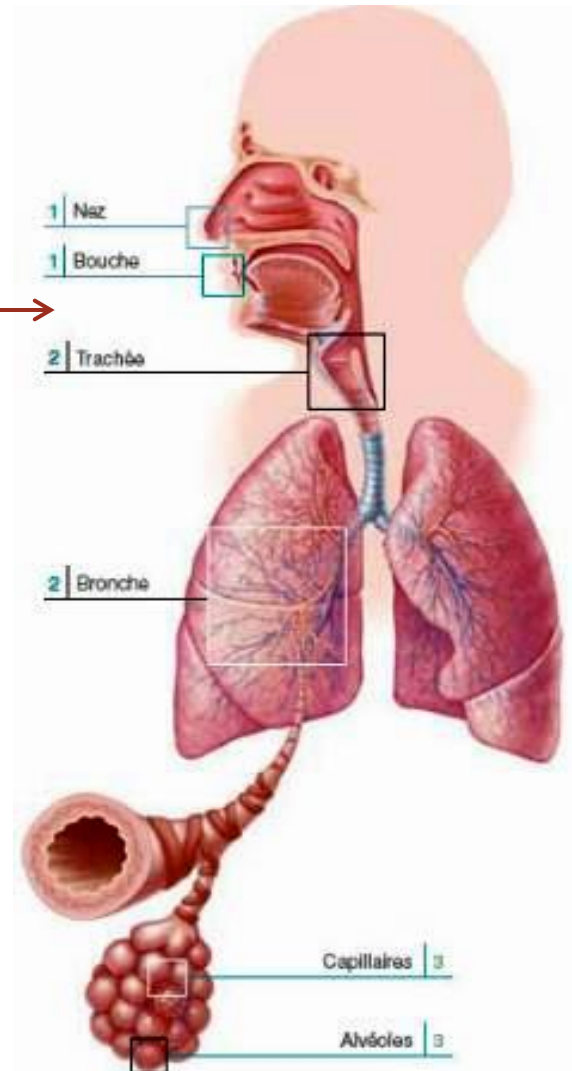
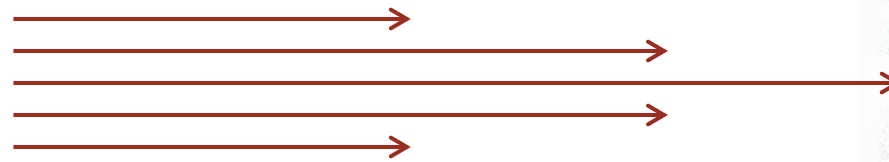


# LES DANGERS DES PRODUITS

Voies de pénétration :

- *Poudre / poussières*
- *Gaz*
- *Vapeurs*
- *Aérosols*

Voie respiratoire  
(Inhalation)



# LES DANGERS DES PRODUITS

Voies de pénétration :

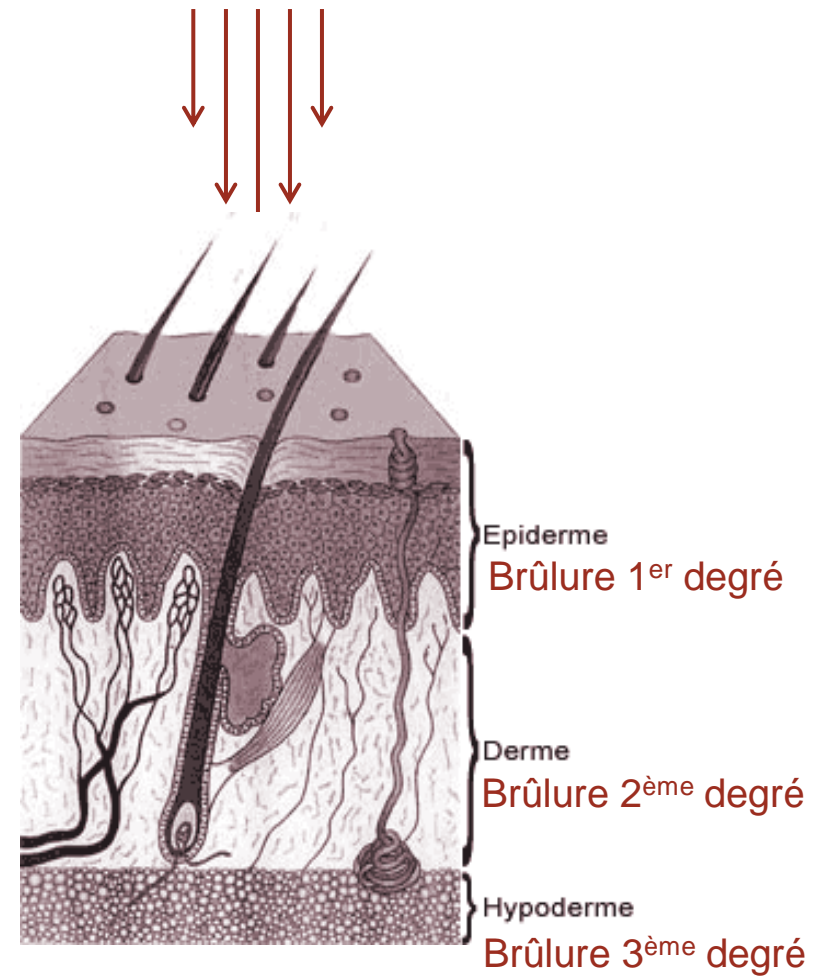
Voie cutanée

Entrées passives

- Projections
- Pores
- Poils
- Dissolution dans la sueur

Entrées actives

- Frottements pour essuyer un liquide
- Lavages pour nettoyer la peau



# LES DANGERS DES PRODUITS

## Voies de pénétration :

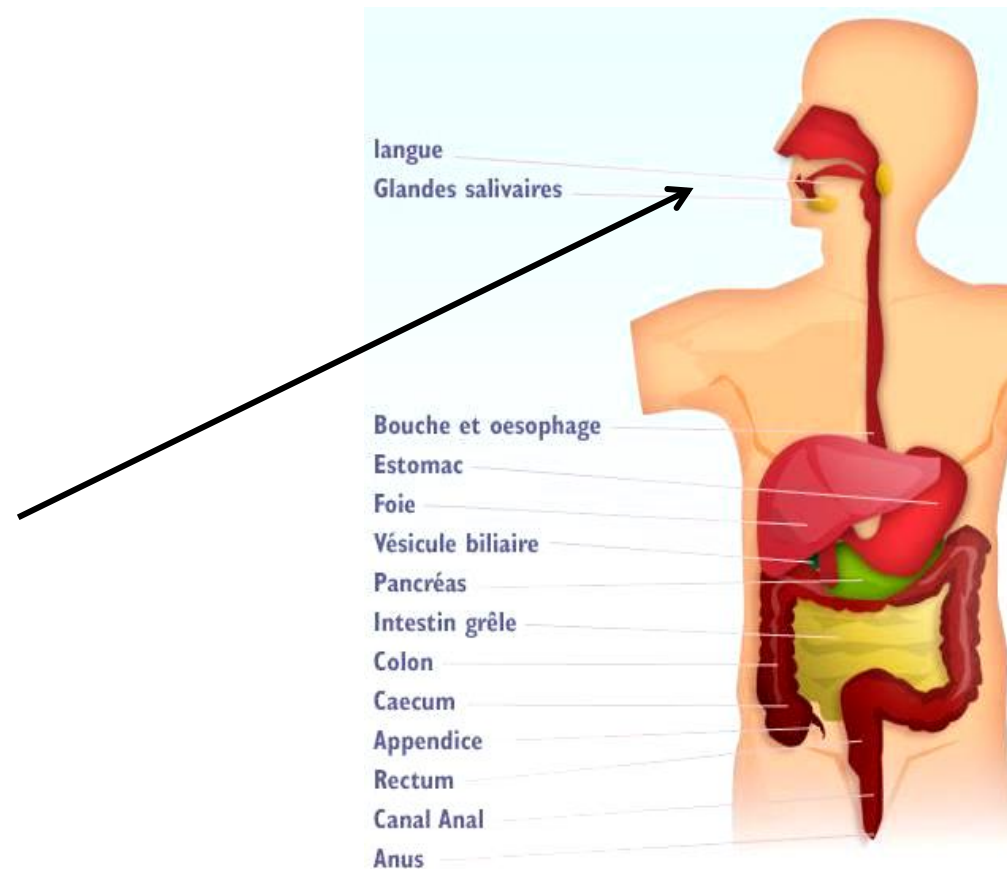
- Ne pas boire
- Ne pas fumer
- Ne pas manger

Sur le lieu de travail !

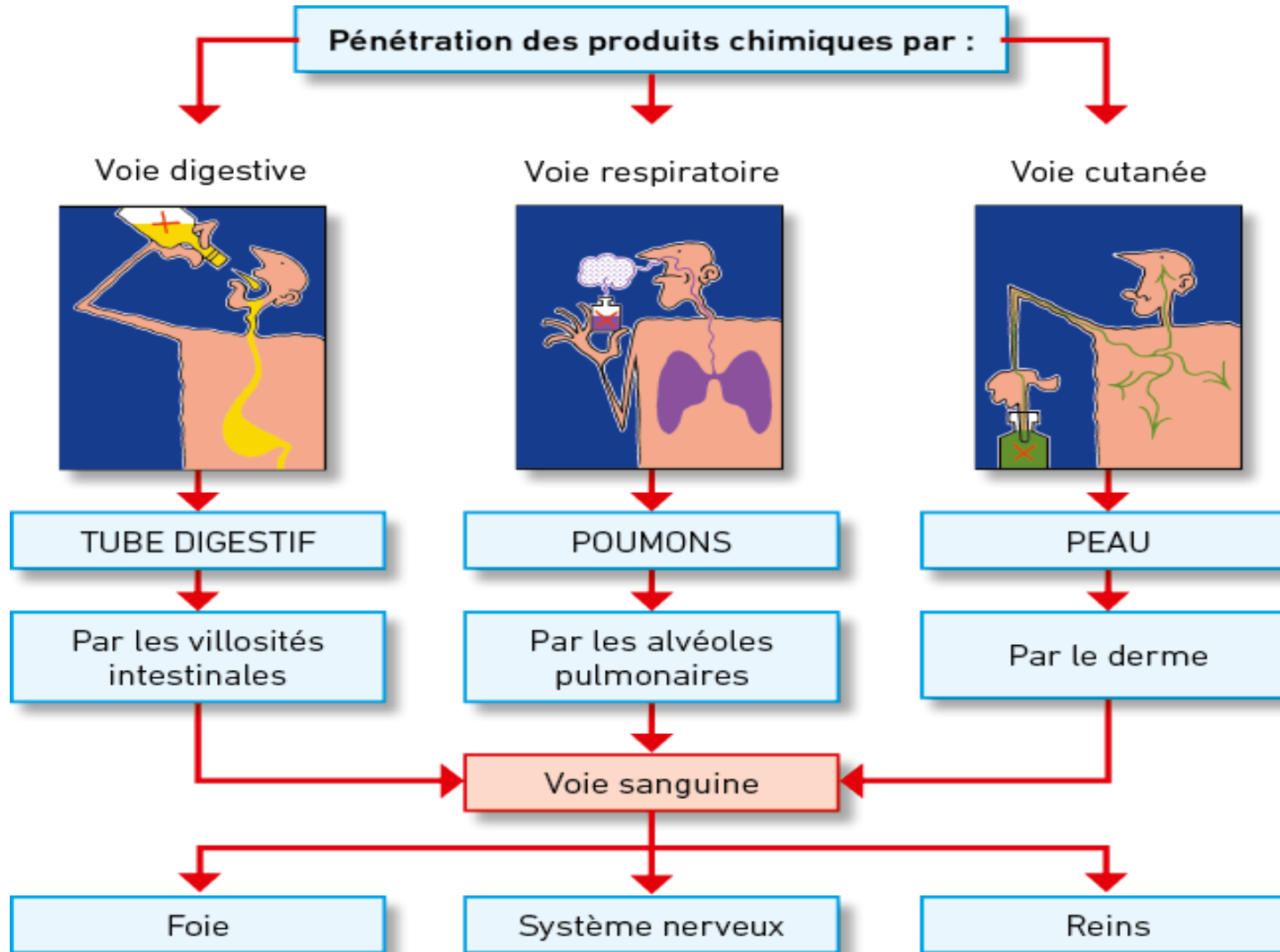
## Par exemple

- Gants souillés à la bouche
- Objets souillés à la bouche (stylo...)
- Nourriture souillée à la bouche
- Pipetage à la bouche
- Projections...

## Voie digestive (Ingestion)



# LES DANGERS DES PRODUITS





### Les allergies peuvent concerner TOUT LE MONDE.

- Elles sont dues à une exposition à un agent pouvant être chimique ou biologique, d'origine animale, minérale ou végétale.
- Une allergie peut être déclenchée par n'importe quel produit
- Les produits chimiques provoquant des allergies sont dit «sensibilisants» et sont identifiés H317 ou EUH208
- Avec des doses ponctuelles ou chroniques, faibles ou importantes

### « Capital chimique » individuel différent, similaire au capital soleil

- Il n'y a pas de réaction tant que le capital n'est pas dépassé, une fois qu'il est dépassé, on devient allergique soudainement
- Une fois devenu allergique c'est IRREVERSIBLE (eczéma, rhinite, conjonctivite...)



# LES PICTOGRAMMES

A quoi correspondent ces pictogrammes ?



Explosifs



Nuit gravement à la santé  
Cancérogènes, Mutagènes,  
Reprotoxiques  
Dangers respiratoires ou pour  
certains organes



Nocifs  
Irritants  
Toxiques faibles



Inflammables



Corrosifs



Très toxiques  
Toxiques



Comburent



Gaz  
Sous pression



Dangereux pour  
le milieu  
aquatique



# LES PICTOGRAMMES

## Produits irritants et corrosifs

### Produits irritants



ça gratte !

- Acide citrique
- Détergent ménager
- Produit Javel...

### Produits corrosifs



ça ronge !

- Acide sulfurique
- Acide chlorhydrique
- Acide nitrique
- Acide fluorhydrique
- Soude
- Ammoniaque
- Potasse
- Eau de Javel...



# LES PICTOGRAMMES

## Produits irritants et corrosifs

### Effets irritants :



- **Projection sur la peau** : irritation de la peau (brûlure 1er degré)
- **Ingestion** : irritation de la voie digestive (langue, œsophage, estomac, douleurs, gonflement)
- **Inspiration de vapeurs irritantes** : irritation des voies respiratoires (insuffisance respiratoire, douleurs)

### Effets corrosifs :



- **Projection sur la peau** : brûlure de la peau (2ème ou 3ème degré)
- **Ingestion** : brûlure de la voie digestive (langue, œsophage, estomac, perforations, hémorragies, graves séquelles)
- **Inspiration de vapeurs corrosives** : brûlure des voies respiratoires (œdème pulmonaire, détresse respiratoire)



# LES PICTOGRAMMES

## Produits irritants et corrosifs

Brûlure chimique  
par de l'acide sulfurique



Brûlure chimique  
par la soude



**PROTÉGEZ VOUS !**



# LES PICTOGRAMMES

## Produits nocifs et toxiques

### Produits nocifs



ça empoisonne !

- Toluène
- White Spirit
- Résines
- Colles...

### Produits toxiques



ça tue !

- Cyanure
- Phénol
- Benzène
- Méthanol
- Arsenic
- Nicotine
- H<sub>2</sub>S
- Toxine botulique...



# LES PICTOGRAMMES

## Produits nocifs et toxiques

Effets nocifs



Un **POISON** attaque toujours un ou plusieurs organes cibles

**Lésions** de certaines fonctions physiologiques importantes ou vitales :

- narcose,
- paralysie,
- atteinte cellulaire irréversible,
- cancers,
- stérilité, atteinte du fœtus,
- destruction du système nerveux...



# LES PICTOGRAMMES

## Produits nocifs et toxiques

Effets toxiques instantanés



Se manifeste après ou pendant une **exposition très brève** (quelques secondes à 1 ou 2 minutes).

Effets aigus fonctionnels et/ou lésionnels pouvant entraîner notamment une perte de connaissance, un coma ou un arrêt cardio-respiratoire.

**Exemple** de substances présentant ces caractéristiques d'intoxication foudroyante :

- cyanure
- hydrogène sulfuré
- arsenic
- hydrogène phosphoré





# LES PICTOGRAMMES

## Produits nocifs et toxiques

Effets toxiques à long terme (chroniques)



Se manifeste après des expositions prolongées, répétées pendant des semaines, voire des années.

Survenue de cancers, d'effets néfastes sur la fonction de reproduction, d'atteintes du système nerveux, de réactions d'hypersensibilité retardée...

Exemple :

- Amiante
- Méthanol
- Cigarette
- Ethanol
- Benzène



# LES PICTOGRAMMES

## Produits nocifs et toxiques

Intoxication à la dioxine



Intoxication à l'arsenic



**PROTÉGEZ VOUS !**



# LES PICTOGRAMMES

Produits toxiques particuliers CMR



## **Cancérogène**

Substance pouvant provoquer le cancer ou en augmenter la fréquence

## **Mutagène**

Substance pouvant provoquer des altérations génétiques héréditaires

## **Reprotoxique (Toxique pour la reproduction)**

Substance pouvant altérer la fertilité féminine ou masculine ou provoquer des effets toxiques sur la descendance



# LES PICTOGRAMMES

Produits toxiques particuliers CMR



**L'étiquetage des CMR cat. 1A et cat. 1B (CLP) :**

Exemple : Benzène, Sulfochromique, Dichromate de potassium, Formamide, Plomb, mercure, trichloréthylène...

**L'étiquetage des CMR cat. 2 (CLP) :**

Exemple : Dichlorométhane, Dioxane, Acétaldéhyde, toluène, formaldéhyde



# LES PICTOGRAMMES

## Produits toxiques particuliers CMR



Cancérogène	Catégorie 1A	Substances dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est avéré.	
	Catégorie 1B	Substances dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est supposé.	Crystal violet, bleu trypan, formaldéhyde
	Catégorie 2	Substances suspectées d'être cancérogènes pour l'homme	Acrylamide, chloroforme, formamide
Mutagène	Catégorie 1A	Substances dont la capacité d'induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains est avérée.	
	Catégorie 1B	Substances dont la capacité d'induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains est supposée.	Acrylamide, hoechst 33342
	Catégorie 2	Substances préoccupantes du fait qu'elles pourraient induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains.	Acridine orange, BET, cyclohexidine, chloroforme, formaldéhyde, iodure de propidium, phénol, MTT
Reprotoxique	Catégorie 1A	Substances dont la toxicité pour la reproduction humaine est avérée.	
	Catégorie 1B	Substances présumées toxiques pour la reproduction humaine.	Formamide, acrylamide
	Catégorie 2	Substances suspectées d'être toxiques pour la reproduction humaine.	Acide borique, hexane, toluène



# LES PICTOGRAMMES

## Produits inflammables, comburants et explosifs

Produits  
inflammables  
ça flambe !



- Essence
- Acétone
- Ethanol
- Ether
- Butane
- Méthane...

Produits  
comburants  
ça fait flamber !



- Acide nitrique
- Peroxyde  
d'hydrogène
- KMNO4  
(Permanganate de  
potassium)

Produits  
explosifs  
ça explose !



- Dynamite
- C4
- Nitroglycérine
- Poudre d'obus...



# LES PICTOGRAMMES

## Produits inflammables, comburants et explosifs

### Effets et risques

- Explosions
- Brûlures thermiques
- Intoxication
- Asphyxie
- Favorise la combustion

### Cas réels

Brûlure thermique 2<sup>ème</sup> degré



Explosion d'un aérosol



# LES PICTOGRAMMES

## Produits dangereux pour l'environnement



### Produits

- White Spirit
- Gasoil
- Huiles
- PCB (polychlorobiphényles)

### Effets

- Pollution de l'air
- Pollution de l'eau
- Pollution de la terre

Impact sur la faune, la flore, l'atmosphère, l'eau





# LES PICTOGRAMMES

Absence de pictogramme ?

Même s'il n'y a pas de pictogramme sur l'étiquette, un produit reste un produit chimique et peut être dangereux...

**RESTEZ PRUDENTS !**



# MANIPULATION ET STOCKAGE

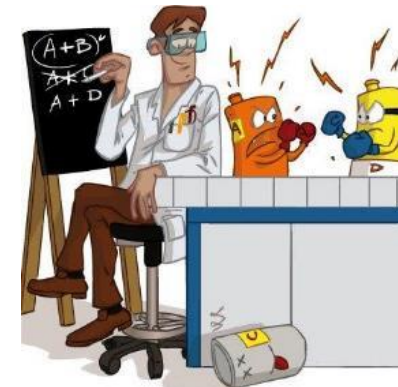


## RUBRIQUE 7 DE LA FDS



# MANIPULATION ET STOCKAGE

Quelles sont les règles générales de stockage ?



# MANIPULATION ET STOCKAGE

## 1. Armoires de stockage :

- Adaptées au type de produit
- En bon état
- Avec des rétentions suffisantes
- Ventilées

Exemples de produits stockés :

- Solvants
- Toxiques
- Acides / Bases
- Réactifs
- Solutions préparées...



# MANIPULATION ET STOCKAGE

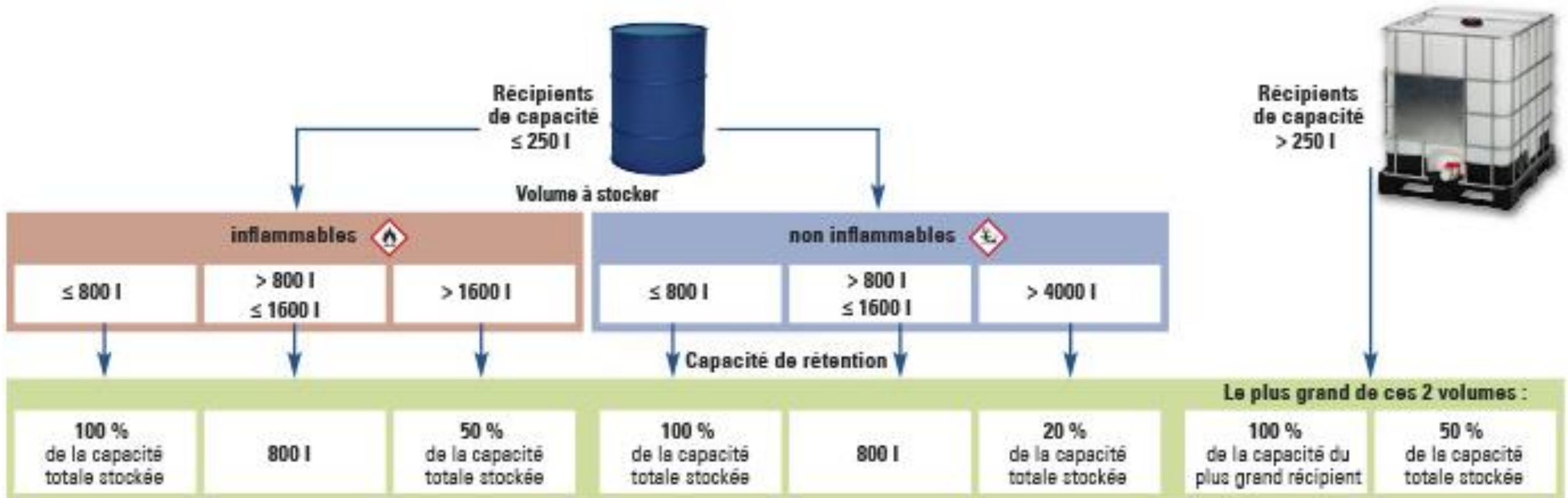
## 2. Rétentions permanentes et adaptées

- Des rétentions doivent être systématiquement mises en place sous les contenants.
- Ces dispositifs permettront de contenir les produits chimiques en cas de fuite, de renversement ou d'épandage.
- Cela permettra également de faciliter le traitement du problème et la récupération du produit chimique.



# MANIPULATION ET STOCKAGE

Règles de rétention : capacité réglementée

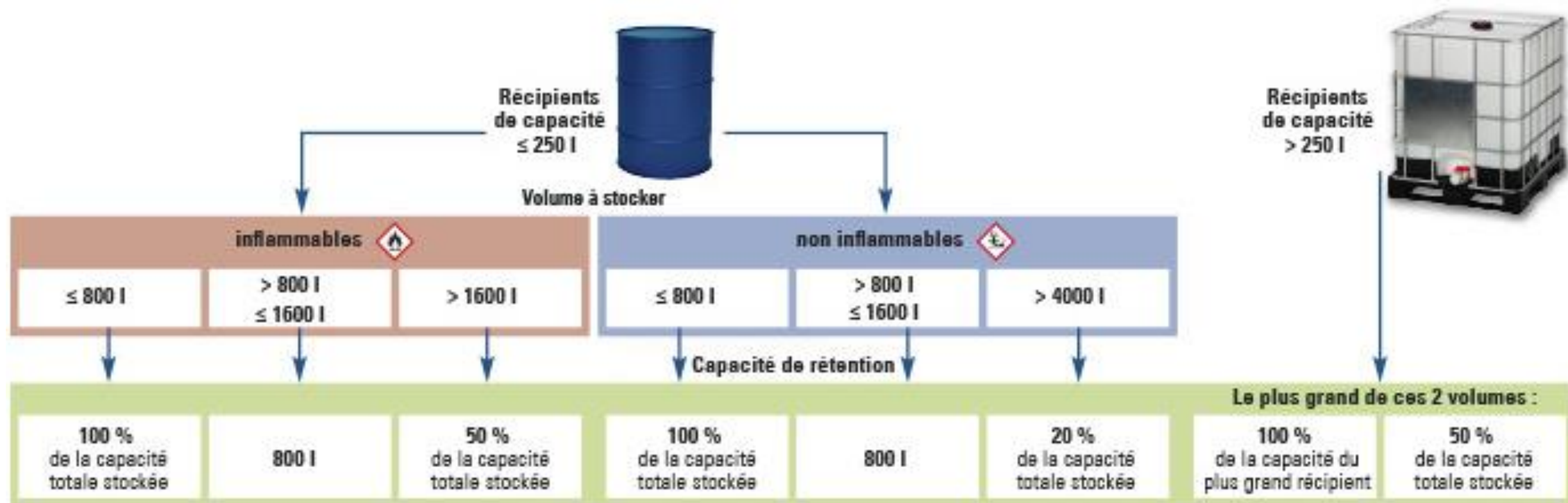


# MANIPULATION ET STOCKAGE

**Exercice :** Calculer le volume de rétention minimal pour les situations suivantes :

1. stockage sur une palette de deux fut de 140L d'acétone
2. stockage de 20 bidons de 5L de Méthanol
3. stockage de 10 fut de 200L de méthanol
4. stockage de 5 bidons de 5L d'acide chlorhydrique

Règles de rétention : capacité réglementée



# MANIPULATION ET STOCKAGE

## 3. Ventilation correcte

- Les ventilations permettent de diluer les éventuelles substances dangereuses qui seraient libérées dans l'atmosphère et d'apporter de l'air propre.
- Limitation des risques d'intoxication, de corrosion ou d'inflammation / explosion.





# MANIPULATION ET STOCKAGE

















## 4. Respect des incompatibilités chimiques

Les produits doivent être stockés en accord avec leurs caractéristiques.

Pas d'incompatibilité afin d'éviter des réactions chimiques pouvant être violentes.

### Légende :

- + : peuvent être stockés ensemble
- 0 : ne peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions
- Rouge : ne doivent pas être stockés ensemble

								
	0	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	+	Rouge
	Rouge	+	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	+	Rouge
	Rouge	Rouge	+	0	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
	Rouge	Rouge	0	+	0	Rouge	Rouge	Rouge
	Rouge	Rouge	Rouge	0	0	0	0	0
	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	0	+	+	+
	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	0	+	+	+
	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	0	+	+	+

# MANIPULATION ET STOCKAGE

## 5. Affichage et signalétique

Les lieux ou équipements de stockage doivent être signalés comme tels, afin que les utilisateurs soient informés de la présence des produits chimiques et de la nature de la zone.



# MANIPULATION ET STOCKAGE

## 6. Etiquettes des produits

Pictogrammes de danger

Société BONCOLOR  
1bis, rue de la source 92390 PORLY  
Tél.: 01-23-45-67-89

TRICHLOROETHYLENE

**DANGER**

Mention d'avertissement

Mentions de danger

Conseils de prudence

Peut provoquer le cancer  
Susceptible d'induire des anomalies génétiques  
Provoque une sévère irritation des yeux  
Provoque une irritation cutanée  
Peut provoquer somnolence ou vertiges  
Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité  
En cas d'exposition prouvée ou suspectée, consulter un médecin  
Eviter le rejet dans l'environnement

N° CE 201-167-4



# MANIPULATION ET STOCKAGE

## 7. Vérification de l'état des contenants

- Les étiquettes sur les contenants doivent être en bon état.
- L'état des contenants doit être régulièrement vérifié, afin d'identifier les éventuelles fuites, cassures ou autres dégâts représentant un danger.
- Si je stocke un produit reconditionné : **je n'oublie pas l'étiquette !**



# MANIPULATION ET STOCKAGE

## 8. Kit d'épandage à portée de mains et moyens d'extinction

Enfin, en cas d'épandage ou d'incendie, des dispositifs d'urgence (kit ou absorbant adapté, extincteurs...) doivent être à proximité de la zone de stockage, en bon état de marche et accessibles.



# MANIPULATION ET STOCKAGE

## Les 8 règles à respecter en cas de déversement accidentel (de fuite) de produit chimique

1. Prévenir / alerter
2. Se protéger
3. Baliser la zone
4. Stopper l'origine de la fuite si possible
5. Retenir la fuite
6. Absorber ou aspirer la fuite
7. Nettoyer
8. Traiter les déchets



# EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE



**RUBRIQUE 8  
DE LA FDS**



# EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

## Exercice

- Que veut dire le terme « EPI » ?
- Quels sont les EPI existants au sein de votre entreprise ?
- Quelle est la différence entre une protection « individuelle » et une protection « collective » ?
- Que permet chacune d'entre elles ?





# EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

## Exercice

Equipements de protection « individuelle » (EPI) :

- Ils sont là pour « protéger »
- Ils diminuent la gravité en cas d'accident
- **Ils ne protègent que ceux qui les portent**
- Exemples : gants, chaussures, manchettes, masques...

Equipements de protection « collective » (EPC) :

- Ils sont là pour « protéger »
- Ils diminuent la gravité en cas d'accident
- **Ils protègent tous les salariés présents à proximité**
- Exemples : carters, barrières, aspirations, encoffrage...

Toujours privilégier la protection collective à la protection individuelle



# EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

## Exercice

Quelle est la signification d'un « rond bleu » ?

Associez à chaque rond l'EPI concerné



# EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

## Exercice

Quelle est la signification d'un « rond bleu » ?

Associez à chaque rond l'EPI concerné



Lunettes



Ecran facial



Gants



Chaussures  
ou bottes



Tenue de travail  
ou combinaison



Protections  
auditives

**Un « rond bleu » signifie une OBLIGATION**



# GESTION DES DÉCHETS

## RUBRIQUE 13 DE LA FDS



# GESTION DES DÉCHETS

- Respecter les consignes en vigueur
- Utiliser les poubelles/bacs adaptés mis à votre disposition
- Ne jetez pas un produit chimique dans l'évier !
- Ne laissez pas traîner un contenant qui vient d'être terminé
- Considérez comme « déchet » tout contenant abîmé ou détérioré
- Même semblant vide, un contenant n'est jamais « vide »...

**Les déchets peuvent être aussi dangereux que  
les produits d'origine !**



# CONDUITE EN CAS D'URGENCE

## RUBRIQUE 4 DE LA FDS



# CONDUITE EN CAS D'URGENCE

En cas de projection / contact cutané :

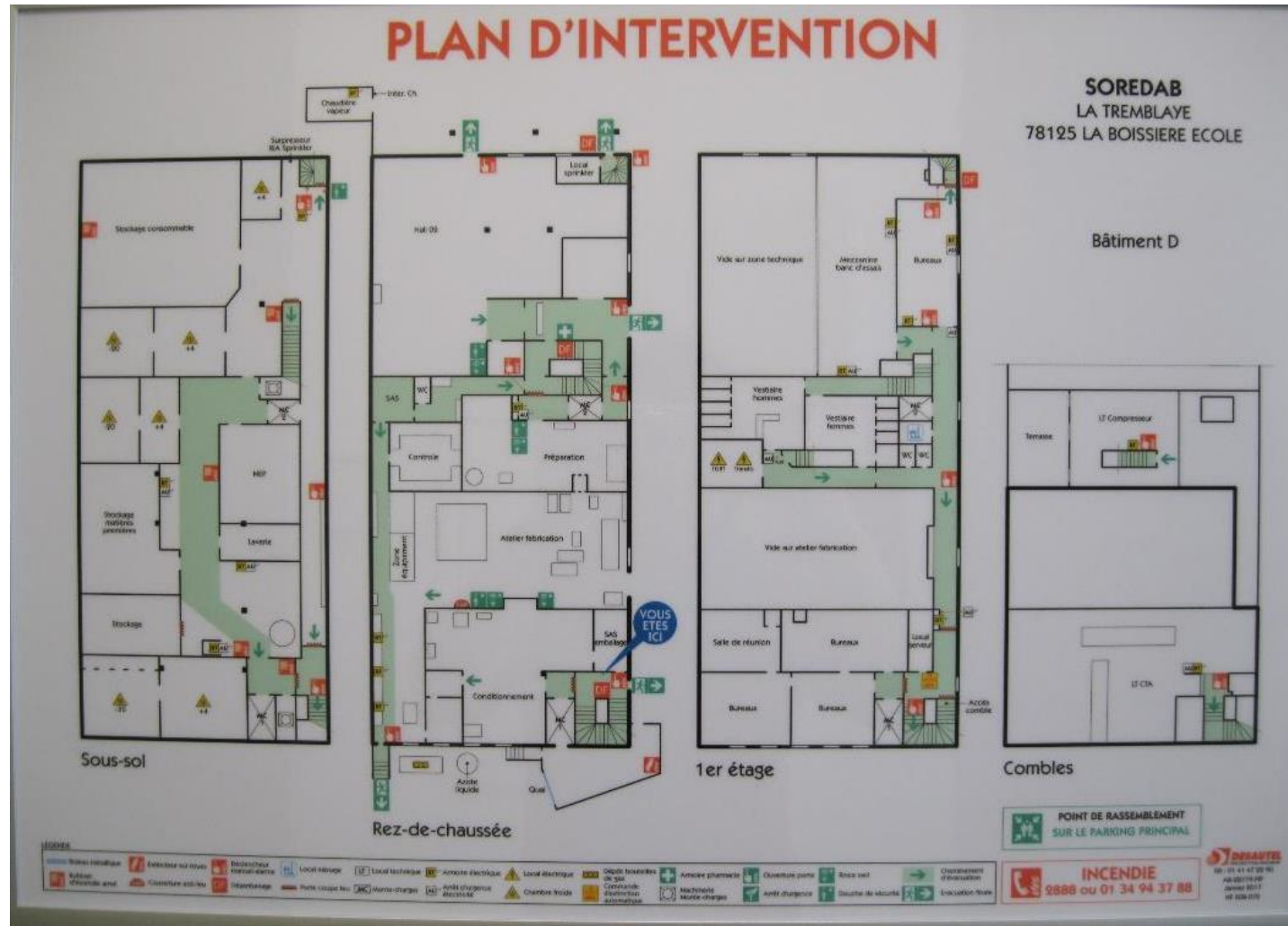
- Rinçage à l'eau en respectant les procédures (jusqu'à l'arrivée des secours si nécessaire)
- Brûlure chimique : enlever les vêtements et rincer

En cas de brûlure thermique :

- Garder les vêtements et refroidir 15 min sous l'eau tempérée (jusqu'à l'arrivée des secours si nécessaire)



# CONDUITE EN CAS D'URGENCE





# PRODUIT CHIMIQUE

ANCIENS	NOUVEAUX	CLASSES DE DANGERS
		Dangers pour la santé: toxicité aiguë
		Dangers pour la santé: mutagénicité sur les cellules germinales, cancérogénicité, toxicité pour la reproduction, toxicité pour certains organes cibles - exposition unique - expositions répétées, sensibilisation respiratoire, danger par aspiration
		Dangers pour la santé: corrosion cutanée, lésions oculaires graves
		Dangers physiques: matières corrosives pour les métaux
		Dangers pour la santé: corrosion cutanée, lésions oculaires graves Dangers physiques: matières corrosives, pour les métaux
		Dangers pour la santé: toxicité aiguë
		Dangers pour la santé: toxicité aiguë, irritation cutanée, irritation oculaire, toxicité pour certains organes cibles - exposition unique, sensibilisation cutanée
		Dangers pour la santé: mutagénicité sur les cellules germinales, cancérogénicité, toxicité pour la reproduction, toxicité pour certains organes cibles - exposition unique - expositions répétées, sensibilisation respiratoire, danger par aspiration



# PRODUIT CHIMIQUE

	•		<b>Dangers physiques:</b> matières et objets explosibles, matières autoréactives, peroxydes organiques
	•		<b>Dangers physiques:</b> gaz inflammables, aérosols inflammables, liquides inflammables, matières solides inflammables, liquides pyrophoriques, matières solides pyrophoriques, matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, matières autoréactives, matières auto-échauffantes, peroxydes organiques
	•		<b>Dangers physiques:</b> gaz inflammables, aérosols inflammables, liquides inflammables, matières solides inflammables, liquides pyrophoriques, matières solides pyrophoriques, matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, matières autoréactives, matières auto-échauffantes, peroxydes organiques
			<b>Dangers physiques:</b> gaz comburants, liquides comburants, matières solides comburantes
			<b>Dangers physiques:</b> gaz sous pression
	•		<b>Dangers pour l'environnement:</b> dangers pour le milieu aquatique



# PRODUIT CHIMIQUE

## Seirich : Outils spécifiques à l'évaluation du risque chimique

Outil en ligne – INRS

Démarche en 4 étapes :

- un inventaire,
- l'analyse de l'utilisation des produits chimiques,
- l'évaluation des risques et
- un plan d'action.

3 niveaux d'expertise sont proposés pour s'adapter aux connaissances de l'utilisateur.

Cet outil est gratuit et téléchargeable sur le site [www.seirich.fr](http://www.seirich.fr).

Les données sont enregistrées par l'utilisateur sur son ordinateur et reste confidentielles



# PRODUIT CHIMIQUE

## Colibrisk : Outils spécifiques à l'évaluation du risque chimique

- Fichier Excel, permettant de collecter et d'analyser les données utiles à l'évaluation et à la traçabilité du risque chimique.
- Un module d'analyse des substances chimiques permet d'identifier les substances les plus préoccupantes (CMR, VLEP réglementaires, annexe XIV REACH...).
- Un module d'évaluation des risques, basé sur la méthode simplifiée de l'INRS (ND 2233), permet de mettre en évidence les situations de travail nécessitant la mise en œuvre d'actions de prévention.
- Colibrisk propose un module d'aide à la réalisation de la stratégie de mesurage des expositions et un module d'aide à la réalisation des fiches individuelles d'exposition en lien avec les résultats de l'évaluation des risques.



# PRODUIT CHIMIQUE

## Concrètement

A imprimer sur les postes de travail :

exemple de notice de poste

**Etiquetage flacons et emballages** : le nom, le ou les pictogramme(s) de danger ainsi que la date de péremption, le nom du fournisseur

**FDS sur lieu de stockage et consultable** et elles doivent être rangées dans un lieu sûr.

**Kaptitude**  
e-learning | qualité | sécurité

**Sorbonne n° - laboratoire**

Agents chimiques dangereux manipulés à ce poste :

**Risques particuliers à ce poste**  
Projection de produit chimique, d'éclat de verre  
Inhalation de produit chimique Cancérogène, Mutagène, Toxique pour la reproduction, toxique, nocif, irritant...  
Incendie explosion

**SST :**  
M. Sécurité - 03 00 30 30 10  
Mme Secouriste - 03 00 30 30 20

**Assistant de prévention ou Correspondant H et S :**  
M. Préventix - 03 00 30 30 30

**Directeur du laboratoire :**  
Prof. Nobélus - 03 00 30 30 40

**Protection à utiliser**

- Avec coques latérales ou sur-lunettes
- Gants adaptés au produit manipulé (lire les Fiches produits)
- En coton et fermée



**Précautions à prendre**

Ne pas encombrer la pailasse de la sorbonne pour ne pas diminuer son efficacité  
Les alimentations électriques des appareils ne doivent pas gêner le passage  
Laisser la sorbonne en fonctionnement 15 minutes après la dernière utilisation  
Nettoyer, sans geste brusque, le poste de travail après utilisation, avec les protections adaptés, éliminer les déchets dans les contenants appropriés

**En cas d'urgence**

- Au dessus de la porte
- Utiliser le robinet
- CO<sub>2</sub> situé devant l'entrée du laboratoire

**En cas d'épandage**

**Dans la sorbonne :**  
Mettre en marche forcé  
Utiliser un absorbant approprié  
Éliminer le déchet

**Sur le sol :**  
Aérer le local  
Utiliser une protection respiratoire adaptée et des gants  
Utiliser un absorbant approprié  
Éliminer le déchet dans la filière adéquate

Si impossibilité d'intervention, appeler les pompiers et faire évacuer

**Ne pas utiliser si l'extraction d'air ne fonctionne pas**



# PRODUIT CHIMIQUE

## Etiquette

Nom de la substance ou mélange

**Méthanol**

Formule, renseignements...

$\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $M=32,04$  g/mol,  $d=0,791$

Pictogrammes

Le cadre rouge est obligatoire



Mention d'avertissement  
DANGER, ATTENTION, ou aucune

**DANGER**

Mentions de danger  
et informations additionnelles

H225: Liquide et vapeurs très inflammables.  
H301+H311+H331 (3): Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.  
H370: Risque avéré d'effets graves pour les organes.

Conseils de prudence  
(les plus pertinents)

P101: En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette  
P210: Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes-Ne pas fumer.  
P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.  
P260: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.  
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.  
P301+P310: EN CAS D'INGESTION : appeler immédiatement un CENTRE ANTIDOISON ou un médecin  
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer à l'eau/se doucher.  
P314: Consulter un médecin en cas de malaise

Autres informations  
(CAS, CE, fabricant, vendeur...)

N° CAS : 67-56-1

N° CE : 200-659-6

Création gratuite d'étiquette : <http://etiquette.scienceamusante.net>

