

**Obligations légales (OChim)**

**Port des EPI**

**Equipement de protection-individuel**

## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Equipements de Protection Individuelle (EPI) ou Equipements de Protection Personnelle (EPP)

comprennent **tout dispositif** ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne **pour sa propre protection** contre un ou plusieurs dangers menaçant sa santé ou sa sécurité.

Diverses ordonnances indiquent quels EPI doivent être mis à disposition des employés et être portés par ceux-ci

## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Type de matériel

Les EPI vont du casque aux chaussures de sécurité, en passant par les lunettes, les masques de protection respiratoire, les bouchons d'oreille, les gants, les vêtements de protection, etc.

Ils sont destinés à protéger l'individu contre (en **rouge** = chimiques) :

- l'exposition **cutanée** ou **respiratoire**
- un **agent chimique** ou biologique,
- la chaleur,
- les rayonnements,
- le bruit,
- l'écrasement, un **choc**,
- l'électrocution...

## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Type de matériel

De manière à assurer une qualité suffisante, l'UE a édicté:

#### le Règlement 2016/425

qui a pour objectifs d'assurer que tous les EPI commerciaux respectent des standards européens harmonisés de qualité et de performance.

La Suisse reprend tel quel le droit européen :

#### Ordonnance sur les EPI (OEPI, art. 1) (930.115)

## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Niveaux de protection

Les EPI sont classés en 3 catégories (annexe I, Règlement 2016/425) :

**Catégorie I** : contre des **risques minimaux**.

○ L'utilisateur peut juger par lui-même de l'efficacité contre des risques dont les effets peuvent être perçus suffisamment tôt.

(ex. lunettes de soleil, gants de jardinage, produits d'entretien peu nocifs, surface chaude  $\leq 50^{\circ}\text{C}$ , condition météo non extrême).

**Catégorie II** : risques autres que ceux des catégories I et III. La majorité des EPI rentrent dans cette catégorie.

## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Niveaux de protection

**Catégorie III** : risques qui peuvent avoir des conséquences très graves comme la **mort** ou des **dommages irréversibles pour la santé**

**L'utilisateur ne peut déceler par lui-même et suffisamment tôt des effets immédiats.**

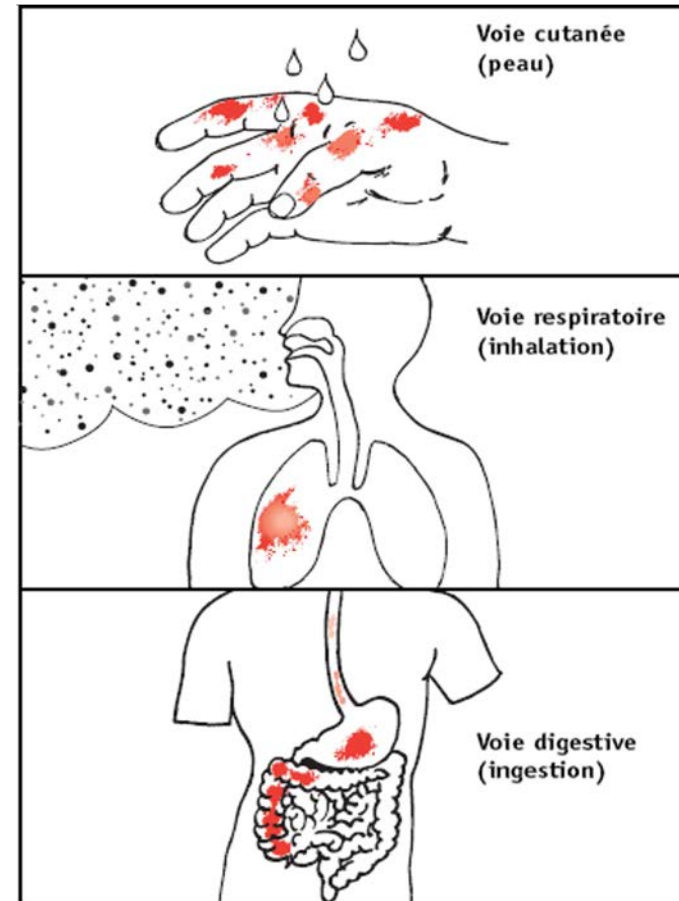
## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

Protection contre des dangers pour la santé

Se protéger signifie mettre une **barrière** entre la substance et une ou plusieurs voies de pénétration dans l'organisme.

Les 3 Voies de pénétration de chimique :

....et protection des yeux



## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Dangers recensés de catégorie III



- **substance dangereuse pour la santé,**
- atmosphère pauvre en oxygène,
- agent biologique nocif,
- radiation ionisante,
- température > 100°C ou < -50°C,
- haute tension,
- travail en hauteur,
- coupure par scie,
- jet haute pression,
- bruit nocif, noyade,
- blessure par balle ou couteau.

## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Les voies respiratoires – DEMI-MASQUE FFP2

#### AUCUNE PROTECTION CONTRE LES VAPEURS

Offre une protection contre

- les solides,
- les liquides à base d'eau,
- les aérosols à base d'huile,

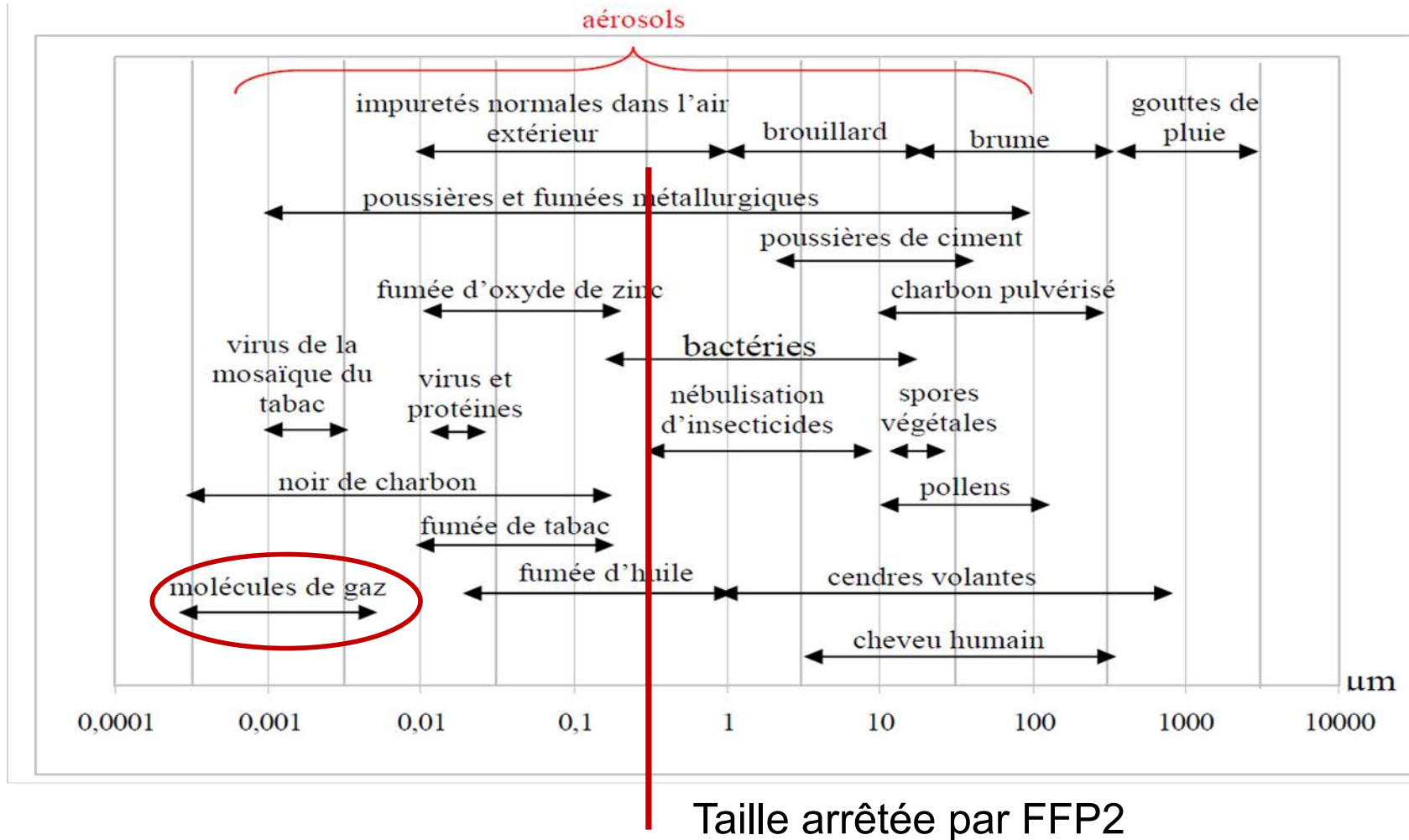
Cette classification suit la norme

- EN149:2001 + A1:2009
- EN149 = qualité de filtration: FFP1, FFP2 ou FFP3
- A1 = durée d'utilisation: NR = non réutilisable = 1j max.
- R = utilisable plus d'une journée **après** nettoyage !



## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

### Taille des particules



## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Les voies respiratoires – masque à cartouche

Seul, le masque à cartouche permet de se protéger contre les **vapeurs** et les poussières

La cartouche comprend un **filtre** ou une combinaison de filtres qui permettent de se **protéger** vis-à-vis de différentes catégories de particules (solide, liquide) et de **gaz** ou **vapeur**.



## 5.5 Protection individuelle – les masques de protection

---

### Types de filtres pour cartouche

Il y en aura dans les laboratoires de chimie de synthèse

**Type A:** gaz et vapeurs organiques d'un point d'ébullition supérieur à 65°C

**Type A X:** produits organiques d'un point d'ébullition inférieur à 65°C

**Type B:** gaz et vapeurs inorganiques

**Type E:** gaz et vapeurs acides (dioxyde de soufre)

**Type K:** ammoniacs et dérivés de l'ammoniac organique

**Type Hg-P3:** mercure

**Type NO-P3:** oxydes d'azote

**Type CO:** monoxyde de carbone

## 5.5 Protection individuelle – les gants de protection

---

**Gants fins = gants jetables** (liste non exhaustive) :



latex



nitrile



vinyle

**Gants épais = gants réutilisables** (liste non exhaustive) :



Néoprène



nitrile



butyle

## 5.5 Protection individuelle – les gants de protection

---

### Les 18 chimiques testés

L'UE exige du fabricant que le gant soit testé parmi une liste de 18 substances pouvant être considérées comme références de 18 classes chimiques basées sur les groupes fonctionnels.

Il est testé la perméation, c'est-à-dire le temps mis par une substance pour traverser le matériau du gant = efficacité de la barrière.

La durée maximale de l'essai est 480 minutes = 8 heures

## 5.5 Protection individuelle – les gants de protection

---

Classes de substances selon la norme qualité 374-1 (2016 :

<b>Code</b>	<b>Substance</b>	<b>Classe de substances</b>
A	Méthanol	Alcools primaires
B	Acétone	Cétones
C	Acétonitrile	Nitriles
D	Dichlorométhane	Hydrocarbures chlorés
E	Sulfure de carbone	Composés organiques contenant du soufre
F	Toluène	Hydrocarbures aromatiques
G	Diéthylamine	Amines
H	Tétrahydrofurane	Ethers
I	Acétate d'éthyle	Esters
J	n-Heptane	Hydrocarbures saturés
K	Soude caustique 40%	Bases inorganiques
L	Acide sulfurique 96%	Acides inorganiques

## 5.5 Protection individuelle – les gants de protection

---




Classes de substances selon la norme qualité EN 374-1 (2016) :

<b>Code</b>	<b>Substance</b>	<b>Classe de substances</b>
M	Acide nitrique 65%	Acide HNO <sub>3</sub> , oxydant
N	Acide acétique 99%	Acides organiques
O	Hydroxy d'ammonium 25%	Bases organiques
P	Peroxyde d'hydrogène	Peroxydes
S	Acide fluorhydrique 40%	Acides HF, poison cutané
T	Formaldéhyde 37%	Aldéhydes

## 5.5 Protection individuelle – les gants de protection

---

Les gants doivent satisfaire à la norme qualité **EN 374-1:2016**. Indication sur le **gant réutilisable** ou sur la **boîte = gant jetable**

EN 374-1:2016 <b>TYPE A</b>	 AJKNOT	Résistant contre la pénétration de <b>30 minutes</b> pour minimum <b>6 classes</b>
EN 374-1:2016 <b>TYPE B</b>	 KOT	Résistant contre la pénétration de <b>30 minutes</b> pour minimum <b>3 classes</b>
EN 374-1:2016 <b>TYPE C</b>		Résistant contre la pénétration de <b>10 minutes</b> pour minimum <b>1 classe</b>

## 5.5 Protection individuelle – les gants de protection

---



Type B



Type A