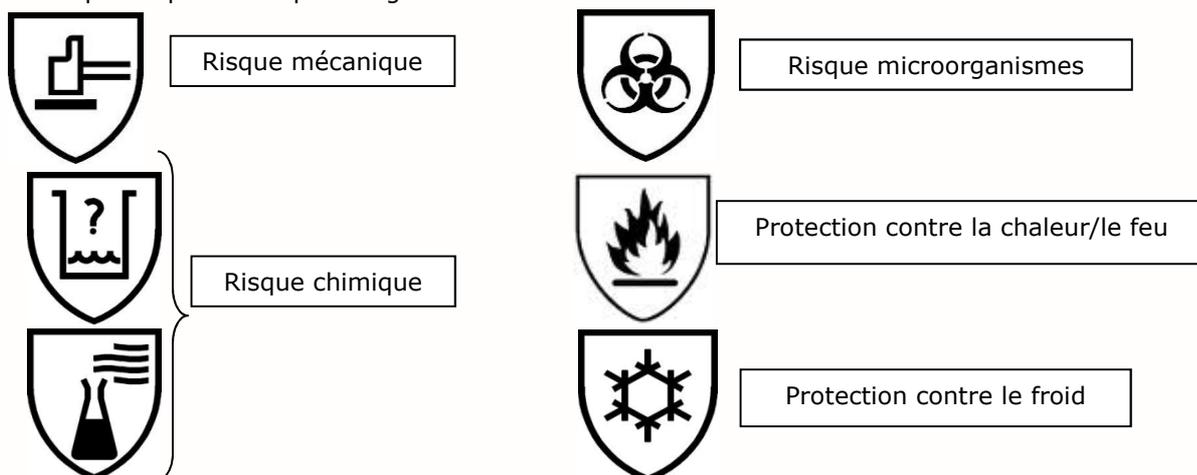


## LES GANTS

### 1-Quelle protection ?

Les gants sont le type d'EPI le plus répandu dans le monde du travail. En effet, nombreuses sont les activités manuelles pouvant donner lieu à l'utilisation de gants. Bien entendu, chaque gant doit répondre au risque auquel est exposé l'agent :



Ceux-ci sont les exemples les plus fréquents mais il y en a beaucoup d'autres (électrique, rayonnement...).

Exemples de situations rencontrées dans les collectivités : manipulation de produits chimiques par les agents d'entretien, manipulation d'outils coupant par les agents techniques, manipulation de plats chauds par les agents de restauration...

### 2-Comment choisir un gant adapté ?

#### LA TAILLE DES GANTS

Un gant peut être adapté au risque exposé, mais si la taille par rapport à la main de l'utilisateur ne l'est pas, on pourrait voir apparaître de nouvelles situations dangereuses. La taille d'un gant se détermine en fonction du tour et de la longueur de la main :

Taille	6	7	8	9	10	11
Longueur mini (mm)	220	230	240	250	260	270
Tour de paume de la main (mm)	152	178	203	229	254	279
Longueur maxi de la main (mm)	160	171	182	192	204	215

## NORME GENERALE

Les gants doivent répondre à de nombreuses exigences issues de normes. Celles-ci sont fonction des différents risques rencontrés. Pour ce qui est des exigences générales sur les gants de protection, elles sont définies par la norme **NF-EN 420**.

Les performances de protection sont exprimées selon l'échelle suivante :

0	1	2	3	4 et +	X
Nul	Minimum	Bon	Très bon	Excellent	Niveau de performance non testé

Un bon gant est un gant qui allie au mieux **la sécurité, la dextérité et le confort**.

## RISQUE MECANIQUE



Norme NF-EN388

La résistance des gants aux risques mécaniques caractérisée par 4 facteurs qui sont :

GANTS	Niveau de performance				
	1	2	3	4	5
<b>A: Résistance à l'abrasion</b> (nombre de cycles nécessaires pour détériorer l'échantillon à une vitesse constante)	>100	>500	>2000	>8000	-
<b>B: Résistance à la coupure</b> (nombre de cycles nécessaires pour couper l'échantillon à une vitesse constante)	>1,2	>2,5	>5,0	>10,0	>20,0
<b>C: Résistance à la déchirure</b> (force en newtons nécessaire pour déchirer l'échantillon)	>10	>25	>50	>75	-
<b>D: Résistance à la perforation</b> (force en newtons nécessaire pour percer l'échantillon avec un poinçon normalisé)	>20	>60	>100	>150	-

**Exemple :** un gant de résistance mécanique marque 4.2.3.1. aura comme propriétés :

- **4** : excellente résistance à l'abrasion
- **2** : bonne résistance à la coupure
- **3** : très bonne résistance à la déchirure
- **1** : résistance faible à la perforation



## RISQUE CHIMIQUE



Normes NF-EN374-1, NF-EN374-2, NF-EN374-3

Un gant de protection contre le risque chimique sera caractérisé par **sa forme, sa matière et son épaisseur**

Les temps de perméation\* définissent les niveaux de performance des gants :

Temps (minutes)	>10	>30	>60	>120	>240	>480
Niveau de performance	1	2	3	4	5	6

\* : la **perméation** est un processus par lequel un produit chimique peut passer par une barrière protectrice sans passer par des ouvertures évidentes, comme les pores.

Le tableau suivant donne un aperçu des **compatibilités matières/produits** :

	<b>Latex naturel</b>	<b>Nitrile</b>	<b>Néoprène</b>	<b>PVC</b>
<b>Points positifs</b>	Bonne résistance aux solutions aqueuses. Bonne résistance à l'usure et la déchirure	Résistance aux huiles, graisses, alcools, produits pétroliers... Bonne résistance mécanique	Bonne résistance aux acides et bases	Résiste bien aux acides, bases et alcools Coût modéré
<b>Points négatifs</b>	Mauvaise résistance aux produits huileux, gras et aux hydrocarbures Peut causer allergies	Résistance faible aux cétones et produits halogénés (chlorés, fluorés...)	Résistance mécanique moyenne. Ne résiste pas aux solvants aromatiques ou chlorés	Faible résistance aux cétones, aldéhydes et hydrocarbures aromatiques ou halogénés
	<b>PVA</b>	<b>Butyle</b>	<b>Fluorés (Teflon®, Viton®...)</b>	<b>Matériaux multicouches</b>
<b>Points positifs</b>	Bonne résistance à de nombreux hydrocarbures, aux esters et cétones	Bonne résistance aux acides forts, aux cétones, aux esters, aux éthers de glycols...	Bonne résistance à de nombreux produits y compris le benzène et les PCB	Bonne résistance à la plupart des produits chimiques
<b>Points négatifs</b>	Se dégrade au contact de l'eau Coût élevé	Faible résistance aux hydrocarbures aliphatiques, aromatiques et halogénés. Coût élevé	Faible résistance aux coupures et à l'abrasion coût élevé	Manque de dextérité Faible résistance mécanique



## RESISTANCE AUX MICROORGANISMES



**Norme NF-EN 374-2**

La résistance à la pénétration est définie selon 3 **Niveaux de Qualité Acceptable (NQA)** qui sont :

<b>Niveau de performance</b>	<b>NQA</b>
1	4
2	1,5
3	0,65



## PROTECTION CONTRE LA CHALEUR/LE FEU



Norme NF-EN 407

La résistance des gants de protection contre la chaleur/le feu est régie par la norme EN407, qui définit 6 critères de protection possédant chacun 4 niveaux de performance :

	1	2	3	4
A: Résistance à l'inflammabilité (en secondes)	$\leq 20''$	$\leq 10''$	$\leq 3''$	$\leq 2''$
B: Résistance à la chaleur de contact (>15 secondes)	100°C	250°C	350°C	500°C
C: Résistance à la chaleur convective (transmission de la chaleur)	$\geq 4''$	$\geq 7''$	$\geq 10''$	$\geq 18''$
D: Résistance à la chaleur radiante (élévation de température)	$\geq 5''$	$\geq 30''$	$\geq 90''$	$\geq 150''$
E: Petites projections de métal en fusion (nombre de gouttes pour obtenir une élévation de 40°)	$\geq 5$	$\geq 15$	$\geq 25$	$\geq 35$
F: Grosses projections de métal en fusion (masses (en g) de fer en fusion pour provoquer une brûlure superficielle)	$\geq 30$	$\geq 60$	$\geq 120$	$\geq 200$
X: Non testé				



## PROTECTION CONTRE LE FROID



Norme NF-EN 511

La résistance des gants est définie par 3 critères de protection, divisés chacun en niveaux de performance :

	1	2	3	4
A: Résistance au froid convectif (isolation thermique en m <sup>2</sup> , C°/W)	$\geq 0,10$	$\geq 0,15$	$\geq 0,22$	$\geq 0,30$
B: Résistance au froid de contact (isolation thermique en m <sup>2</sup> , C°/W)	$\geq 0,025$	$\geq 0,050$	$\geq 0,100$	$\geq 0,150$
C: Imperméabilité à l'eau	1			



## UTILISATION ET ENTRETIEN

Un gant est efficace non seulement s'il est adapté à la situation de travail mais aussi s'il est utilisé et entretenu correctement. Pour cela, des règles de base sont à respecter :

-Lire les informations sur le stockage et l'utilisation, les performances et limites d'emploi du gant, ainsi que la signification des marquages se trouvant dans la notice fournie par le fabricant

-Vérifier l'état des gants avant chaque utilisation (vieillesse, dégradation...)

-Utiliser les gants pour la tâche prévue uniquement

-Nettoyer régulièrement ses équipements

-Ne pas partager ses gants (ils sont individuels)