



# LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

## LES EPI (Équipements de Protection Individuelle)



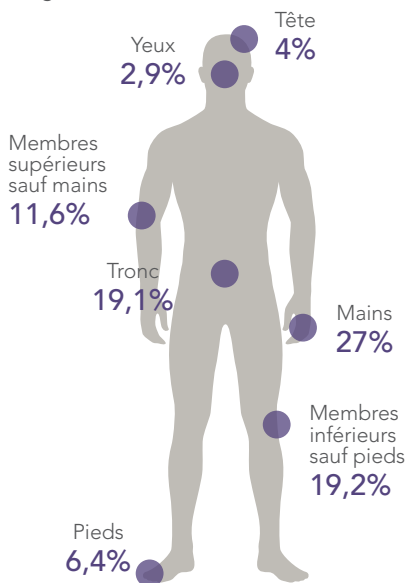
### Définition

Un équipement de protection individuelle (EPI) est un dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé au travail (Article R.4311-12 du Code du travail).

Les EPI viennent compléter le dispositif de protection collective.

### L'utilité des équipements de protection individuelle

Statistiques nationales des accidents du travail avec arrêt selon le siège des lésions



Ces statistiques prouvent l'utilité des EPI et montrent que de nombreuses lésions pourraient être évitées grâce au port de protections adaptées.

## LES OBLIGATIONS LÉGALES



### ► Pour l'employeur

- Fournir gratuitement aux salariés des EPI appropriés aux risques à prévenir et s'assurer qu'ils soient portés
- S'assurer de la conformité aux normes et le bon état des EPI.
- Remplacer les EPI après expiration de la date limite d'utilisation ou lorsqu'ils sont endommagés.
- Veiller à une bonne utilisation des EPI par les salariés.
- Éditer des consignes d'utilisation.
- Dispenser une formation (à renouveler aussi souvent que nécessaire) afin que les EPI soient utilisés conformément à leurs consignes d'utilisation.
- Informer les utilisateurs des risques contre lesquels les EPI les protègent.

### ► Pour les salariés

- Porter les EPI
- En faire bonne usage
- En prendre soin afin qu'ils conservent une bonne efficacité.
- Signaler à l'employeur tout EPI défectueux.
- Prendre connaissance des consignes d'utilisation des EPI éditées par l'employeur et celles fournies par le fabricant.



Les salariés qui refusent de porter les EPI s'exposent aux sanctions prévues par le règlement intérieur de l'entreprise.

# PROTECTION DE LA TÊTE



## 2 types de protection

### ➤ Casque de chantier

Il permet de se protéger contre les risques mécaniques : chocs d'objets fixes ou en mouvement, chutes d'objets, écrasement, projections...

La date limite d'utilisation du casque et la norme (tableau ci-dessous) sont inscrites sous la visière.

### ➤ Casquette anti-heurt

Elle permet d'éviter de se cogner la tête contre des objets immobiles et de se prémunir des insulations.

Une casquette anti-heurt n'est pas destinée à protéger contre la chute d'objets et ne doit en aucun cas se substituer à un casque de protection.

**CE** Les casques choisis devront impérativement porter le marquage CE.

## Exigences normatives relatives au différents casques

Test	EN 397	EN 14052 haute performance	EN 812 anti-heurt	EN 50365 isolants
Absorption des chocs	✓	✓	✓	✓
Résistance à la pénétration	✓	✓	✓	✓
Résistance à la flamme	✓	✓	f	✓
Points d'ancrage de la jugulaire	✓	✓	✓	✓
Résistance très basses températures	f	f	f	f
Résistance très hautes températures	f	f	f	f
Résistance à la chaleur radiante		f		
Essais électriques	f	f	f	✓
Résistance à la déformation latérale	f		✓	f
Résistance projection métaux en fusion	f	f		f

f = facultatif ✓ = obligatoire



Casques de chantier  
EN 397



Casquette anti-heurt

# PROTECTION DES YEUX ET DU VISAGE



## 3 types de protection

- Lunettes à branches avec protections latérales
- Lunettes masques
- Écrans faciaux

Les EPI pour les yeux et le visage sont conçus pour protéger contre les risques :

- Mécaniques : projection de particules solides, choc
- Chimiques : projection de particules liquides, poussières
- Thermiques : froid, chaleur, projections de métaux en fusion, feu
- Liés aux rayonnements : ultraviolet, infrarouge, laser

Risques à prévenir		Lunettes à branches	Lunettes masques	Écrans faciaux
Choc de particules lancées à grande vitesse	Impact à basse énergie Impact à moy. énergie Impact à haute énergie	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
Gouttellettes de liquides			✓	
Projection de liquides				✓
Grosses poussières > 5 µm			✓	
Gaz et fines poussières < 5 µm			✓	
Arc électrique de court-circuit				✓
Projection de métaux en fusion et solides chauds			✓	✓
Soudage aux gaz		✓	✓	✓
Soudage à l'arc				✓
Rayonnement ultraviolet		✓	✓	✓
Rayonnement infrarouge		✓	✓	✓
Rayonnement laser		✓	✓	✓
Rayonnement solaire		✓	✓	✓
Chaleur radiante				✓

**CE** Les lunettes choisies devront impérativement porter le marquage CE.

➤ Le marquage CE et la norme (EN 166, EN 169, EN 170 etc.) sont inscrits sur la monture des lunettes.



Lunettes à branches



Lunettes masques



Écran facial



## Les risques

Les protections permettent d'éviter des lésions de l'appareil auditif pouvant conduire à des troubles de l'équilibre, des acouphènes, des otites, voire à la surdité.

## Les différents sigles

Les protections auditives comportent généralement la valeur du **SNR (Signal to Noise Ratio)** qui correspond à l'indice global d'affaiblissement du bruit exprimé en décibels.

**H** = réduction du bruit haute fréquence (travail du métal, meulage, sciage, chemin de fer...)

**M** = réduction du bruit moyenne fréquence (compresseurs, nettoyeur haute pression...)

**L** = réduction du bruit basse fréquence (toupies à béton, moteurs..)

## Les différents types de protection auditive

- Les bouchons d'oreille : certains sont à usage unique et d'autres peuvent avoir une durée de vie de 5 jours après utilisation
- Les bouchons moulés sur mesure : 5 ans de durée de vie
- Les casques antibruit

## Rappel de la loi

La mise à disposition des protections est obligatoire pour un niveau compris entre 85 dB(A) (niveau quotidien d'exposition) et 135 dB (niveau de pression acoustique de crête) - décret n° 88-405 du 21 avril 1988



bouchons d'oreille



Bouchons moulés



Casque antibruit



Les protections respiratoires sont conçues pour protéger contre les :

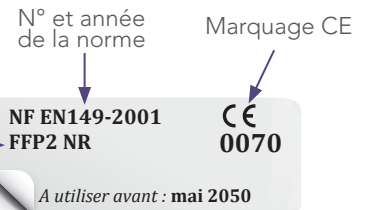
- Vapeurs : substances à l'état gazeux formées par l'évaporation de liquides (solvants, hydrocarbures...)
- Gaz : certains très dangereux nécessitent une protection spécifique
- Poussières et fumées : particules en suspension dans l'air créées par le meulage, le ponçage etc.
- Brouillards : fines gouttelettes liquides en suspension dans l'air créés par la pulvérisation ou la condensation de produits.

## Classification des filtres respiratoires

Couleur	Type de filtre	Substance contre laquelle le filtre protège
Blanc	P	Particules (aérosols : poussières, fumées, brouillards)
Marron	AX	Gaz et vapeur de composés organiques. Point d'ébullition ≤ 65°C
Marron	A	Gaz et vapeur de composés organiques. Point d'ébullition ≥ 65°C
Gris	B	Gaz et vapeur inorganique, chlore, hydrogène sulfuré, acide nitrique
Jaune	E	Dioxyde de soufre, acide chlorhydrique, anhydride sulfureux
Vert	K	Ammoniac
Noir	CO	Monoxyde de carbone
Rouge	Hg	Monoxyde d'azote, oxyde d'azote et vapeur nitreuse
Bleu	NO <sup>2</sup>	Dioxyde de soufre, acide chlorhydrique, anhydride sulfureux
Orange	I	Iode

## Comprendre l'étiquette (Type P blanc)

Classes d'efficacité  
 FFP1, P1 : filtre arrêtant au min. 80% des aérosols  
 FFP2, P2 : filtre arrêtant au min. 94% des aérosols  
 FFP3, P3 : filtre arrêtant au min. 99,5% des aérosols



NR = non réutilisable

R = réutilisable



Quart de masque



Demi masque



Masque avec ventilation assistée



## Les principales normes

### EN 420

La norme définit les critères généraux de conception et de structure, d'innocuité, de confort et d'efficacité, de marquage et d'information qui s'appliquent à tous les gants de protection.



### EN 374

Cette norme précise la capacité des gants à protéger l'utilisateur contre les **produits chimiques et/ou les microorganismes**.



### EN 388 protection contre les risques mécaniques

Le pictogramme est accompagné de 4 chiffres correspondant au niveau de performance de résistance à l'abrasion, à la coupure par lame, à la déchirure et à la perforation.



### EN 407 protection contre les risques thermiques

La nature et le degré de protection sont indiqués par une série de six niveaux de performance relatifs à des propriétés de protection spécifiques : inflammabilité, chaleur de contact, chaleur de convection, chaleur rayonnante, petites projections de métal en fusion, importantes quantités de métal en fusion.



### EN 511 protection contre le froid

Le pictogramme est suivi d'une série de 3 niveaux de performance correspondant à la résistance au froid de convection, au froid de contact et à la pénétration par l'eau.



EN 374



EN 388



EN 407



EN 511

## Les principales normes

### EN 340

La norme définit les exigences générales des vêtements de protection relatives au vieillissement et à l'ergonomie.

### EN ISO 14877

Protection contre les **risques de projection d'abrasifs** lors de travaux de décapage mécanique ou de sablage.

### EN 381

Protection lors de l'**utilisation de scie à chaîne** (scie circulaire, tronçonneuse...). La norme s'applique aux vestes, aux combinaisons et aux jambières.

### EN 510

Protection contre les **risques de happement** de lors de travail exposant à des mouvements dangereux à proximité de machines.

### EN 14404

**Protection des genoux** lors de travaux nécessitant des appuis prolongés en position accroupie (carrelage, plomberie, couverture...).

### EN 471 + A1

Norme fixant les niveaux de performance de retro-flexion des **vêtements de signalisation** à haute visibilité.

### EN 342

Protection un environnement caractérisé par la combinaison d'**humidité et de vent à une température d'air inférieur à -5°C**.

EN 343 : Protection contre la **pluie**.

EN 14058 : Protection légère contre les **climats frais**.

EN 470-1 : Protection pour le **soudage** et les techniques connexes.

EN 533 et EN 531 : Protection contre **chaleur et la flamme**.

EN 13034, EN 13982, EN 14605, EN 943-1, EN 943-2 : Protection contre les **agents chimiques**.

# PROTECTION CONTRE LES CHUTES



## Rappel

Lorsqu'un dispositif de protection collectif ne peut être mis en place, la législation impose un système de protection antichute pour le travail en hauteur.

## Système de protection antichute

Il se compose d'un système d'arrêt de chute et d'un point d'ancrage.

### Le système d'arrêt de chute



Il comprend :

- un harnais (norme EN 361) avec bretelles et cuissardes
- un système de liaison doté d'un absorbeur d'énergie intégré à une longe (EN 354) ou un système enrouleur antichute à rappel automatique (EN 360).

### Le point d'ancrage (EN 795)

Il existe plusieurs types de points d'ancrage :

- EN 795-A1 : ancrage fixe conçu pour être disposé sur des surfaces verticales, horizontales et inclinées (murs, colonnes, linteaux)
- EN 795-A2 : ancrage fixe conçu pour être fixé sur des toits inclinés.
- EN 795-B : ancrage mobile
- EN 795-C : ancrage ligne de vie horizontal en câble
- EN 795-D : ancrage ligne de vie horizontal en rail
- EN 795-E : ancrage corps mort

Il est impératif de contrôler la résistance du point d'ancrage.



L'usage de serre-câble est désormais interdit en terminaison de lignes de vie.

# PROTECTION CONTRE LES PIEDS



Les chaussures de sécurité sont conçues pour protéger contre les risques :

- Mécaniques : chocs, coincements, écrasements, perforations
- Chimiques : liquides corrosifs, toxiques ou irritants
- Electriques : contacts électriques, décharges électrostatiques
- Biologiques : allergies, irritations, développement de germes pathogènes
- Liés à l'action : glissades, chutes, faux mouvement
- Thermiques : froid, chaleur, feu

## Les principales normes

**Norme EN ISO 20345** : Chaussures de sécurité marquées S, avec embout de protection de 200 Joules (chute d'un objet de 20kg d'une hauteur d'un mètre).

**Norme EN ISO 20346** : Chaussures de protection marquées P, avec embout de protection de 100 Joules (chute d'un objet de 10kg d'une hauteur d'un mètre).

**Norme EN ISO 20347** : Chaussures de travail marquées O, sans embout de protection.



Chaussures basses



Chaussures montantes



Bottes de sécurité



Notre équipe d'Intervenants en Prévention des Risques Professionnels est là pour vous conseiller et pour vous accompagner.

N'hésitez pas à les contacter au  
01 64 87 66 63 ou par email à [sist-btp77@orange.fr](mailto:sist-btp77@orange.fr)



# SIST BTP SEINE ET MARNE

Service interentreprises de Santé au Travail

## **SIST BTP - Dammarie-les-Lys**

200 rue de la fosse aux anglais

77190 Dammarie les Lys

Tél. 01.64.87.66.63

Fax. 01.64.87.66.76

## **SIST BTP - Meaux**

3 rue Aristide Briand

77100 Meaux

Tél. 01.60.09.80.46

Fax. 01.60.09.80.47

## **SIST BTP - Nemours**

2 rue des rochers gréau

77140 Saint-Pierre les Nemours

Tél. 01.64.45.92.60

Fax. 01.64.45.79.50



[www.sistbtp-77.fr](http://www.sistbtp-77.fr)