INFO PRÉVENTION



Prévention des risques professionnels

CENTRE INTERDÉPARTEMENTAL DE GESTION
DE LA GRANDE COURONNE DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Protection des yeux et du visage

Les impacts au visage peuvent avoir des conséquences allant de la simple égratignure à la lésion grave, surtout quand ces accidents impliquent des lésions sur la région oculaire. Leur prévention implique donc, en premier lieu, le port de protection adéquate que sont les lunettes de protection et les écrans faciaux.

Les risques protégés

Le port de lunettes ou d'un écran protège les agents des risques :

- Mécaniques, lors des projections de particules (débroussaillage, tronçonnage, meulage, …) ;
- Thermiques, lors des projections de métaux en fusion ;
- Chimiques, lors de la manipulation d'une substance chimique ;
- Biologiques, lorsqu'un risque de contamination par des micro-organismes existe ;
- Liés aux rayonnements lors de procédés de soudage ;
- Électriques, lors de la présence d'arcs électriques et de courts circuits.

Le choix du type de protection

Les principaux critères de choix sont :

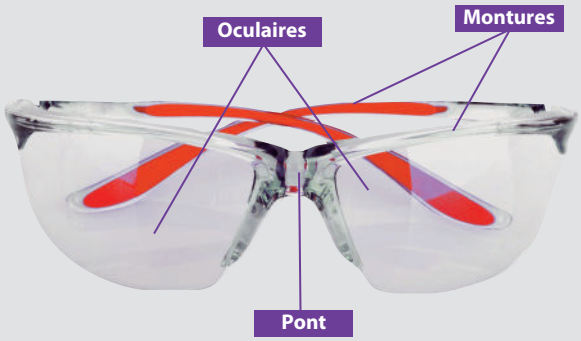
- Le type de protection nécessaire suivant les risques auxquels l'agent est exposé ;
- Les performances de l'oculaire et de la monture ;
- La possibilité ou non de porter des lunettes de vue ;
- Les accessoires de stockage fournis ;
- L'aspect esthétique ;
- Le confort (présence de branches ajustables, répartition du poids du protecteur, conception du pont nasal, présence d'un joint souple et large sur les lunettes masques).

Vous pouvez retrouver en annexe un tableau présentant les types de protection possibles suivant les risques encourus.

L'anatomie des lunettes de protection

Les lunettes de protection sont composées de trois parties principales :

- La monture sert de support aux branches et aux coques de protection supérieures et latérales.
- Le pont sert à maintenir les lunettes en place sur le visage. C'est un élément à prendre en compte pour le confort de l'équipement.
- Les oculaires antichocs et antibuée qui sont les principaux éléments de protection.



Les différents types de protection pour les yeux et le visage

Il existe trois principaux types de protections individuelles pour les yeux et le visage (Norme NF EN 166)

- Les lunettes à branches ;
- Les lunettes avec coques latérales ;
- Les écrans faciaux.

Les lunettes à branches

Les lunettes à branches protègent contre les projections frontales de particules (poussières), d'éclats (meulage…) et contre les rayonnements (soudage au chalumeau, …). Elles n'assurent pas d'étanchéité vis-à-vis du milieu ambiant.

Il existe deux types de lunettes à branches :

- Les lunettes à deux oculaires : certains modèles disposent de correcteurs de vue et d'autres possèdent des faces supplémentaires relevables, pratiques lors de changements fréquents d'activité.
- Les lunettes à oculaire unique type « écran » qui peuvent généralement être portées par-dessus des lunettes correctrices.





Les lunettes avec coques latérales
(ou lunettes masques)

Les lunettes avec coques latérales protègent contre les projections frontales et latérales de solides et de liquides. Le serre-tête élastique, lorsqu'il est correctement ajusté, permet d'assurer l'étanchéité vis-à-vis du milieu ambiant.

Le système de ventilation direct ou indirect présent réduit une éventuelle formation de buée.

Le port de lunettes correctrices est possible avec certains modèles de lunettes avec oculaire unique.





Les écrans faciaux

Ils sont fixés sur un serre-tête (avec ou sans protecteur frontal) ou s'adaptent sur un casque. Des plastrons ou bavettes permettent la protection du cou. Pour une utilisation intermittente, des modèles d'écrans faciaux type relevables, ainsi que des écrans tenus à la main, existent.

Deux types d'écrans faciaux protègent les yeux, le visage et une partie du cou :

- Les masques avec écrans grillagés ou en polycarbonate contre les projections de particules (débroussaillage, tronçonnage...) et de liquides dangereux.
- Les masques de soudeur contre les rayonnements (infrarouge et ultraviolet), les étincelles et les éclaboussures de métal.

Le port de lunettes correctrices par-dessous l'écran facial est possible.





Le marquage et les normes des protecteurs

Le marquage CE est obligatoire. Il atteste de la conformité de l'EPI aux dispositions de la directive 89/686/CEE. La norme générale concernant les lunettes de protection est la norme EN166. Cette norme spécifie notamment le marquage obligatoire des branches (ou masque pour les lunettes-masques) et des oculaires, ainsi que les tests de la résistance mécanique des équipements.

L'indice de filtre de protection des rayonnements

Il existe également des normes classées par type d'utilisation :

- **Pour les travaux de soudure** (EN 169), l'indice de filtre de protection des rayonnements est indiqué par un chiffre compris entre « 1.7 » et « 7 » ;
- **Rayonnement ultraviolet** (EN 170), l'indice de filtre de protection des rayonnements est indiqué par le chiffre « 2 » ou « 3 » (*3 étant remplacé par 2C dans la nouvelle norme*) ;
- **Rayonnement infrarouge** (EN 171), l'indice de filtre de protection des rayonnements est indiqué par le chiffre « 4 » ;
- **Rayonnement solaire** (EN 172), l'indice de filtre de protection des rayonnements est indiqué par le chiffre « 5 » ou « 6 ».

L'indice de la teinte

Le marquage de l'indice de la teinte est indiqué par un chiffre compris entre « 1.2 » et « 7 ». Plus le chiffre sera élevé, plus la teinte sera foncée.

Et pour le soudage
Pour définir le filtre de teinte nécessaire à l'opération de soudage, plusieurs données sont à prendre en compte (le type de soudure, l'intensité du courant du procédé utilisé le cas échéant, ...). Par exemple, pour le soudage et soudobrasage au gaz, le numéro d'échelon (ou indice de teinte) est défini suivant le débit d'acétylène en litre par heure nommé « q ».

q≤70	70<q≤200	200<q≤800	q>800
4	5	6	7

Numéros d'échelon des verres teintés pour le soudage et soudobrasage à l'acétylène, d'après l'INRS, suivant la norme NF EN 169.

Attention : suivant les conditions d'utilisation, il est possible d'utiliser un filtre de numéro d'échelon immédiatement supérieur ou inférieur, mais il peut être dangereux d'utiliser des filtres de numéro d'échelon trop élevé (trop foncé). En effet, cela conduirait l'agent à se rapprocher de la source de rayonnement et à respirer des fumées nocives.

La classe optique

Trois classes optiques sont définies et indiquées par un chiffre allant de « 1 » à « 3 » :

- La classe 1 est recommandée pour un port permanent ;
- La classe 2 est utilisable pour un port intermittent ;
- La classe 3 est utilisable pour un port de brève durée.

La résistance mécanique
(en fonction de l'équipement)

Elle indique le niveau de protection contre les projections. Quatre niveaux de résistance mécanique peuvent être indiqués :

- La solidité renforcée (résistance aux impacts de 12 m/s) indiquée par la lettre « S » ;
- La résistance aux impacts de faible énergie (45 m/s) indiquée par la lettre « F » ;
- La résistance aux impacts de moyenne énergie (120 m/s) indiquée par la lettre « B » ;
- La résistance aux impacts de haute énergie (190 m/s) indiquée par la lettre « A ».

Ce marquage peut être complété par un marquage indiquant la résistance mécanique à des températures extrêmes (entre -5°C et +55°C). Elle est alors signalée par la lettre « T » en complément des lettres A, B ou F (*par exemple «FT» pour les impacts à basse énergie*).

Les marquages facultatifs *(présents suivant le type de lunettes de protection ou d'écran facial)*

- La résistance à l'arc électrique de court-circuit indiquée par le symbole « 8 » ;
- La résistance au métal fondu et la résistance à la pénétration de solides chauds indiquée par le symbole « 9 » ;
- La résistance à l'abrasion indiquée par le symbole « K » ;
- La résistance à la buée des oculaires indiquée par le symbole « N » ;
- Le facteur de réflexion renforcé indiqué par le symbole « R » ;
- La possibilité d'immersion dans l'eau pour les masques de soudage indiquée par le symbole « W » ;
- La résistance à la chaleur radiante indiquée par le symbole « G ».

Utilisation et entretien des lunettes

Afin de maintenir les protecteurs en bon état, il est recommandé de :

- Changer les oculaires dès qu'ils sont en mauvais état (rayures, piqûres, cassures) ;
- Nettoyer les oculaires à l'eau et au savon en les frottant avec les doigts pour éviter de les rayer et les essuyer avec un chiffon propre ;
- Connaître les modalités d'entretien du traitement antibuée et le renouveler si nécessaire ;
- Ranger les lunettes dans un étui de préférence rigide.

Il conviendra de remplacer les lunettes de protection dès que celles-ci auront subi une altération de leur transparence pouvant gêner l'exécution d'une tâche correcte.

Annexe

Types de protection possibles suivant les risques encourus

	Les lunettes à branches	Les lunettes avec coques latérales	Les écrans faciaux
Chocs de particules - Impact à basse énergie	oui	oui	oui
Chocs de particules - Impact à moyenne énergie	non	oui	oui
Chocs de particules - Impact à haute énergie	non	non	oui
Gouttelettes de liquides	non	oui	non
Projection de liquides	non	non	oui
Grosses poussières (>5µm)	non	oui	non
Gaz et poussières fines (<5µm)	non	oui	non
Arc électrique et court-circuit	non	non	oui
Projection de métaux en fusion et de solides chauds	non	oui	oui
Soudage aux gaz	oui	oui	oui
Soudage à l'arc	non	non	oui
Rayonnement ultraviolet	oui	oui	oui
Rayonnement infrarouge	oui	oui	oui
Rayonnement laser	oui	oui	oui
Rayonnement solaire	oui	oui	oui
Chaleur radiante	non	non	oui

Pour plus de détails ou pour toute question plus spécifique, n'hésitez pas à nous contacter :

Service Prévention des risques professionnels
au 01 39 49 63 23
prevention.risques@cigversailles.fr