

ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION

OFPPT

*RESUME  
THEORIQUE*

*&*

*GUIDE DE TRAVAUX PRATIQUES*

*MODULE :*

*HYGIENE ET SECURITE*

*SECTEUR : FROID ET GENIE THERMIQUE*

*SPECIALITE : TGGCI*

*NIVEAU : TS*

**VERSION EXPERIMENTALE**



**ISTA.ma**  
**Un portail au service**  
**de la formation professionnelle**

### **Le Portail <http://www.ista.ma>**

Que vous soyez étudiants, stagiaires, professionnels de terrain, formateurs, ou que vous soyez tout simplement intéressé(e) par les questions relatives aux formations professionnelles, aux métiers, <http://www.ista.ma> vous propose un contenu mis à jour en permanence et richement illustré avec un suivi quotidien de l'actualité, et une variété de ressources documentaires, de supports de formation, et de documents en ligne ( supports de cours, mémoires, exposés, rapports de stage ... ) .

Le site propose aussi une multitude de conseils et des renseignements très utiles sur tout ce qui concerne la recherche d'un emploi ou d'un stage : offres d'emploi, offres de stage, comment rédiger sa lettre de motivation, comment faire son CV, comment se préparer à l'entretien d'embauche, etc.

Les forums <http://forum.ista.ma> sont mis à votre disposition, pour faire part de vos expériences, réagir à l'actualité, poser des questionnements, susciter des réponses. N'hésitez pas à interagir avec tout ceci et à apporter votre pierre à l'édifice.

### **Notre Concept**

Le portail <http://www.ista.ma> est basé sur un concept de gratuité intégrale du contenu & un modèle collaboratif qui favorise la culture d'échange et le sens du partage entre les membres de la communauté ista.

### **Notre Mission**

Diffusion du savoir & capitalisation des expériences.

### **Notre Devise**

Partageons notre savoir

### **Notre Ambition**

Devenir la plate-forme leader dans le domaine de la Formation Professionnelle.

### **Notre Défi**

Convaincre de plus en plus de personnes pour rejoindre notre communauté et accepter de partager leur savoir avec les autres membres.

### **Web Project Manager**

- Badr FERRASSI : <http://www.ferrassi.com>

- contactez : [admin@ista.ma](mailto:admin@ista.ma)

### **Remerciements**

La DRIF remercie les personnes qui ont participé ou permis l'élaboration de ce Module de formation.

**Pour la supervision :**

**M. Rachid GHRAIRI : Directeur du CDC Génie électrique Froid et Génie Thermique**

**M. Mohamed BOUJNANE : Chef de pôle Froid et Génie Thermique**

**Pour l'élaboration**

**EL\_KHATTABI M hamed :Formateur Animateur au CDC/FGT**

**Pour la validation :**

*Les utilisateurs de ce document sont invités à communiquer à la DRIF toutes les remarques et suggestions afin de les prendre en considération pour l'enrichissement et l'amélioration de ce programme.*

**Mr: Said SLAOUI  
DRIF**

## Sommaire

	<i>Page</i>
<i>Présentation du module</i>	8
<i>Résumé théorique :</i>	11
<b>Objectif N°1</b> – <i>Etablir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier</i>	12
<b>Objectif N°2</b> – <i>Décrire des situations de travail où l'on trouve les produits polluants les plus fréquents</i>	31
<b>Objectif N°3</b> – <i>Reconnaître les mesures de préventions relatives à l'exécution du travail et à l'environnement</i>	43
<b>Objectif N°4</b> – <i>Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire</i>	57
<b>Objectif N°5</b> – <i>Expliquer les grandes lignes d'un protocoles d'intervention en cas d'accidents</i>	62
<i>Guide pratique -questionnaire :</i>	66
<b>Objectif N°1</b>	67
<b>Objectif N°2</b>	68
<b>Objectif N°3</b>	69
<b>Objectif N°4</b>	70
<b>Objectif N°5</b>	71
<i>Synthèse de module</i>	72
<i>Evaluation</i>	74
<i>Bibliographie</i>	74

MODULE

**SANTE ET HYGIENE**

N°3

CODE :

DUREE :30 h  
100%: THEORIE

OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
DE COMPORTEMENT

### **COMPORTEMENT ATTENDU**

*Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit appliquer des notions de santé et d'hygiène selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.*

### **CONDITIONS D'ÉVALUATION**

- *À partir :*
  - *de consignes particulières ;*
  - *de recherches pertinentes ;*
  - *d'un accident simulé.*
  
- *À l'aide :*
  - *d'une documentation pertinente (lois, règlements, etc.) ;*
  - *de documents audiovisuels ;*
  - *d'information relative au plan d'intervention en cas d'urgence dans les établissements.*

### **CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE**

- *Compréhension des règlements.*
- *Compréhension et détermination des paramètres relatifs à la prévention en santé et sécurité au travail.*
- *Association précise entre les causes et les effets des accidents de travail et des maladies industrielles.*
- *Justesse des explications.*

**OBJECTIF OPERATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
DE COMPORTEMENT (suite)**

**PRECISION SUR LE COMPORTEMENT  
ATTENDU**

A. Établir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.

B. Décrire des situations de travail où l'on trouve les produits polluants les plus fréquents.

C. Reconnaître les mesures de préventions relatives à l'exécution du travail et à l'environnement.

D. Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire.

E. Expliquer les grandes lignes d'un protocole d'intervention en cas d'accidents.

**CRITERES PARTICULIERS DE  
PERFORMANCE**

- Association entre l'exercice des tâches du métier et les types d'accidents les plus fréquents.
- Association précise entre les situations de travail et la présence de polluants.
- Compréhension d'une fiche signalétique.
- Connaissance précise des mesures préventives dans l'exercice du travail (protection individuelle) et pour l'environnement (mesures collectives).
- Compréhension appropriée des principes de sécurité relatifs à l'aménagement des lieux de travail.
- Connaissance précise des principales mesures d'intervention.
- Logique des démarches à effectuer.

## **OBJECTIFS OPERATIONNELS DE SECOND NIVEAU**

LE STAGIAIRE DOIT MAITRISER LES SAVOIR, SAVOIR FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ETRE JUGE PREALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

### **Avant d'apprendre à établir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier (A) :**

1. Percevoir l'importance de la prévention.
2. Reconnaître des données statistiques relatives aux accidents de travail.
3. Percevoir l'importance de sensibiliser les employeurs à la santé et à la sécurité au travail.
4. Reconnaître les recours possibles en matière de santé et de sécurité au travail.
5. Décrire divers moyens de promouvoir la prévention des accidents en milieu de travail.

### **Avant d'apprendre à décrire des situations de travail où l'on trouve les produits polluants les plus fréquents (B) :**

6. Décrire divers facteurs portant atteinte à la santé dans un milieu de travail.
7. Nommer divers produits polluants que l'on trouve dans l'exercice du métier (graisses, huiles, solvants, etc.).
8. Décrire des méthodes pour se débarrasser des produits polluants.
9. Énumérer divers moyens de préventions des maladies industrielles.

### **Avant d'apprendre à connaître les mesures de prévention relatives à l'exécution du travail et à l'environnement (C) :**

10. Percevoir l'importance d'une bonne tenue des lieux de travail.
11. Énumérer les mesures de protection individuelle et collective (lunettes, chaussures)
12. Décrire diverses positions ergonomiques.

### **Avant d'apprendre à expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire, etc.(D) :**

13. Décrire les principales règles relatives à la prévention des incendies.

### **Avant d'apprendre à expliquer les grandes lignes d'un protocole d'intervention en cas d'accidents (E) :**

14. Percevoir l'importance de connaître le protocole d'intervention en cas d'urgence.
15. Reconnaître le protocole d'intervention de l'établissement.
16. Reconnaître les principales mesures de secourisme relatives aux accidents les plus fréquents.

## ***Présentation du module***

*Le module se situe à la première partie de la première année. Se module comporte le contenu suivant :*

*Les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.*

*Les situations de travail où l'on trouve les produits polluants les plus fréquents.*

*Les mesures de préventions relatives à l'exécution du travail et à l'environnement.*

*Les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire.*

*Protocole d'intervention en cas d'accidents*

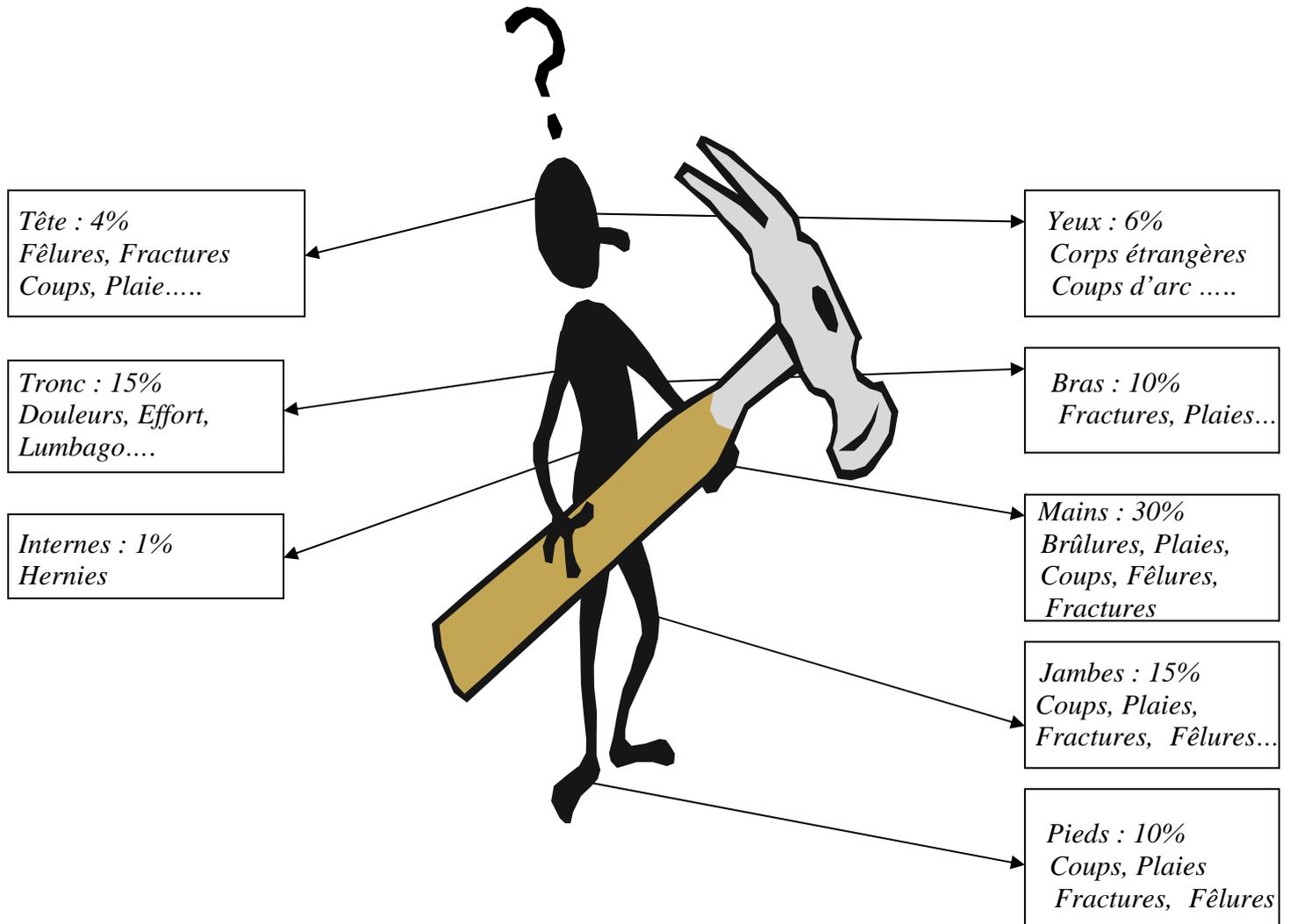
*Le volume horaire théorique est de 30 heures.*

*Ce module est adressé au formateur pour la spécialité thermique industrielle il lui permet de préparer ses cours pour répondre aux objectifs visés par la formation.*

*La sécurité est l'affaire de tous....*

*Mais encore plus l'affaire de chacun*

### Répartition statistique des lésions sur le corps humain



***RESUME DE THEORIE***

**Objectif N°1**

**Durée : 7heures**

**OBJECTIF POURSUIVI :**

***Etablir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.***

***Qu'est ce que le stagiaire doit connaître avant de commencer :***

- 1 L'importance de la prévention.*
- 2. Les données statistiques relatives aux accidents de travail.*
- 3. L'importance de sensibiliser les employeurs à la santé et à la sécurité au travail.*
- 4 Les recours possibles en matière de santé et de sécurité au travail.*
- 5 Les divers moyens de promouvoir la prévention des accidents en milieu de travail.*

*Lieu de l'activité : Salle de cours.*

*Directives particulières :*

## **Introduction**

*Il est important de souligner que dans ce chapitre, on ne vous présentera que les principaux risques communs à l'ensemble des entreprises. Ce chapitre a pour principal objectif de vous sensibiliser à ces risques dont la liste est loin d'être exhaustive.*

*Après avoir vu la démarche et les moyens de prévention, vous étudierez les principaux risques liés aux produits dangereux avec le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail*

### **.1 – Percevoir l'importance de la –prévention**

*La démarche de prévention, telle que décrite dans cette section, est basée sur un processus de gestion adapté au contexte de la santé du travail. Elle aide les intervenants à obtenir des résultats concrets en matière de prévention au travail.*

*Dans cette section, on vous propose une démarche de prévention à la fois simple et pratique pour éliminer les dangers qui sont à l'origine des accidents du travail et des maladies professionnelles et pour réduire les coûts énormes qui en découlent.*

### **Démarche de prévention**

*Pour être efficace en matière de prévention, il faut agir de façon continue en observant les trois étapes suivantes :*

1. **Identification des dangers:** *Quels sont les dangers ou les problèmes?*
2. **Correction des dangers** : *Comment éliminer les dangers et les problèmes?*
3. **Contrôle des moyens mis en place:** *Comment maintenir les conditions de santé et de sécurité?*

### **Identification des dangers:**

*L'identification des dangers et des problèmes est le point de départ de toute démarche préventive. On y arrive en intégrant des moyens de prévention au fonctionnement habituel d'une entreprise, principalement en analysant le registres d'accidents ou de premiers secours, en enquêtant sur les accidents et en inspectant les lieux de travail. En*

*Procédant ainsi, il est plus facile de définir les besoins.*

### **Correction des dangers:**

*Il importe de bien comprendre le principe fondamental autour duquel doit se faire la prévention. Celle-ci doit passer par la phase de correction des dangers en éliminant le risque à la source et, dans le cas où cela s'avère impossible, il faut le réduire et le maîtriser.*

#### *Élimination*

*Afin de faire disparaître le risque, l'élimination est la solution privilégiée. C'est ce qu'il faut absolument viser quand on fait de la prévention. On peut procéder à l'élimination par substitution ou remplacement du matériel, de l'équipement ou encore du procédé.*

#### *Réduction*

*Il se peut que l'élimination à la source soit impossible dans l'immédiat. Dans ce cas, il faut prendre des mesures qui réduisent les risques auxquels les travailleuses et travailleurs en entreposant les produits inflammables dans armoire de sécurité ou encore en aspirant à la source des gaz aux vapeurs toxiques?*

### **Contrôle des moyens mis en place**

*Le contrôle, en prévention, consiste à assurer la permanence des correctifs qui ont été appropriés. Il s'agit, en somme, d'appliquer les moyens de prévention qui assureront le maintien des conditions de santé sur les lieux de travail.*

### **Moyens de prévention**

*Les moyens de prévention doivent répondre aux besoins réels de l'entreprise quant à l'élimination à la source des dangers pouvant affecter la santé, la sécurité et l'intégrité physique des techniciens.*

### **Les principaux éléments des moyens de prévention :**

1. *Organisation en santé et sécurité*
2. *Entretien préventif*
3. *Surveillance de la qualité du milieu et de la santé*
4. *Inspections*
5. *Équipement de protection*

6. Formation en matière de santé et sécurité
7. Enquête et analyse d'accident
8. Premiers secours et premiers soins

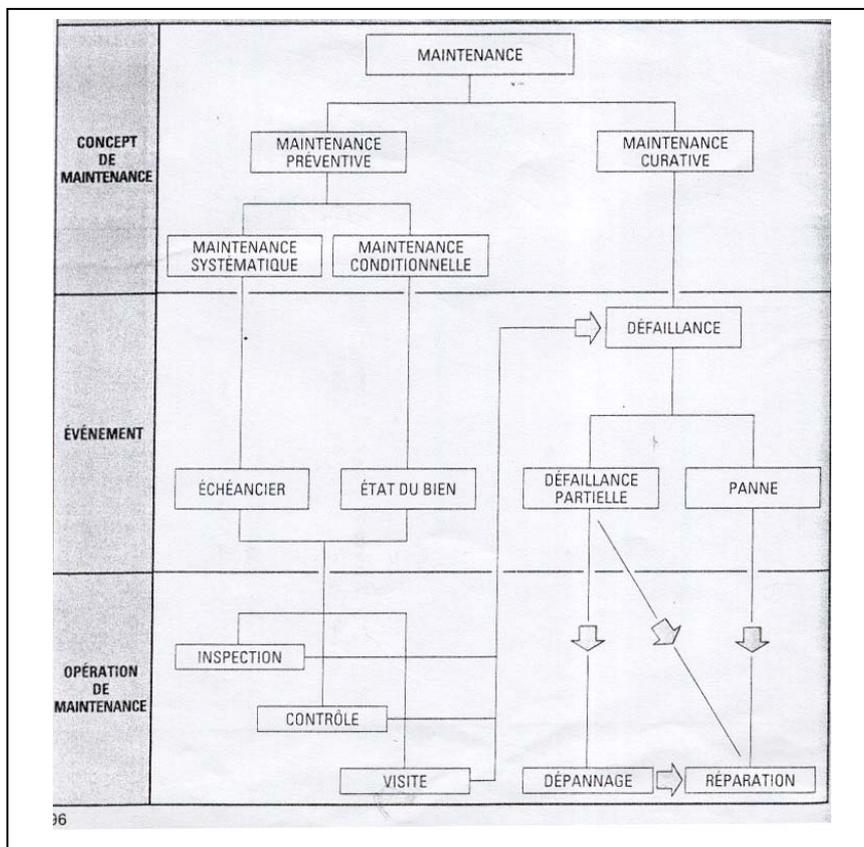
La spécialité maintenance hôtelière exige quotidiennement la maintenance de premier niveau dans le lieu de travail.

Il s'agit de réglages simples prévus par le service de maintenance, au moyen d'éléments accessibles sans aucun démontage ou ouverture de l'équipement.

Exemples :

- échange en toute sécurité d'éléments consommables tels que fusibles ou voyants ;
- dégagement d'un produit défectueux sur une machine automatisée après la mise en sécurité de la machine.

### ORGANISATION DE LA MAINTENANCE



<b>MAINTENANCE PREVENTIVE</b>	
<b>INSPECTION</b>	C'est une activité de surveillance s'exerçant dans le cadre d'une mission définie. Exemple : inspection des moyens de protection contre les risques d'accident dans un atelier de maintenance hôtelière
<b>CONTROLE</b>	Ces activités de contrôle correspondent à des vérifications de conformité par rapport à des données préétablies, suivies d'un jugement Le contrôle peut : comporter une activité d'information, -inclure une décision : acceptation, rejet La périodicité du contrôle peut être constante ou variable.
<b>VISITE</b>	C'est une opération de maintenance préventive. Exemple : visite périodique des éléments de protection d'un de système production automatisée

**Maintenance curative** : C'est la maintenance effectuée après défaillance.

## **2 – Reconnaître les données statistiques relatives aux accidents aux travail**

Le développement du machinisme, les manutentions automatique, les cadence rapides de travail tendent à multiplier les accidents ; quelques chiffres moyens en France :

<i>Pour l'année</i>	<i>Par journée de travail</i>
2000 morts	soit 6morts
60000 mutilés	200mutilés
800000 blessés	2100 blessés

En an ,30 millions de journées se travail ont été perdues en France, représentant une perte de production de 3000 milliards .Les pouvoirs publics ; dès l'apparition du machinisme, se sont occupés de ce problème.

*Statistiques relatives aux accidents du travail (1993)*

	Chutes de plain-pied <sup>d</sup>	Chutes de hauteur	Manutention manuelle	Masse en mouvement
AT-Arrêt	145 218	90 593	213 547	47 553
Jours IT	5 734 745	5 256 548	7 312 740	1 243 008
AT-IP	9 884	10 313	14 000	2 640
Taux IP	76 141	114 658	104 136	25 040
Décès	20	128	15	43

	Manutention mécanique	Véhicules	Machines	Engins TP
AT-Arrêt	23 759	24 776	35 608	1 477
Jours IT	902 832	1 577 120	1 231 571	104 848
AT-IP	2 030	4 232	4 389	255
Taux IP	21 195	79 344	38 240	3 983
Décès	45	364	14	11

	Outils	Électricité	Appareils divers	Autres
AT-Arrêt	50 634	1 045	14 951	26 771
Jours IT	1 031 910	44 222	340 934	1 003 337
AT-IP	2 395	128	625	2 186
Taux IP	13 528	3 652	9 774	34 804
Décès	1	25	33	156

AT : Accidents du Travail  
IT : Incapacité Temporaire  
IP : Incapacité Permanente

**Les principaux organismes de prévention des accidents :**

- 1 - Inspection du Travail ; elle surveille et conseille ;
- 2 - Association syndicale de patrons ;
- 3 - Sécurité sociale elle paie les indemnités aux travailleurs accidentés ou atteints de maladies professionnelles et peut imposer une cotisation supplémentaire tout employeur qui néglige de prendre les mesures de sécurité recommandées ;
- 4 - Institut National de Sécurité : il propage, par la publicité, les diverses mesures de prévention qui s'imposent ;
- 5 - Bureau International du Travail : il publie des statistiques et conseil sur le plan international.

**3 – Percevoir l'importance de sensibiliser les employeurs a la santé et a la sécurité au travail.**

*Tout le monde en est conscient :*

*Les accidents du travail et les maladies professionnelles coûtent cher. Sur le plan humain d'abord, puisque les travailleurs sont atteints dans leur intégrité physique et psychique, avec toutes les conséquences que cela entraîne dans leur vie personnelle, familiale et sociale.*

*Sur le plan économique aussi, car comme dans une réaction en chaîne, les lésions professionnelles accroissent les frais de production et diminuent le caractère concurrentiel des entreprises.*

*La solution privilégiée pour réduire ces frais, c'est la prévention. la loi établit d'ailleurs clairement les droits et les obligations ses travailleurs et les employeurs en cette matière.*

**Droits Et Obligations Des Travailleurs**

<b>Droits</b>	<b>Obligations</b>
<i>Bénéficiaire de conditions de travail sécuritaires</i>	<i>Prendre connaissance du programme de prévention</i>
<i>Recevoir de la formation, de l'information et les conseil nécessaires en santé et en sécurité du travail</i>	<i>Prendre les mesures nécessaires pour protéger sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique</i>
<i>Profiter de service de santé préventive et curative</i> <i>Bénéficiaire de droit de refus au travail lorsque les conditions le justifient</i>	<i>Veiller à ne pas mettre en danger la santé, la sécurité ou n intégrité physique des autres personnes</i>
<i>Jouir du droit au retrait préventif lors d'une exposition réputée dangereuse à un contaminant.</i>	<i>Se soumettre aux examens de santé exigés pour l'application de la loi et des règlements</i>
	<i>Participer à l'identification et à l'élimination des risques sur le lieu de travail</i>

<b>Droits et obligations des employeurs</b>	
<b>Droits</b>	<b>Obligations</b>
<i>Bénéficiaire de services d'information, de formation et de conseils en santé et en sécurité du travail</i>	<p><i>Prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs</i></p> <p><i>S'assurer que le travailleur reçoive la formation, l'entraînement et la supervision nécessaires pour accomplir son travail de façon sécuritaire</i></p> <p><i>Fournir gratuitement les équipements et les moyens de protection individuels choisis par le comité de santé et de sécurité. S'assurer que les travailleurs portent ces équipements</i></p> <p><i>Informé la Commission de tout accident</i></p>

#### **4 – Reconnaître les recours possibles en matière de santé et de sécurité au travail**

*La loi laisse à l'employeur le choix des méthodes de travail, mais l'oblige d'appliquer un programme de prévention élaboré avec la participation des travailleurs.*

*La meilleure façon de diminuer les accidents de travail est de former un COMITE paritaire de santé et de sécurité du travail.*

*Le comité exerce des fonctions telles que l'identification des dangers, par l'inspection des lieux de travail et l'analyse des accidents, par la recherche de solution en faisant des recommandations.*

*De plus, le comité de santé et de sécurité a un rôle fondamental à jouer en participant à la mise en œuvre du programme de prévention et dans son application.*

#### **Rôles de l'inspecteur**

*L'inspecteur intervient lorsqu'une plainte est formulée, ou lorsqu'il s'agit d'un accident grave.*

#### **Pouvoir de l'inspecteur**

*L'inspecteur a accès aux lieux de travail en tout temps. Les moyens utilisés par l'inspecteur en présence d'un danger, vont de l'avis de correction à la suspension des travaux ou à la fermeture des lieux de travail.*

*Des amendes sont prévues par la loi de santé et sécurité du travail lorsqu'il y a contravention à la loi ou aux règlements, ou refus de se conformer à une décision ou à un ordre rendu en vertu de la loi.*

#### **5 – Décrire divers moyens de promouvoir la prévention des accidents en milieu de travail.**

*Cette partie de résumé théorique a pour but d'expliquer le rôle de différents affiches « posters » et les dispositifs de protection sur les machines afin d'éviter les accidents au milieu de travail.*

*Dans chaque atelier de maintenance hôtelière il faut avoir des panneaux d'affichage qui indiquent*

- la conduite à tenir en cas d'incendie ou accident*
- les principaux numéros de téléphone en cas d'urgence*
- le règlement intérieur*

*les différents comptes rendus des réunions du comité de la santé et sécurité du travail*

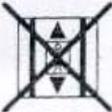
### PANNEAU D’AFFICHAGE

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

 **Incendie**

 Gardez votre calme  
Téléphonez au **18**

 Attaquez le foyer au  
moyen d’extincteurs  
sans prendre de risque

 N’utilisez pas les  
ascenseurs ou  
monte-charge

Les fiches « Consignes de sécurité » indiquent la conduite à tenir en cas d’accident ou d’incident.

Elles ont pour thèmes les risques d’accidents susceptibles de survenir dans l’entreprise :

- incendie (voir exemple ci-contre),
- accident corporel,
- accident d’origine électrique,
- intoxications,
- brûlures,
- aspersion par produits chimiques...

**RÈGLEMENT INTÉRIEUR**

 **Port obligatoire du casque**

 **Port obligatoire des lunettes**

 **Port obligatoire des protections anti-bruit**

 **INTERDICTION DE FUMER**

 **Circulation des chariots élévateurs INTERDITE**

**CONDITIONS DE TRAVAIL**

**COMPTE RENDU CHSCT**

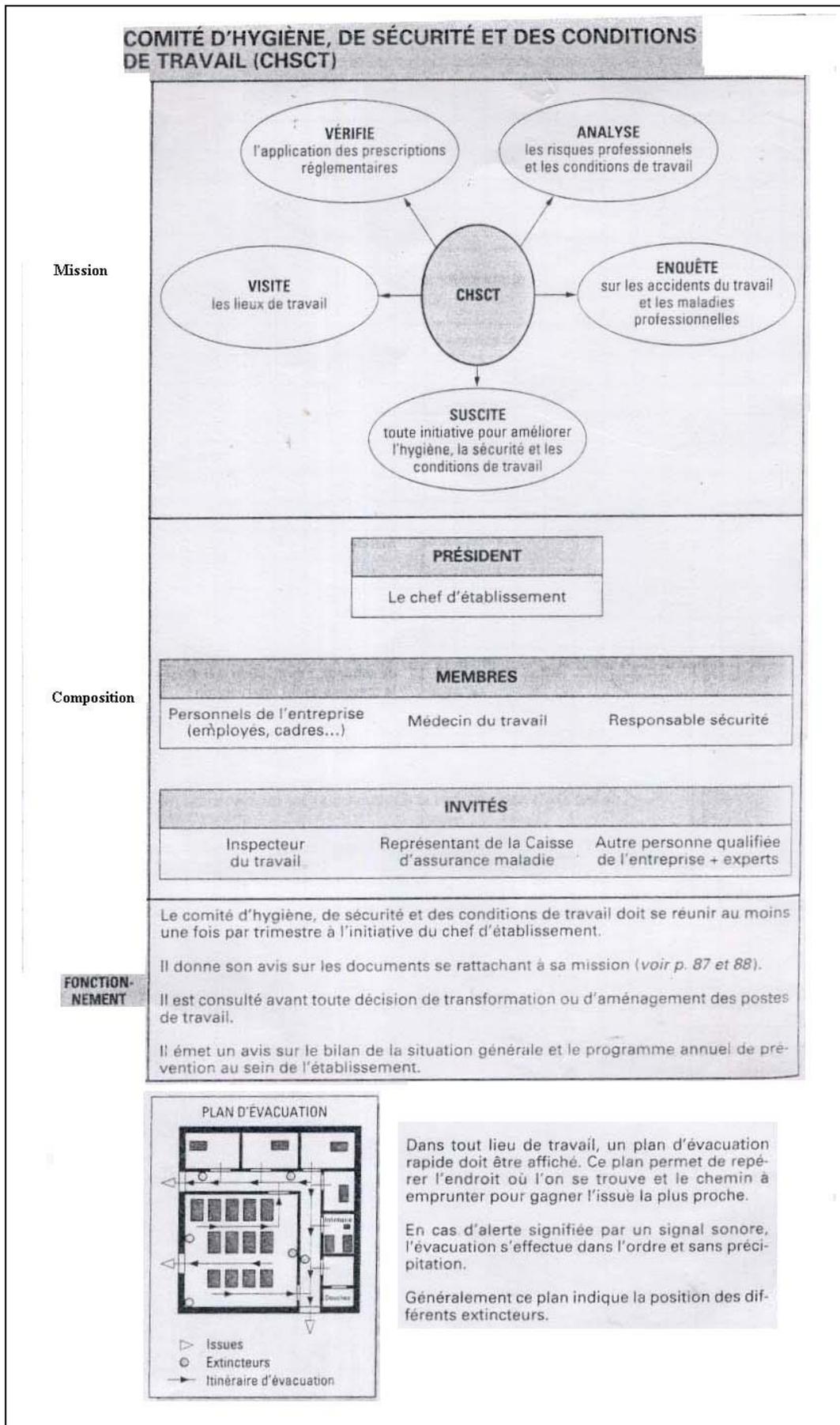
**CALENDRIERS**

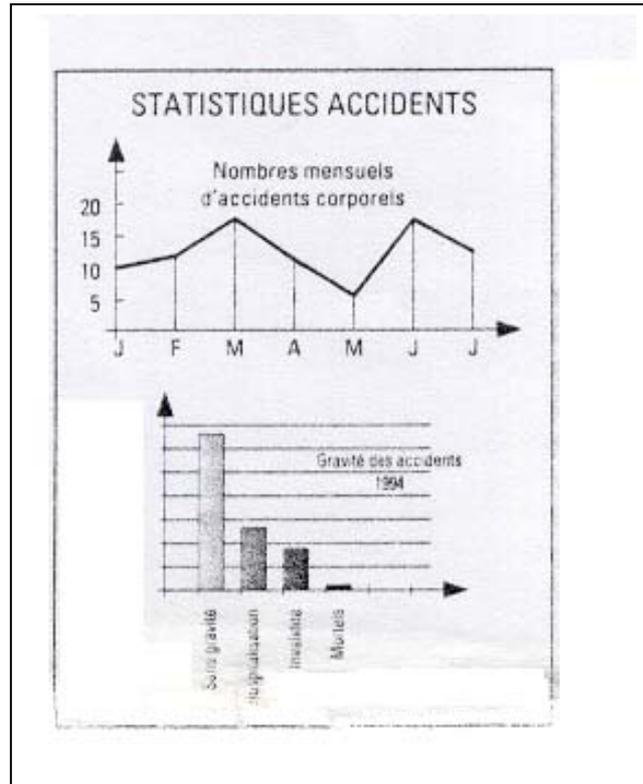
Réunions CHSCT				

Réunions d’informations				

Visites médicales				

Les différents comptes rendus des réunions des CHSCT(Comité d’hygiène de sécurité et des condition de travail)sont communiqués à l’ensemble du personnel

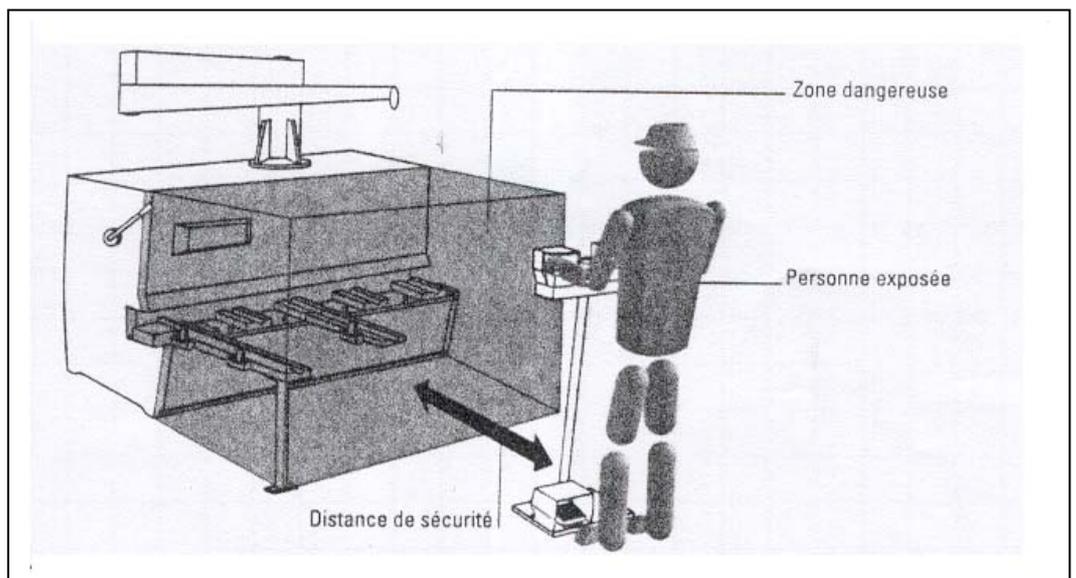




**Dispositifs de protection des machines-outils**

**Zones dangereuses**

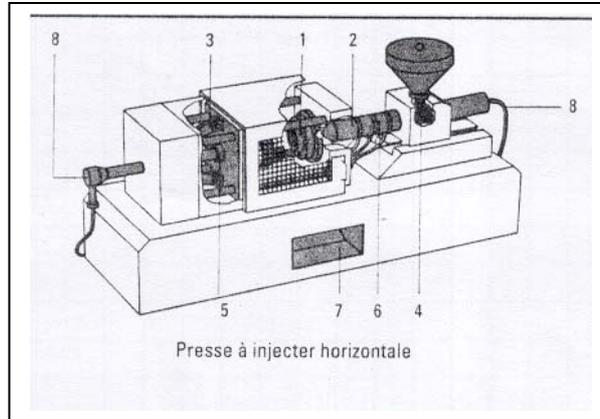
**NOTION DE ZONE**



**Dispositifs de protection des machines-outils**

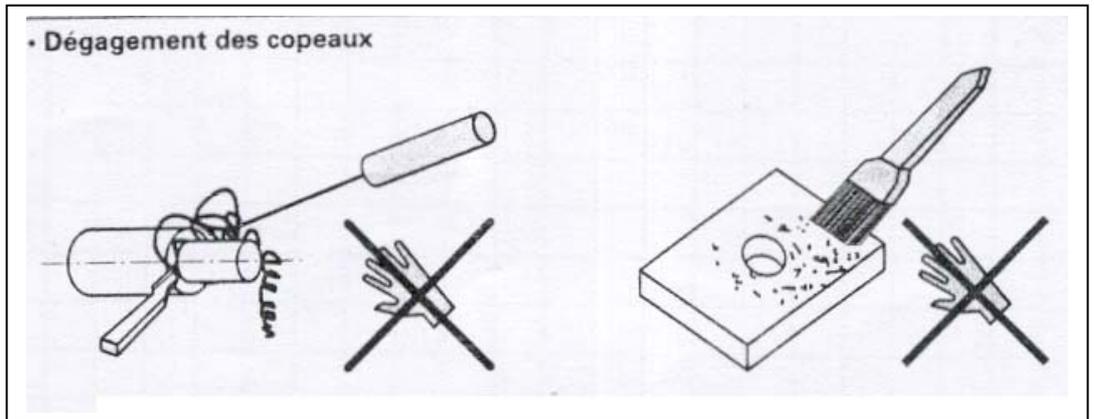
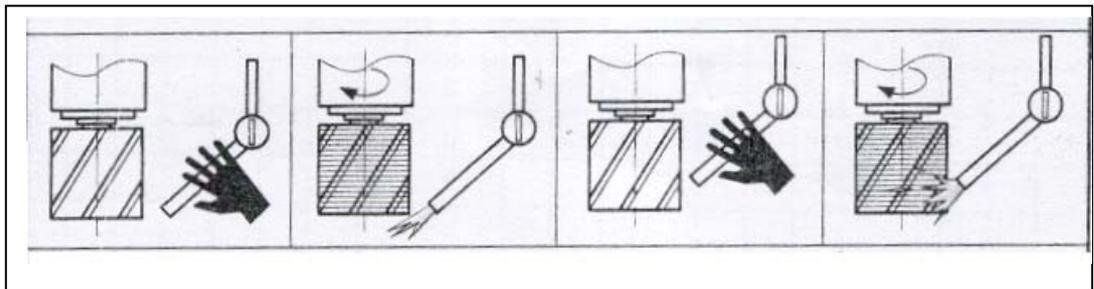
**Zones dangereuses**

**Exemples de zone Dangereuses**



**Protection et recommandations**

**Sécurité et comportement au poste de Travail**



**Installation et protection d'une perceuse**

**Consignes de protection**

**Proscrire tout objet risquant de provoquer un accident avec l'outil en mouvement**

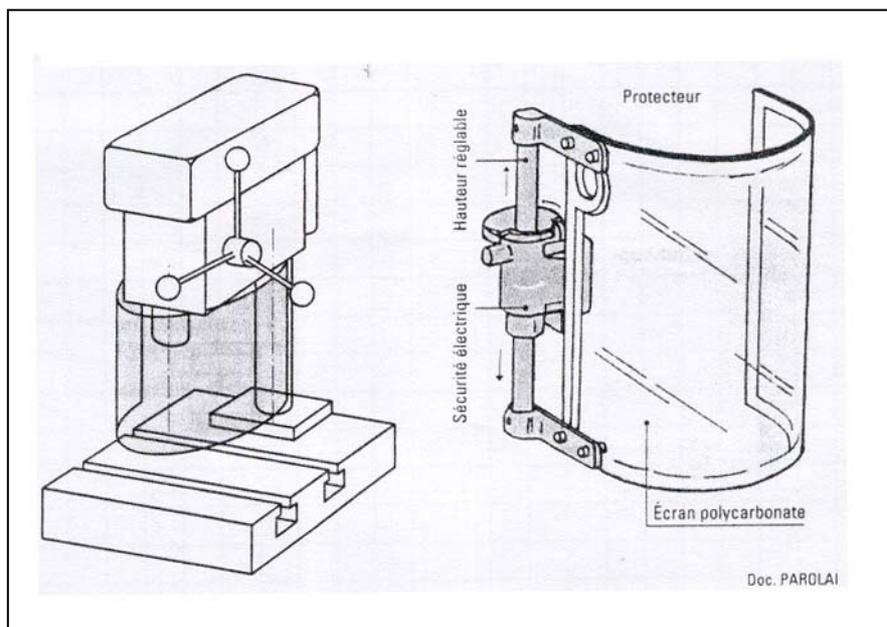
- une montre
- un bracelet
- une bague ou une alliance

**Utiliser un pinceau pour nettoyage du poste de travail**

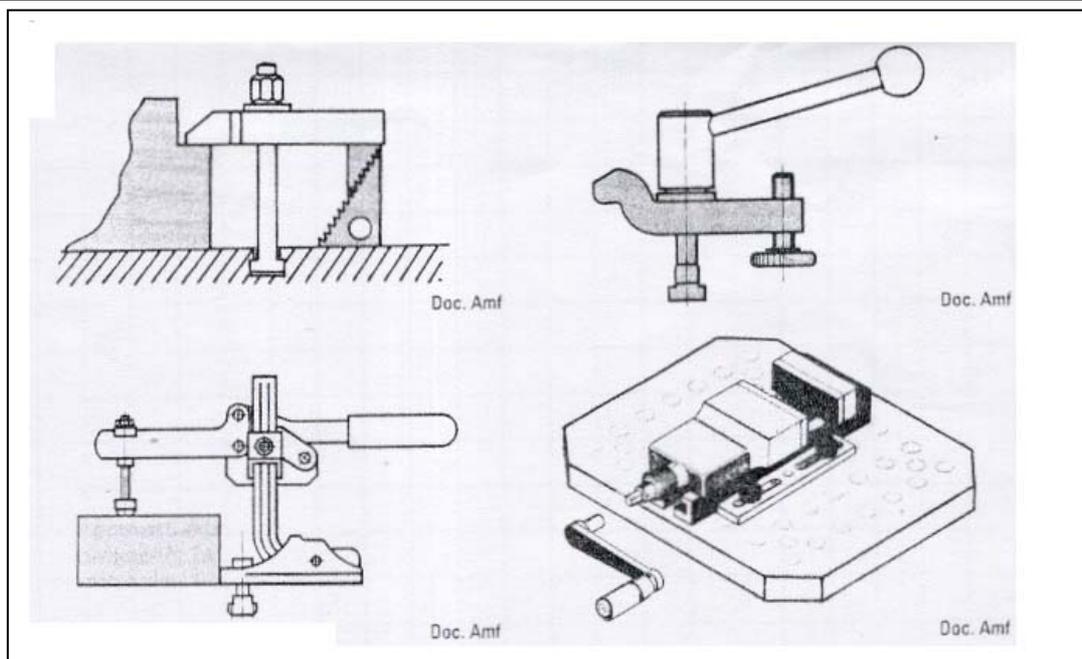
**Proscrire :**

- la cravate,
- le foulard,
- les cheveux longs (utiliser la casquette ou la résilles)
- la veste et les manches non boutonnées

**Exemple de protection sur perceuse sensitive à Table Rainurée**



**Montages directs sur la table (piece Bride)**



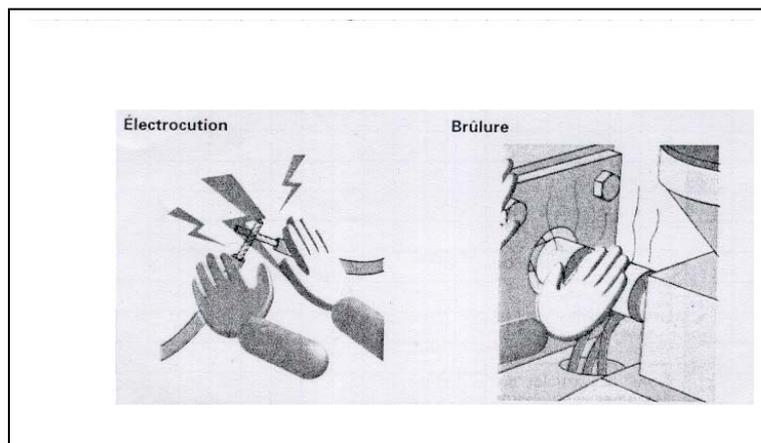
**Etablir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.**

Types d'accidents :

\*Blessures aux doigts, aux yeux, aux dos.

\*Brûlures

\*Accidents de la circulation etc.

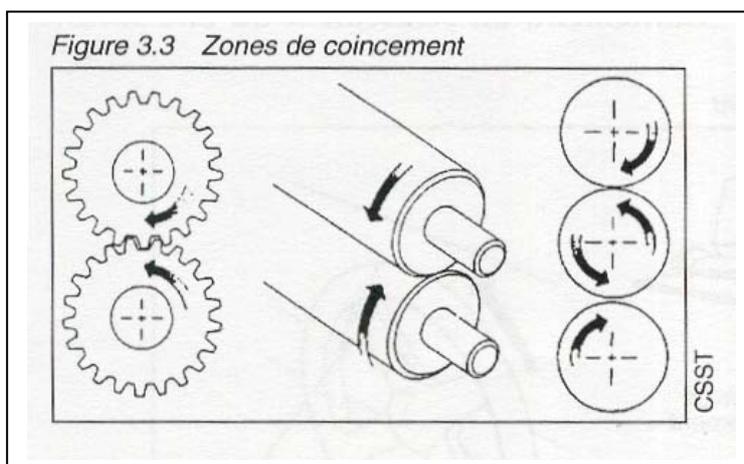
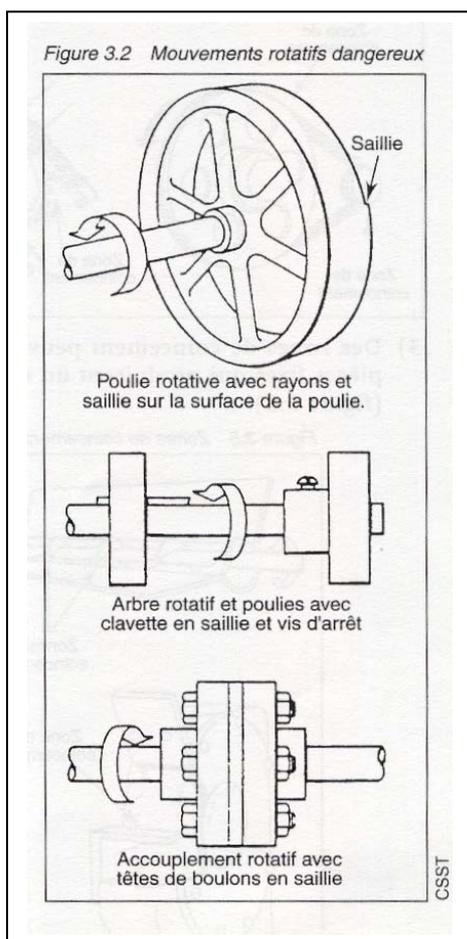


La liste des blessures reliées aux machines et aussi longue qu'horrible : mains et bras écrasés, doigts coupés, perte de la vue, etc. Il semble y avoir autant de dangers qu'il y a de types de machines. Il est donc essentiel pour les travailleurs de se protéger et d'ainsi éviter les blessures.

La règle à retenir est la suivante : tout processus, pièce ou fonction d'une machine qui peut causer une blessure doit être protégé.

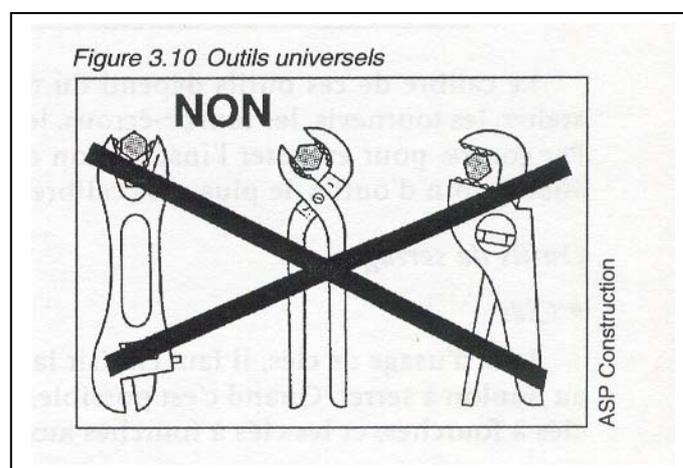
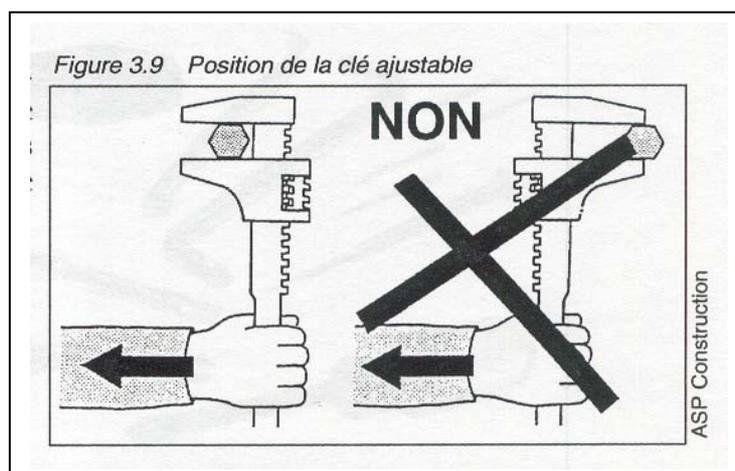
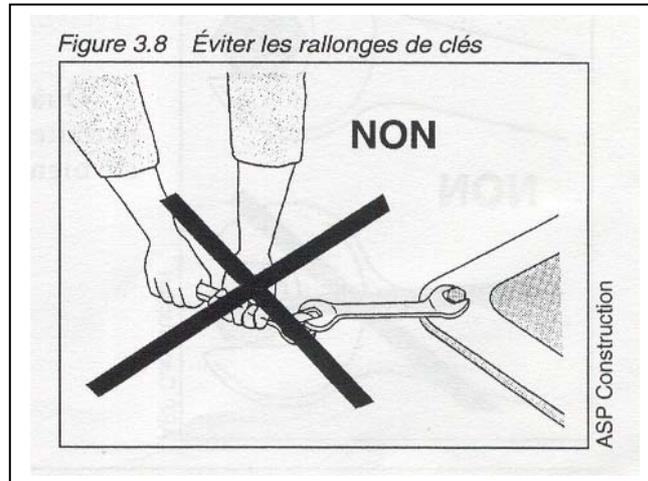
Trois catégories de dangers proviennent de pièces mobiles :

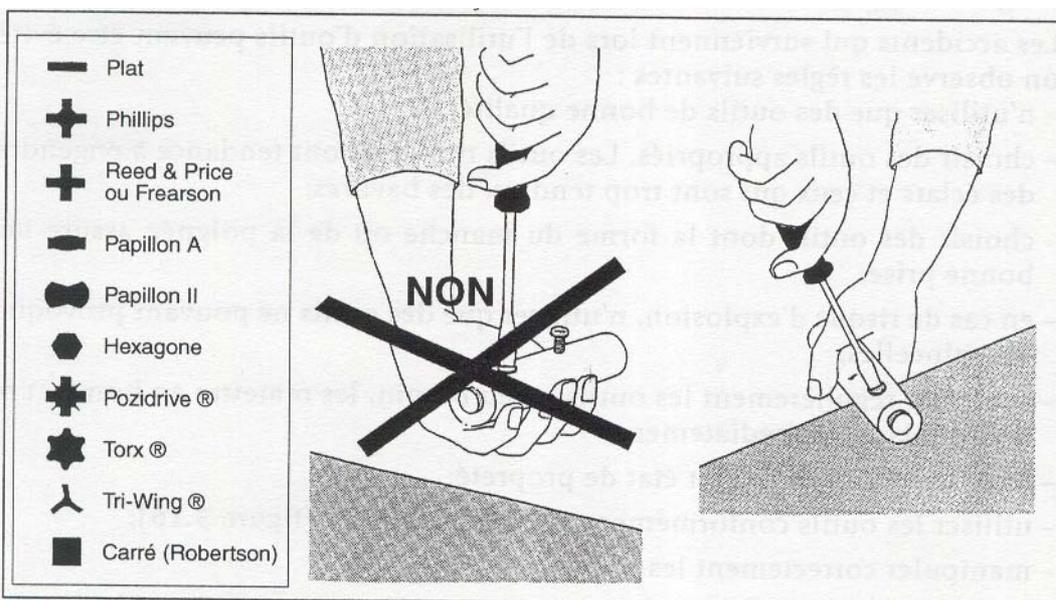
- la zone de travail ;
- les organes de transmission d'énergie ;
- les autres pièces mobiles



### OUTILS

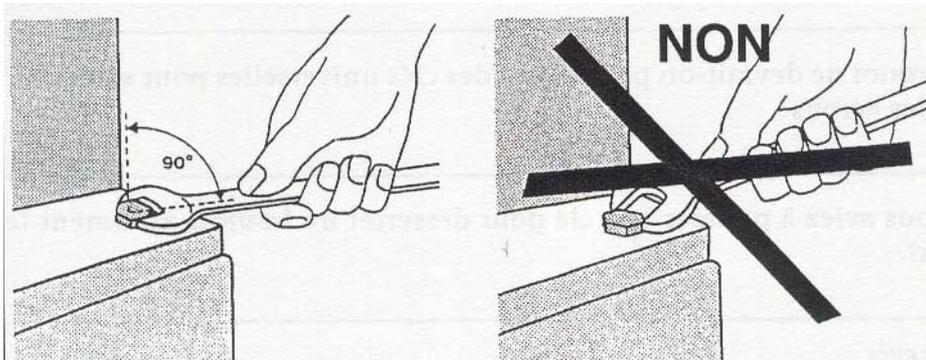
Les outils utilisés en maintenance hôtelière servent surtout au montage ou démontage des appareils. Ceux-ci comprennent les tournevis les clés, les pinces.

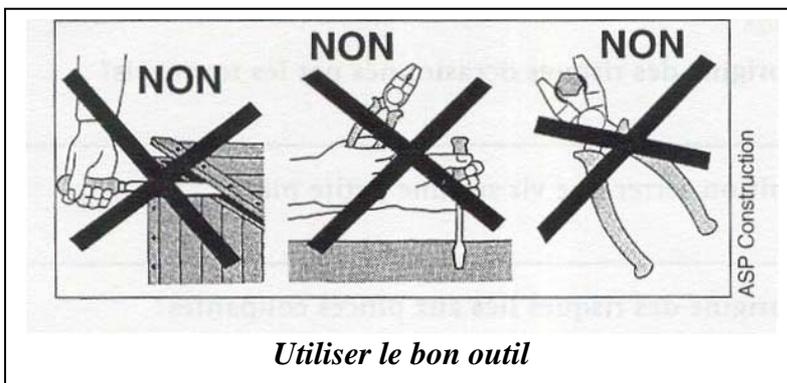
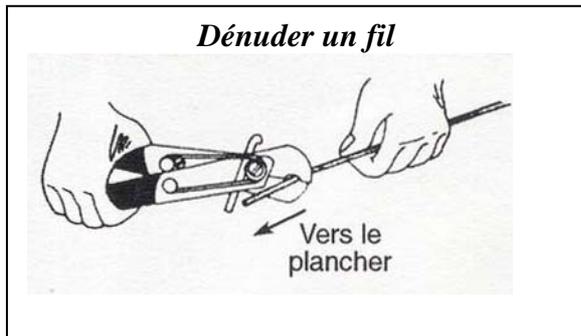
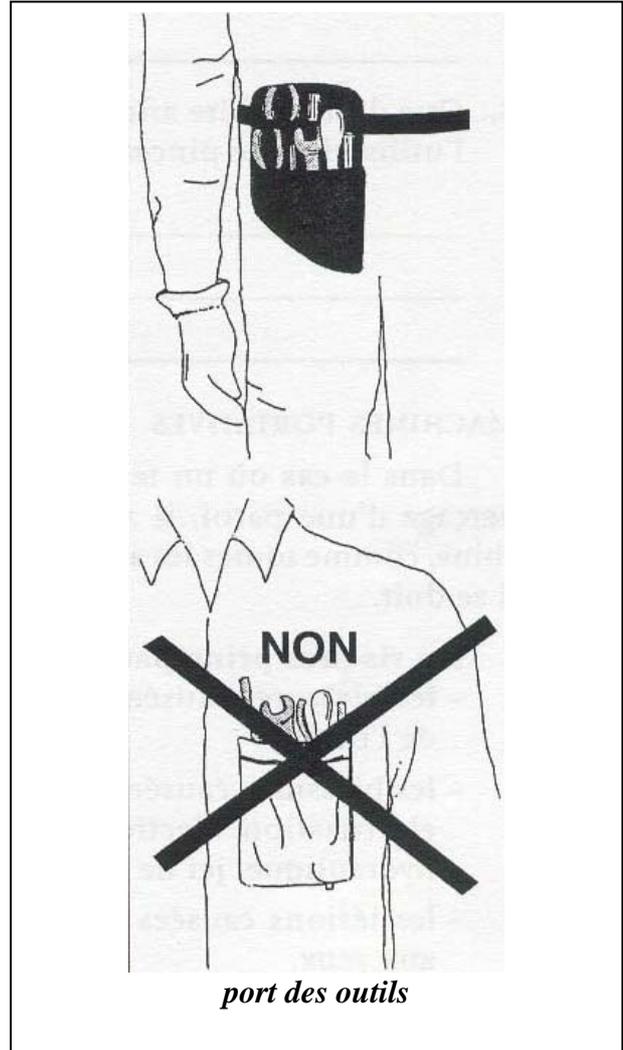
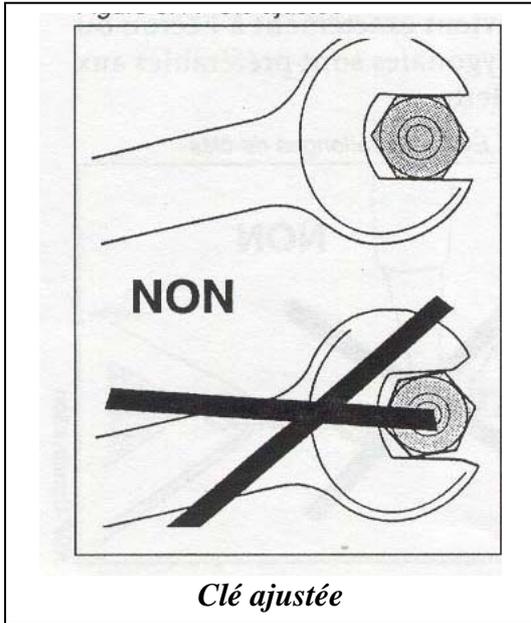


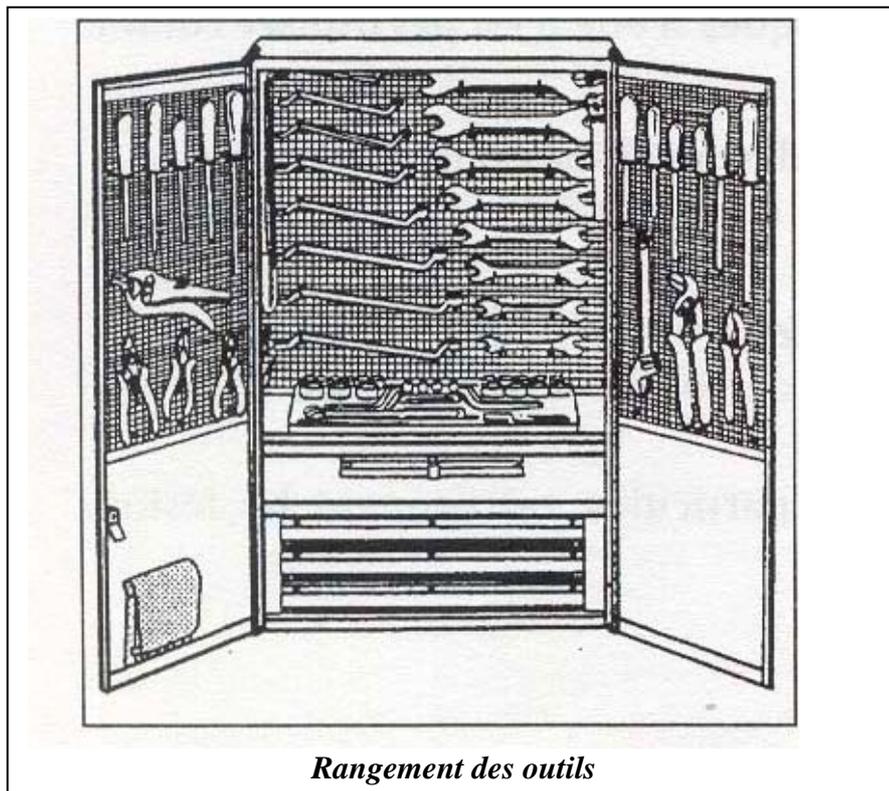
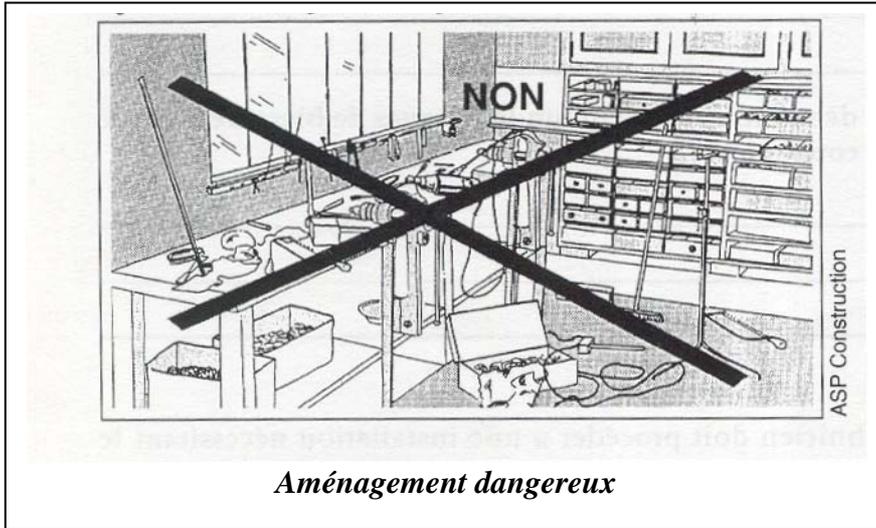


*Types de tournevis et bonne façon de les utiliser*

*Position de clé*







### **Brûlures**

*Il existe trois types de brûlures :*

- brûlure thermique : causée par le feu, le contact avec un objet brûlant ou vapeur ;*
- brûlure chimique : causée par l'action d'acide ou de produits corrosifs,*
- brûlure électrique : causée par un choc électrique, il en résulte une brûlure de la peau aux points d'entrée et la sortie du courant.*

*La gravité de la brûlure varie selon l'étendue et la profondeur.*

*1<sup>er</sup> degré : Seule la surface de la peau est atteinte et il y a rougeur des tissus affectées.*

*2<sup>e</sup> degré : Les tissus sous-jacents sont atteints et en plus de la rougeur, il y a des ampoules.*

*3<sup>e</sup> degré : Les tissus sont détruits en profondeur.*

### **Brûlures thermiques graves**

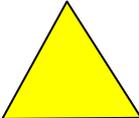
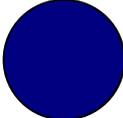
- Alertez rapidement les secours médicaux.*
- Surveillez la respiration et, si nécessaire, donnez la respiration artificielle.*
- Couvrez légèrement la surface brûlée d'un pansement propre.*

### **Accidents de la circulation**

*L'ordre, la propreté des locaux, des aires de circulation des piétons sont déterminants dans les accidents par chutes, glissades.*

*Soyez persuadés que, selon les entreprises, les accidents dus au désordre, aux sols sales représentent entre 20 et 50% des causes des accidents de travail.*

*Les voies de circulation doivent être clairement identifiées.*

<i>La signalisation</i>			
<i>Couleur de sécurité</i>	<i>Forme</i>	<i>Signalisation</i>	<i>Exemple d'application</i>
<b>ROUGE</b>		<i>STOP</i> <i>INTERDICTION</i>	<i>Signaux d'arrêt</i> <i>Signaux d'interdiction</i>
<b>JAUNE</b>		<i>ATTENTION</i> <i>RISQUE</i> <i>DE DANGER</i>	<i>Signalisation de risques</i> <i>(incendie, explosion,</i> <i>rayonnement, action</i> <i>chimique).</i>
<b>VERT</b>		<i>SECURITE</i> <i>PREMIERS</i> <i>SECOURS</i>	<i>Signalisation de passages</i> <i>et de sorties de secours.</i> <i>Douches de secours.</i> <i>Poste de secours</i> <i>et de sauvetage.</i>
<b>BLEU</b>		<i>SIGNAUX</i> <i>D'OBLIGATION</i>  <i>INDICATION</i>	<i>Obligation de porter un casque,</i> <i>un équipement</i> <i>individuel de sécurité.</i> <i>Emplacement</i> <i>d téléphone.</i>

**OBJECTIF N°2 :**

**Durée :3 heures**

**Objectif poursuivi :**

*Décrire des situations de travail où l'on trouve les produits polluants les plus fréquents*

**Qu'est ce que le stagiaire doit connaître avant de commencer :**

5. Les divers facteurs portant atteinte à la santé dans le milieu de travail.
6. Les éléments de la cotation.
7. Les méthodes pour se débarrasser des produits polluants.
8. Les divers moyens de préventions des maladies industrielles.

**Lieu de l'activité :** Salle de cours.

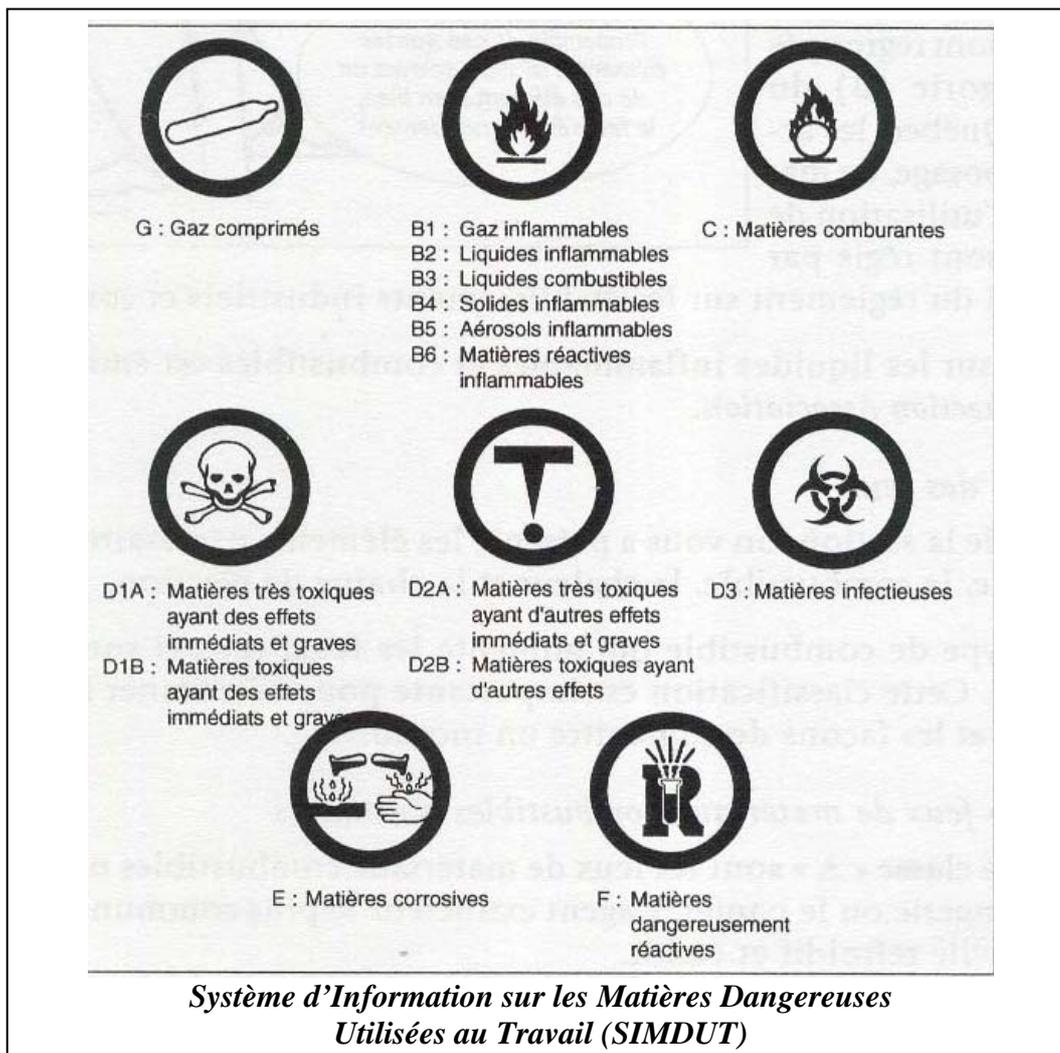
**Directives particulières :**

### 5 – Description de divers facteurs portant atteinte à la santé dans le milieu de travail.

- Principaux risques reliés aux produits dangereux

Les principaux risques reliés aux produits chimiques, utilisés de nos jours qui, malgré leur grande utilité, sont la cause de plusieurs problèmes, tels que les risques d'incendie, d'explosion et les problèmes de santé.

Le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) oblige les fournisseurs et les employeurs à identifier les produits contrôlés au moyen d'étiquettes appropriées. Egaleme nt, il doit y avoir des fiches signalétiques pour tous les produits dangereux et celles-ci doivent être mises à la disposition des travailleurs.



Les fiches signalétiques donnent :

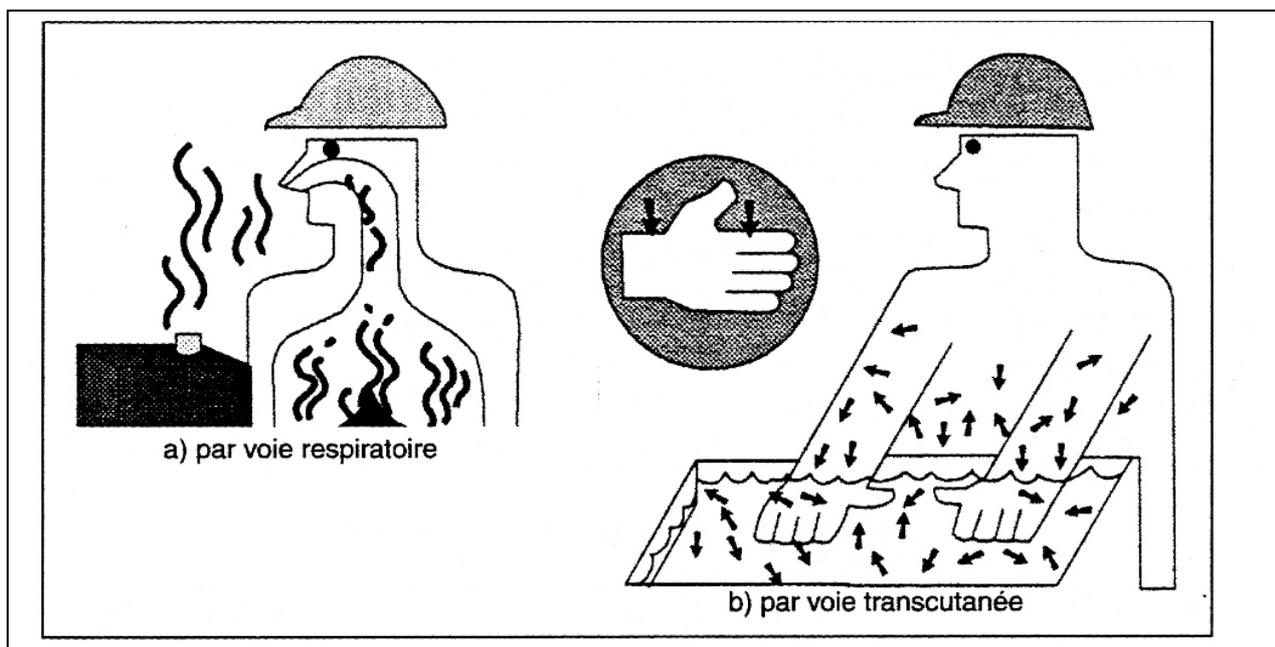
- Les renseignements sur le produit
- Les ingrédients dangereux
- Les caractéristiques physiques
- La réactivité de produit
- Les risques d'incendie ou d'explosion
- Les mesures préventives
- Les propriétés toxicologiques
- Les premiers soins etc.
- Le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail classifie les produits

contrôles selon six catégories : A, B, C, D, E et F.

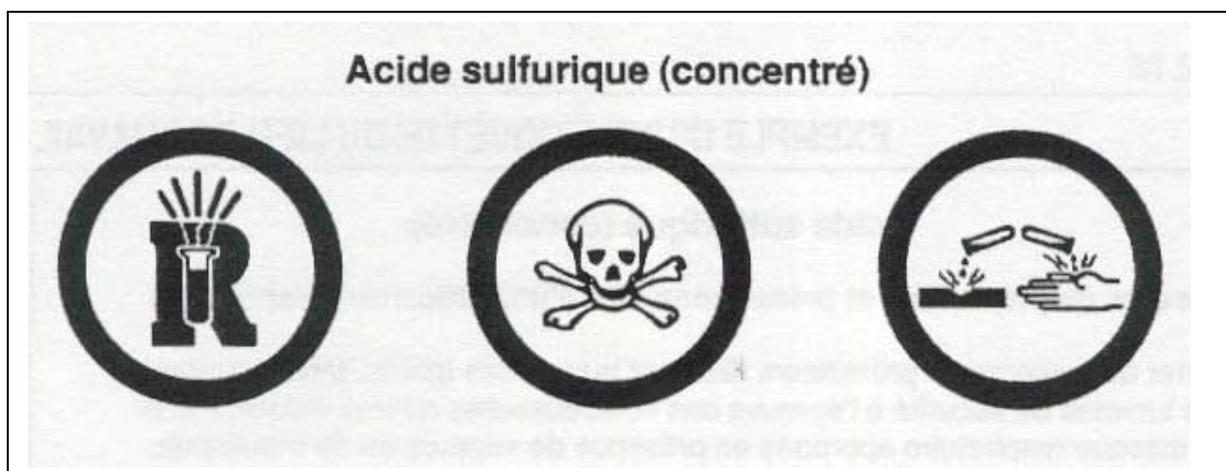
- Les quatre voies de pénétration des produits toxiques sont :

Les voies respiratoire, transcutanée, digestive et oculaire (yeux).

La figure suivante montre les principales voies de pénétration des produits toxiques



Exemple d'une étiquette du fournisseur





### 7 – Application des éléments de cotation

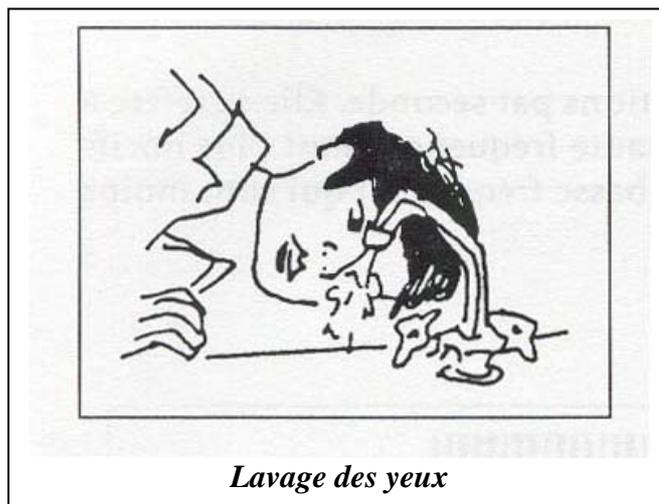
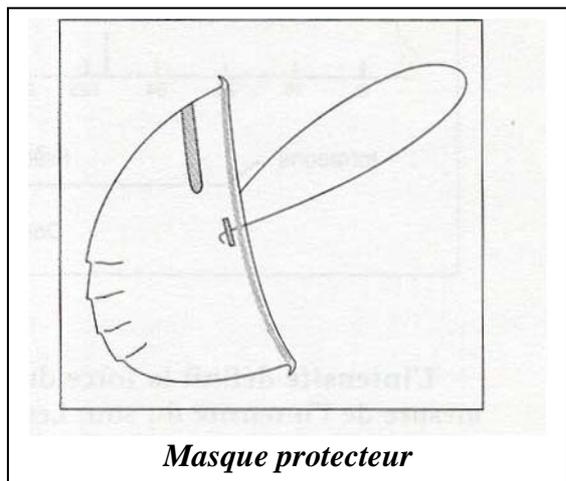
En sécurité industrielle, on regroupe les contaminant chimiques par famille dont: les gaz, la vapeur, la fumée, la poussière, le brouillard (d'huile de peinture).

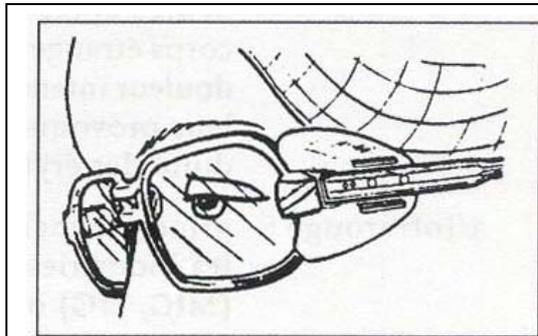
Le stagiaire doit connaître :

- Les effets sur la santé de ces contaminant.
- Le contact avec les contaminant amène des risques cutanés.
- Le bouton d'huile désigne un ensemble de lésions.
- Il y a trois types d'énergie rayonnante dangereuse : l'ultraviolet, l'infrarouge et le laser.

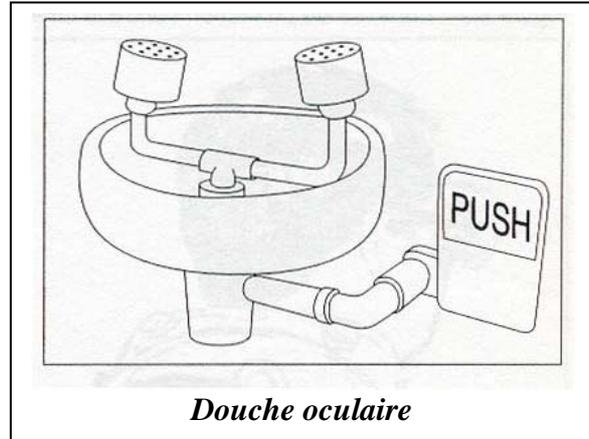
Connaître les endroits où une douche oculaire est installée est essentiel lorsque des produits chimiques sont manipulés.

- N'utiliser jamais des dispositifs de protection inadéquate.





**Lunettes de production contre  
les substances chimiques**



**Douche oculaire**

#### **8. Description des méthodes pour se débarrasser des produits polluants ;**

Les méthodes pour se débarrasser des produits polluants sont des processus d'élimination, qui comprend deux volets : le processus d'élimination des matières polluantes et le processus d'élimination des agresseurs.

##### **Matières polluantes**

Tout produits contenant des polluants (produits chimiques, huile de coupe, dégraissseurs, peinture, etc.) doit être entreposé dans des contenants dans l'attente que les firmes spécialisées le récupèrent. Ne devez laisser jamais ces produits dans les égouts ou dans la nature. Il est important de faire le nécessaire afin de conserver l'environnement en bon état.

##### **Elimination des agresseurs**

Pour éliminer les agresseurs et ainsi vous protéger, plusieurs moyens sont à prendre.

Concernant les produits chimiques, il s'agit de :

- Ventiler à la source ;
- Sélectionner l'huile et vérifier la qualité ;
- Utiliser les protecteurs (écrans) lorsque est travaillé le métal ;
- Porter des équipements de protection : tablier, gants (s'il n'y a pas de risque à la sécurité), lunettes et masque ;
- Se laver fréquemment les mains et les avant-bras au savon et bien s'essuyer ;
- Eviter de se nettoyer avec des solvants ou des composés de pétrole ;
- Changer les vêtements souvent.

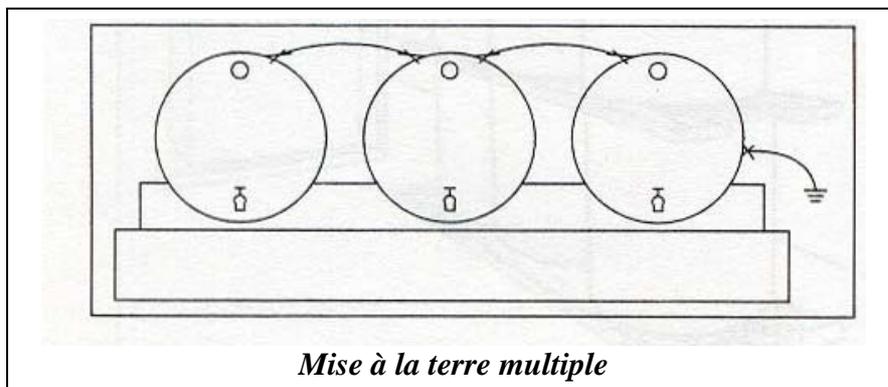
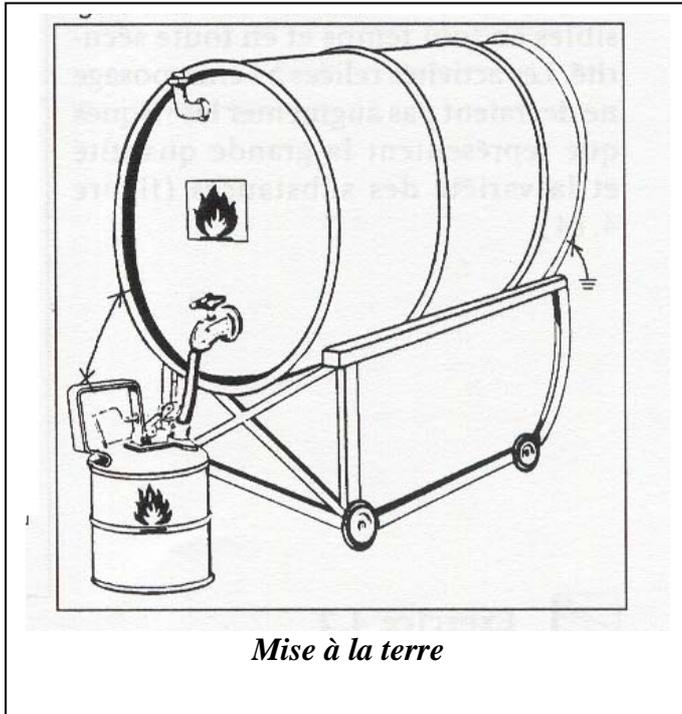
Concernant le substances toxiques (poisons) ou inflammables, il s'agit de :

- Bien ventiler le local où le produit est utilisé ;
- Ne pas manger ni boire pendant l'utilisation ;
- Se laver les mains et le visage après l'utilisation ;
- Se tenir loin des flammes et des sources de chaleur ;
- Porter des vêtements de protection (gants, lunettes, masque), etc

**Distribution et entreposage**

**Mise à la terre**

Lors de l'entreposage de produits explosifs ou inflammables, il faut s'assurer qu'un fil de mise à la terre élimine les risques d'étincelles produites par l'électricité statique

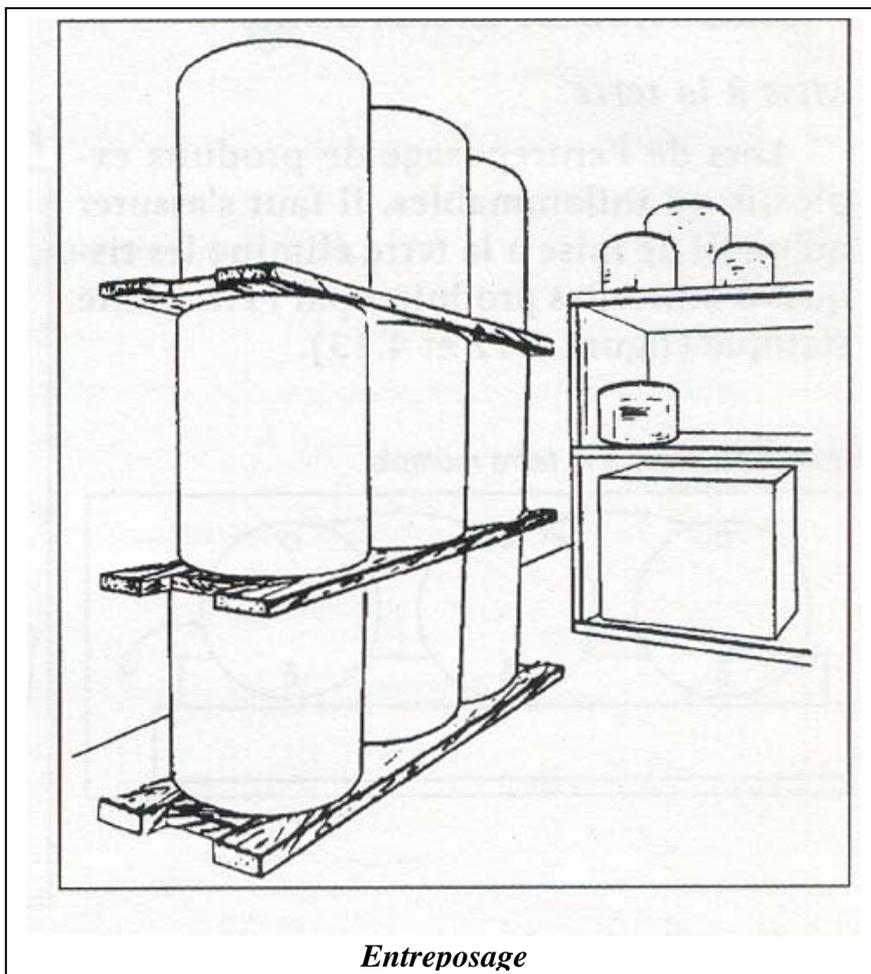


### **Entreposage**

Les petites quantités de solvants ou de produits chimiques dangereux inutilisées devraient être entreposées dans un armoire ou un local frais et ventilé, conçu à cette fin et aménagé contre les incendies et les explosions.

Les petites quantités, environ 20 litres et moins, de solvant doivent être manipulées dans des bidons de sécurité équipés d'un couvercle à ressort, d'un bec verseur et d'un dispositif de sécurité qui libère la pression en cas d'incendie.

Quant aux produits utilisés en grande quantité, un programme d'entreposage doit être conçu de façon à ce qu'ils soient disponibles et accessibles en tout temps et en toute sécurité. Les activités liées à l'entreposage ne devraient pas augmenter les risques que représentent la grande quantité et la variété des substances.



**Entreposage**

## 9 – Enumérer divers moyens de prévention des maladies industrielles

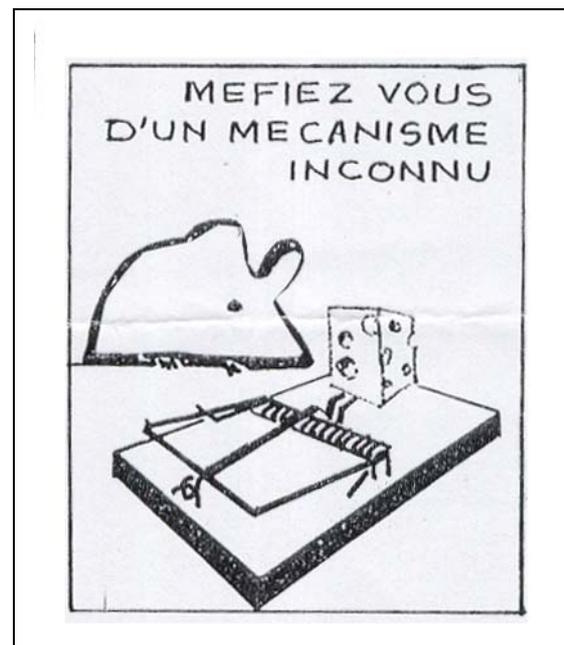
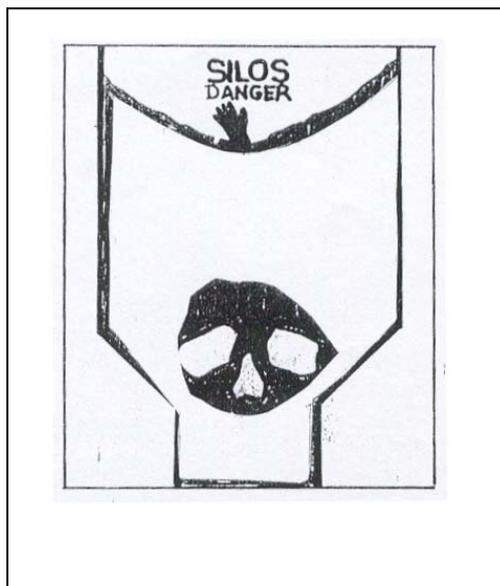
### Protections individuelles

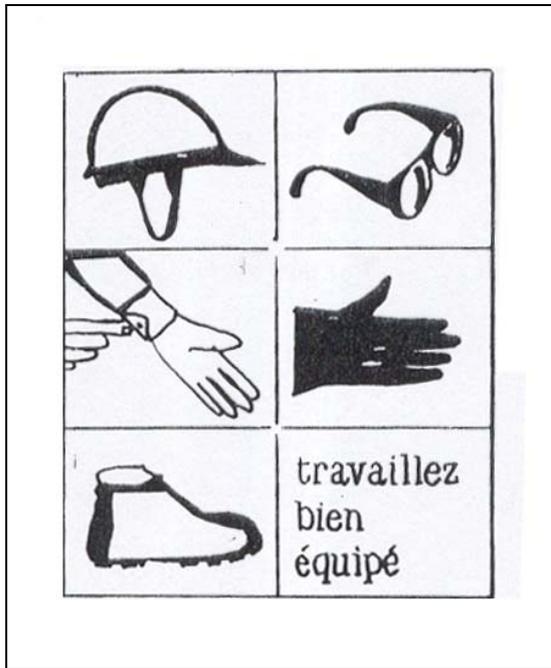
Elles sont très efficaces dans bien des cas. Qu'il s'agit des gants, des lunettes, des chaussures de sécurité, vous pouvez être sûr qu'il existe sur le marché un modèle adapté à vos besoins, à vos contraintes.

Pour tous les travaux avec projection de particules, meulage ; soudage oxyacétylénique ou à l'arc nécessitent le port de lunettes ou de masque particulier ; de gants en cuir, d'un tablier protégeant les vêtements contre le feu et guêtres pour éviter que des matières en fusion ne pénètrent dans les chaussures.

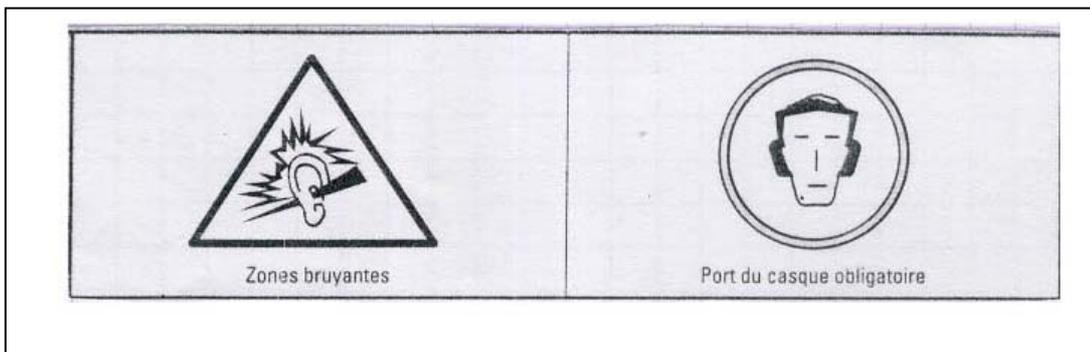
Attention à la soudure à l'arc électrique, le voisinage doit être protégé du rayonnement à l'aide de rideau anti-feu



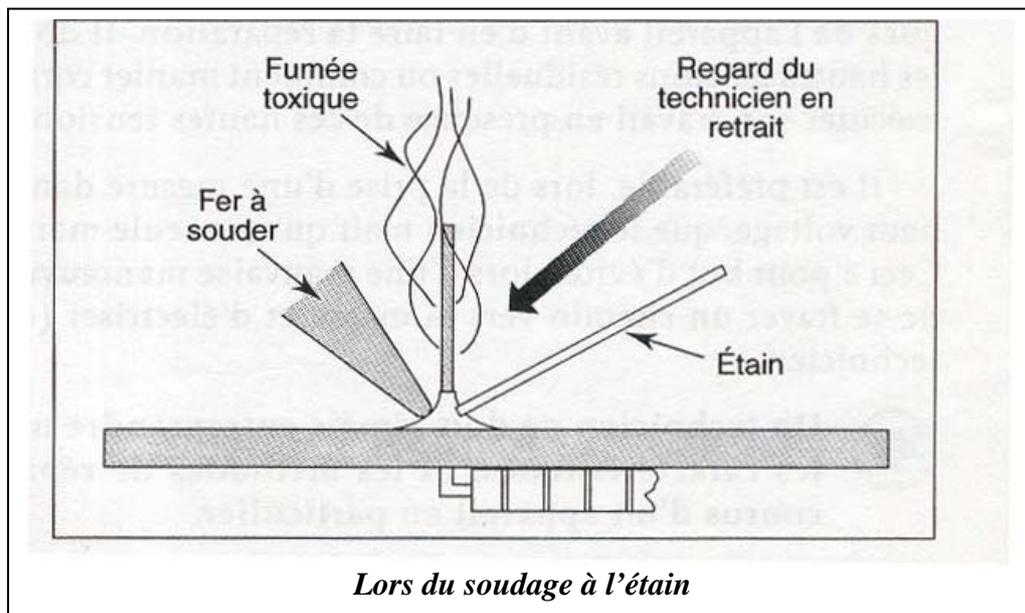




*\*Si les techniciens travaillent dans un milieu bruyant les bouchons d'oreilles, le casque anti-bruit protègent très efficacement du bruit puisqu'ils atténuent le bruit au niveau de l'oreille de 20 dB au minimum.*



*\*Lors de la réparation d'un appareil, il est possible que le technicien ait à utiliser son fer à souder. L'étéint utilisé est mélangé à une résine qui optimise la quantité de la soudure. Cependant, lors de la soudure, une fumée blanchâtre s'élèvera. Cette fumée, on le devine, est toxique. Le technicien peut effectuer la soudure, mais en prenant bien soin de ne pas se tenir directement au-dessus de la tâche à accomplir. Il sera préférable de se maintenir en retrait.*



**\*Les matières dangereuses**

*La manipulation de produits inflammables : alcool, solvants, hydrocarbures, repérés par une étiquette comportant une flamme, impose le respect de l'interdiction de fumer.*

*-Ne permettez jamais le transvasement des matières dangereuses dans des récipients contenant habituellement des produits alimentaires.*

*La manipulation des matières dangereuses nécessite l'emploi des protections individuelles. Le port de tablier, des bottes, des gants, de visière est obligatoire. Pour les produits libérant des vapeurs nocives, le port du masques à cartouches spécifiques est indispensable.*

### **\*L'électricité**

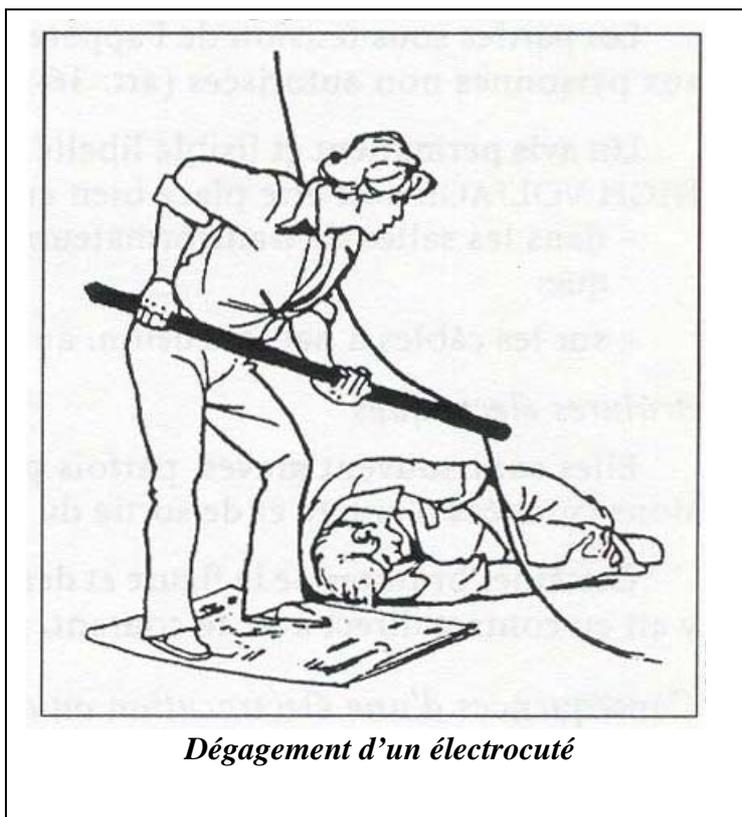
C'est une «énergie tellement utilisée dans la vie que nous n'y prêtons plus garde. Elle reste néanmoins un danger potentiel grave puisque selon les conditions physiques des personnes, le milieu environnant (humidité), la quantité de la protection des installations électriques, une électrocution (c'est-à-dire mort d'homme) peut se produire à partir de 50 volts, donc il faut respecter quelques consignes élémentaires mais fondamentales :

- tout fil électrique coupé qui traîne doit être supprimé ;
- le raccordement des appareils au réseau doit se faire à l'aide de prises conformes ;
- faites immédiatement changer les fils électriques détériorés par :
  - la chaleur,
  - les matières corrosives,
  - un écrasement
  - un arrachement etc.

#### Quelques conseils

##### **Basse tension.**

Dans la plupart des cas, quand l'accident survient, coupez immédiatement le courant, de préférence au disjoncteur de l'installation ; séparez la victime des conducteurs avec lesquels elle est en contact ; couvrez-vous les mains de gants, isolez-vous du sol, en marchant sur une planche ou une tapis.



**Dégagement d'un électrocuté**

##### **Haute tension**

Dans ce cas n'approchez pas de la victime ; un matériel très spécialisé est nécessaire ; alertez les secours en précisant «haute tension».

\*Entretien des équipements et nettoyage des machines périodiquement est obligatoire !

**Objectif N° 3**

**Durée : 4heures**

**Objectif poursuivi :**

*Reconnaître les mesures de préventions relatives à l'exécution du travail et à l'environnement.*

**Qu'est ce que le stagiaire doit connaître avant de commencer :**

10. L'importance d'une bonne tenue des lieux de travail.
11. Les mesures de protections individuelles et collectives. (lunettes, chaussures, etc.)
12. Les diverses positions ergonomiques.

**Lieu de l'activité :** Salle de cours.

**Directives particulières :**

### 10 – Percevoir l'importance d'une bonne tenue des lieux de travail

La tenue des lieux concerne tous les dangers reliés au milieu physiques et l'aménagement dont :

- a) les planchers
- b) les installations électriques
- c) le chauffage
- d) l'éclairage
- e) la ventilation
- f) les installations sanitaires

#### Règles fondamentales

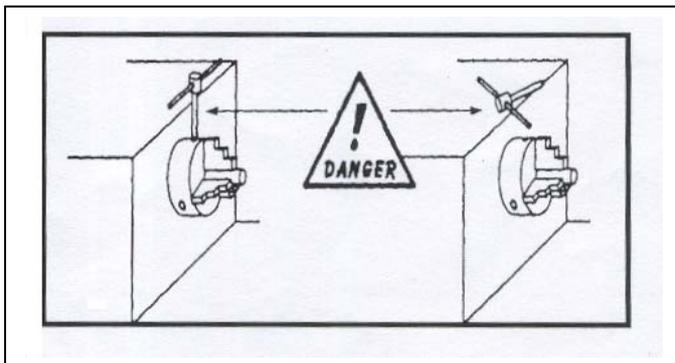
L'aménagement peut être une source de danger pour le travailleur. Il peut se heurter contre un mur, une machine, ou être un objet d'une collision. En plus des règles d'usage pour contrer les effets négatifs de risques reliés à l'aménagement, chacun doit se soucier de la sécurité des autres personnes qui l'entourent.

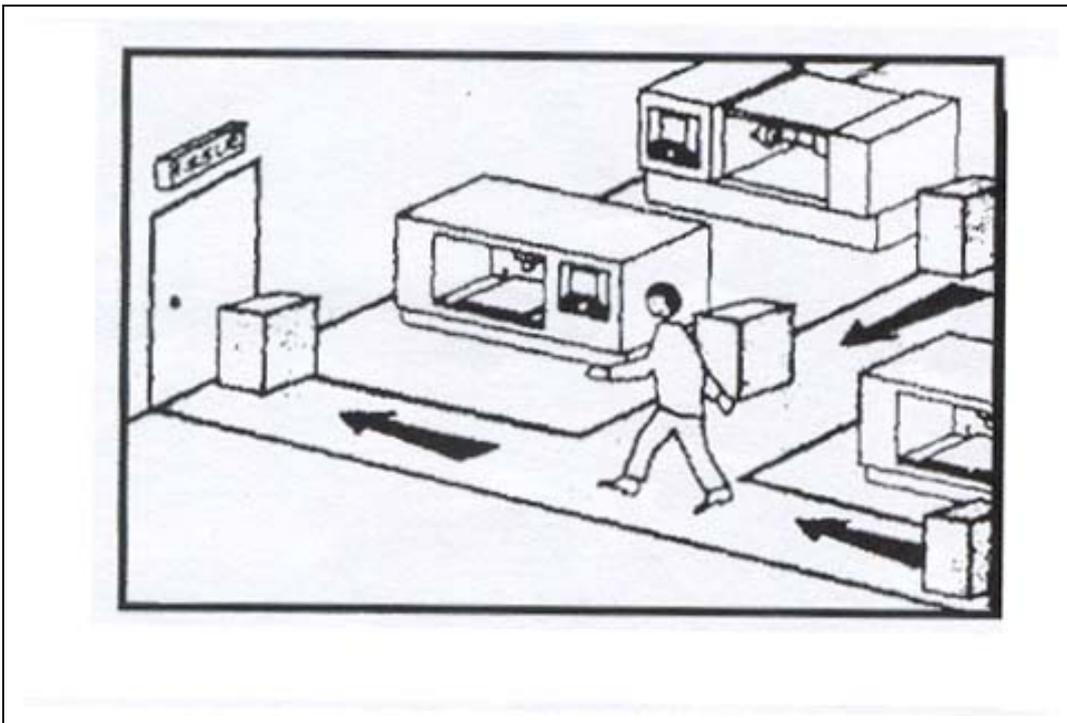
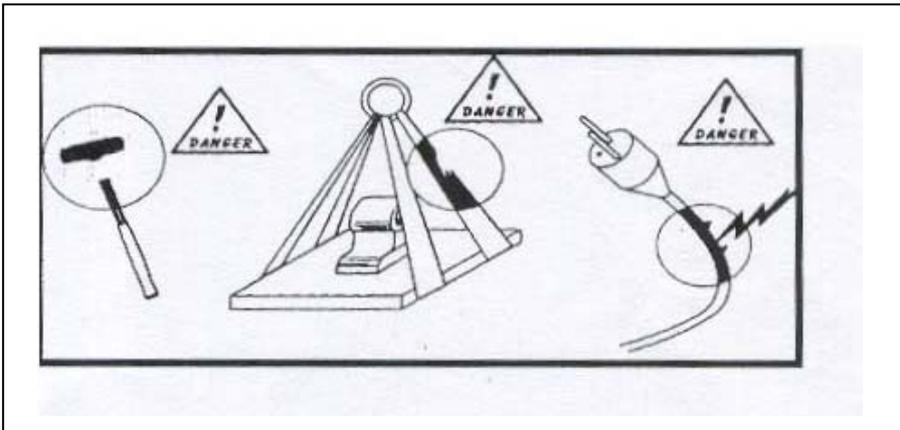
#### Planchers

Dans tous les locaux, tout liquide, corps gras ou objet sur le plancher peut exposer d'autres personnes à des chutes. Il faut se rappeler les mesures nécessaires à prendre dans de tels cas. Dans certains ateliers, s'ajoute l'utile, la graisse, les solvants, les bouts de tiges à souder, lesquels peuvent être la cause de chutes et mener à un accident. Les procédures dans les ateliers étant établies, une sensibilisation sur ce point est appropriée. Les liquides et matières grasses doivent être essuyés ou absorbés immédiatement.

Le rangement de matériaux réutilisables dans les ateliers doit être effectué de façon que les allées ne soient pas encombrées. Pour les pièces de matériaux qui ne sont plus utilisables (retailles), on doit les jeter aussitôt dans les contenants prévus à cet effet.

Scanner page 20 en bas



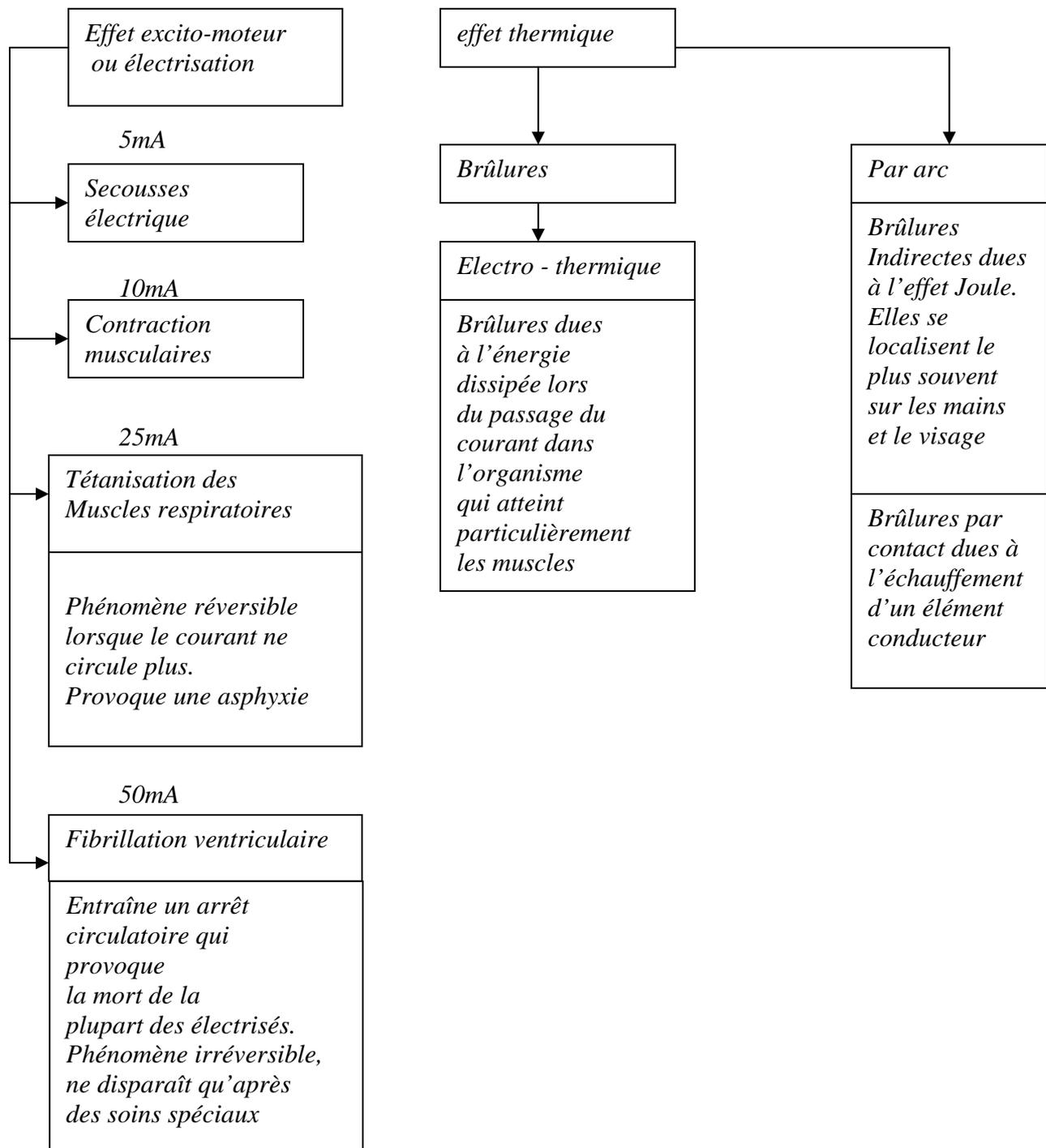


### Installations électriques

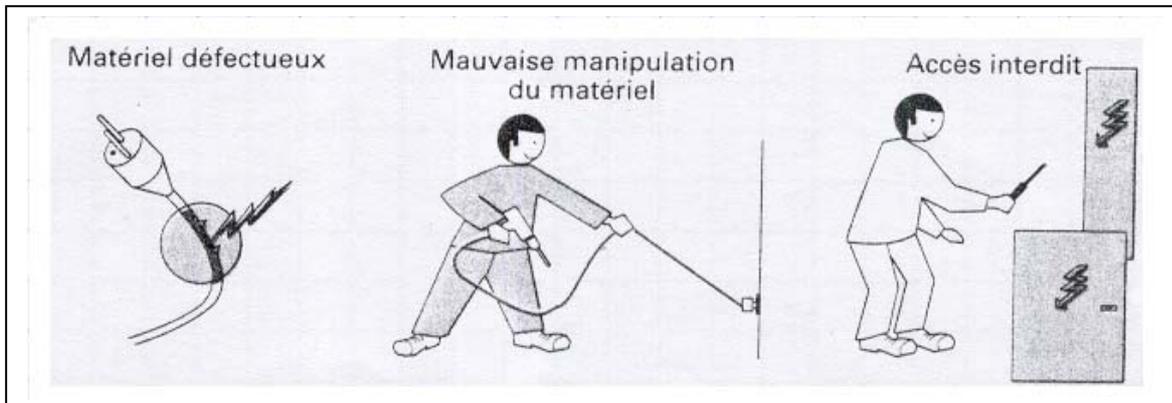
*Pour prévenir les risques d'électrisation, d'accidents et d'incendies ; on doit veiller à maintenir les installations électriques en bon état.*

*De plus, lorsque on remarque une anomalie dans l'installation ou matériel, il faut couper le courant immédiatement. Toutes les anomalies et les défauts doivent être rapidement corrigés par un technicien accrédité.*

*Effet du courant électrique sur l'homme*



### Causes



### Conduite à tenir :

Le personnel doit respecter les consignes de sécurité



### Chauffage

Les systèmes de chauffage à eau chaude ou à air chaud dont les chaudières sont placées dans un local spécial sont les plus indiqués. IL ne faut en aucun cas utiliser un foyer avec flamme nue, ou un chauffage électrique dont la température du corps de chauffage est supérieure à la température d'auto ignition d'un produit inflammable.

### Eclairage

Eclairage d'un local doit être suffisant afin de fournir un éclairage non seulement la sécurité des personnes, mais n'affectant pas leur perception visuelle. La réglementation prévoit des niveaux d'éclairage minima. Aller au-delà est particulièrement avantageux si on tient compte des personnes, de leur âge, de leur capacité visuelle et de la productivité.

Un éclairage insuffisant amène la personne à pencher ou à incliner le tronc de façon à rapprocher les yeux des détails à observer. Il en résulte des maux de tête, une fatigue musculaire et des douleurs au cou et au dos.



### Ventilation

Pour qu'un système de ventilation offre son plein rendement, il faut l'entretenir convenablement. Il faut toujours consulter les recommandations d'entretien préventif des fabricants afin de maintenir leur rendement maximal. Il est préférable de se doter de fiches d'entretien pour contrôler les activités d'entretien planifiées telles que le changement des filtres et pré filtres, le nettoyage des serpentins de chauffage, le nettoyage des humidificateurs, etc. .

### Installations sanitaires

Pour réduire les risques de maladies de personnel, les règles d'hygiène doivent être respectées. On doit fournir de l'eau potable au personnel et la réglementation exige l'utilisation de verres jetables ou d'une fontaine pour distribuer cette eau.

En outre, il faut avoir suffisamment de poubelles et les maintenir dans des conditions propres et sanitaires. Les salles de toilettes doivent être également bien entretenues et pourvues de savon, d'essuie-mains et de papier.

### **11. Enumérer les mesures de protection individuelles et collectives (lunettes, chaussures, etc.)**

Les équipements des protections individuelles sont les lunettes les chaussures les gants les tablier etc.

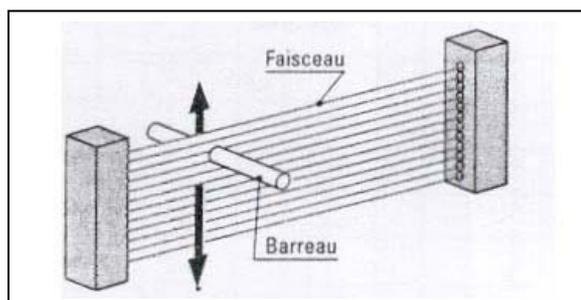
Il y a de nombreuses façons d'appliquer les techniques de sécurité aux machines .Le type d'opération, la dimension ou la forme des matériaux, la méthode de manutention, la disposition physique du secteur de travail ou les limites de production sont autant d'éléments qui aideront à déterminer la méthode de sécurité à appliquer à la machine.

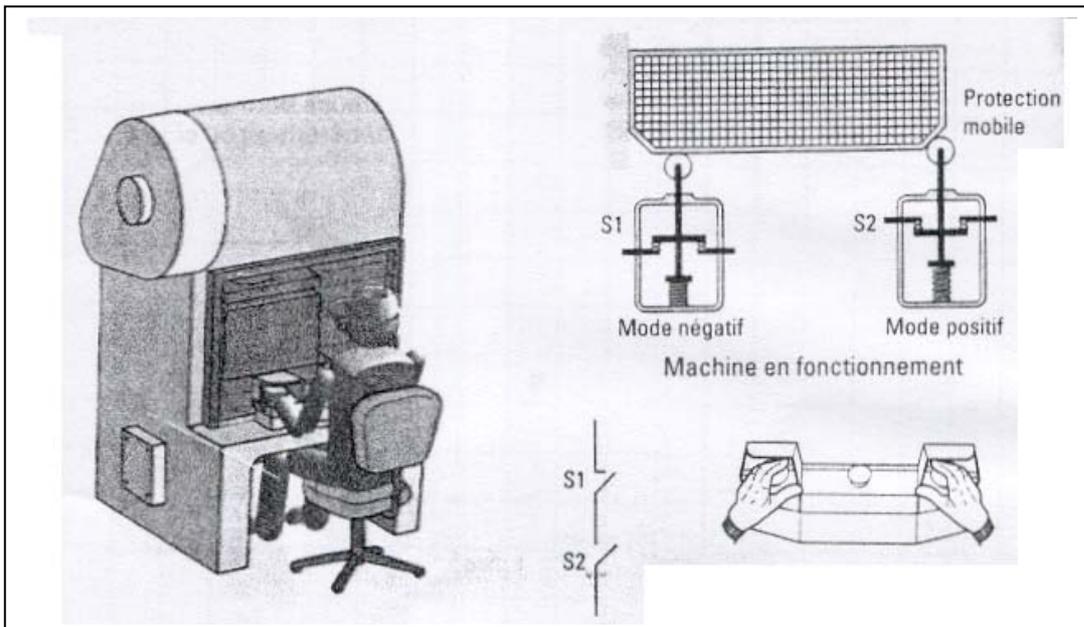
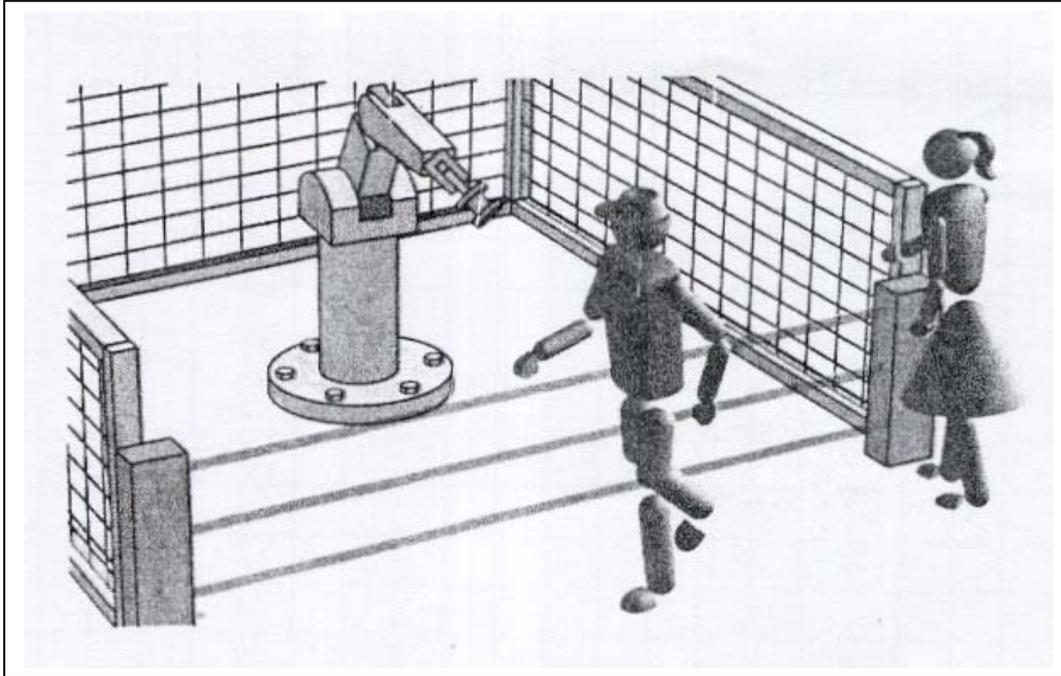
Généralement, les organes de transmission de l'énergie sont mieux protégés par des protecteurs qui enferment le secteur à risque. Pour ce qui est danger à la zone de travail, ou des pièces mobiles accomplissent le travail sur les matériaux, il y a plusieurs types possibles de sécurité à appliquer. Il faut toujours choisir le type de protecteur le plus efficace et le plus pratique disponible : fixe, à verrouillage, réglable ou automatique.

Les protecteurs installés sur les machines doivent répondre aux cinq exigences suivantes :

- Empêcher le contact ;
- Etre verrouillé ;
- Protéger contre la chute d'objets ;
- Ne pas gêner le travail ;
- Permettre de lubrifier sans danger.

Toutes les sources d'énergie d'une machine sont d'éventuelles sources de dangers .Lorsque on utilise les machines actionnées à l'électricité, autant que le système électrique, on doit relier ces machines à la terre. Par ailleurs, les systèmes à haute pression exigent également des inspections et une maintenance minutieuse pour prévenir tout défauts de fonctionnement causé par des pulsations, des vibrations ou des fuites. De tels défauts de fonctionnement peuvent provoquer des explosions ou projeter des objets au loin.





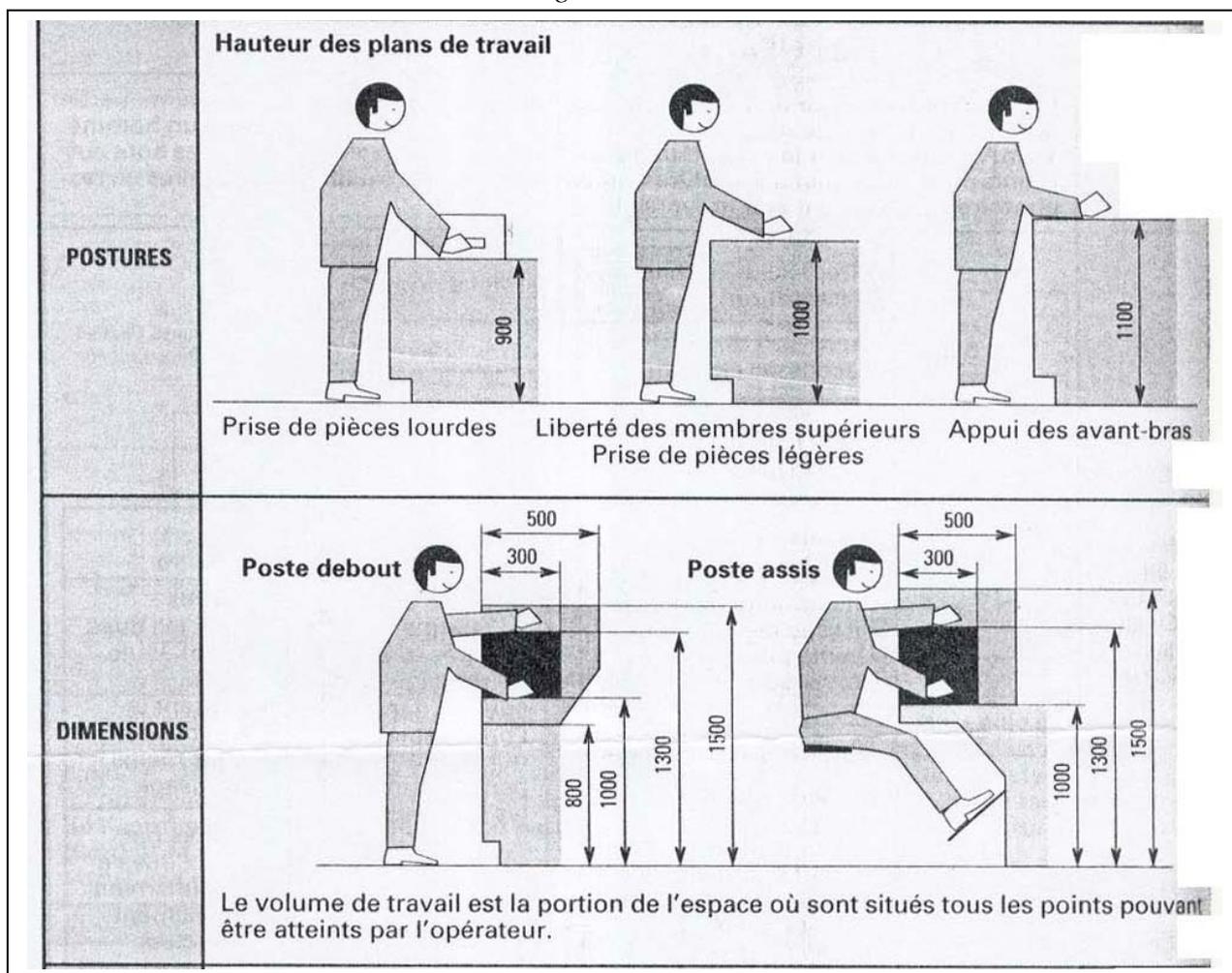
**12 – Décrire diverses positions ergonomiques**

Les maux de dos et les accidents vertébraux touchent un nombre important des employés .Les grands responsables de 60% de ces lésions sont les efforts excessifs que les ouvriers fournissent pour transporter, lever ou pousser des objets.

\*chocs ; Les chocs à la colonne vertébrale sont généralement causés par des chutes ou des glissades.

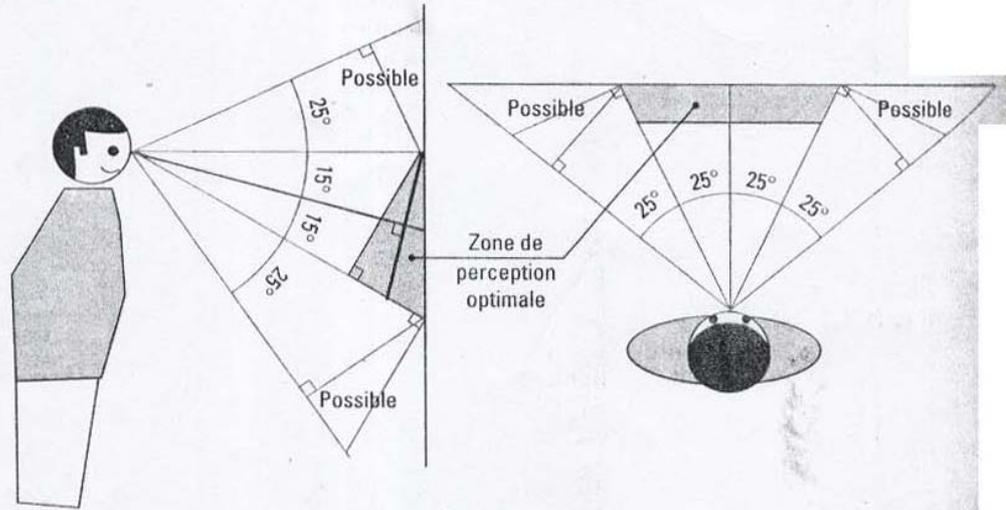
La manipulation de lourds objets est la principale source des efforts violents. Le type de manipulation et les caractéristiques de l'objets lui-même déterminent l'effort et les risques qui peuvent en découler.

\*soulèvement et déplacement des charges malgré la mécanisation du travail, la manutention d'objets lourd est encore chose fréquente dans plusieurs situations. Le transport de charge nécessite des efforts importants qui, s'ils sont mal adaptés à la situation, peuvent provoquer notamment une atteinte à la colonne vertébrale, aux muscles, tendons, ligament set articulations.



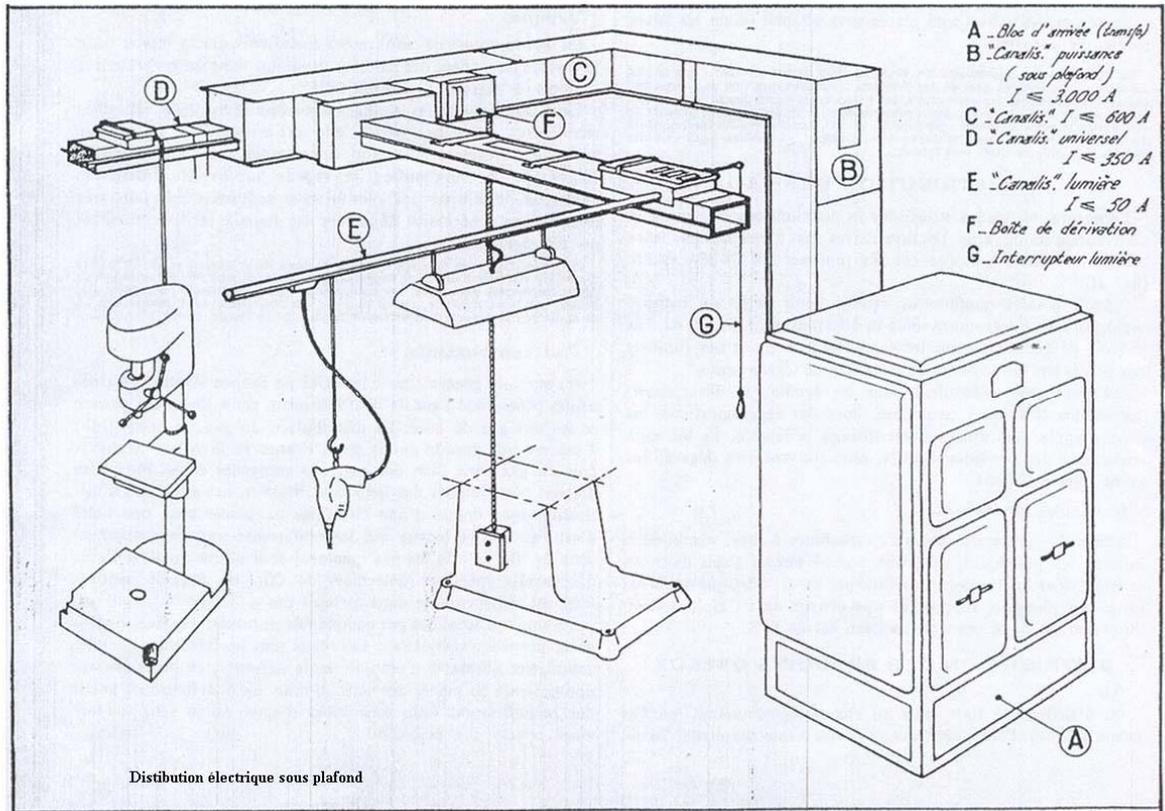
**PRINCIPES  
DE  
SIGNA-  
LISATION**

**Champ de vision**



Sur une machine-outil, la plupart des signaux reçus par l'opérateur sont visuels. Ils doivent être placés dans le champ de vision de l'opérateur.

Si le signal est fréquent, il devra être dans la zone de perception optimale.

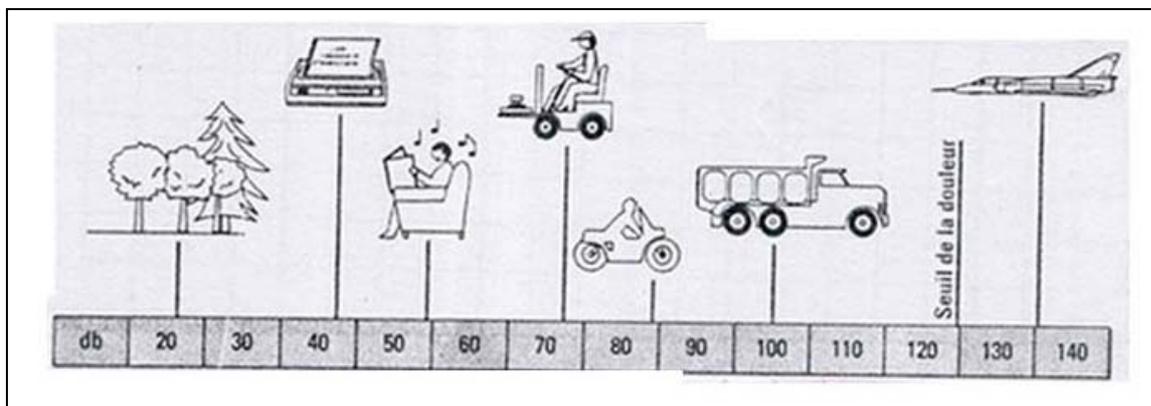


*\*Environnement et condition de travail*

**1-bruit**

- Niveau du bruit

Scanner page 5 en haut



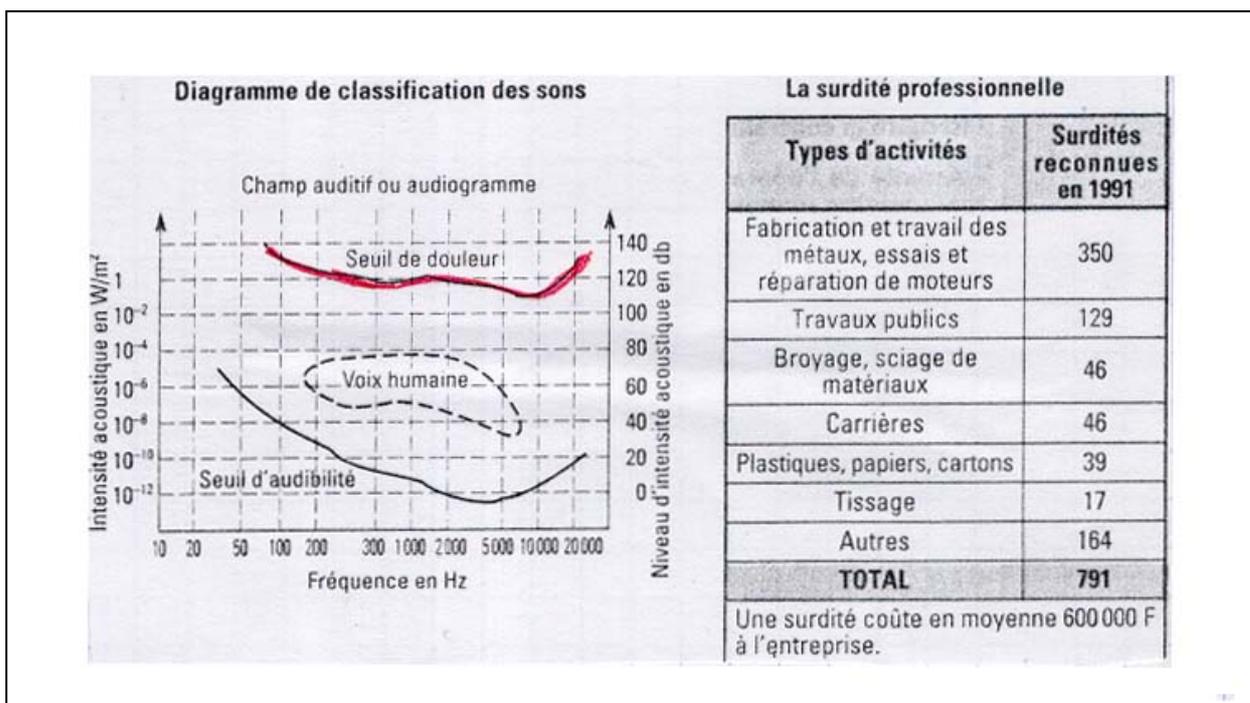
On mesure le niveau bruit en décibels (dB)

- niveau 0 décibel = bruit le plus faible que l'oreille peut percevoir
- niveau 120 décibel = bruit provoquant une sensation douloureuse.

• **Effet du bruit**

- La surdité

L'exposition prolongée à des niveaux de bruits intense détruit peu à peu les cellules liées à l'oreille. Elle conduit à une surdité dite de perception, qui est irréversible



• **Moyens d'action**

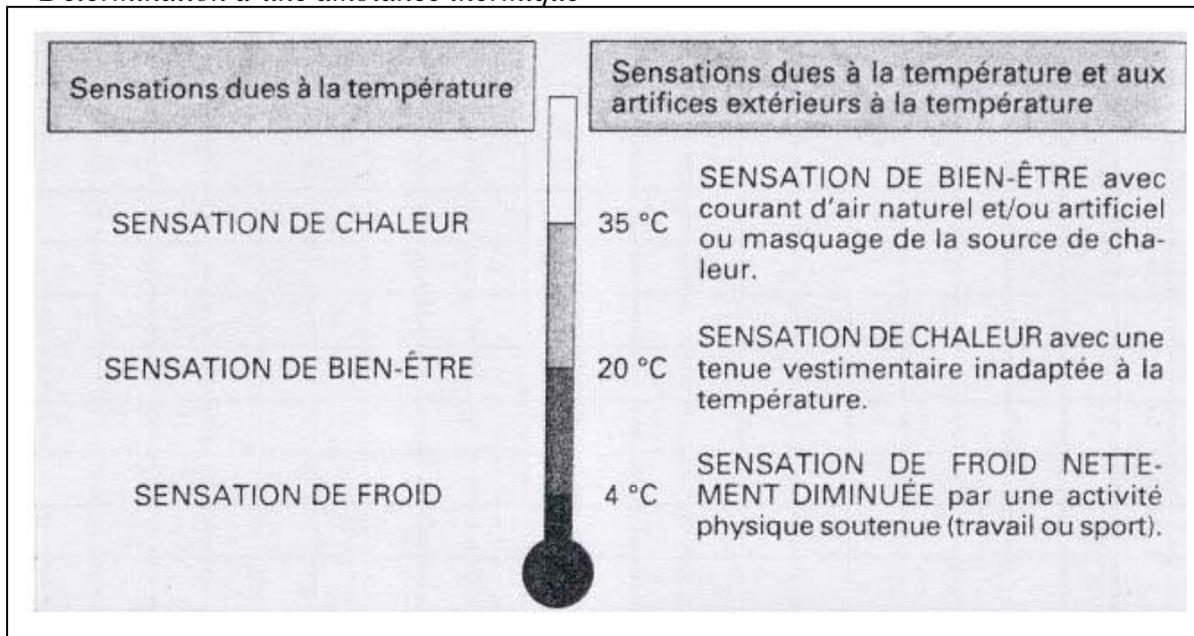
- Réduction du bruit à la source
- Traitement acoustique du local
- Encoffrement de machine
- Ecran acoustique
- Protection individuelle : casque ou bouchons d'oreilles (un protecteur individuel permet un affaiblissement de 20 dB, il doit être porté en permanence).

## 2 -Ambiance thermique

### • Influence de la température :

- De la température interne du corps humain est de 37°C. Le corps humain ne supporte que de très petites variations de la température.

### - Détermination d'une ambiance thermique

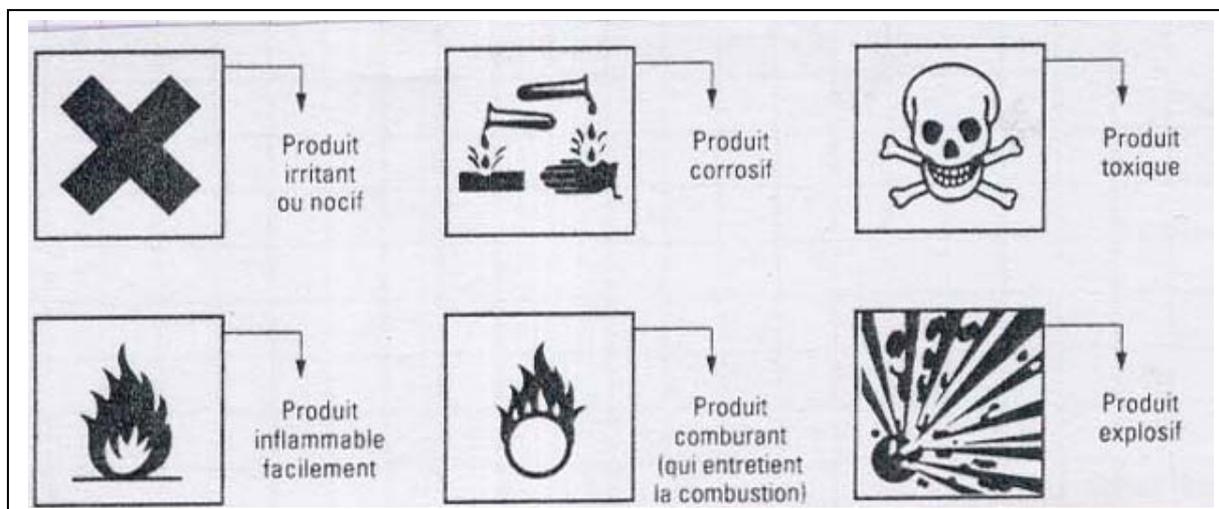


### • Amélioration du confort thermique :

- Eliminer les risques, en remplaçant les équipements sources de chaleur ;
- Réduire la contrainte thermique dans les ateliers, automatiser le poste de travail, limiter les efforts organiser des pauses et de repos ;
- Réduire la contrainte thermique due au climat, peindre au blanc la surface extérieure, procéder à un isolement thermique des parois, équiper des stores extérieurs, utiliser les vitres tentées.

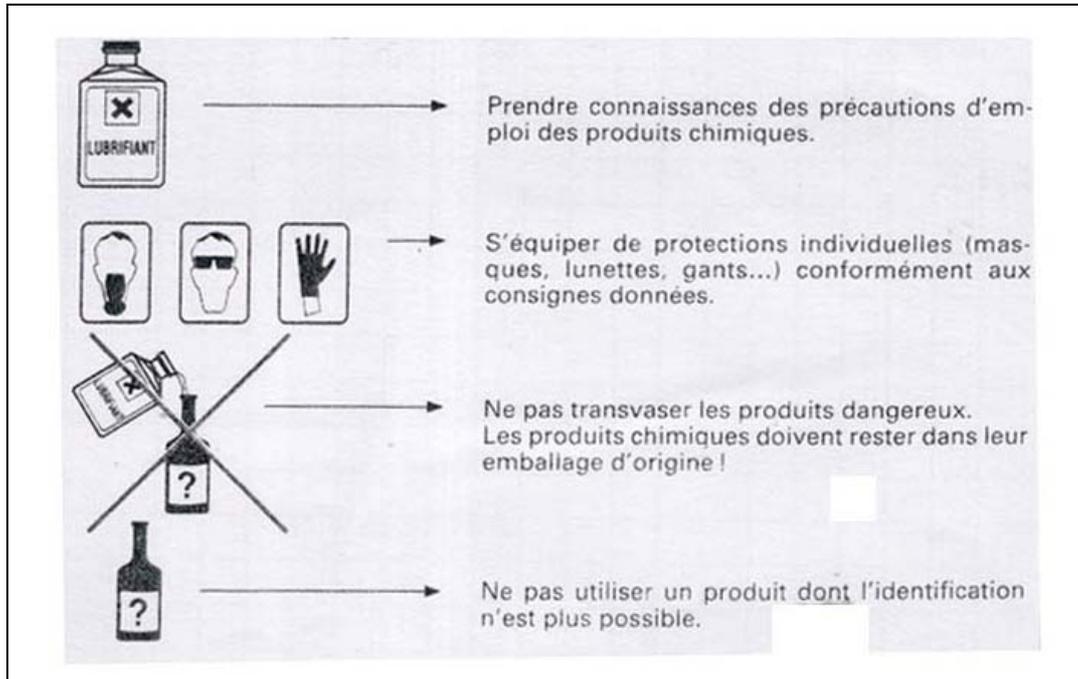
### • Risques chimiques :

- Identification, les produits chimiques doivent être stockés dans leurs récipients d'origine sur lesquels figurent leur identification et les risques qu'ils peuvent présenter ;
- Exemples :



- Risques, une mauvaise manipulation (ou une utilisation) de produits dangereux peut entraîner des accidents de travail, des maladies professionnelles (allergies), des mauvaises conditions de travail (pollution par brouillard d'huile).

- Prévention



**Objectif N°4**

**Durée :3 heures**

**Objectif Poursuivi :**

*Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire.*

*Qu'est ce que le stagiaire doit connaître avant de commencer ?*

**13. Les principales règles relatives à la prévention des incendies.**

**Lieu de l'activité :**

*Salle de cours.*

**Directives particulières :**

**13 –. Décrire les principales règles relatives a la prévention des incendies.**

**• Incendies et lieu de travail**

*\*Condition de l'incendie : l'incendie est une combustion qui se développe d'une manière incontrôlable dans le temps et dans l'espace.*

- Pour qu'une combustion se déclenche il faut réunir ces trois éléments :

- Un **combustible** qui constitue l' « aliment » de l'incendie,

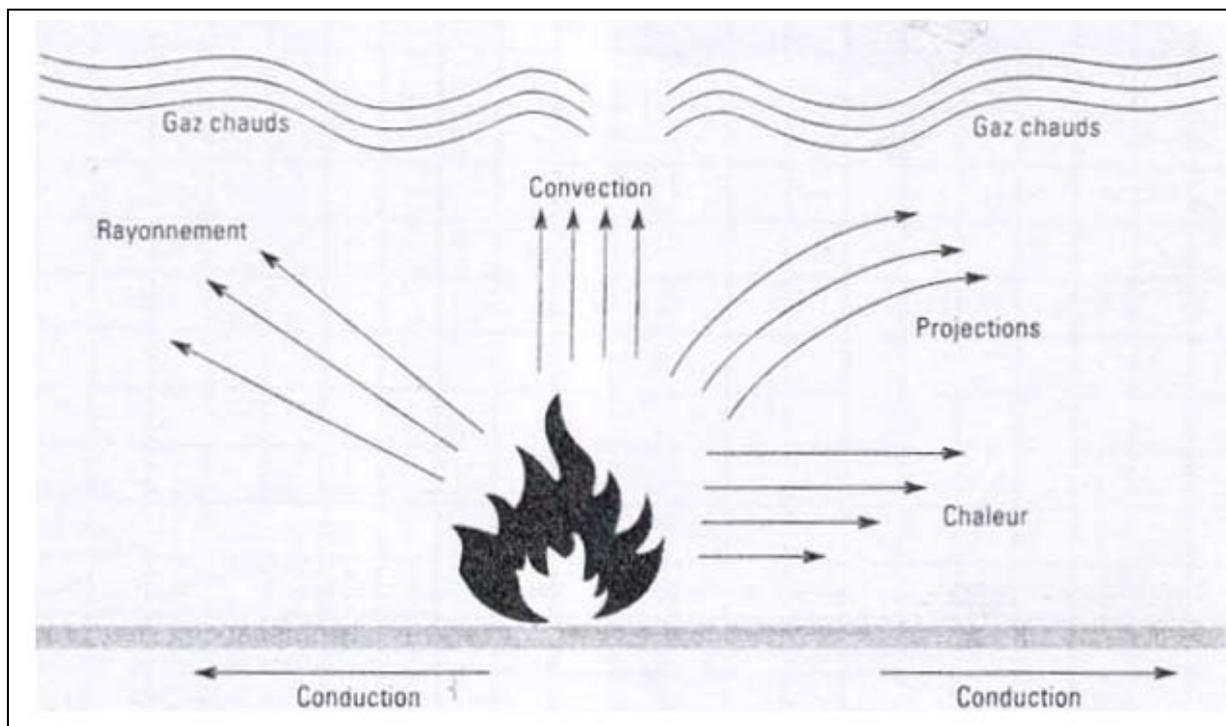
- Un **comburant**, qui entretient la combustion (oxygène  $O_2$ )

- Une **énergie d'activation** nécessaire au démarrage de la combustion (source de chaleur, étincelle)

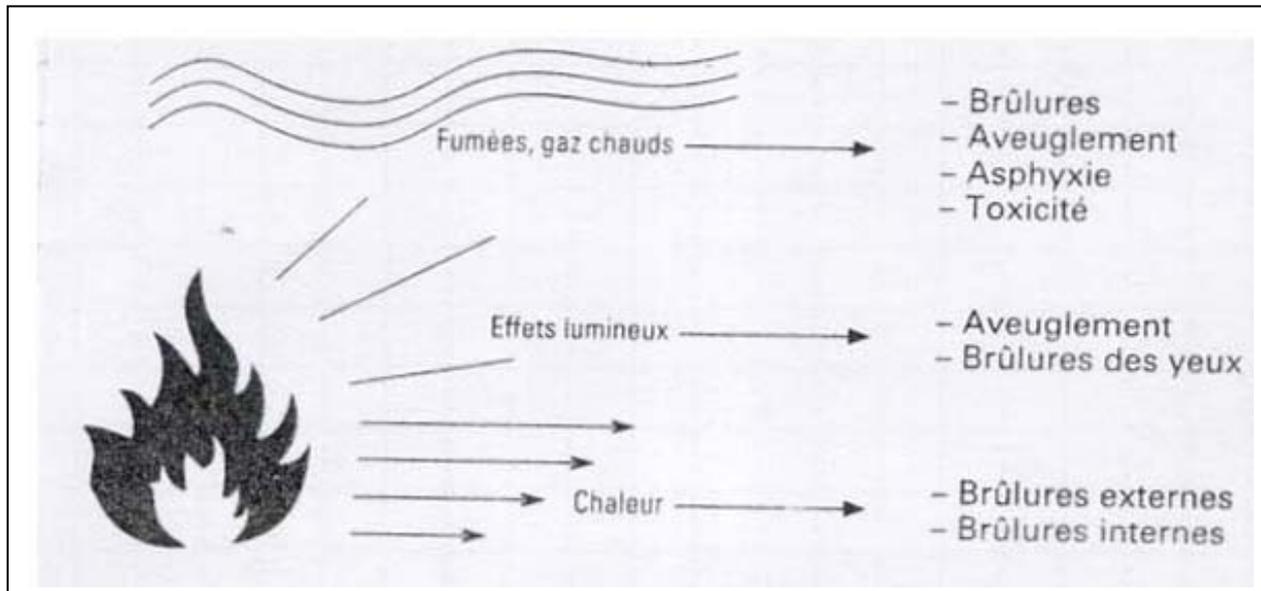


**• Mode de propagation :**

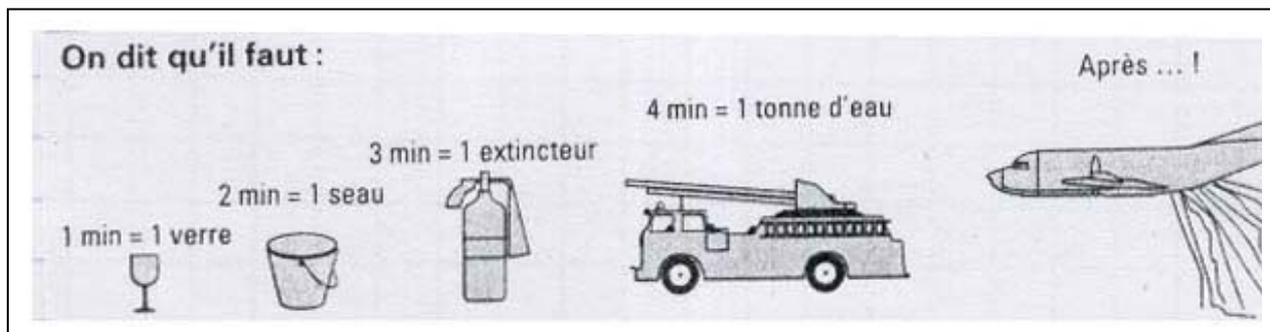
Scanner page 8 en haut



- Risque pour l'homme :  
Scanner page 8 au milieu



- Moyens de lutte contre l'incendie  
- Le temps passé a une conséquence importante sur les moyens à mettre en œuvre pour éteindre une incendie.



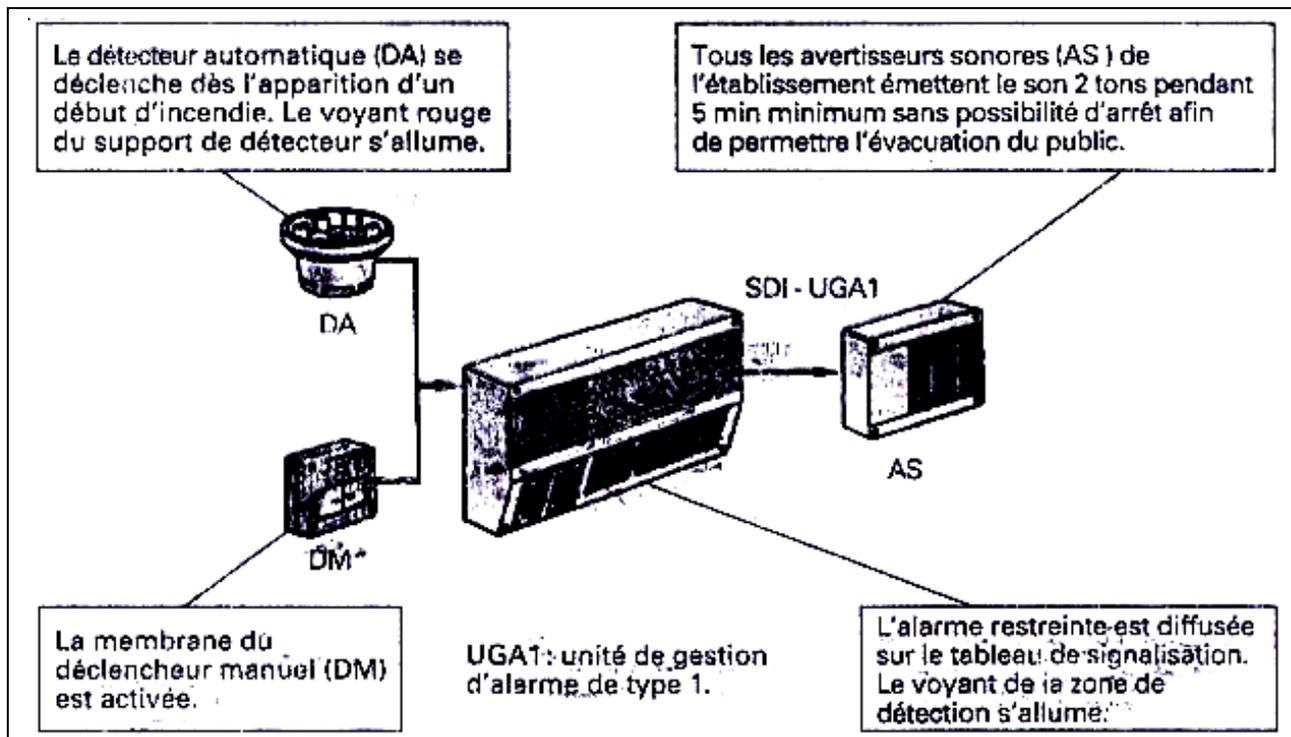
- Système de sécurité incendie :



### Principales règles relatives a la prévention des incendies

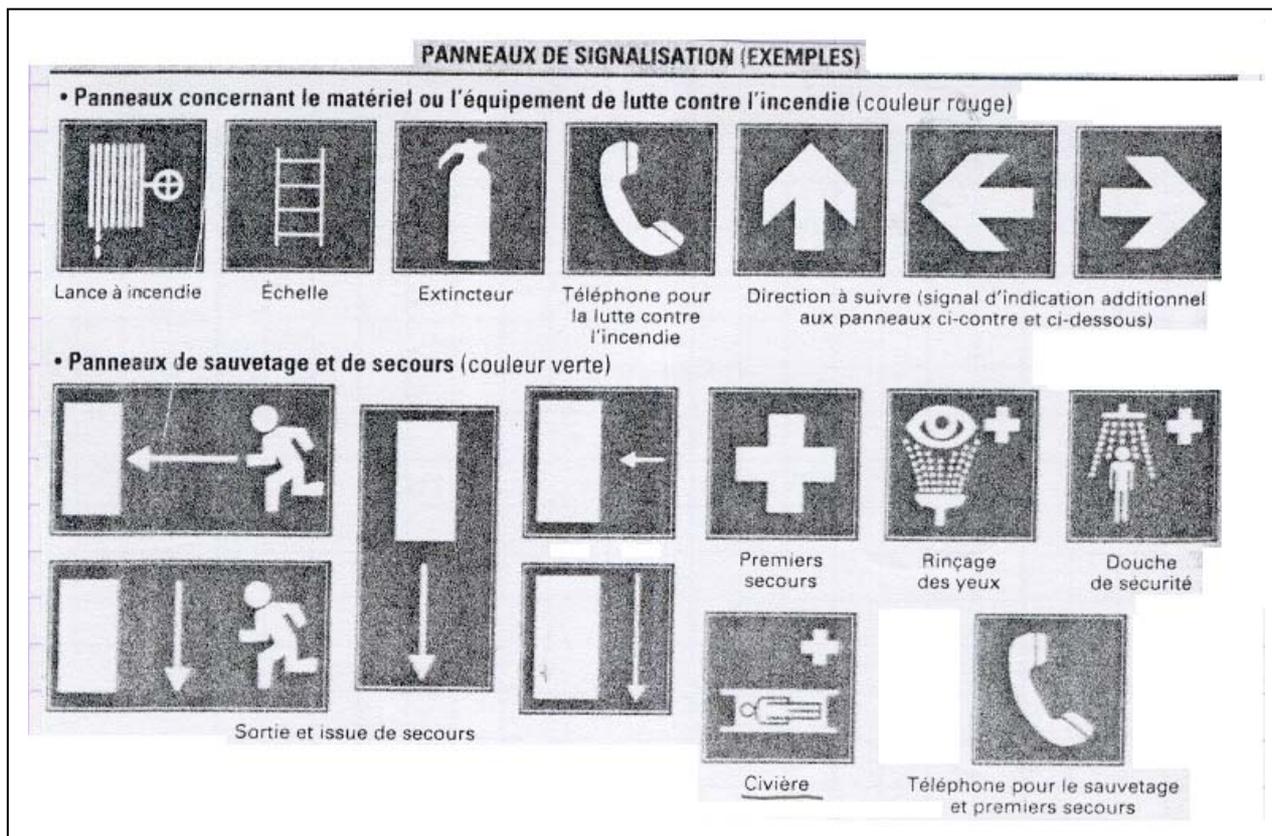
Les produits inflammables et combustibles sont dangereux. Il faut toujours être bien informé sur les risques pour la santé et la sécurité de ces produits, afin d'être en mesure d'appliquer les mesures de préventions adéquates. Ces principales mesures sont les suivantes :

- Remplacement des produits, on devrait essayer de remplacer un produit inflammable par un autre qui l'est moins. Il faudrait choisir un produit dont le point d'éclair est plus élevé.
- Ventilation des lieux, dont le but est d'abaisser la concentration des vapeurs dans l'air.
- Gestion des déchets, comme des huiles usées, de solvant, de peinture qui doivent être recueillis dans des bidons de sécurité et éliminés par des compagnies spécialisées.
- Installation d'extincteurs, le feu se classifie d'après le type de combustible impliqué dans l'incendie. Les extincteurs aussi sont classifiés d'après le type d'incendie qu'ils peuvent éteindre ou contrôler. Des symboles servent à identifier les extincteurs contenant l'agent recommandé pour chaque type d'incendie. Les extincteurs qui conviennent pour plus d'une catégorie d'incendie peuvent être identifiées par plusieurs symboles.
- Eloignement des sources d'ignition, le lieu d'entreposage des produits inflammables et combustibles doit être le plus loin possibles des voies de circulation du personnel et des postes de travail.
- Protection individuelle, selon l'organisation des postes de travail et la nature des produits manipulés, il peut s'avérer nécessaire de porter de l'équipement de protection individuelles tel que lunettes, gants, tablier, masque à cartouche ou autre afin de se protéger des éclaboussures, des vapeurs et la chaleur.



**Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire**

- Il faut localiser les extincteurs selon la grandeur et la forme du local ;
- Il faut signaler les sorties d'urgence en cas d'incendie :
  - \*accès facile aux portes ;
  - \*ouverture facile des portes (barre horizontale) ;
  - \*passage libre.



**Objectif N°5**

**Durée :7heures**

**Objectif poursuivi :**

*Expliquer les grandes lignes d'un protocole d'intervention en cas d'accidents.*

**Qu'est ce que le stagiaire doit connaître avant de commencer ?**

14. *Le protocole d'intervention en cas d'urgence.*

15. *Le protocole d'intervention de l'établissement.*

16. *Les principales mesures de secourismes relatifs aux accidents les plus fréquents.*

**Lieu de l'activité :**

*Salle de cours.*

**Directives particulières :**

#### **14 – Percevoir l'importance de connaître le protocole d'intervention en cas d'urgence**

Toute activité reliée au métier comporte un certain nombre de risques. On peut cependant prévenir les dangers ou les risques considérablement en sachant les reconnaître, en posant des gestes appropriés et en respectant les règles de la sécurité.

Pourtant, malgré toutes ces précautions, surviennent encore des situations d'urgence où des règles d'intervention doivent être appliquées. Dans cette partie on donne les exemples d'urgence dans les premières secondes suivant un accident.

On ne s'improvise pas secouriste, et recevoir cette formation demeure le meilleur moyen d'intervention dans votre milieu.

##### **\*Principe d'action**

Dans son milieu de travail, l'ouvrier est le premier appelé pour fournir une aide immédiate à la personne blessée, qu'elle soit atteinte gravement ou non. Son intervention est donc déterminante. Il doit en effet évaluer très rapidement la gravité de l'état de la personne afin d'alerter ou de faire avertir la personne compétente dans les plus brefs délais.

#### **15 – Reconnaître le protocole d'intervention de l'établissement.**

L'intervention des secouristes en milieu de travail ou à l'établissement (ayant reçu une formation) peut permettre de sauver la vie d'une personne et de donner les secours appropriés, tout en attendant l'arrivée des secours plus spécialisés. Leur rôle est très important parce qu'ils font les gestes nécessaires pour sauver la vie d'une victime, pour empêcher l'aggravation de ses blessures et la réconforter. Le secouriste doit aussi porter attention à la prévention des accidents dans son milieu. La prévention restera toujours le moyen le moins coûteux de conserver un milieu de travail ou de formation sain de même que des travailleurs ou des stagiaires en santé.

##### **\*Trousse de premiers secours**

chaque établissement doit disposer d'un nombre suffisant de trousse de premiers secours. Les trousse doivent se trouver dans un endroit facile d'accès, le plus près possible des lieux de travail, et être disponibles en tout temps.

##### **\*Tenue de registre des premiers secours**

Le secouriste qui donne les premiers secours à un blessé a l'obligation de remplir un registre contenant ses nom et prénom ainsi que ceux du blessé, la date, l'heure et la description de la blessure ou du malaise ainsi que la nature des premiers secours donnés.

##### **\*Cadre général d'intervention en cas d'urgence**

Lors d'un accident, il faut d'abord établir les étapes suivantes :

- Se protéger soi-même et la victime
- Alerter l'aide nécessaire
- Secourir la victime en respectant les priorités (fait par les secouristes ou les personnel qualifié).

Donc, un travailleur ou personnel de l'établissement de formation qui n'est pas secouriste peut intervenir lors des deux premières étapes.

#### **16 – Reconnaître les principales mesures de secourismes relatifs aux accidents les plus fréquents**

##### **\*mesures prévues**

- Nombre minimal de secouriste ; l'employeur doit assurer dans l'établissement la présence constante, pendant les heures de travail, d'un nombre minimal de secouristes, selon les normes suivantes :

<i>Nombre de travailleurs affectés à un quart de travail donné</i>	<i>50 ou moins</i>	<i>51 à 150</i>	<i>151 et plus</i>
<i>Nombre minimal obligatoire de secouriste pou ce quart de travail</i>	<i>1 secouriste</i>	<i>2 secouristes</i>	<i>A partir de ce nombre, ajouter un secouriste pour chaque centaine ou fraction de centaine de travailleurs supplémentaires</i>

*Mesure de secourismes*

*\*se protéger soi-même et la victime*

*\*\* évaluer la situation*

*- Déterminer s'il y a risque pour soi, la victime et l'entourage (explosion, incendie, effondrement, intoxication, électrocution, explosion à des températures extrêmes)*

*- Craindre les espaces confinés ou restreints ainsi que tout lieu où il y a risque d'intoxication pour soi.*

*\*\*sécuriser les lieux*

*- Penser tout à se protéger.*

*Après avoir évalué la situation, des actions peuvent être requise.*

*A titre d'exemple :*

- Mise hors tension d'une machine*
- Cadenas sage*
- Empêcher les autres personnes de s'approcher d'un lieu dangereux.*

*- Si la qualité de l'air semble déficiente, se munir de l'équipements protection respiratoire ou de tout équipement de protection approprié avant d'intervenir.*

*- S'il y a risque pour la victime =, il faut l'évacuer.*

*- En présence de danger persistance, alerter les services publics de police ou des incendies.*

*\*Alerter l'aide nécessaire*

*\*\* demander de l'aide de son entourage*

*- Alerter les responsables de la sécurité ou les secouristes en place.*

*\*\*Communiquer avec les services d'urgence*

*- Le secouriste doit rester auprès de la personne blessée et désigner quelqu'un de l'entourage pour appeler les services d'urgence.*

*\*\*La loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles*

*Cette loi s'applique à tous les travailleurs victimes d'une lésion professionnelle en leur garantissant une protection de revenu en cas d'accident de travail ou de maladie professionnelle, y compris la récidive, la rechute etc.*

*Le processus de réparation des lésions professionnelles comprend la fourniture des soins nécessaires à la consolidation d'une lésion ; la réadaptation physique, sociale et professionnelle du travailleur victime, le paiement d'indemnités, le droit au retour au travail, le paiement d'indemnités pour dommages corporels et, le cas échéant, d'indemnités de décès.*

*\*Personnes couvertes par la loi*

*La loi ou sécurité sociale couvre les droits et les obligations des travailleurs et l'employeur. Toute personne exécutant un travail rémunéré par un employeur est protégée par cette loi.*

*\*Définition d'un accident de travail*

*Selon la loi, un accident de travail est un événement imprévu et qui entraîne une lésion professionnelle ; c'est-à-dire une blessure ou une maladie.*

*\*Implication de la loi pour l'entreprise*

*Tous les employeurs sont obligés de déclarer leurs activités à la CNSS et doivent lui verser une cotisation annuelle. Si un employeur néglige ou refuse de faire les déclarations exigées ou de payer sa cotisation, cela ne le libère pas de ses obligations et ne prive pas le travailleur de ses droits. Cet employeur peut cependant se voir imposer une sanction.*

*\*Protection du travailleur*

*La loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles protège le travailleur en lui conférant les droits suivants :*

- 1. droit à l'assistance médicale ;*
- 2. droit à l'indemnisation ;*
- 3. droit à la réadaptation ou rééducation ;*
- 4. droit au retour au travail.*

*\*Démarche en cas d'accident : Droits et obligations*

*Lorsqu'un travailleur est victime d'un accident de travail, l'employeur doit être prévenu dès que possible. Quand le travailleur ne peut pas faire lui-même, un des collègues de travail, ou une autre personne disponible peut s'en charger pour lui. Le travailleur doit recevoir rapidement les premiers soins nécessaires. Si son état le justifie, il sera transporté dans un établissement de santé ou chez un médecin de son choix, ou à son domicile. C'est à l'employeur de payer ou de rembourser les frais du premier transport.*

*\*Droits et obligations*

*L'employeur doit aviser la CNSS de tout accident rendant le travailleur incapable de faire au-delà de la journée au cours de laquelle s'est manifestée la lésion.*

*Par ailleurs, lorsque l'accident entraîne ;*

- Le décès d'un travailleur ou*
- Des blessures l'empêchant d'accomplir ses fonctions pendant 10 jours ou*
- Des blessures à plusieurs travailleurs ou*
- Des dommages matériels de plus de 50000\$*

*l'employeur doit aviser sans délai la CNSS.*

*L'employeur est également tenu d'inscrire dans un registre les accidents mineurs, qui ont obligé un travailleur à recevoir des soins, mais qui ne l'ont pas empêché d'exercer son emploi au-delà du jour de l'accident.*

*Le travailleur doit fournir une attestation médicale à son employeur lorsqu'il est incapable d'exercer son emploi, à cause de sa lésion.*

***GUIDE DE TRAVAUX PRATIQUES***

***Questionnaires***

**Objectif N°1**

**Durée :1heure, 30mn**

**Objectif poursuivi :**

*Etablir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.*

- 1. Quelles sont les trois étapes de la démarche de prévention?*
- 2. Comment peut-on éliminer un danger?*
- 3. Donner un exemple de réduction des risques.*
- 4. Comment peut-on éviter des défaillances techniques des installations, de l'équipement, sources possibles de dangers.*
- 5. Quel est le but de l'inspection générale des lieux de travail?*
- 6. Comment les travailleurs peuvent-ils se protéger des dangers qui ne peuvent être éliminés à la source ni contrôlés?*
- 7. Quel est le moyen permanent de développer des attitudes et des comportements sécuritaires?*
- 8. Quel est l'objectif de l'enquête et de l'analyse d'accident?*
- 9. Quelles sont les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier ?*

**Objectif N°2**

**Durée :1heure**

**Objectif poursuivi :**

*Décrire des situations de travail où l'on trouve les produits polluants les plus fréquents.*

1. *Quelle est la principale cause de mort accidentelle causée par la fumée ?*
2. *Quels sont les différents systèmes du corps humain pouvant être affectés par une trop forte concentration de chaleur ?*
3. *Pourquoi les brûlures peuvent-elles causer la mort ?*
4. *Comment peut-on abaisser la concentration de vapeur dans l'air ?*
5. *Comment procède-t-on pour éliminer les déchets inflammables et combustibles ?*
6. *Quelles sont les voies de pénétration des produits toxiques ?*
7. *Quelles particularités présentes le cadre des étiquettes du fournisseur ?*
8. *Comment un fabricant fait-il connaître à tous les utilisateurs les risques d'un produit ?*
9. *Quels sont les moyens de préventions des maladies industrielles ?*
10. *Comment peut-on diminuer les risques d'accidents ?*

**Objectif N°3**

**Durée :1heure**

**Objectif poursuivi :**

*Reconnaître les mesures de préventions relatives à l'exécution du travail et à l'environnement.*

1. *Quelles sont les situations particulières susceptibles de créer un environnement très conducteur d'électricité ?*
2. *Quels vêtements doivent porter les travailleurs pour être isolés des risques électriques ?*
3. *Que peut-il se produire à un travailleur, si l'éclairage est insuffisant ?*
4. *Quels sont les plans sur lesquels une exposition prolongée du bruit peut entraîner des répercussions nocives ?*
5. *Comment les sifflements s'oreilles peuvent-ils se produire ?*
6. *Expliquez ce qu'est une enceinte insonorisante.*
7. *Comment peut-on réduire le bruit des outils pneumatiques bruyants ?*
8. *Que peut-il se produire à un travailleur, si l'éclairage est insuffisant ?*
9. *Qu'est-il nécessaire d'observer afin de maintenir le rendement maximal des systèmes de ventilation ?*
10. *Quels sont les grands responsables de 60% des maux de dos et des accidents vertébraux ?*
11. *Quelle est la principale source des efforts violents ?*
12. *Quelles sont les mesures de protection individuelles et collectives ?*
13. *Quelles sont les diverses positions ergonomiques ?*
14. *Quelle caractéristique faut-il rechercher pour diminuer les risques d'incendie d'un produit inflammable ?*

**Objectif N° 4**

**Durée :1heure**

**Objectif poursuivi :**

*Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire.*

1. *Quelle est la personne la plus propice à être victime d'un accident dans un atelier de réparation ?*
2. *Que doit garantir, principalement, l'aménagement d'un atelier ?*
3. *Citer les principes préventifs se rapportant au rangement et au nettoyage de l'atelier.*
4. *Pourquoi chaque atelier doit avoir un plan d'évacuation ?*
5. *Que feriez-vous en cas de début d'incendie ?*
6. *Quels sont les types des extincteurs et comment doit-on l'entretenir?*
7. *Comment choisit-on l'extincteur selon le type d'incendie ?*
8. *Quels sont les types de détecteurs de fumée sur le marché ?*

**Objectif N° 5**

**Durée :1heure 30mn**

**Objectif poursuivi**

*Expliquer les grandes lignes d'un protocole d'intervention en cas d'accidents.*

1. *Qui peut donner les secours appropriés en attendant l'arrivée des secours plus spécialisés ?*
2. *Quel est le rôle du secouriste ?*
3. *Si votre directeur a affecté 36 personnes, combien de secouristes devrait-on y retrouver ?*
4. *Si vous n'êtes pas secouriste, quel est votre rôle en cas d'urgence ?*
5. *En quoi consiste l'intervention d'un secouriste ?*
6. *Pourriez vous devenir secouriste en milieu de travail ? Comment ?*

**Synthèse de module**  
**« HYGIENE ET SECURITE »**

**But :**

*Relever des problématiques et des aspects sécuritaires concernant la santé et sécurité dans un lieu de travail*

**Marche à suivre**

1. *Faites d'abord la **lecture complète** des diverses étapes de cet exercice.*
2. *Rendez-vous à l'atelier désigné et notez les caractéristiques des aspects suivants selon les normes de sécurité.*

*L'aménagement de l'atelier :*

*La tenue des lieux :*

*Les équipements et machines :*

*Les outils :*

*Les coffrets électriques :*

*Les prises de courant :*

*Les extincteurs :*

*Les dangers potentiels de feu :*

*La signalisation :*

*Les produits polluants :*

*La trousse de premiers soins :*

*Autres :*

1. *Que devez-vous faire lorsque vous notez un danger potentiel pour les travailleurs ?*
2. *Dans les édifices publics, comment doivent s'ouvrir les portes extérieures ?*
3. *Nommez les trois principales parties du corps à protéger par des équipements de protection individuelle ?*
4. *Nommez les trois voies d'intoxication qu'empruntent les agresseurs chimiques.*
5. *Que devez-vous faire en premier lieu lorsqu'il y a brûlure aux yeux causée par des produits chimiques ?*
6. *En situation d'urgence, le plan d'intervention se divise en trois parties, nommez-les.*
7. *Qu'est-ce qu'une lésion professionnelle ?*

*Evaluation de fin de module voir cahier du stagiaire*

*Liste des références bibliographiques*

<i>Ouvrage</i>	<i>Auteur</i>	<i>Edition</i>
<i>Santé et sécurité sur chantier</i>	<i>François Roussille</i>	<i>CEMEQ</i>
<i>Technika na besopastnostta</i>		<i>technika</i>



