Sécurité et Ergonomie

SOMMAIRE

LA SECURITE **4**

DEFINITION : **4**
LES RISQUES : **4**
LES RISQUES FACE AL'ELECTRICITE 4
RISQUES 4
CONIGNES DE SEURITE 4
ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE 4
LES RISQUES FACE A LA VAPEUR 4
RISQUES 4
CONIGNES DE SEURITE 4
ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE 5
LES RISQUES FACE AUX ORGANES EN MOUVEMENT 5
RISQUES 5
CONIGNES DE SEURITE 5
AVANT LE TRAVAIL 5
PENDANT LE TRAVAIL 5
APRES LE TRAVAIL 5
ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE 5
LES RISQUES FACE AUX INCENDIES 6
RISQUES 6
CONIGNES DE SEURITE 6
ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE 6
LES RISQUES FACE AUX NON RESPECTS DES CONSIGNES 6
RISQUES 6
CONIGNES DE SEURITE 6
ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE 7
LES RISQUES FACE AUX PRODUITS CHINIQUES 7
RISQUES 7
CONIGNES DE SEURITE 7
ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE 7
REMARQUE 7

L'ERGONOMIE **8**

DEFINITION **8**
BUT **8**
DIMINUER LA FATIGUE 8
CONCLUSION **8**
AMELIORER LE POSTE DE TRAVAIL 9
AMELIORATION DE L'AMBIANCE 9

POSITION SUR LE POSTE DE PIQUAGE **10**

BUT **10**
POSITION DE L'OPERATEUR **10**
REGLAGE DU MATERIEL **10**

REGLES D'ECONOMIE DES MOUVEMENTS **11**

DEFINITION **11**
BUT **11**
POSITION ASSISE : **11**
ZONE A : COUVERTE PAR LES MOUVEMENTS DES MAINS. 11
ZONE B : COUVERTE PAR LES MOUVEMENTS DES BRAS. 11
ZONE C : IMPOSANT UN DEPLACEMENT DU CORPS POUR ATTEINDRE UN OBJET. 12
ZONE D : IMPOSANT UN DEPLACEMENT DU CORPS POUR ATTEINDRE UN OBJET. 12
POSITION DEBOUT **12**
ZONE PIVOTANTE AUTOUR DES COUDES COLLES AU CORPS 12
ZONE PIVOTANTE AUTOUR DES ARTICULATION DES EPAULES 12

LA SECURITE

DEFINITION :

C'est un sentiment de confiance, de tranquillité d'esprit résultant de la pensée, qu'il n'y a pas de péril à redouter. Le travail industriel emploie de nombreuses machines, qui certes, diminuent la peine des hommes, mais engendrent des accidents.

LES RISQUES :

LES RISQUES FACE AL'ELECTRICITE

RISQUES

- Electrocution,
- Incendie,
- Brûlures corporelles,
- Endommagement du matériel.

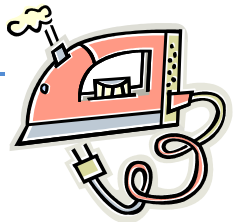
CONIGNES DE SEURITE

- Appareils raccordés à la terre,
- Fil en bon état,
- Branchement aérien,
- Le fil ne doit pas être en contact avec le fer,
- Machines à l'arrêt pour toutes interventions,
- Vérification par un spécialiste,
- Vérifier le voltage avant branchement,
- Sols isolants.

ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE

- Interrupteur,
- Disjoncteur,
- Contacteur (appareil établissant un contact),
- Electrovanne (robinet électrique)
- Voyant lumineux (scie à ruban).

LES RISQUES FACE A LA VAPEUR



RISQUES

- Brûlures,
- Explosion.

CONIGNES DE SEURITE

- Respecter des consignes du constructeur,
- La soupape de sécurité ne doit pas être dérégler,
- Un repère rouge sur le cadran du manomètre indique la pression à ne pas dépasser,
- Le tube de niveau d'eau doit être propre pour rester transparent,
- Utiliser le repose fer.

ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE

- Thermostat,
- Pressostat (sert à maintenir constante la pression d'un fluide),
- Manomètre (mesure la pression des liquides, des vapeurs et des gaz).

LES RISQUES FACE AUX ORGANES EN MOUVEMENT

RISQUES

- Blessures

CONIGNES DE SEURITE

AVANT LE TRAVAIL

L'opérateur s'assure que la machine est en bon état :

- Que les protecteurs sont mis en place,
- Que les abords de la machine sont dégagés,
- Il utilise les équipements de protection individuelle.

PENDANT LE TRAVAIL

L'opérateur garde en permanence ses équipements de protection individuelle.

- Il veille à l'utilisation et au réglage des protecteurs,
- Il trouve le bon équilibre devant sa machine pour assurer ses gestes,
- Il reste attentif et ne se laisse pas distraire.

APRES LE TRAVAIL

Il s'assure que la machine est bien arrêtée :

- Il nettoie l'aire de travail et range ses outils.

ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE

- Protège-doigts,
- Couvre-tendeur de fil,
- Carter de la courroie poulie,
- Carter du moteur,
- Ecran de protection en plexiglas pour éviter des protections de fragments d'aiguilles, de boutons…
- Couvre-lames
- Protège-doigts des ciseaux électriques et scie à ruban,
- La commande à deux mains des presses à découper, obligeant l'opérateur à retirer ses mains du plateau avant de commander la descente de celui-ci.
- La cellule photo électrique empêche le fonctionnement d'une presse lorsque les mains sont sous le plateau.
- Gants de protection en cotte de maille

LES RISQUES FACE AUX INCENDIES

RISQUES

- Brûlures,
- Détérioration du matériel.

CONIGNES DE SEURITE

- Ne pas fermer les portes de secours,
- Ne pas encombrer les allées de circulation,
- Le mode d'évacuation doit être connu de tous,
- Les extincteurs facilement accessibles et leur utilisation doit être connues de certaines personnes responsables,
- Respecter les interdictions de fumer,
- Utiliser les cendriers

ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE

- Extincteurs en bon état de marche,
- L'atelier doit compter deux issues de secours éloignées l'une de l'autre,
- Les portes doivent s'ouvrir vers l'extérieur,
- Un éclairage de secours indépendant doit permettre l'éclairage des issues, couloirs et escaliers.

LES RISQUES FACE AUX NON RESPECTS DES CONSIGNES

RISQUES

- Blessures,
- Incendies

CONIGNES DE SEURITE

- Organisation du poste de travail,
- Pas de vêtement flottant,
- Cheveux attachés,
- Pas de bijoux,
- Pas d'outil dans les poches,
- Pas d'épingle à la bouche ou sur les vêtements,
- Eviter de jeter du tissu gras par terre, après le graissage des machines,
- Respecter les couleurs de signalisation.

FORME	SIGNALISATION	EXEMPLE D'APPLICATION
	STOP INTERDICTION	➢ Signaux d'arrêt. ➢ Signaux d'interdiction.
	ATTENTION ! RISQUE DE DANGER	➢ Signalisation de risque(incendie, explosion, rayonnement, action chimique). ➢ Signalisation de seuils de passages dangereux, d'obstacles.
	SECURITE PREMIERS SECOURS	➢ Signalisation de passages et de sorties de secours. ➢ Poste de sauvetage.
	SIGNAUX D'OBLIGATION INDICATIONS	➢ Obligation de porter un casque, un équipement individuel de sécurité. ➢ Emplacement du téléphone.

LES RISQUES FACE AUX PRODUITS CHINIQUES

RISQUES

- Incendie,
- Altération de la santé.

CONIGNES DE SEURITE

- Se protéger les mains,
- Se laver les mains,
- Ventiler la pièce.

ORGANES DE COMMANDE ET DE SECURITE

- Flacons étiquetés,
- Flacons incassables,
- Rangement dans un local spécifique,
- Eviter de stocker des produits en grande quantité

REMARQUE

Les produits irritants, corrosifs, toxiques ou nocifs :

- **SOLVANTS :** white spirit, acetone.
- **ACIDES :** chlorhydrique,
- **BASES :** soude caustique, potasse.

Ils sont soumis aux règles d'étiquetages, issus du code du travail. Ces produits sont identifiés grâce aux symboles

L'ERGONOMIE

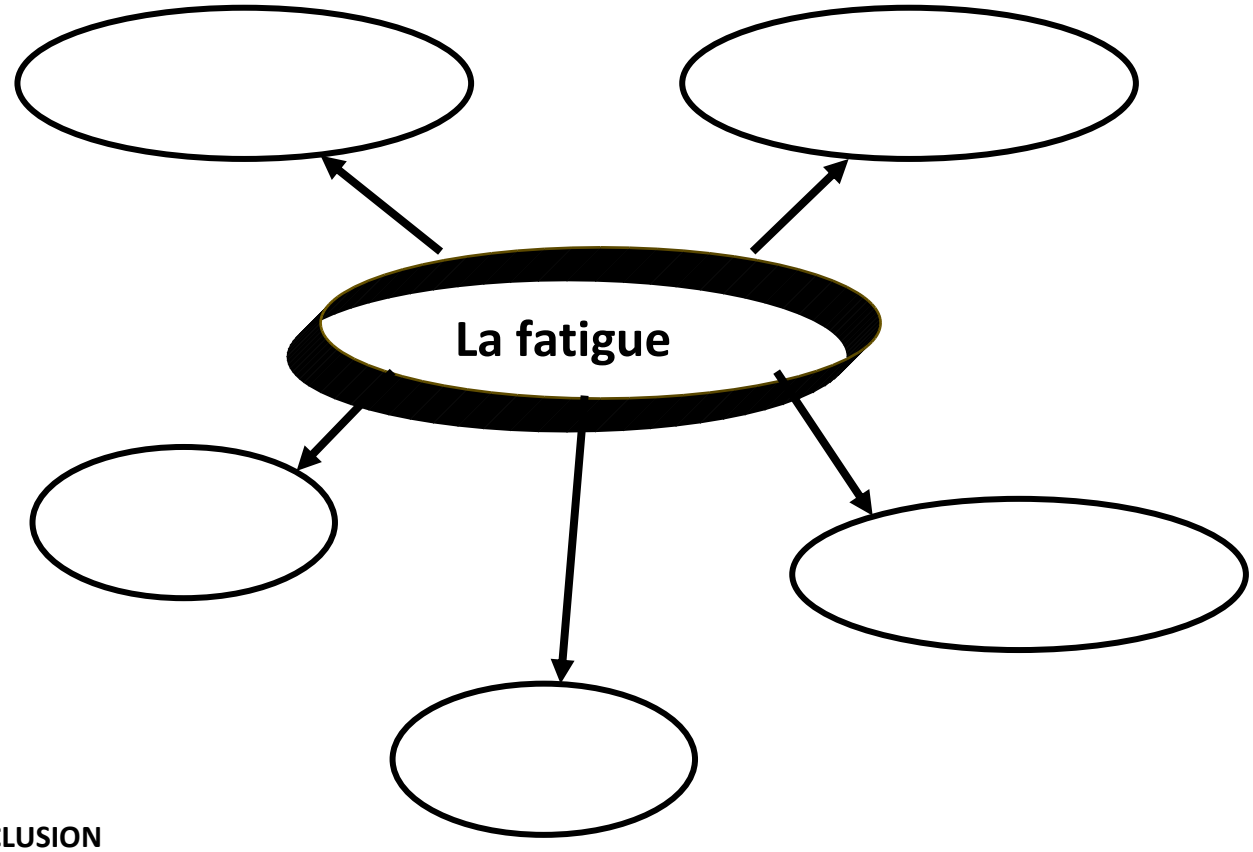
DEFINITION

Du Grec « ERGO », qui signifie : Action, Travail. L'ergonomie est l'étude dans le sens humain. C'est à dire : Savoir adapter le travail à l'homme.

BUT

- **DIMINUER** la fatigue.
- **AMELIORER** le poste de travail.
- **AMELIORATION** de l'ambiance de travail.

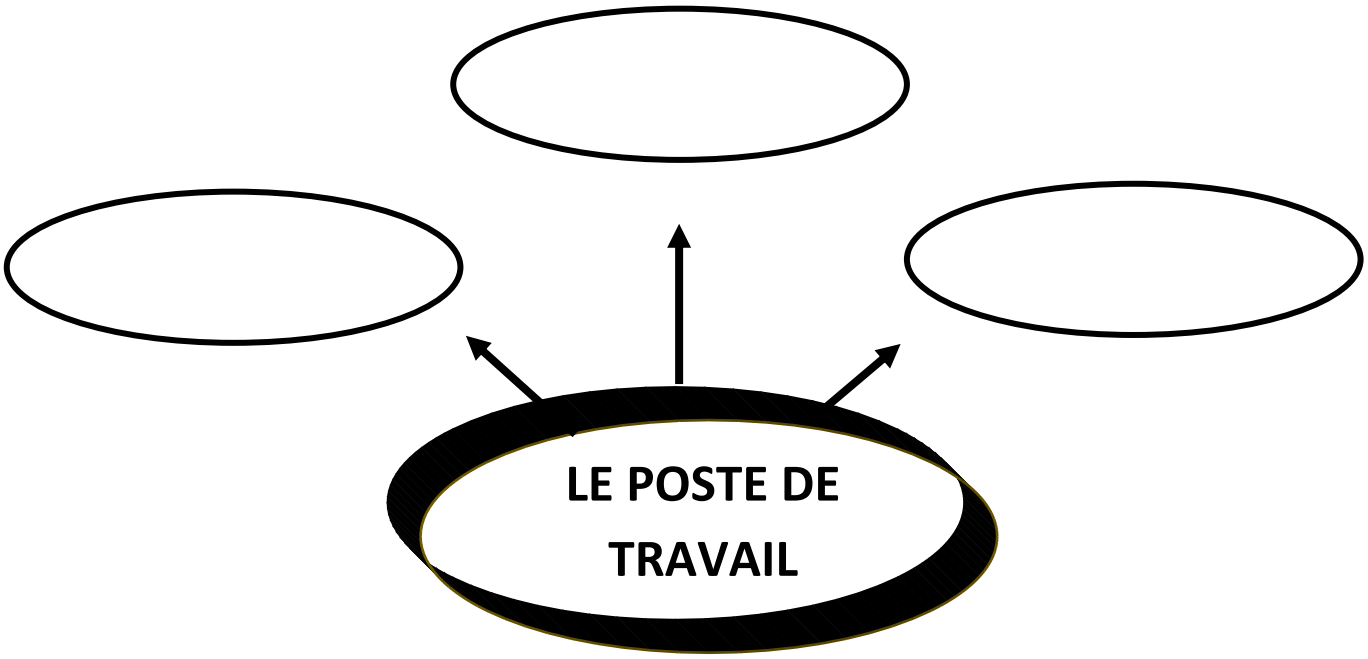
DIMINUER LA FATIGUE



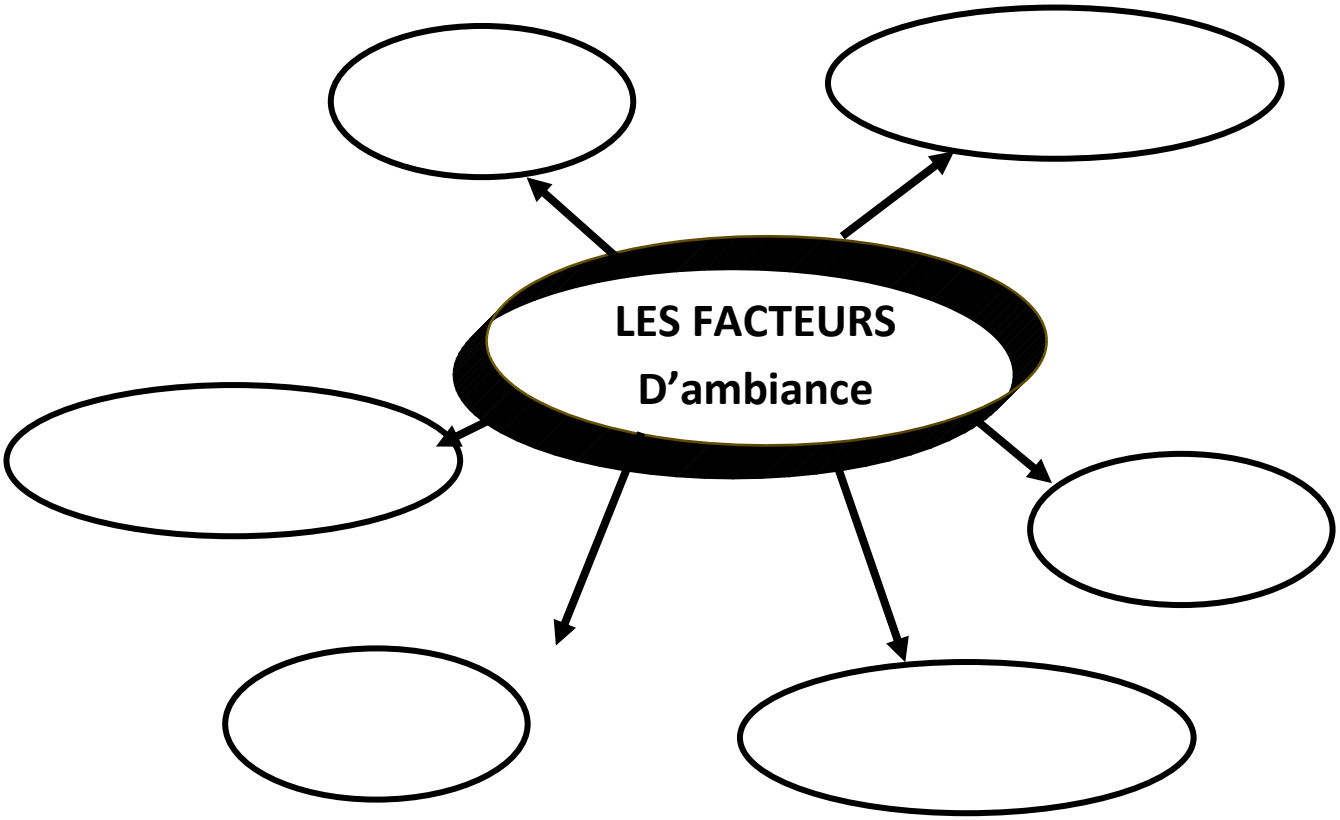
CONCLUSION

De bonnes conditions de travail permettent un bien-être physique et psychologique et par conséquent l'amélioration de la productivité en toute sécurité.

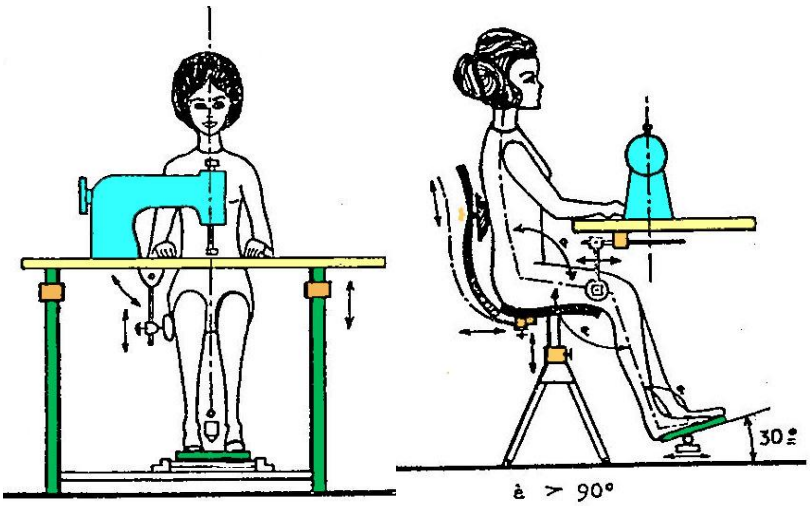
AMELIORER LE POSTE DE TRAVAIL



AMELIORATION DE L'AMBIANCE



POSITION SUR LE POSTE DE PIQUAGE



BUT

L'opérateur doit avoir une bonne position pour éviter ;

- La déformation de la colonne VERTEBRALE.
- Une fatigue excessive.
- Une mauvaise circulation du sang.

POSITION DE L'OPERATEUR

- L'axe du corps de l'opérateur correspond à l'axe de l'aiguille.
- Le corps est droit.
- Les reins sont calés contre le dossier de la chaise.
- La tête est légèrement inclinée.
- Le pied gauche est posé sur la pédale. La pointe du pied dépasse légèrement la pédale sur laquelle le pied fait pression pour actionner la machine.
- Le pied droit est placé sur la pédale, en retrait du pied gauche est commande l'arrêt immédiat de la machine.
- Le genou est placé contre la genouillère sur laquelle il s'appuie pour actionner le pied presseur.
- Les mains sont placées simplement, les doigts guident la MO.
- Les segments du corps doivent faire entre eux des angles obtus.
- Le plan de travail doit se situer à la hauteur des coudes.

REGLAGE DU MATERIEL

- Le bâti est parfois réglable en hauteur.
- L'inclinaison de la pédale est réglable.
- La genouillère est réglable en hauteur, latéralement et obliquement.
- Le siège est réglable en hauteur.
- Le dossier du siège est réglable en hauteur.

REGLES D'ECONOMIE DES MOUVEMENTS

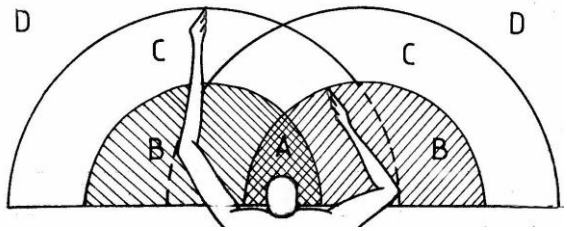
DEFINITION

Le mouvement est la position d'un corps se déplaçant par rapport à un point fixe.

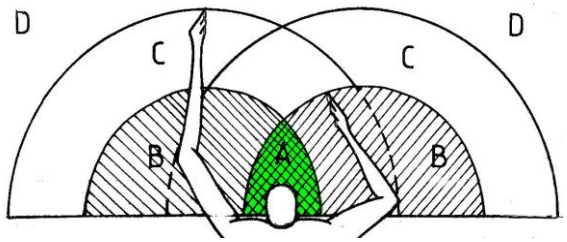
BUT

L'étude des mouvements à pour but d'éliminer les mouvements inutiles pour ne garder que les gestes précis, rapides, afin de diminuer la fatigue, travailler plus rapidement et avec plus de précision.

POSITION ASSISE :

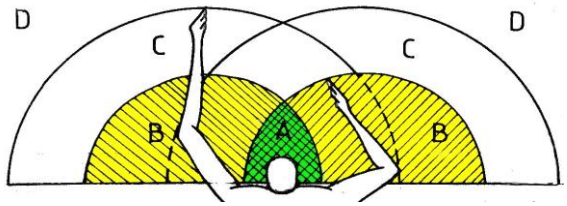


ZONE A : COUVERTE PAR LES MOUVEMENTS DES MAINS.



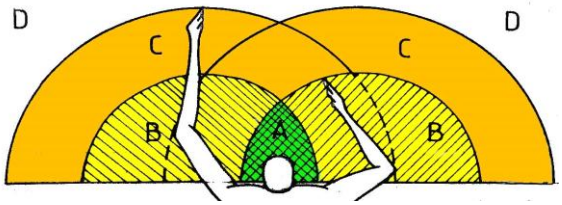
- La plus précise.
- La plus économique.
- A utiliser de préférence

ZONE B : COUVERTE PAR LES MOUVEMENTS DES BRAS.



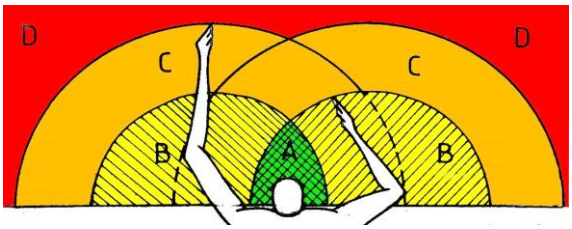
- Précise.
- La plus utilisée

ZONE C : IMPOSANT UN DEPLACEMENT DU CORPS POUR ATTEINDRE UN OBJET.



- Accessible

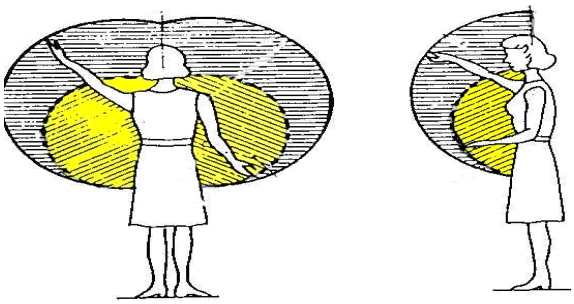
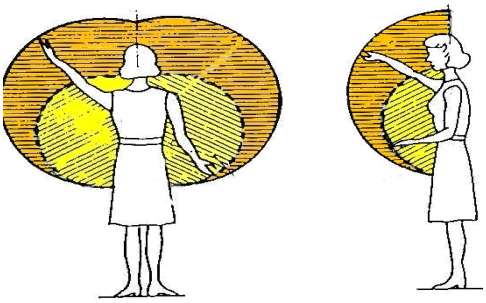
ZONE D : IMPOSANT UN DEPLACEMENT DU CORPS POUR ATTEINDRE UN OBJET.



- C'est la zone des mouvements:
- Les plus fatigants
- Les moins précis

POSITION DEBOUT

ZONE PIVOTANTE AUTOUR DES COUDES COLLES AU CORPS



ZONE PIVOTANTE AUTOUR DES ARTICULATION DES EPAULES