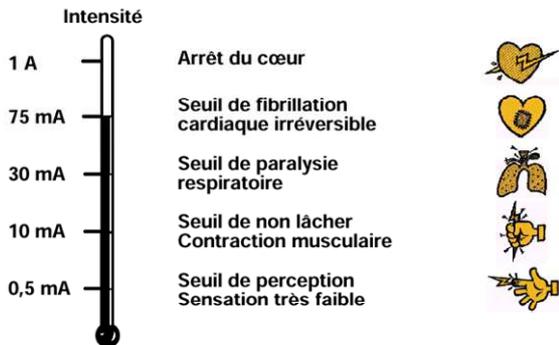


1 - Les facteurs influençant les dommages corporels

- le type de courant (alternatif ou continu),
- la tension de contact (U_c en volts),
- la résistance du corps humain (en ohms),
- l'intensité (en mA),
- le temps (en ms).

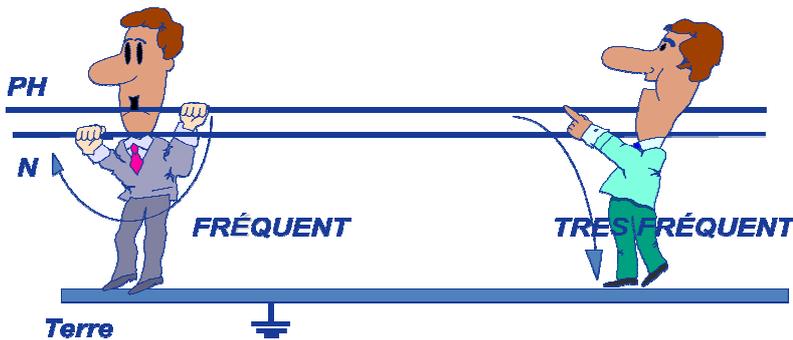
2 - Les effets du passage du courant alternatif

du courant continu



3 - Formes d'électrisation :

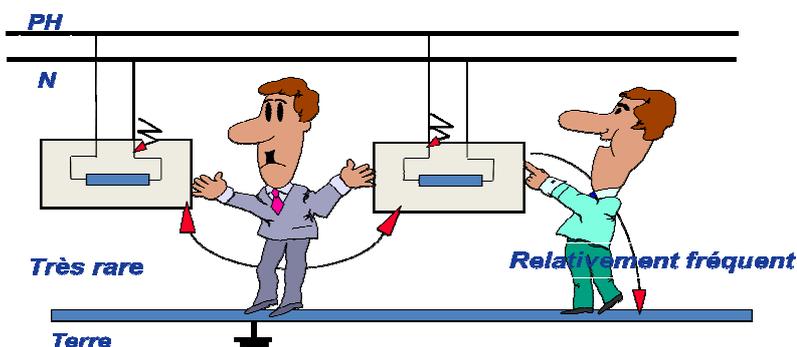
Contact direct :



Exemples :

- Une personne intervient sur un circuit électrique, celui-ci est remis sous-tension sans préavis.
- Un enfant introduit dans une prise non protégée, un objet conducteur.
- Lors du déplacement d'une échelle, celle-ci entre en contact avec un caténaire.
- Une personne touche des conducteurs actifs avec l'extrémité d'un outil.

Contacts indirects :



- Exemple : Suite à la détérioration de la gaine isolante d'une canalisation électrique, celle-ci est à nu et est entrée en contact avec le châssis d'une armoire métallique ou le carter d'une machine.
- Ce dernier est mis accidentellement sous tension.

4 - Les mesures de protection :

Contre les contacts directs :

Protection par éloignement des pièces nues sous tension. On va réduire le risque en déplaçant ou en restreignant la ZONE D'EVOLUTION de l'opérateur

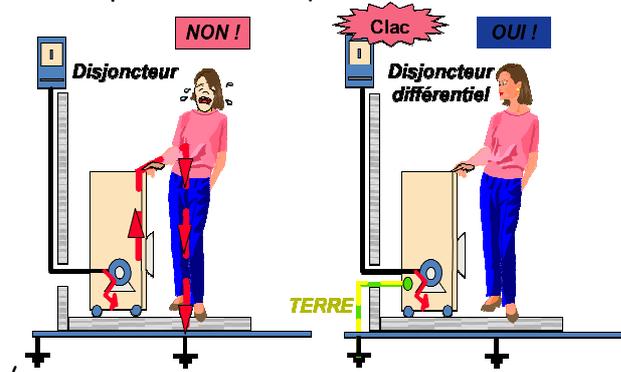
Protection par obstacle : exemples : cloisons, façades, grillages, écrans...

Protection par isolation : exemple : Les écrans isolants, les nappes isolantes, les protecteurs (profilés, capuchons,...).

Utilisation de matériel IP 2x.

Contre les contacts indirects :

Par coupure automatique



La coupure peut être réalisée par un DDR (Disjoncteur Différentiel à courant Résiduel)

Par l'emploi de matériel de classe 2,

I		Matériel devant être relié obligatoirement à la terre
II		Matériel à double isolation, jamais relié à la terre
III		Lampe baladeuse alimentée en TBTS, non reliée à la terre

Par séparation de circuit.

DOMAINE DE TENSION	ALIMENTATION	LIAISON À LA TERRE	SECTIONNEMENT ET PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITS	PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS	PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS	RECEPTEURS
TBTS	Transformateur de sécurité conforme à la norme NF C 52 742 Classe II	INTERDITE	De tous les conducteurs actifs	NON	NON	
TBTP	Transformateur d'isolement conforme à la norme NF C 52 742 Classe I	Conducteur actif relié à la terre	De tous les conducteurs actifs	NON	NON	
TBTF	Transformateur d'origine indéterminée 	Conducteur actif relié à la terre	De tous les conducteurs actifs	OUI	OUI (Appareils IP 2x)	

5 - Conduite à tenir en cas d'accident d'origine électrique :

Protéger :

Eviter en priorité un second accident : Interdire à toutes les personnes non averties des risques, d'approcher la victime et la zone à risque.

Alerter :

Cette action vise à prévenir ou faire prévenir les secours. (SAMU : 15, pompiers : 18)

Secourir :

Dégager l'accidenté, c'est-à-dire le soustraire au contact de tout conducteur ou pièce conductrice encore sous tension. **Le dégagement doit être assuré par une personne connaissant l'ouvrage ou l'installation et formée à l'utilisation du matériel de protection adapté**

Mettre en œuvre les premiers gestes de secours