

Date d'édition
01/05/2023

Date de révision trimestrielle
01/05/2023

Version
TFP/APS/2023/05

Auteur : Référence Pédagogique
M.FATEH DERRICHE



Sensibilisation au risque électrique

Accréditations

831 338 728 RCS CRETEIL – APE 8559A
Agrément SSIAP 1703
Agrément CQP APS : 9417111101
Autorisation CNAPS : FOR-094-2023-04-20-
20180628985
Numéro d'activité : 11 94 09515 94
N° INRS : 1487347/2020/SST-01/O/12

Contact

14, rue Jules Vanzuppe, 94200, Ivry Sur Seine
Tél : 0184770920
Email : contact@ecole-prev-securite.fr
Site internet : www.eps-formation.fr



SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

STATISTIQUES

GÉNÉRALITÉS

LE CONTACT DIRECT

LE CONTACT INDIRECT

LE COURT-CIRCUIT, LA SURINTENSITÉ

L'ÉLECTRISATION

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

STATISTIQUES

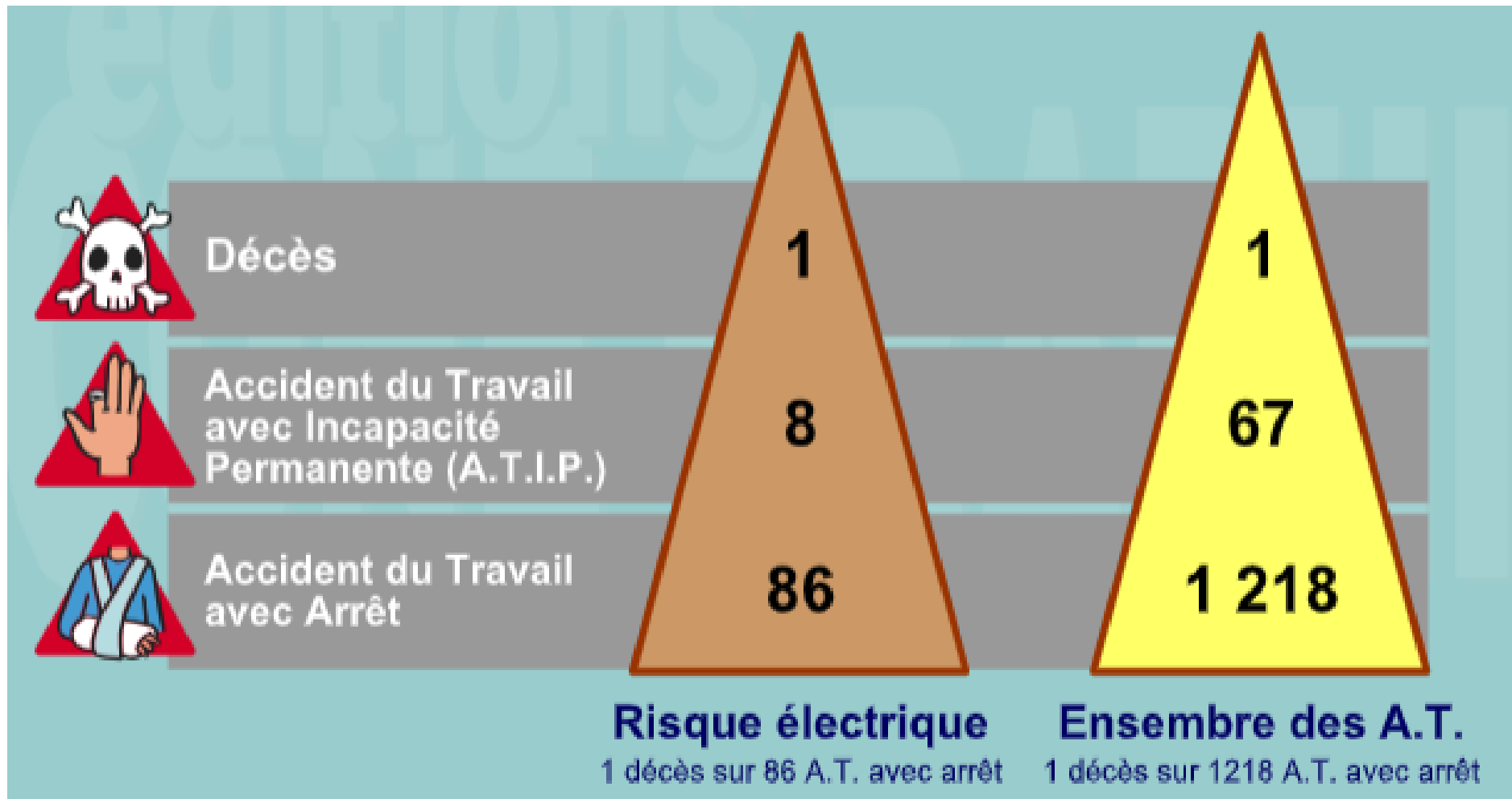


École de prévention
et de sécurité

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

STATISTIQUES

L'accident d'origine électrique s'avère d'une gravité importante.



GÉNÉRALITÉS



École de prévention
et de sécurité

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

GÉNÉRALITÉS

Le risque électrique a deux cibles privilégiées

L'opérateur



- électrisation,
- électrocution (*décès*),
- brûlures externes,
- brûlures internes,
- chute suite à un choc électrique...

incendie -
explosion -
détérioration... -

Les machines



LE CONTACT DIRECT

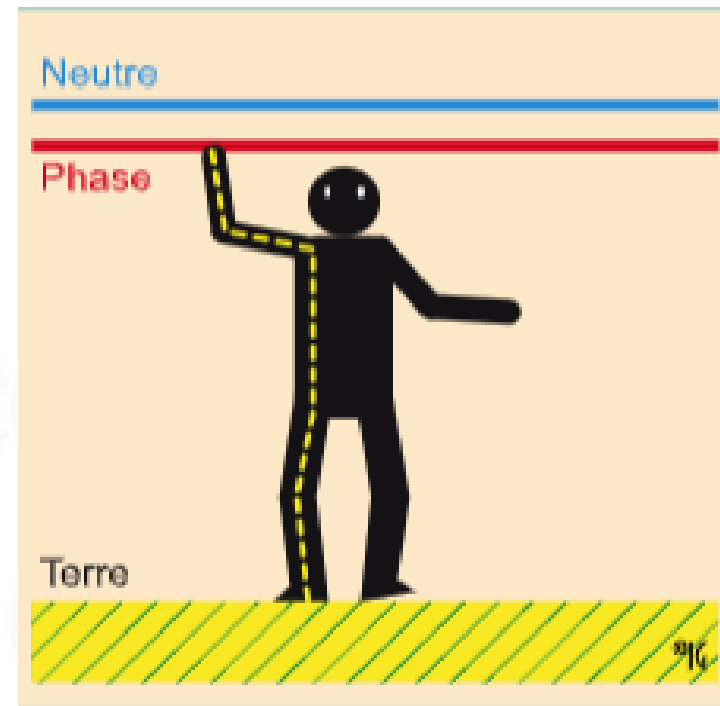
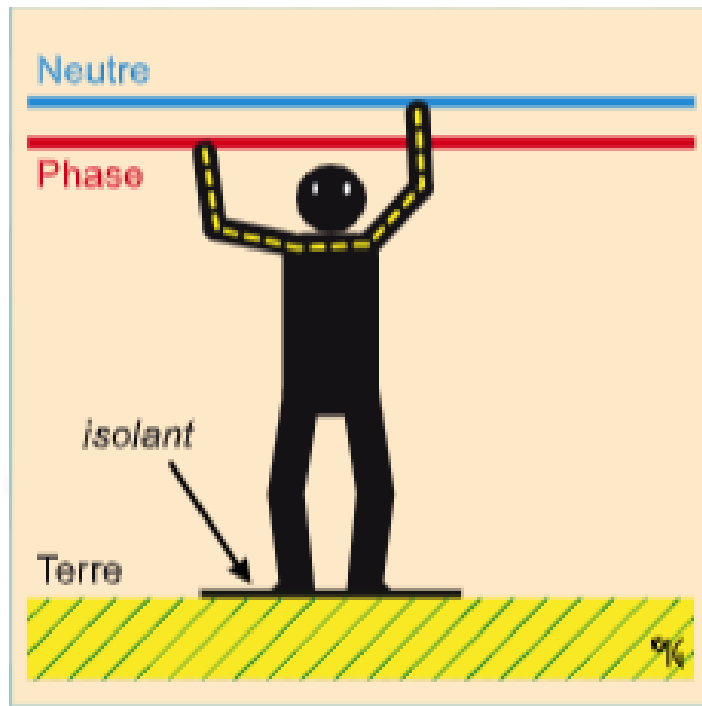


Ecole de prévention
et de sécurité

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

LE CONTACT DIRECT

C'est le contact d'une partie du corps avec une partie active du circuit électrique.

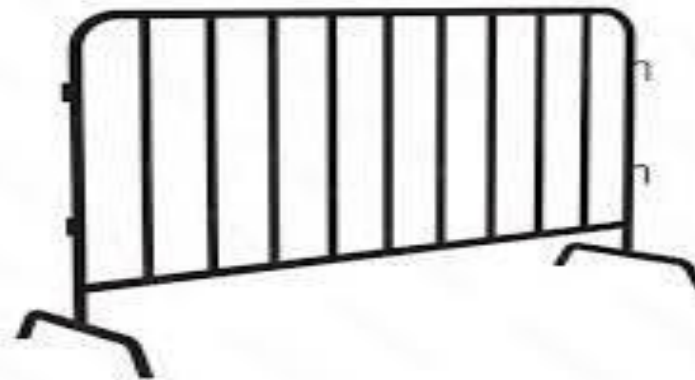


environ 75 % des contacts

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

LE CONTACT DIRECT Mesures de prévention

- **Par l'éloignement**
(éviter l'amorçage).
- **Par interposition d'obstacles**
(armoire à clés, barrière protection de ligne, etc.).
- **Par isolation**
(recouvrement par un isolant approprié).



LE CONTACT INDIRECT

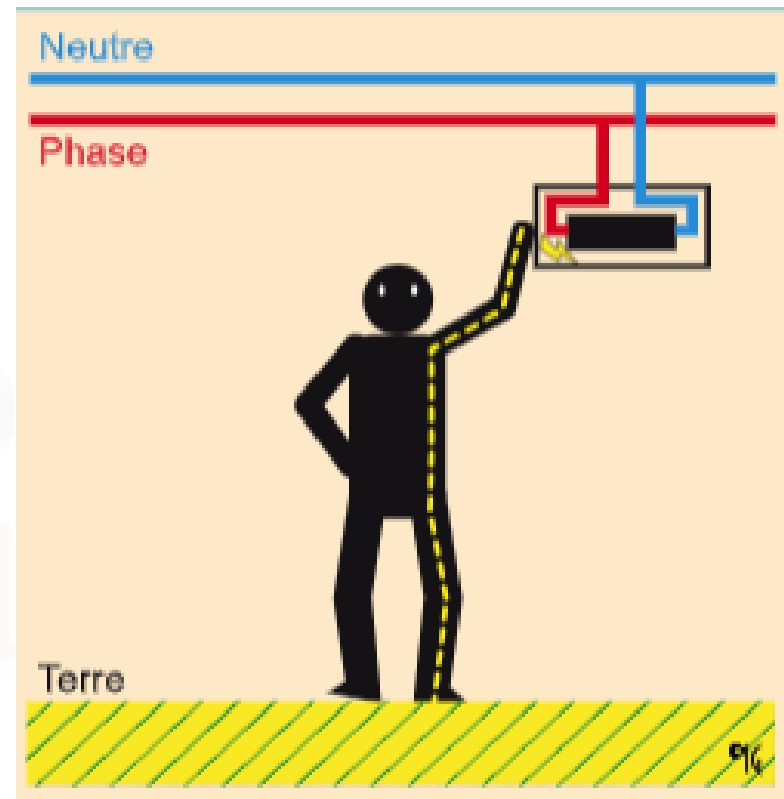
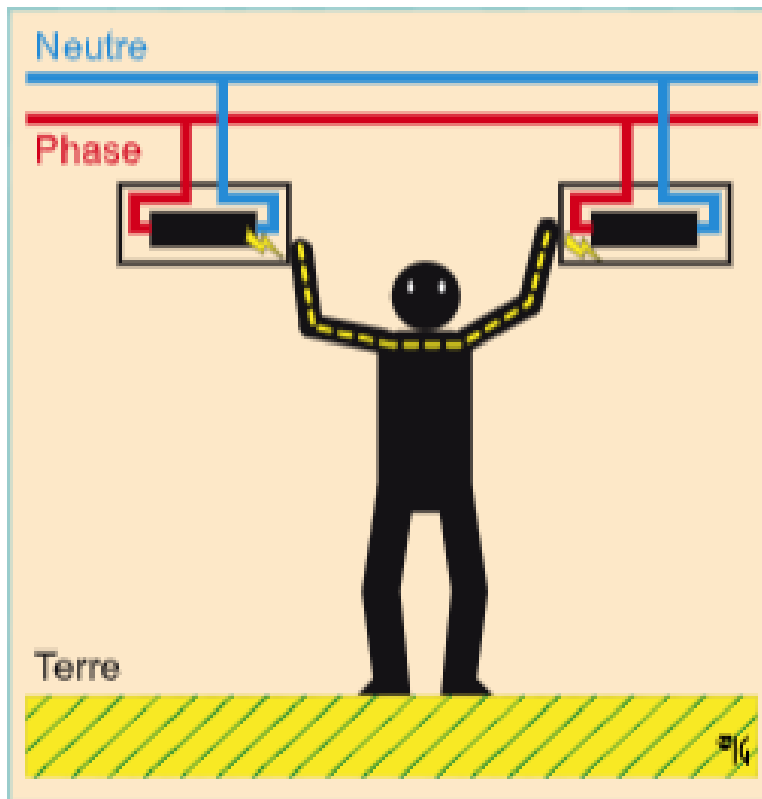


Ecole de prévention
et de sécurité

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

LE CONTACT INDIRECT

C'est le contact d'une partie du corps avec une pièce conductrice mise sous tension



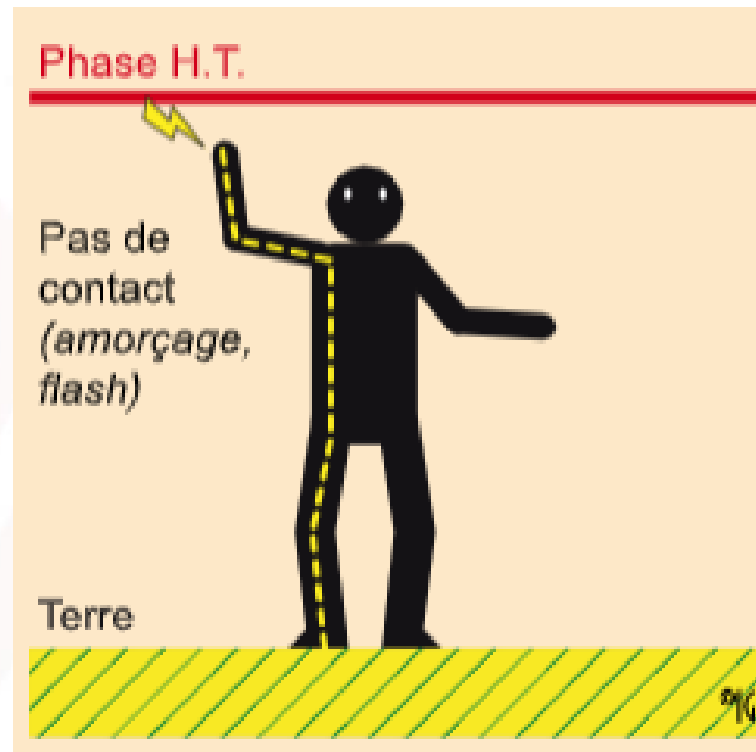
environ 25 % des contacts

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

LE CONTACT INDIRECT

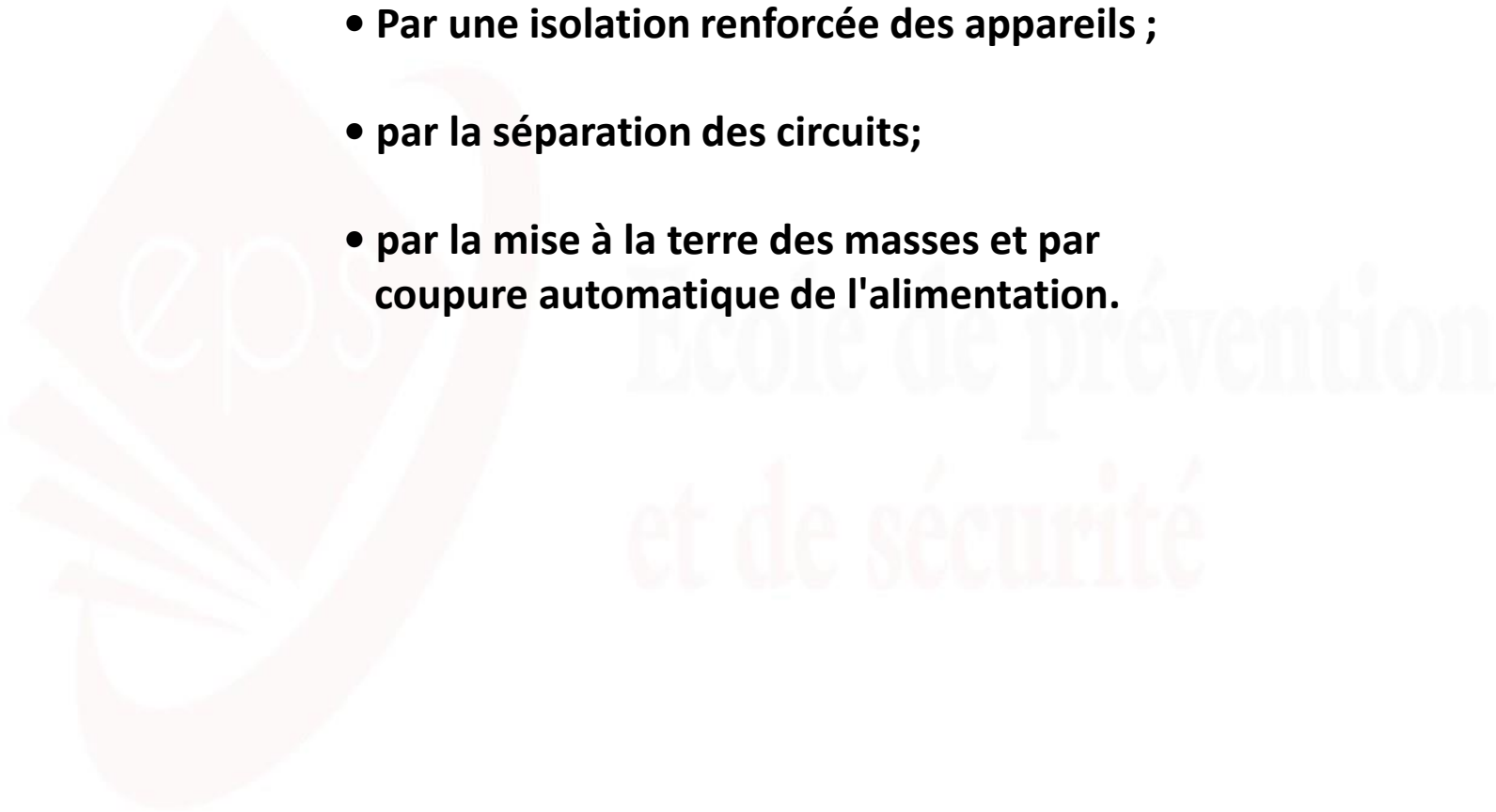
Choc électrique sans contact, par amorçage

Il fait suite à l'approche d'un conducteur sous Haute Tension et d'un élément conducteur relié à la terre.



LE CONTACT INDIRECT **Mesures de protection**

- **Par une isolation renforcée des appareils ;**
- **par la séparation des circuits;**
- **par la mise à la terre des masses et par coupe automatique de l'alimentation.**



LE COURT-CIRCUIT, LA SURINTENSITÉ



Ecole de prévention
et de sécurité

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

LE COURT-CIRCUIT, LA SURINTENSITÉ

Le court-circuit se produit lorsqu'il y a contact entre la phase et le neutre.

La surintensité est une quantité excessive de courant électrique traversant un circuit.

Mesures de protection contre les surintensités :

- le fusible ;



Missiya / 123RF

- les relais magnétiques et les relais thermiques ;



W. Tepauttinun / Shutterstock



Noomcm / Shutterstock

- le disjoncteur différentiel.



Rido / 123RF

L'ÉLECTRISATION



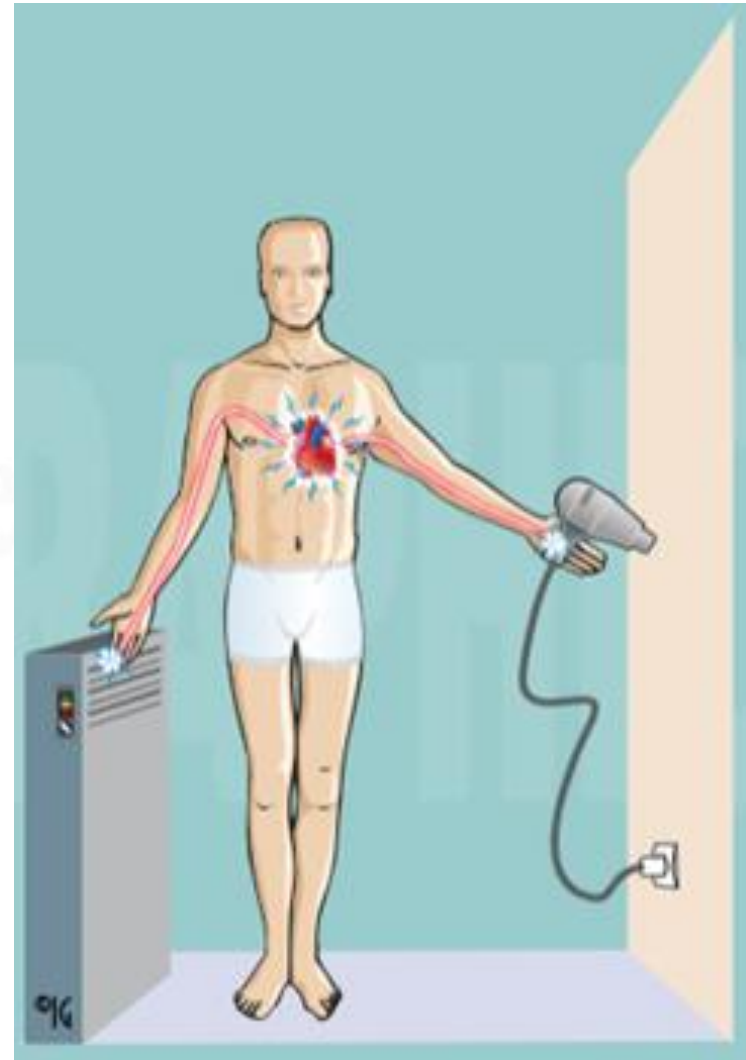
Ecole de prévention
et de sécurité

L'ÉLECTRISATION

Ensemble des manifestations physiopathologiques dues au passage du courant électrique à travers le corps humain.

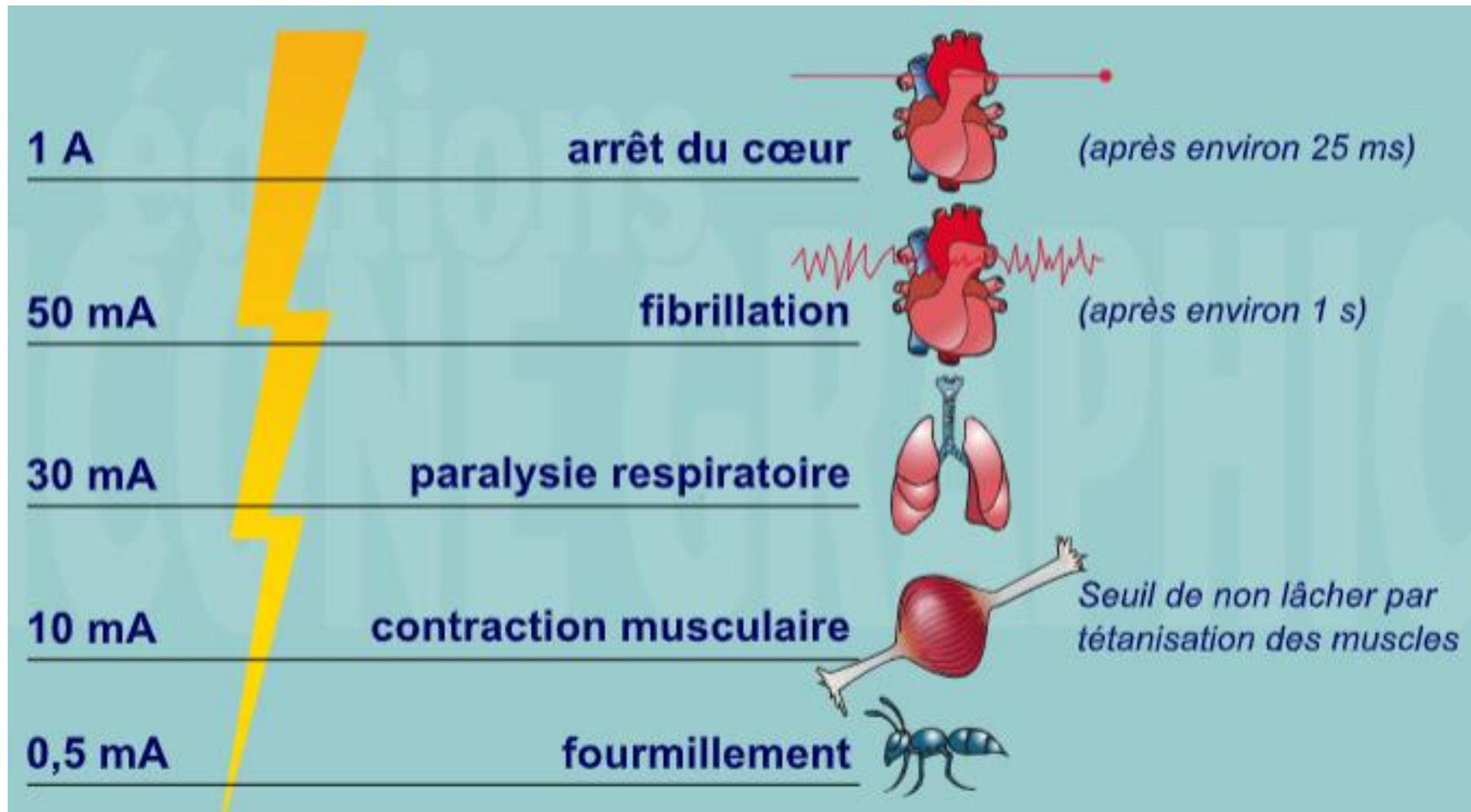
Les effets dépendent :

- de l'intensité du courant;
- de la tension;
- de la durée du contact;
- du chemin emprunté par le courant ;
- de la personne, de sa résistance corporelle et de l'état de la peau.



SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

L'ÉLECTRISATION Effets en cas d'électrification



L'ÉLECTRISATION Risques

- risques cardiaques ;
- risques musculaires;
- risques vasculaires;
- risques neurologiques;
- risques physiologiques;



- Effets directs (*musculaire, cardiaque, neurologique, brûlure*).
- Effets indirects (*traumatisme par projection*).

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE



Ecole de prévention
et de sécurité



SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

Titre délivré par l'employeur à certains de ses salariés permettant d'exercer une tâche précise sur des installations électriques. Délivrée à l'issue d'une formation, après un contrôle de connaissances satisfaisant.

Aptitude reconnue par une autorisation écrite et signée

Exemple :

| Nom : SARDIN Prénoms : Théo Fonction : Agent de réactivité | | Employeur : DUMONT B&F Affectation : | | |
|--|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| Personnel | Symbole d'habilitation et attribut | Champ d'application | | |
| | | Durée de validité de la habilitation | Caractéristiques de l'installation | Limitations (spécifier) |
| Travaux d'ordre non électrique | | | | |
| Exécutant | NOBO | NT BT | | |
| Chargé de chantier | | | | |
| Opérations d'ordre électrique | | | | |
| Exécutant | | | | |
| Chargé de travaux | | | | |
| Chargé d'intervention BT | | | | |
| Chargé de consignation | | | | |
| Chargé d'opérations spécifiques | | | | |
| Habilitation spéciale | | | | |
| Document supplémentaire : Oui - Non | | | | |
| Le titulaire : SARDIN Signature :  | | L'employeur : DUMONT B&F Nom et prénom : DUMONT Fred Fonction : chef d'entreprise Signature :  | | Date : 18/08/2019 Validité : 3 ans |

DICTIONS SPÉCIALES

À être utilisé par un tiers
en les heures de travail ou le centrer
sur des tâches précises.
seulement au supérieur hiérarchique.
en correspondance aux 3 caractéristiques de
habilitation et celle relative aux
spéc. il obligatoirement être remplie.
seuls ont droit à effectuer de son
et lorsqu'il est habilité.

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

| 1 ^{er} caractère : domaine de tension | 2 ^{ème} caractère : type d'opération | 3 ^{ème} caractère (<i>additionnel</i>) : nature des opérations |
|---|--|---|
| B : basse tension ($\leq 1000\text{ V alternatif}$) H : haute tension ($> 1000\text{ V alternatif}$) | 0 : opération d'ordre non électrique 1 : exécutant opération d'ordre électrique 2 : chargé de travaux d'ordre électrique C : consignation électrique R : intervention BT générale S : intervention BT électrique E : opération spécifique (lettre obligatoirement complétée par un attribut : <i>essai, mesurage,</i> <i>vérification ou manœuvre</i>) P : opération photovoltaïque | T : travaux sous tension V : travaux dans une zone de voisinage (moins de 0,3m des parties actives) N : nettoyage sous tension X : opération spéciale |

Plus un éventuel attribut: essai, vérification, mesurage, manœuvre.

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

Exemples d'habilitations

| HABILITATION DU PERSONNEL | DOMAINE BASSE TENSION BT | | | DOMAINE HAUTE TENSION HT | |
|------------------------------|-----------------------------|-----|------------|-----------------------------|------------|
| • Non-électricien | B0 | - | - | H0 | H0V |
| • Exécutant électricien | B1 | B1V | - | H1 | H1V |
| • Chargé d'intervention | BS | - | BR | - | - |
| • Chargé de travaux | B2 | B2V | B2V essais | H2 | H2V essais |
| • Chargé de consignation | BC | - | - | HC | - |
| • Chargé d'opérations | BE + attribut | - | - | HE + attribut | - |

SENSIBILISATION AU RISQUE ÉLECTRIQUE

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

L'habilitation BO - HO: personnel non-électricien

Personnel non-électricien amené à effectuer ou encadrer des travaux d'ordre non électrique dans des zones et locaux à risques électriques, d'accès réservés à des électriciens, en Basse Tension (B.T.) ou Haute Tension (H.T.).

Exemples de travaux non électriques dans un environnement à risque électrique :

- mécanique ;
- maçonnerie ;
- relevé de
- nettoyage ;
- plomberie ;
- compteur;
- peinture;
- élagage;
- etc.

Le rôle du personnel BO - HO :

- > accéder sans surveillance aux locaux d'accès réservés aux électriciens;
- > suivre les instructions du chef de chantier habilité ;
- > respecter scrupuleusement les limites de sa zone de travail ;
- > pouvoir assurer la fonction de "surveillant de sécurité électrique" dans son domaine de tension.

