

2. Matériels de sécurité

Matériel de sécurité

Le matériel de sécurité doit être :

- Conforme aux normes françaises de fabrication
- Vérifié périodiquement par une personne compétente, et ces vérifications doivent être consignées sur un registre

Le Personnel utilisateur doit :

- S'assurer lui-même du bon état des matériels mis à sa disposition
- Signaler toute anomalie constatée à la personne compétente

Les Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Gants isolants



Les Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Casque isolant et antichoc

PROTECTION

- Contre les risques de chocs mécaniques
- Contre les risques de chocs électriques

UTILISATION

- Chantiers, fonderies, locaux exigus,...
- Travaux ou interventions au voisinage de pièces nues sous tension situées à proximité de la tête



Lorsque seul le risque électrique existe, le casque peut être remplacé par une coiffe isolante

Les Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Des écrans faciaux anti – UV

Risques au niveau des yeux :

- Ultraviolets
- Projections de particules

Les écrans faciaux doivent être portés obligatoirement :

- lors des travaux ou interventions au voisinage
- lors des étapes sous tension des interventions
- lors des opérations de contrôle, essais, mesurages
- lors de la mise en place des dispositifs de mise à la terre et en court-circuit



Les Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Tabourets et tapis isolants



En cours d'utilisation

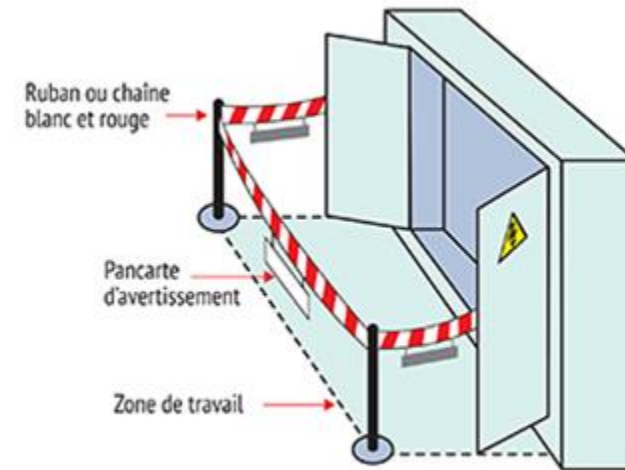
- Se placer au centre du tabouret ou du tapis
- Éviter tout contact avec des masses métalliques

Equipements de Protection Collective

Les écrans de protection (nappe isolante, tôle épaisse mise à la terre...),

Le balisage et une pancarte d'avertissement de travaux.

Délimiter l'emplacement de travail par un balisage et une pancarte d'avertissement de travaux (responsabilité du **BR** , **B2**, **B2V** essais, **H2V**, **H2V** essais,...).



Balisage autour d'une armoire électrique ouverte



Balisage autour d'un véhicule électrique présentant une pièce nue sous tension

Les Equipements Individuels de Sécurité (EIS)

Un tapis ou tabouret isolant

Attention à la tension nominale des ouvrages !
L'isolation par rapport au sol doit être assurée.



Les outils isolants



Le macaron de consignation

Les cadenas et Les étiquettes de consignation



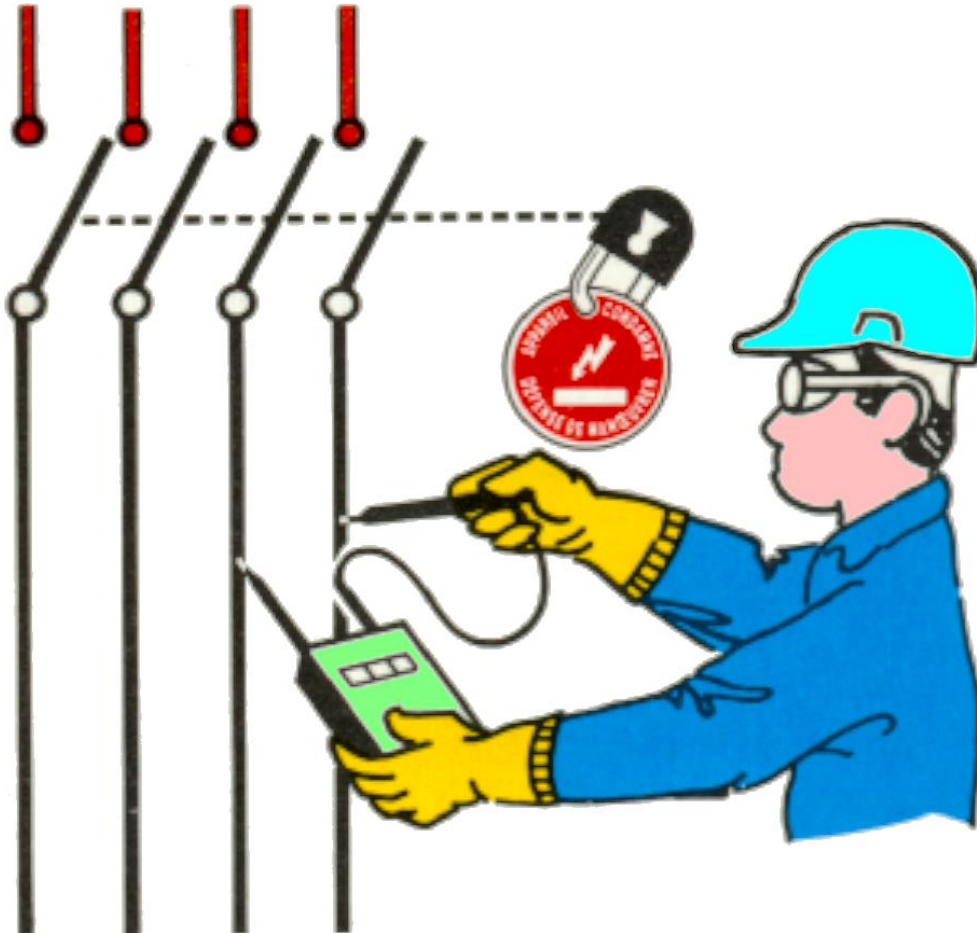
Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Perches isolantes

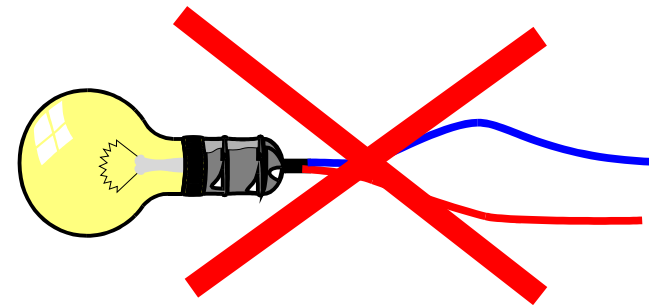


Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Vérificateurs portatifs d'absence de tension



**Il est interdit
d'utiliser une
lampe montée sur
douille à bouts de
fils...!**



Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Vérificateurs d'absence de tension



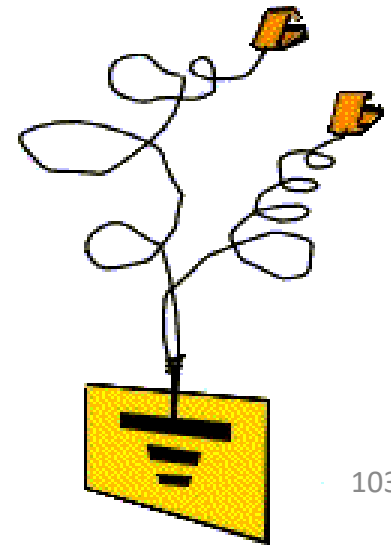
Le dispositif de MALT et CCt

Cette opération permet de se prémunir contre les risques dus aux **tensions induites**, aux **condensateurs chargés**, aux **réalimentations** éventuelles

La mise à la terre (MALT) et en court-circuit (CCT) est **facultative sur les installations en BT**

Elle est **obligatoire sur un long câble BT** et en **HT**.

Le raccordement se fait aux points de séparation de l'ouvrage concerné et au plus près de la zone de travail. Le raccordement se fait d'abord sur le circuit de terre, puis sur tous les conducteurs actifs (neutre compris), au plus près de la zone de travail



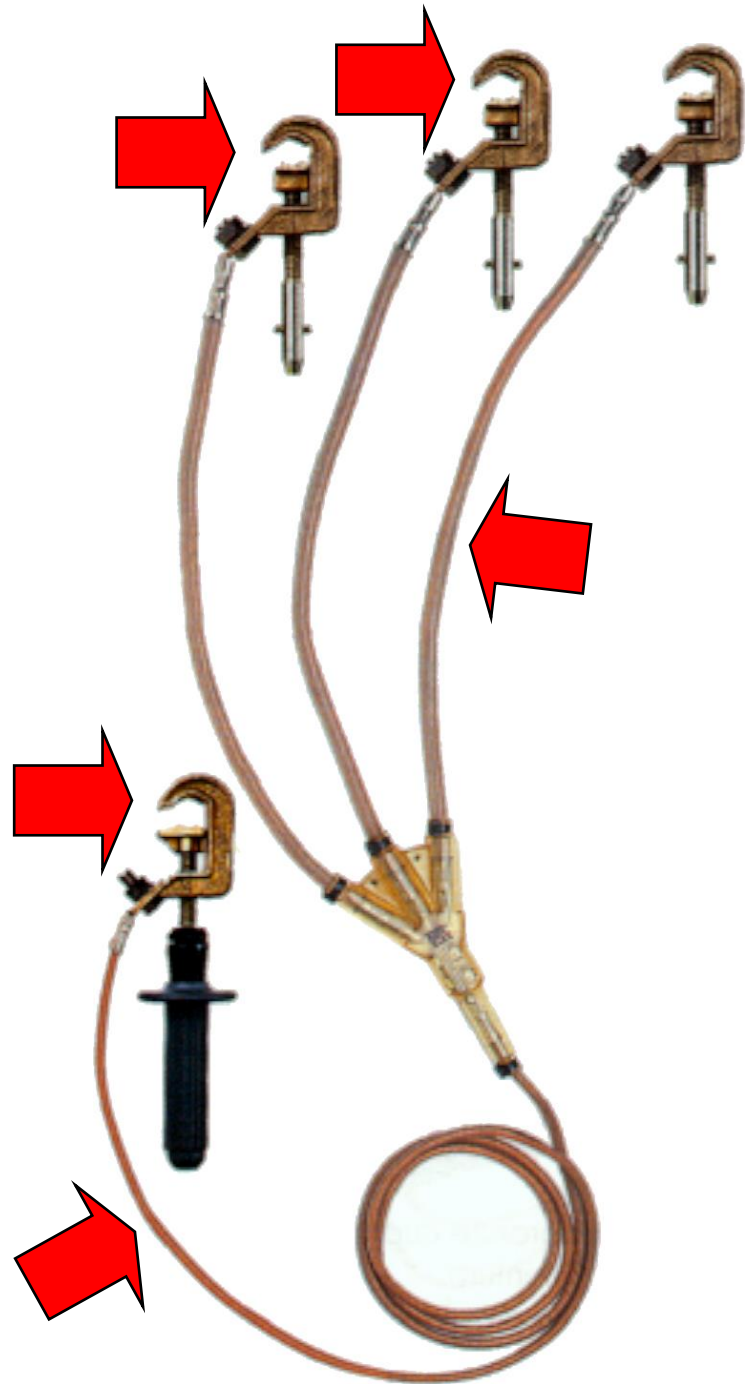


Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

*Dispositifs mobiles
de mise à la terre
et en court-circuit*

Ils doivent être adaptés :

- A la tension nominale de l'ouvrage
- Au courant de court-circuit présumé au point d'installation

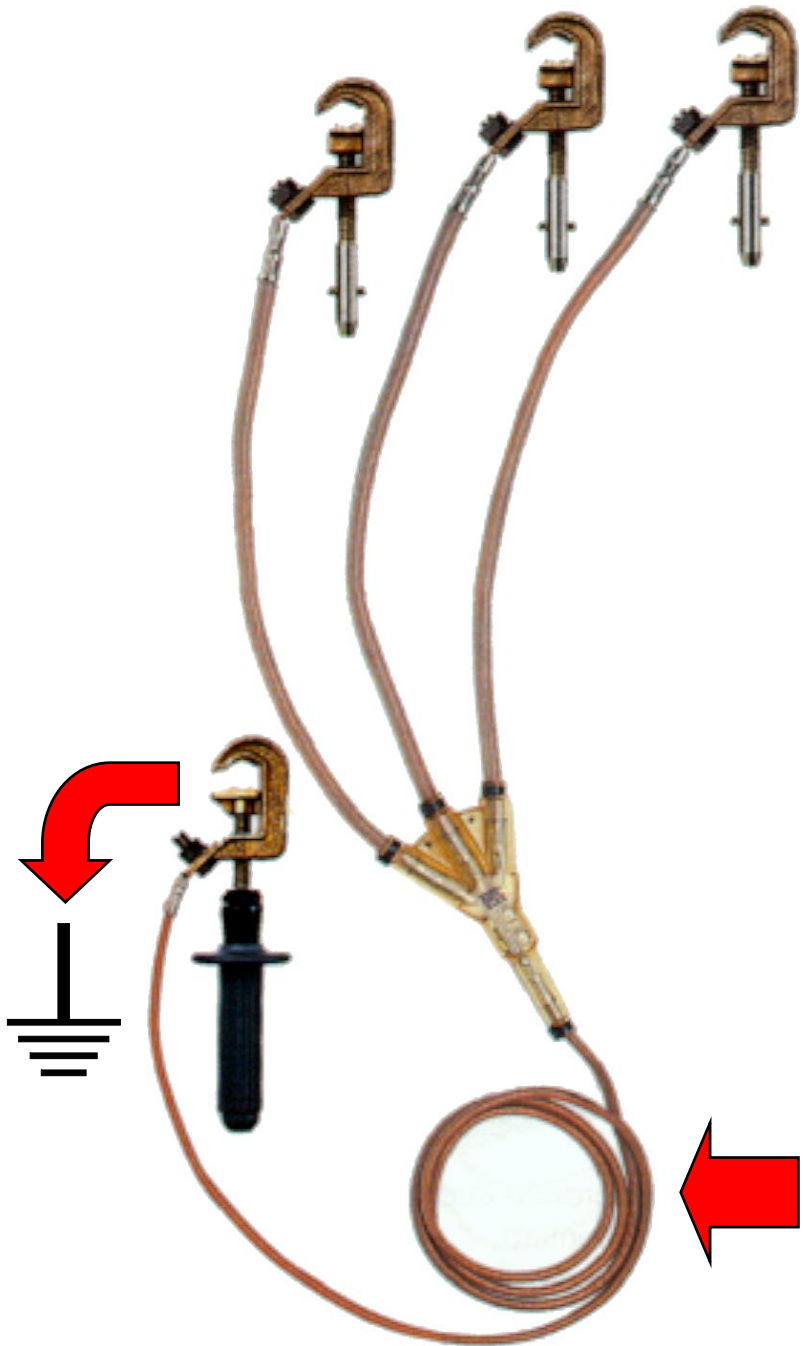


Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

*Dispositifs mobiles
de mise à la terre
et en court-circuit*

Mise en place :

- S'assurer que les pièces de contact et les conducteurs sont en bon état



Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

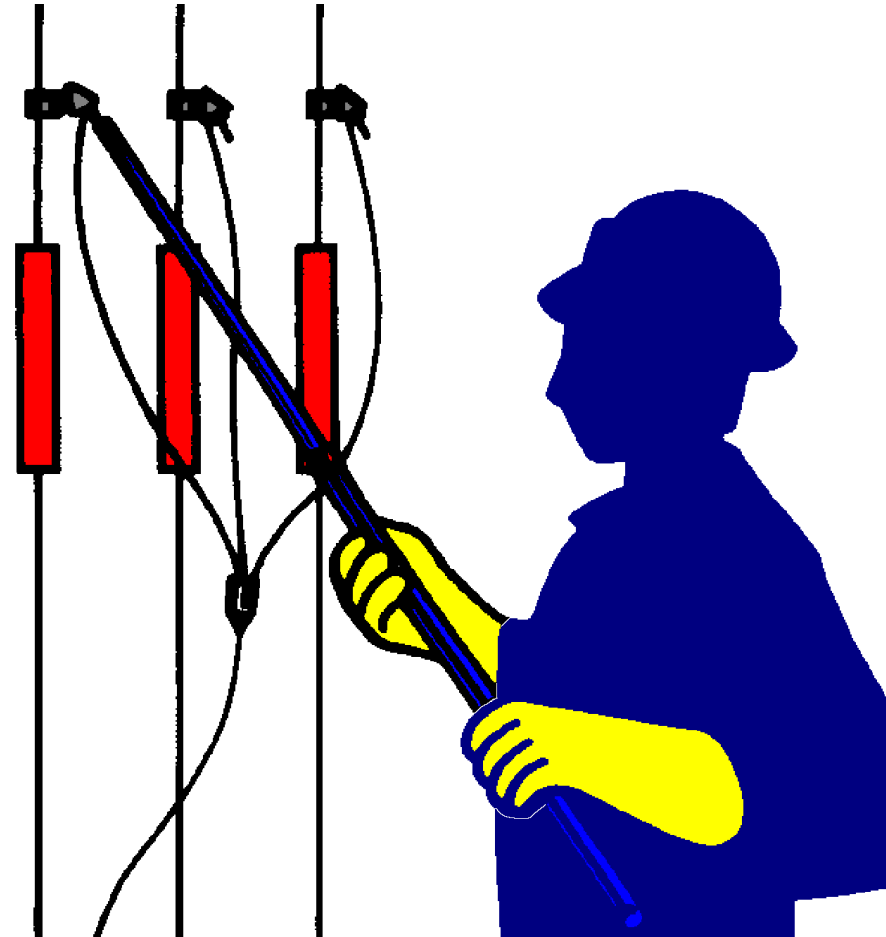
Dispositifs mobiles de mise à la terre et en court-circuit

Mise en place (suite) :

- Si le conducteur du dispositif est placé sur un touret, le dérouler complètement
- Connecter le câble de terre du dispositif au circuit de protection du poste ou de l'armoire

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

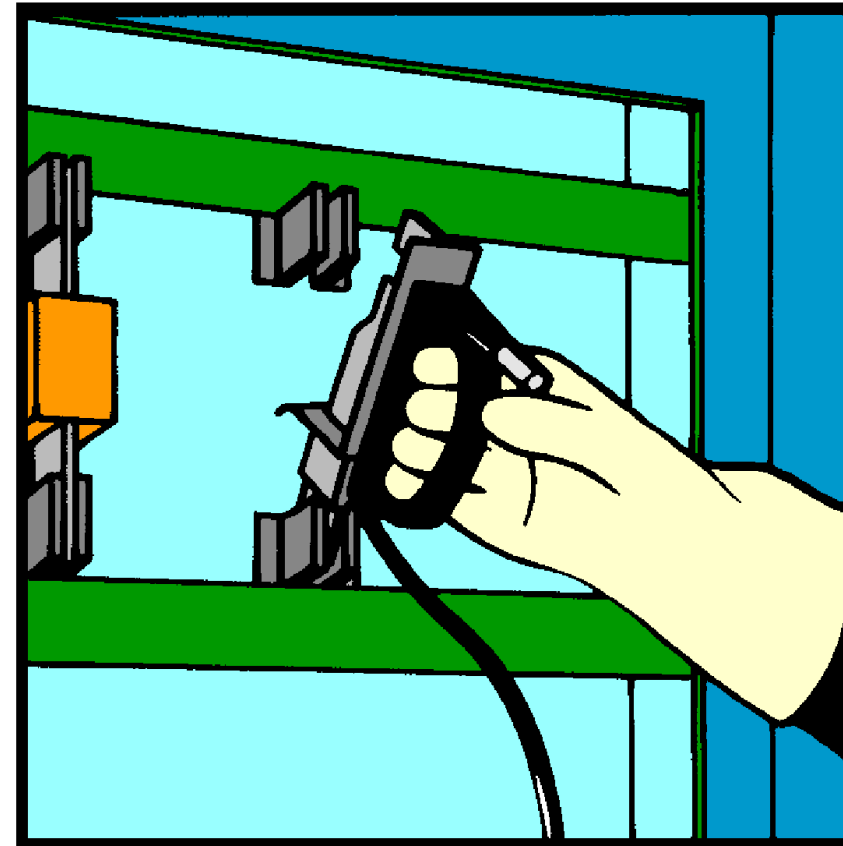
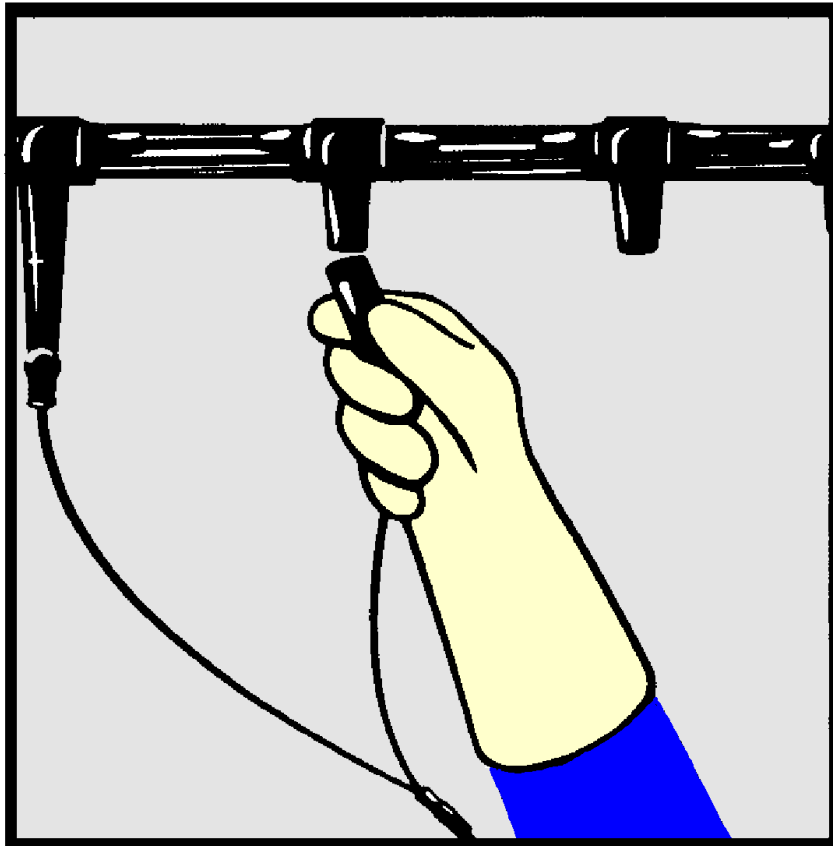
*Dispositifs mobiles
de mise à la terre
et en court-circuit*



**En HT et BT, utiliser des perches isolantes pour
fixer les pinces sur chacun des conducteurs**

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

*Dispositifs mobiles
de mise à la terre
et en court-circuit*



**En BT, utiliser des gants si la fixation
des pinces est faite à la main**

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens



Appareils portatifs de mesurage utilisés en BT

- Leur bon état et leur fonctionnement doivent être vérifiés avant chaque usage
- L'emploi de gants isolants est obligatoire en cas de risques de contacts directs

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

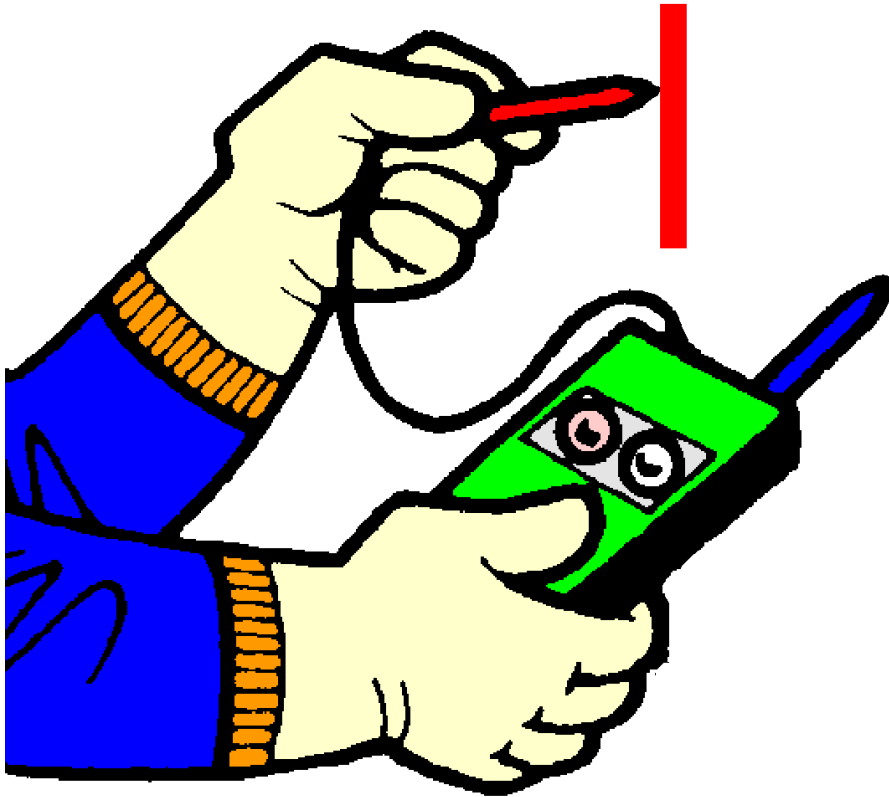
Utilisation d'une pince ampèremétrique



- Raccorder l'appareil à la pince
- Introduire la pince autour du conducteur
- Fermer progressivement la pince
- Après la mesure, n'interrompre la continuité du circuit secondaire qu'après avoir retiré la pince

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Accessoires de raccordement



Les cordons de mesure doivent être :

- **Tenus en bon état**
- **Vérifiés avant chaque utilisation**
- **De couleurs différentes**

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Accessoires de raccordement



Les PARTIES CONDUCTRICES

doivent être réduites au strict minimum (pointes de touche, griffes)

Les FICHES BANANES

doivent être à manchon rétractable

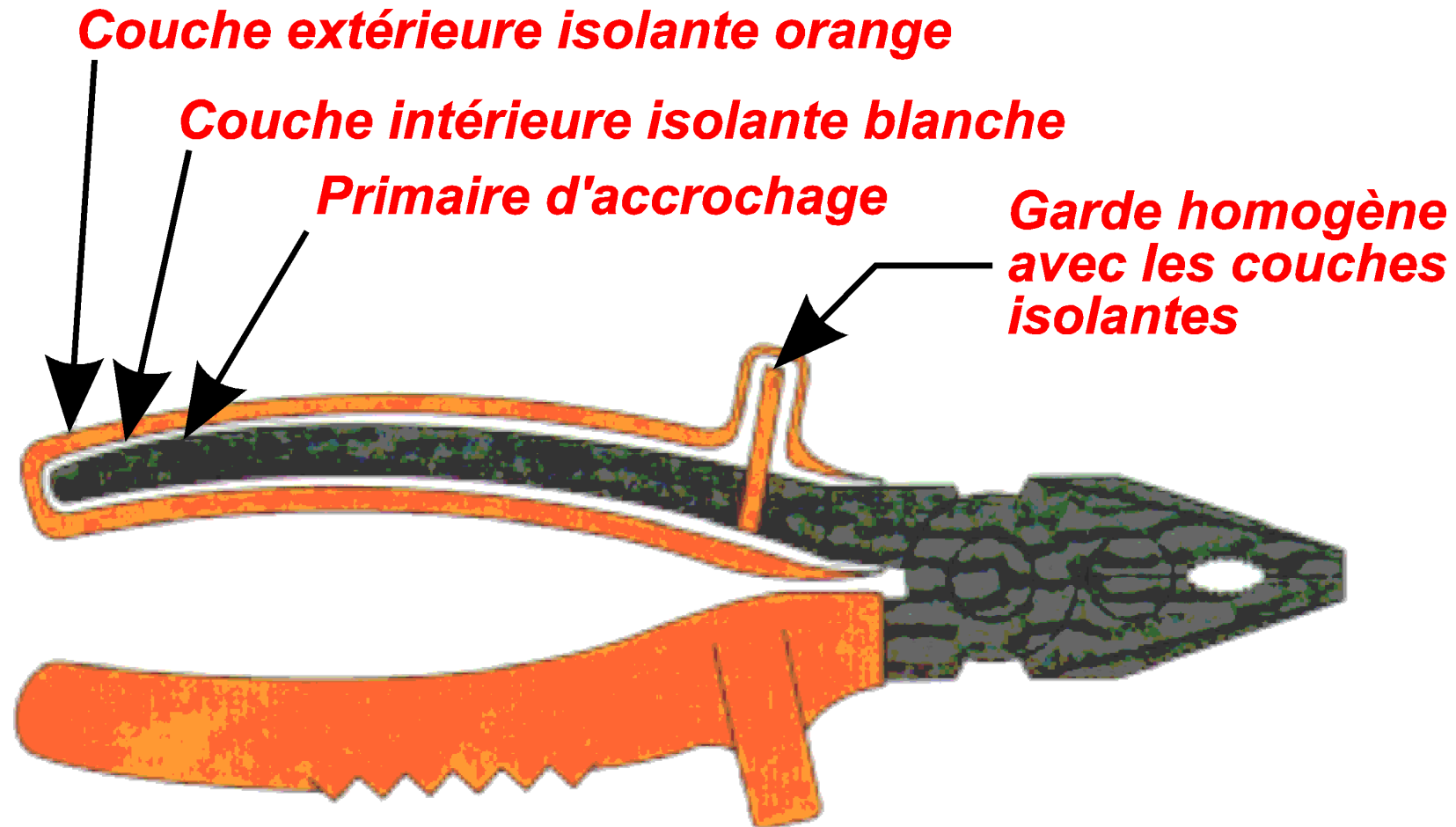


Les PINCES « CROCODILE »

doivent être isolées

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Outils isolants à main



Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Lunettes et écrans faciaux

UTILISATION

- Travaux ou interventions au voisinage de pièces nues sous tension
- Contrôles, essais, et mesurages
- Mise en place des dispositifs de mise à la terre et en court-circuit



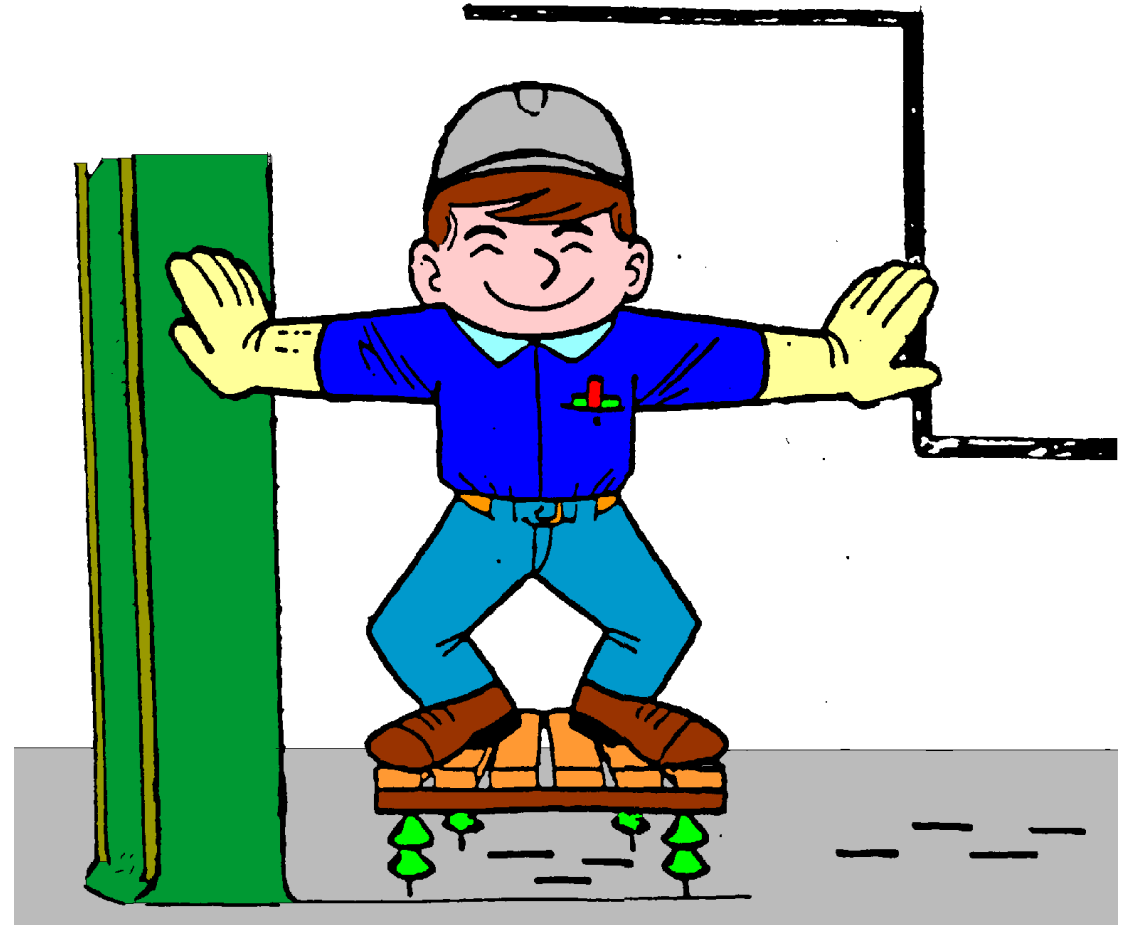
PROTECTION

- Contre l'éblouissement dû aux arcs (lunettes teintées)
- Contre la projection de métal en fusion

Matériel de sécurité spécifique aux électriciens

Vêtements

- Secs
- Recouvrant totalement les bras et les jambes
- Ne comportant pas de parties conductrices
- En coton de préférence
- Une coiffe isolante

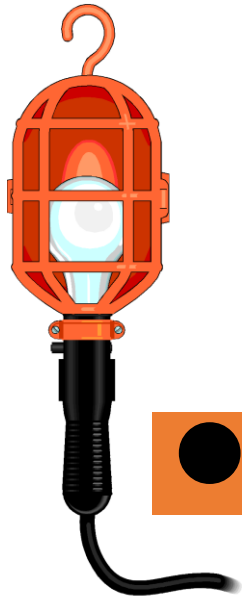


Matériel de sécurité non spécifique aux électriciens

● *Echelles*



● *Outils électriques portatifs à main*



● *Lampes baladeuses*

● *Ceintures de sécurité*

