

- Les dangers du courant

L1 : Lire et comprendre des documents scientifiques

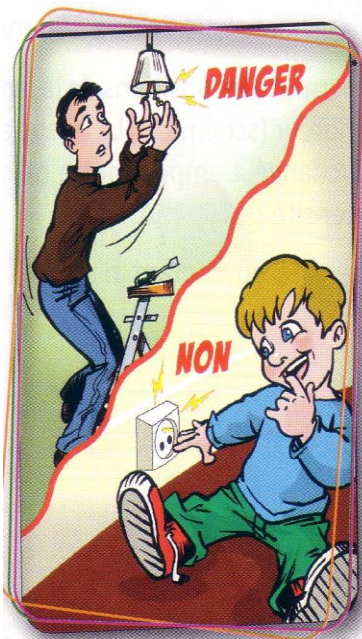
CER : Expliquer les fondements des règles de sécurité en électricité



Activité documentaire

Questions :

1. De quoi dépendent les effets d'une électrisation sur l'humain ?
2. A partir de quelle valeur d'intensité peut-on mourir ?
3. Quelle est la différence entre électrisation et électrocution ?
4. Quelles sont les règles de sécurité à suivre pour que les personnages de la photo ne soient pas électrisés voir électrocutés ?



Attention ! Risques d'électrocution !

Sécurité

Attention les secousses

Le passage du courant d'un corps humain s'appelle **électrisation**. La figure ci-contre rappelle quelques circonstances d'électrisation. Les effets dépendent de l'intensité du courant et de sa durée.

Un courant d'intensité inférieure à 1 mA n'est pas perçu, mais, à 5 mA, la personne peut ressentir un choc électrique. Les muscles se contractent à partir de 10 mA et se tétanisent pour une intensité de 25 mA. Pour des expositions supérieures, par exemple 40 mA pendant 8 secondes ou 80 mA pendant 1 seconde, survient la fibrillation ventriculaire, qui désorganise le fonctionnement du cœur et diminue les chances de survie. Au-delà, c'est l'arrêt cardiaque et la mort instantanée : on parle alors d'**électrocution**.

- les dangers du courant

L1 : Lire et comprendre des documents scientifiques

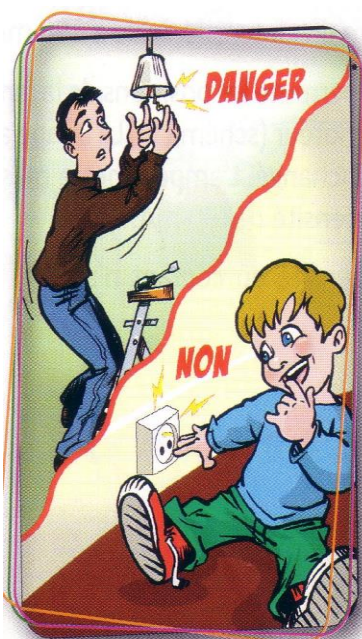
CER : Expliquer les fondements des règles de sécurité en électricité



Activité documentaire

Questions :

1. De quoi dépendent les effets d'une électrisation sur l'humain ?
2. A partir de quelle valeur d'intensité peut-on mourir ?
3. Quelle est la différence entre électrisation et électrocution ?
4. Quelles sont les règles de sécurité à suivre pour que les personnages de la photo ne soient pas électrisés voir électrocutés ?



Attention ! Risques d'électrocution !

Sécurité

Attention les secousses

Le passage du courant d'un corps humain s'appelle **électrisation**. La figure ci-contre rappelle quelques circonstances d'électrisation. Les effets dépendent de l'intensité du courant et de sa durée.

Un courant d'intensité inférieure à 1 mA n'est pas perçu, mais, à 5 mA, la personne peut ressentir un choc électrique. Les muscles se contractent à partir de 10 mA et se tétanisent pour une intensité de 25 mA. Pour des expositions supérieures, par exemple 40 mA pendant 8 secondes ou 80 mA pendant 1 seconde, survient la fibrillation ventriculaire, qui désorganise le fonctionnement du cœur et diminue les chances de survie. Au-delà, c'est l'arrêt cardiaque et la mort instantanée : on parle alors d'**électrocution**.