Les documents du livre p.78-79 EB3

L'électricit

On trouve ce symbole sur les transformateurs électriques. Pourquoi un danger est-il signalé ?

Des questions, des échanges...

- Où as-tu déjà vu ce panneau ?
- Connais-tu d'autres panneaux et symboles relatifs à la sécurité électrique ? À quels endroits les rencontre-t-on ?
- L'électricité peut-elle tuer ?

Un problème à résoudre

- Comment reconnaître des situations où l'électricité peut être dangereuse ?

Dans quelles situations y a-t-il danger ?

Doc 1 Les dangers à l'intérieur et à l'extérieur d'une maison.

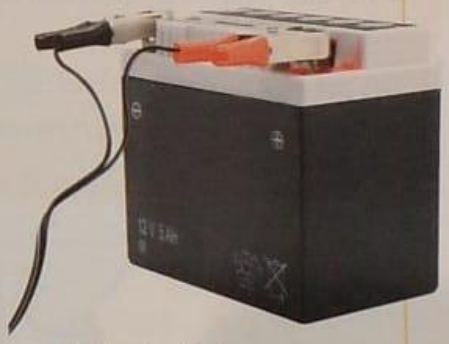
Quelques causes du danger de l'électricité

Doc 2 Des sources d'électricité de toutes sortes.

a. On a 230 V dans les bâtiments à la sortie du compteur électrique.

b. Des piles.

c. Un adaptateur pour un jeu de circuit de voitures. On y lit 240 V et 6 V.



d. Une batterie.

Une information

Au-dessous de 24 volts, il n'y a pas de risque d'électrocution. En revanche au-dessus de 24 volts, l'électricité peut être dangereuse.

Doc 3 L'électrocution provoque la mort.

L'électricité tue en moyenne 180 personnes, en France, chaque année.

L'électrocution est l'ensemble des lésions provoquées par le passage de l'électricité à travers le corps. En effet, toute décharge électrique peut entraîner un arrêt du fonctionnement du système nerveux, des contractions cardiaques anormales et inefficaces, une contraction musculaire qui peut empêcher la victime de lâcher la source électrique, une contraction des muscles respiratoires. La mort survient très rapidement par paralysie du cœur (crise cardiaque) ou par blocage de la cage thoracique (asphyxie).

Activités

- Fais une liste des conditions dans lesquelles l'électricité peut être dangereuse (doc 1).
- Dans quel cas se sécher les cheveux est-il sans danger ; très dangereux (doc 1) ?
- Classe les sources d'électricité selon leur dangerosité pour l'homme (doc 2).
- Quels organes vitaux sont détruits lors d'une électrocution (doc 3) ? Quand une personne s'électrocute, il ne faut pas essayer de lui faire lâcher prise mais d'abord couper le circuit au niveau du disjoncteur. Explique pourquoi.