

TP11 : Branchement en série et en parallèle

Conducteurs et isolants électriques

- I** Réaliser un circuit électrique simple contenant une pile, un interrupteur et une lampe à incandescence.
Dessiner le schéma du circuit électrique.

Ajouter une deuxième lampe à incandescence en série à la première.
Dessiner le schéma du circuit

Brancher la 2^e lampe à incandescence en parallèle à la première lampe.
Dessiner le schéma du circuit

Conclure (pour les 3 circuits réalisés).
Donner un exemple de la vie courante pour les 3 circuits.
- II** Ouvrir le circuit et brancher deux pinces crocodiles.
Incérer les solides suivants dans le circuit :
Cuivre, plomb, fer, zinc, laiton, plastique, bois, étoffe, graphite, sel, sucre, ...
Dessiner le schéma du circuit électrique.
Conclure.
- III** Accrocher aux pinces crocodiles les électrodes de zinc que l'on trempe dans le récipient contenant les liquides suivants:
Eau distillé, eau minéralisé (eau distillé avec du sel dissous), eau sucré, alcool, alcool avec sel, ...
Dessiner le schéma du circuit électrique.
Conclure.
- IV** Tester la conductivité électrique de l'air.
Dessiner le schéma du circuit électrique.
Conclure.
- V** Regrouper tous les résultats de II-IV dans un tableau synoptique.