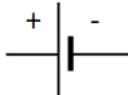



CIRCUITS ELECTRIQUES

On se confronte à la diversité des possibilités de réalisation de circuits électriques à partir de matériel simple ; nécessité d'un classement et, pour classer, de faire des hypothèses sur la nature du courant électrique. On aborde ainsi la notion de courant électrique, de tension et d'intensité du courant, dans des allers-retours hypothèses/vérifications. C'est de l'auto-socio construction, en classe : pas besoin "d'inversion de classe" et de "capsule"...

Consigne 1 travail d'exploration individuel (15 min)

Imaginez que vous avez 2 piles, 3 lampes, des fils électriques. Dessinez le plus de montages électriques possibles (qui « marchent » ou non...).

Dipôle	Symbole
Pile	
Lampe	

Consigne 2 en groupe (35 min)

Sélectionner et classer des circuits en expliquant vos hypothèses : *réalisation d'une affiche sous forme de tableau et commentaires.*

ne marche pas	marche incomplètement	marche correctement

*Quel est celui (ceux) qui permet(tent) aux lampes de donner la lumière la plus intense ?
Formuler vos hypothèses.*

Présentation des affiches par plusieurs groupes et **discussion**.

(Les affiches sont conservées pour la suite).

Consigne 3 en groupe (20 min)

En groupe, vérifications des hypothèses avec le matériel. **Conclusion sur affiche : schéma du « meilleur » circuit.**

Consigne 4 individuellement (30 min)

Formuler par écrit ce qui permet d'expliquer les observations.

Animation tableau à partir des affiches et des propositions individuelles ; demandes de précision et de reformulations éventuelles ; **discussion et relevé des points d'accord**.

Formulation des **nouvelles questions** qui se posent maintenant.

Magistral : (fiche de cours à compléter)

- notion de circuit ouvert ou fermé, en série et en dérivation ; hypothèses sur le courant électrique ; amorce des notions de TENSION et INTENSITE.