

Compétences

- Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner
- Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter, mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions
- Réaliser un schéma et le légènder

Matériel

- 1 pile et 1 ampoule par élève
- 1 feuille A4 par élève
- objets divers : gomme, crayon, stylo, trombone, fils métalliques, pinceau, craie, feuille de papier, règle, cuillère, vis, papier, carton, etc. (composés d'une seule matière de préférence)

Etape 1

🕒 15 min

Modalité : collectif

Retour sur la séance précédente : Les productions de la séance 1 sont affichées au tableau.

🗨 « Qui peut nous expliquer ce que nous avons appris la dernière fois ? »

→ Nous avons appris à allumer une ampoule avec une pile électrique.

🗨 « Ce que nous avons fait s'appelle de la « technologie ». » L'enseignant écrit au tableau : la technologie.

🗨 « Aujourd'hui, nous allons commencer par un exercice. » Distribution de l'exercice. 📄 Document élève.

La consigne est expliquée collectivement ; il s'agit de retrouver dans quels cas l'ampoule s'allume.

Les élèves qui le souhaitent peuvent repasser par la manipulation.

La correction se fait collectivement en s'appuyant sur la trace écrite de la séance 1.

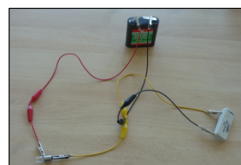
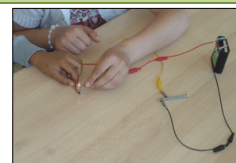
Etape 2

🕒 15 min

Modalité : individuel

Situation problème : Allumer l'ampoule sans qu'elle ne touche la pile

🗨 « Aujourd'hui, je vais vous poser un nouveau problème : vous devez allumer l'ampoule mais elle ne doit pas toucher la pile. Quand vous aurez réussi, vous ferez un schéma légènder de votre expérience. »



Si les élèves n'ont pas d'idée, leur suggérer d'utiliser un ou des objets : matériel scolaire notamment.

On peut tenir à leur disposition un certain nombre d'objets : trombones, fils métalliques, etc. Le nom des différents objets est écrit au tableau s'ils ne sont pas déjà connus des élèves.

Etape 3

🕒 15 min

Modalité : collectif

Mise en commun :

Les schémas sont affichés au tableau. L'enseignant laisse les commentaires des élèves émerger.

🗨 « Peut-on utiliser n'importe quel objet pour allumer l'ampoule ? »

→ Il s'agit de faire le bilan des objets utilisés et pour chacun d'eux de déterminer s'il laisse ou non passer l'électricité.

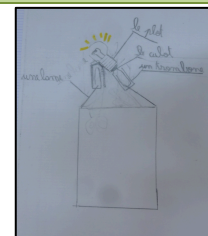
L'enseignant peut proposer une structure de phrase qui constituera la base de la trace écrite. Il est également possible de proposer successivement plusieurs formulations qui vont en se complexifiant.

L'électricité traverse (le trombone, le fil métallique, etc.).

L'électricité passe de la pile électrique à l'ampoule en traversant le/la..... (le trombone, le fil électrique, etc.).

L'électricité se déplace de la pile électrique à l'ampoule au travers de la /du....

Chaque élève complète son schéma à l'aide d'une (ou de plusieurs) phrase(s).



Etape 4

🕒 15 min

Modalité : collectif/individuel

Synthèse et trace écrite :

L'enseignant propose de récapituler les objets qui laissent passer l'électricité et ceux qui ne laissent pas passer l'électricité.

En fonction des compétences des élèves en lecture et en écriture et en langue, la trace écrite pourra prendre la forme d'une succession de phrases simples reprenant une structure récurrente ou être constituée de phrases avec ellipses.

Ex. : Le trombone laisse passer l'électricité. La cuillère laisse passer l'électricité. La règle métallique laisse passer l'électricité.

La gomme, le taille-crayon et le stylo ne laissent pas passer l'électricité.