

Protocoles des expériences menées en classe :

Actions : Produire de la chaleur / produire du mouvement / produire de la lumière / produire de l'électricité statique / Produire une réaction chimique.

Expérience 1 :

- hypothèse : je suppose que cela va produire une réaction chimique
- liste le matériel :
 - vinaigre + pipette
 - bicarbonate de soude
 - une petite cuillère
 - un récipient
- mode opératoire :
 - déposer une cuillère de bicarbonate de soude dans le récipient.
 - prendre une pipette de vinaigre
 - verser la pipette de vinaigre dans le récipient.
- Expérience et résultat :
On observe que ça mousse, ça gonfle, ça crépite.
- Conclusion : Notre hypothèse est vraie, il s'est produit une réaction chimique.
La forme d'énergie correspondante est une énergie chimique

Expérience 2 :

- hypothèse : je suppose que cela va produire une de la chaleur
- liste le matériel :
 - Une sonde de température
 - un radiateur
- mode opératoire :
 - allumer la sonde
 - relever la température affichée sur la sonde
 - mettre la sonde dans le radiateur.
 - relever la température
- Expérience et résultat :
température initiale = 25°C
température dans le radiateur = 45°C
On observe que la température augmente rapidement.
- Conclusion : Notre hypothèse est vraie, il y a eu production de chaleur.
La forme d'énergie correspondante est une énergie thermique.

Expérience 3 :

- hypothèse : je suppose que cela va produire une de la lumière
- liste le matériel :
 - une ampoule
 - des câbles
 - une pile
- mode opératoire :
 - brancher les câbles sur la pile
 - brancher les câbles sur l'ampoule
- Expérience et résultat :
L'ampoule s'allume
- Conclusion : Notre hypothèse est vraie, il y a eu production de lumière.
La forme d'énergie correspondante est une énergie lumineuse.

Expérience 4 :

- hypothèse : je suppose que cela va produire du mouvement.
- liste le matériel :
 - un ventilateur
 - des câbles
 - une pile
- mode opératoire :
 - brancher les câbles sur la pile
 - brancher les câbles sur un ventilateur.
- Expérience et résultat :
le ventilateur se met à tourner.
- Conclusion : Notre hypothèse est vraie, il y a eu production de mouvement.
La forme d'énergie correspondante est une énergie de mouvement.

Expérience 5 :

- hypothèse : je suppose que cela va produire de l'électricité statique.
- liste le matériel :
 - une règle
 - du papier d'aluminium, papier classique
- mode opératoire :
 - Frotter la règle sur un chiffon
 - approcher la règle du papier et du papier d'aluminium
- Expérience et résultat :
le papier est attiré par la règle
- Conclusion : Notre hypothèse est vraie, il y a eu production d'électricité statique.
La forme d'énergie correspondante est une énergie électrique.