

ZOOM sur l'électricité

Activités préparatoires à la visite de ZOOM nature

Mise en situation

Inviter les élèves à observer le local de classe et à répertorier tous les appareils et dispositifs fonctionnant à l'électricité. Compiler les résultats au tableau afin de révéler l'étendue de ceux-ci dans une seule pièce.

Exemples de réponses pouvant être données : projecteur, tableau interactif, ordinateur, ordinateur portable, téléphone, lampe, ventilateur, luminaire ou plafonnier, système de communication avec le secrétariat, horloge, taille-crayon électrique, système de chauffage, bouilloire, cafetière, tablette, four micro-ondes, calculatrice, radio, etc.

1








Déroulement

Toute personne a déjà eu des expériences en lien avec l'électricité statique. Demander aux élèves de partager leur vécu et utiliser la feuille **Y'a de la statique dans l'air!** pour compiler les expériences vécues par les élèves. Cette activité se réalise sous forme d'un sondage. Noter le nombre de personnes à qui ces expériences sont arrivées. Par la suite, vous pouvez réaliser des diagrammes pour mieux illustrer les résultats. Des cases vides sont disponibles pour ajouter d'autres idées de votre cru.

Utiliser la page **Des éléments électriques** afin de compléter les constituants d'une pile et d'une ampoule incandescente. Les mots à utiliser sont au bas de la page. La feuille suivante présente les réponses.

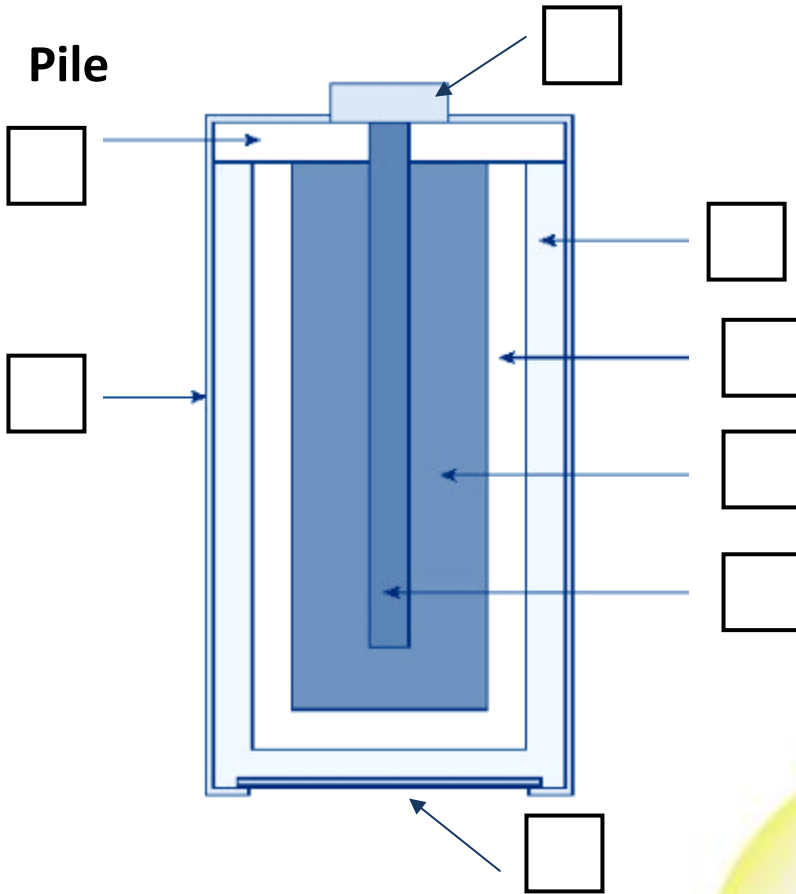
Y'a de la statique dans l'air!

Expériences vécues	Nombre de personnes
Un vêtement qui fait lever les cheveux dans les airs	
Un ballon de fête qui colle au mur 	
Un choc pris en glissant sur un toboggan	
Des picotements ressentis en touchant un écran de téléviseur 	
Des vêtements qui collent ensemble	
Un choc pris sur un trampoline 	
Un choc ressenti après avoir frotté les pieds sur un tapis puis en touchant quelque chose	
Être près d'un éclair lors d'un orage 	
Des bouts de cellophane qui restent collés aux doigts	
Des petites boules de styromousse qui collent partout	
Un peigne qui fait lever les cheveux en l'air 	
Du papier de soie qui se soulève grâce à un crayon ou une règle	
Un choc ressenti en touchant un animal	

2

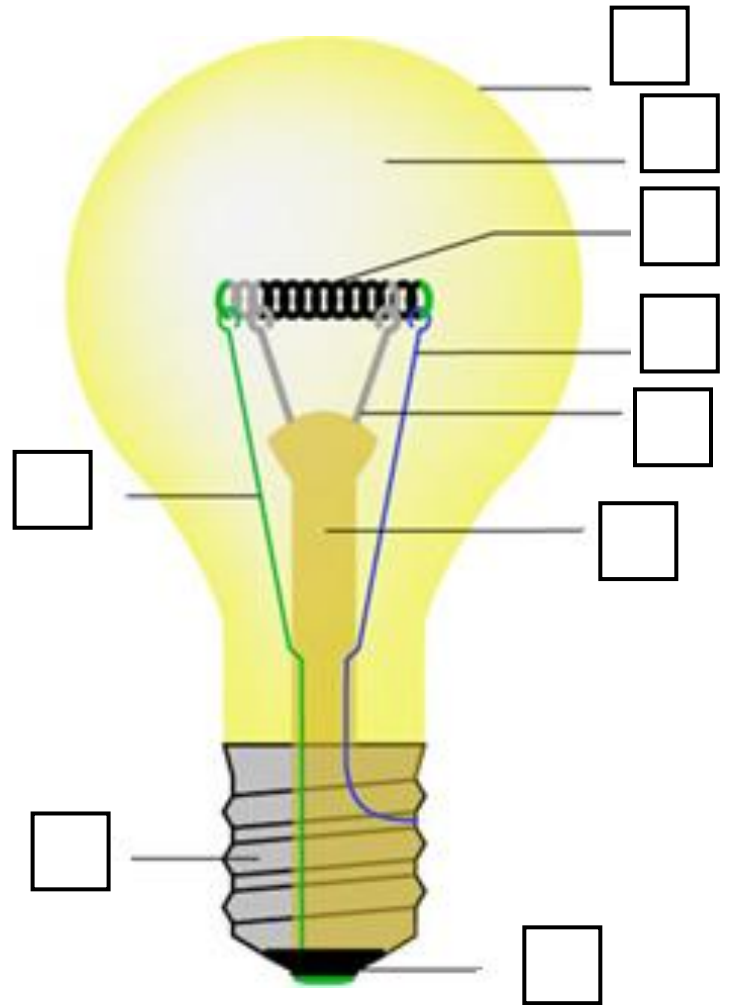
Des éléments électriques

Pile



3

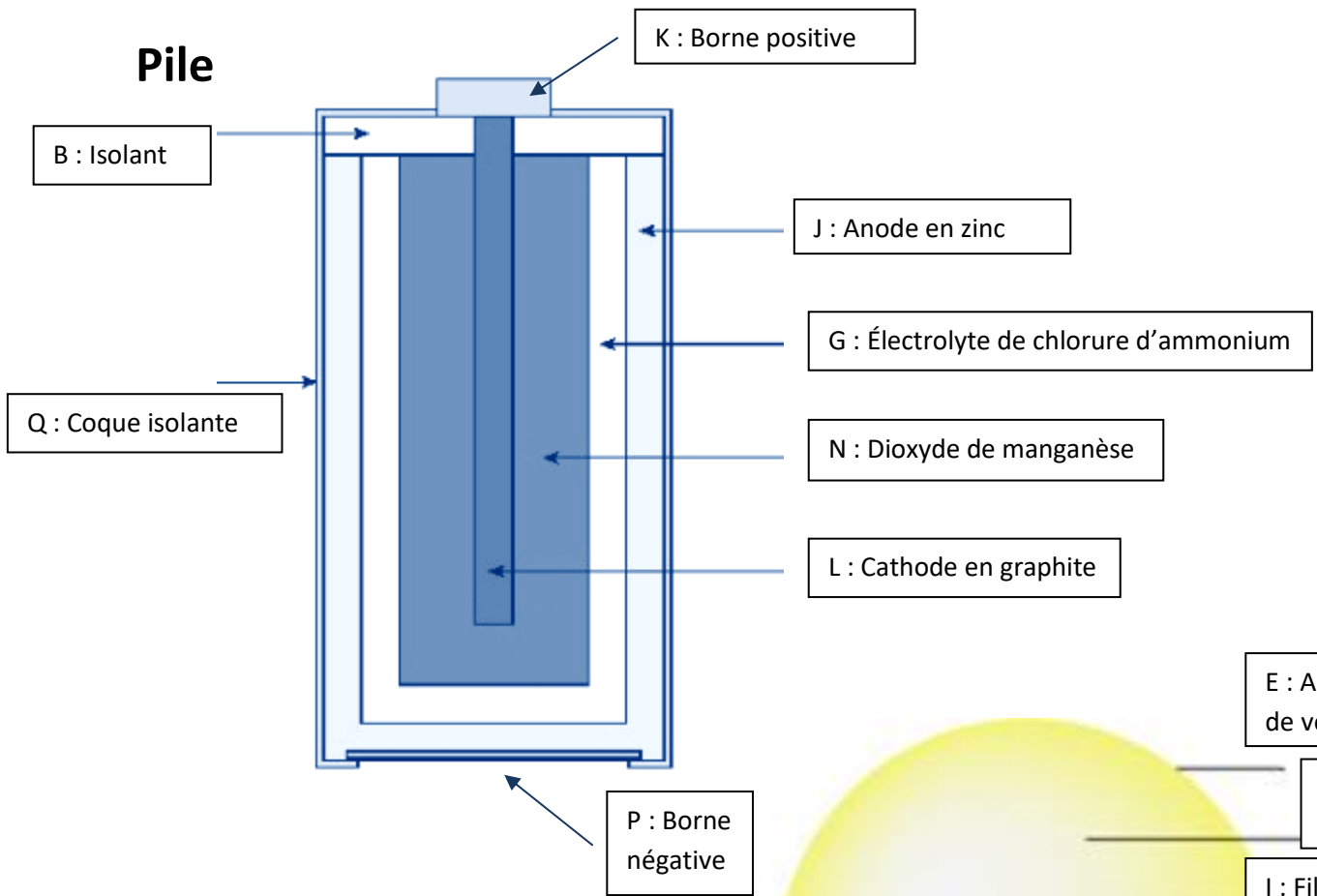
**Ampoule
incandescente**



- A : Fil de contact du culot
- B : Isolant
- C : Gaz inerte
- D : Culot
- E : Ampoule de verre
- F : Support du filament
- G : Électrolyte de chlorure d'ammonium
- H : Plot
- I : Filament de tungstène
- J : Anode en zinc
- K : Borne positive
- L : Cathode en graphite
- M : Fil de contact du plot
- N : Dioxyde de manganèse
- O : Support isolant en verre
- P : Borne négative
- Q : Coque isolante

Des éléments électriques (corrigé)

Pile



4

- A : Fil de contact du culot
- B : Isolant
- C : Gaz inerte
- D : Culot
- E : Ampoule de verre
- F : Support du filament
- G : Électrolyte de chlorure d'ammonium
- H : Plot
- I : Filament de tungstène
- J : Anode en zinc
- K : Borne positive
- L : Cathode en graphite
- M : Fil de contact du plot
- N : Dioxyde de manganèse
- O : Support isolant en verre
- P : Borne négative
- Q : Coque isolante

