

	L'électricité : Conducteurs et isolants	
	2 séances AICL	
	Séance 1 : 40 minutes Séance 2 : Durée totale :	Cycle 3 – niveau CM IO 2020

ITEMS du Socle commun :

Sciences : Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Langue vivante : Être capable de comprendre une intervention brève si elle est claire et simple.
 Être capable de produire en termes simples des énoncés sur (les gens et) les choses.
 Être capable d'interagir de façon simple.
 Posséder un répertoire élémentaire de mots isolés, d'expressions simples et d'éléments culturels.

Compétence(s) visée(s) : BOEN n°31 du 30 JUILLET 2020

Attendus fin de cycle 3 :

Matière, mouvement, énergie, information

- Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique : distinguer des matériaux en fonction de leurs propriétés physiques (conductivité électrique)

(NB : La réalisation de quelques circuits électriques simples est au programme du cycle 2)

Anglais :

ECOUTER ET COMPRENDRE :

- Identifier le sujet d'un message oral de courte durée.
- Comprendre et extraire l'information essentielle d'un message oral de courte durée.

REAGIR ET DIALOGUER

- Établir un contact social : saluer
- Dialoguer pour échanger / obtenir quelque chose (I need...) ou une information

Objectif(s) d'apprentissage(s) :

- linguistiques :

- * Réactivation des formules de politesse et des émotions
- * I need + objet
- * Is the light on ? Is the light off ? Yes it is or no it is not
- * It's an electrical conductor.
- * It's an electrical insulator.

- lexical : Les objets de la classe

Lightbulb, battery, conductor, insulator
 Wood, water, glass, chalk, plastic, metal

- culturel : vidéos sur Thomas Edison (optionnel)

Dispositif pédagogique

Matériel (fourni) :

Annexe 1 : flashcards (vocabulaire utile à la séance) + fichiers audio

Annexe 2 : liste des missions à l'écrit

Annexe 2 bis : liste des missions fichiers audio

Annexe 3 : tableau d'expériences

Annexe 4 : tableau bilan conducteurs isolants (trace écrite)

Annexe 5 : 3 activités en autonomie

En électricité (non fourni) :

- | | |
|--|---------------------|
| - Piles | - Pot en verre |
| - Ampoules | - Craie |
| - Objets en métal : Taille-crayon, règle, trombone, ciseaux, (aluminium) | - Feuille de papier |
| - Objets en plastique : règle, stylo, scotch | |
| - Objets en bois : crayons de couleur | |
| - Objets en caoutchouc : gomme, élastiques | |

Vocabulaire utile à la séance : Les mots surlignés sont supposés connus.

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------|
| - metal pencil sharpener | - battery | - wood |
| - plastic ruler / metal ruler | - Bulb | - plastic |
| - sheet of paper | - cellotape | - metal |
| - rubber | - glass (pot de peinture) | - water |
| - coloured pencil | - paper clip | - chalk |
| - scissors | | |
| - pen | | |

Le cas échéant (Cycle 3), contenu de la trace écrite :

Cf annexe 4 : Tableau bilan conducteurs et isolants en anglais

+ trace en anglais ou en français au choix

ELECTRICAL CONDUCTORS	ELECTRICAL INSULATORS
Water, metal	Plastic, rubber, wood, glass

Le métal et l'eau sont de bons conducteurs électriques.

Le verre, le plastique, le caoutchouc et le bois sont de bons isolants électriques.

Organisation : prévoir des groupes de 4 élèves

Activité(s) **Prérequis :** circuits électriques simples (cycle 2)

langagière(s) **En amont et en français,** séance d'APS (Apprendre à Porter Secours).

du CECRL : La séance proposée ci-dessous peut être menée après, par exemple, un travail sur les dangers domestiques liés à l'électricité.

Déroulement

Séance 1 - Phase collective

Vidéo de lancement de l'activité (Kids safety) : <https://youtu.be/Pr9YntO7V1U> → debriefing rapide sur ce qui a été compris (en français). Emergence de ce que les élèves ont retenu sur l'électricité et la notion de courant et de circuits électriques des séances/années précédentes. Parler en particulier de l'eau (*water* → *Flashcard*) et expliciter pourquoi l'eau et l'électricité sont incompatibles (vu lors de la séance d'APS).

*Ecouter et comprendre
10 min*

Dire aux élèves que l'on va étudier ce qui peut bloquer la circulation du courant électrique et qu'ils vont tester différents objets qui permettront d'allumer ou non une ampoule. Pour ce faire, ils vont utiliser l'anglais.

How to power the lightbulb ? (Montrer une ampoule et la flashcard ampoule allumée).

Recueillir les idées des élèves (accepter le français). S'ils n'amènent pas l'idée de la pile, leur montrer que l'on peut allumer une ampoule avec une pile. « *Look ! The lightbulb is on with a battery* » (et leur montrer les flashcards « ampoule allumée » → *lightbulb on* + pile → « *battery* »). Faire répéter Lightbulb et battery- On et off – Lightbulb on et lightbulb off

*- Ecouter et comprendre
5 min*

Let's check what object will turn the lightbulb on.

Let's test these objects : Montrer le matériel à disposition

Réactiver le vocabulaire des objets de la classe.

*-Parler en continu
(PC) 5 min*

Présenter la démarche, les documents, les fiches en autonomie. Constituer les groupes.

Un groupe à la fois vient au PC et écoute sa mission (écoute active des autres groupes).

Come here. Listen to the audio clip. Now you have a mission, show your friends what you need and repeat the name of the objects.

Les flashcards sont au tableau. Après s'être mis d'accord sur ce dont ils ont besoin, ils montrent les deux flashcards correspondant à leur mission :

Validation de la classe puis de l'enseignant. La partie 1 de l'annexe 3 (Tableau d'expérience) est complétée par le groupe.

*-Ecouter et comprendre
15 min*

Si ce n'est pas correct, ou si le mot n'est pas encore connu, le PE amène le mot à l'aide de la flashcard. Donner au groupe annexe 3 tableau d'expérience qu'il doit compléter.

Même chose avec les groupes suivants.

5 min

Séance 2 : travail en ateliers

Rappel de la séance précédente et des objectifs.

ORDER – Les flashcards sont au tableau, le matériel est sur une table. Réactivation du lexique.

(NB : le lexique pourra avoir été retravaillé en séance d'anglais si nécessaire.)

Ecouter et comprendre
5 min

Collectivement : montrer un exemple pour lancer le travail de commande. (Fiche au TBI)
Le PE choisit un élève, la classe écoute une mission élèves : Test the elastics. Le professeur engage un dialogue avec l'élève.

Exemple de dialogue :

- Hello ! How are you today ?
- Hello ! Fine, thank you.
- What do you need ?
- I need (elastics and some aluminium) please.
- Here you are.
- Thank you.
- You're welcome.

Faire répéter cette phase avec d'autres objets.

- Réagir et dialoguer (R)
5 min x 4

A l'aide de l'annexe 3 chaque groupe passe commande au PE en utilisant les formules de politesse et la phrase *I need....* (selon le niveau d'anglais, le PE pourra être remplacé par un élève).

Puis, le groupe remplit la partie 2 (schéma) de l'annexe 3 et mène ses expériences. Puis il coche le résultat de l'expérience sur la même fiche.

Pendant ce temps, les autres groupes revoient le lexique à l'aide des fiches en autonomie (annexe 5). Ils viennent tour à tour passer commande et retournent mener leur expérience.

Lire et comprendre (LC)

Mise en commun

Distribution de l'annexe 4 (Insulators and conductors) à chaque élève. Chacun des groupes passe au tableau expliquer le résultat de ses expériences. Un élève du groupe explique :

« With + objet Et il montre la flashcards ampoule allumée ou non.

Le PE reformule alors :

« *With...., the lightbulb is on . So the is an electrical conductor.* »

Il fait répéter à la classe « *the is an electrical conductor* ».

« *With.... the lightbulb is off . So the is an electrical insulator.* »

Il fait répéter à la classe « *the is an electrical insulator* ».

Ecouter et comprendre
5 min x 4

Trace écrite : élaboration ensemble

1 élève vient au tableau choisir 1 flashcard et la nomme. « This is a » Le PE pose une des deux questions à toute la classe « *Is ... an electrical insulator ?* or « *Is ... an electrical conductor ?* »

1 élève de la classe doit répondre « Yes, it is », « No it isn't ». Eventuellement un élève peut prendre la place du PE.

Au tableau, deux colonnes que l'on complète au fur et à mesure (en français ou en anglais au choix).

* Option anglais : on utilisera les flashcards *wood* et *water* (mots non transparents)

CONDUCTORS	INSULATORS
Water, metal	Plastic, rubber, wood, glass

+ annexe 4

Faire le point en français de ce qui a été appris lors des séances.

* Option français : Introduire les mots français Conducteur et isolant.

Faire copier et coller la trace écrite :

Le métal et l'eau sont de bons conducteurs électriques.

Le verre, le plastique, le caoutchouc et le bois sont de bons isolants électriques.

Activités complémentaires possibles, vidéos en anglais :

Thomas Edison (5 :24) <https://www.youtube.com/watch?v=XWWgDn0C6DA>

Conductors and insulators (10 :10) <https://www.youtube.com/watch?v=qIF90dhqGPY>

Parler en continu
P
5 min

10 min

Bilan de la séance :