

Jules Verne (1828-1905) fut un auteur très créatif, apprécié de la jeunesse. Il écrivit de nombreux romans (en particulier la série des *Voyages extraordinaires*), souvent inspirés par les découvertes scientifiques de son temps et qui préfigurent la littérature de science-fiction. Né à Nantes, ville qui conserve une partie du patrimoine qui le concerne, il vécut à Amiens à partir de 1869. Il séjourna dans plusieurs maisons, dont celle de la rue Charles Dubois qui évoque aujourd'hui au travers de 700 objets des collections d'Amiens, la personnalité, les livres et les souvenirs de Jules Verne. Du rez-de-chaussée dans son décor d'origine jusqu'au grenier où sont présentés ses romans au cinéma, le public retrouve les aventures du *Tour du monde*, du capitaine Nemo et de *l'île mystérieuse*.

Maison de Jules Verne
2 rue Charles-Dubois – 80000 Amiens
Tél : 03.22.45.45.75 – Fax : 03.22.45.45.76
Courriel : maisondejulesverne@amiens-metropole.com
www.amiens.com/julesverne
ou www.jules-verne.net
Responsable du secteur éducatif : Hélène Declerck

LE TELEGRAPHE OPTIQUE OU SONORE

"Combien leur apparaîtraient plus admirables nos cités modernes aux voies larges de cents mètres, aux maisons hautes de trois cents, à la température toujours égale, au ciel sillonné par des milliers d'aéro-cars et d'aéro-omnibus ! [...] Enfin ne jouirait-on pas mieux du téléphone et du téléphote, en se disant que nos pères en étaient réduits à cet appareil antédiluvien qu'ils appelaient le "télégraphe" ? Chose étrange ! Ces surprenantes transformations reposent sur des principes parfaitement connus de nos aïeux, qui n'en tiraient, pour ainsi dire, aucun parti. En effet, la chaleur, la vapeur, l'électricité, sont aussi vieilles que l'homme."

Jules Verne

Extrait de *La Journée d'un journaliste américain en 2889*.

OBJECTIF

Sensibiliser les enfants à l'œuvre de Jules Verne et les amener à construire un télégraphe et à jouer avec le code morse.

POUR ATTEINDRE CET OBJECTIF

Faire découvrir la nouvelle de Jules Verne, *La journée d'un journaliste américain en 2889* ;

Aborder l'histoire des moyens de communication de Jules Verne à nos jours ;

Faire découvrir le fonctionnement du télégraphe ;

Aborder des notions d'électricité.

DÉROULEMENT :

Durée : 2 x 2 heures

Appropriation du texte par l'enfant grâce à une lecture individuelle ;

Lecture et synthèse collective ;

Fabrication d'un télégraphe par groupe de deux en suivant le mode d'emploi rédigé par Sacha (cf. verso).



Un télégraphe sonore

Pour aller plus loin :

Idées pour développer ces activités :

Recherches sur le télégraphe ;

Jeu avec le code morse ;

Sensibiliser les enfants aux méthodes de recherches ;

Sensibiliser les enfants à la démarche scientifique.

OUTILS

1. Matériel nécessaire à la réalisation du télégraphe :



Une ampoule
Trois fils électriques de 50 cm
Une pile (4,5 volts)
Deux trombones
Une douille



2. Documents

Le code Morse :

A	•-	N	-•
B	-•••	O	---
C	-•-•	P	•--•
D	-••	Q	--•-
E	•	R	•-•
F	••-•	S	•••
G	--•	T	-
H	••••	U	••-
I	••	V	•••-
J	•---	W	•--
K	-•-	X	-••-
L	••••	Y	-•--
M	--	Z	--••

- Une fiche technique :

Fabrique ton télégraphe optique.

- 1) prendre une petite ampoule de lampe torche et la visser dans une douille
- 2) prendre un fil : attacher un bout à la douille et un bout à la pile
- 3) prendre un autre fil, l'attacher à l'autre bout de la douille et à un trombone
- 4) prendre encore un autre fil et l'attacher à l'autre trombone et à l'autre bout de la pile.

Et voilà ! le télégraphe optique est fini ! Dès que vous faites se toucher les deux trombones, l'ampoule s'allume !

Comment ça marche ?

Et bien, l'électricité ne passe pas que dans les fils. Elle passe aussi dans les trombones, clous et autres objets constitués de fer, de cuivre, d'aluminium ou d'or. Quand on fait se toucher les deux trombones entre eux, ça fait comme si les deux bouts de fil ne faisaient qu'un.

On peut faire le même circuit en remplaçant l'ampoule par un buzzer pour faire un télégraphe sonore !!

Sacha.

Fiche technique réalisée par :



et



Rédaction : Cécile Hautière / Hélène Declerck