

# Le défi du Professeur Wimshurst



En équipe, les élèves devront retrouver dix jouets illustrant des inventions scientifiques et technologiques qui ont révolutionné l'histoire.

Devant chacun des objets, ils devront répondre une énigme et relever un défi d'observation, de réflexion ou de fabrication.

Thèmes associés : grandes découvertes scientifiques et technologiques, sciences et techniques, histoire.

## A PRÉVOIR

Imprimer les fiches de route et consulter le livret enseignant présentant les 10 objets (envoi par mail à la réservation).

## DÉROULÉ DE LA SÉANCE (1H00)

Les élèves sont répartis en 5 équipes. Chacune reçoit une pochette contenant :

- un livret avec la photo et la présentation des dix objets à retrouver (ordre différent pour chaque groupe),
- un plan,
- un crayon à papier et une gomme,
- une feuille de route à remplir.

L'enseignant reçoit également une pochette contenant :

- un livret avec la présentation des dix objets recherchés (avec le détail de l'innovation technologique à laquelle ils se réfèrent), les réponses aux énigmes, et la description d'autres jouets du musée pouvant faire écho à ceux découverts.
- un plan détaillé.
- une règle du jeu.

Le matériel nécessaire à la réalisation des énigmes est déjà sur place.

Les équipes sont en autogestion durant le jeu. Cela ne dispense pas de la présence d'au minimum un responsable pouvant aider les équipes et devant faire respecter les règles de conduite dans un musée (déplacements sans courir, pas de cris, faire attention aux vitrines...).

À la fin de l'activité, il est conseillé de repasser devant chaque jouet pour une correction avec l'ensemble des élèves.



## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Travailler et réfléchir en équipe,
- Se repérer dans l'espace grâce à un plan,
- Découvrir les progrès et innovations technologiques

## POUR PRÉPARER : ZOOM SUR UNE THÉMATIQUE DE L'ATELIER

### Les jouets scientifiques

Les inventions et les progrès techniques ont marqué l'humanité, créant le plus souvent des césures dans l'histoire. Ce jeu de piste permet d'aborder dans un contexte ludique ces innovations : roue, engrenages, papier, moulin, microscope, aéronautique. La mise en jouet de ces inventions montre également comment ils sont devenus familiers.

C'est d'ailleurs au XIX<sup>ème</sup> siècle, lors de la Révolution industrielle, que de nombreuses inventions sont reproduites en jouets et deviennent au début du XX<sup>ème</sup> siècle un incontournable des grands magasins et des magasins spécialisés. Les jouets se démocratisent et permettent aux enfants de mieux appréhender le fonctionnement des choses et des objets. Ils s'habituent alors dès leur plus jeune âge à chercher, essayer, découvrir, inventer. Le degré d'autonomie et le sens de l'effort sont particulièrement sollicités.

De ces grandes inventions découlent de nombreux jeux, exercices de démonstration et d'expérimentation. En effet, les jouets suivent de près le progrès des sciences : moteur à air chaud, machines à vapeur, électricité, panneaux photovoltaïques. Chaque découverte est reproduite en miniature afin de donner à l'enfant le plaisir de manipuler des objets encore chargés de mystère.

## POUR ALLER PLUS LOIN : PRÉSENTATION D'UN OBJET NON VU EN VISITE ET EN RAPPORT AVEC LE JEU DE PISTE

*Rendez-vous dans l'espace consacré aux jouets optiques (chapitre 4, Les fabriques de l'imaginaire)*

### Zootrope

*Attribué à Mauclair et Dacier, France, vers 1895.*

Le zootrope est inventé en 1834 par l'Anglais Horner. Il est composé d'un disque tournant percé de fentes verticales. Une bande de papier plaquée à l'intérieur du cylindre présente les différents mouvements d'une action. La rotation du cylindre donne l'illusion du mouvement. Grâce au zootrope, le vol du pigeon a pu être étudié dans le détail.

