



ACADÉMIE  
DES SCIENCES  
INSTITUT DE FRANCE

## Les activités pédagogiques des archives de l'Académie des sciences (2024-2025)

Le Pôle Archives de l'Académie des sciences propose une activité pour les classes de lycées :

### **La machine de Huygens**

#### *Un prototype de moteur thermique au XVII<sup>e</sup> siècle*

Nommé dès la fondation de l'Académie royale des sciences en 1666, le néerlandais Christian Huygens (1625-1695) rédige quelques années plus tard un bref mémoire qu'il intitule « Nouvelle force mouvante par le moyen de la poudre à canon et de l'air ».

Cette invention, que Huygens fait fabriquer par son assistant Denis Papin (1647-1713), permet de soulever de lourdes charges. Elle consiste à créer une différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur d'un cylindre vertical dans lequel un piston est libre de se déplacer.

**Objectif :** Comprendre le fonctionnement de la machine de Huygens, ses limites et les améliorations qu'elle a inspirée, à travers la lecture de son manuscrit et quelques calculs.

**Quelques notions abordées :** conversion d'unités, pression, force, combustion, équation de réaction.

Trois sessions sont proposées, de 14h00 à 17h00 :

- **Lundi 3 février 2025**
- **Lundi 10 mars 2025**
- **Lundi 5 mai 2025**

**Lieu :** Palais de l'Institut de France - 23 quai de Conti, Paris 6.

**Niveau / discipline :** 1<sup>ère</sup> G – Physique-Chimie (niveau Terminales possible)

**Effectif maxi. :** 36 (élèves + accompagnateurs)

**Réservation via la plateforme Adage** (activité gratuite)

---

**Contact :** [archives@academie-sciences.fr](mailto:archives@academie-sciences.fr)