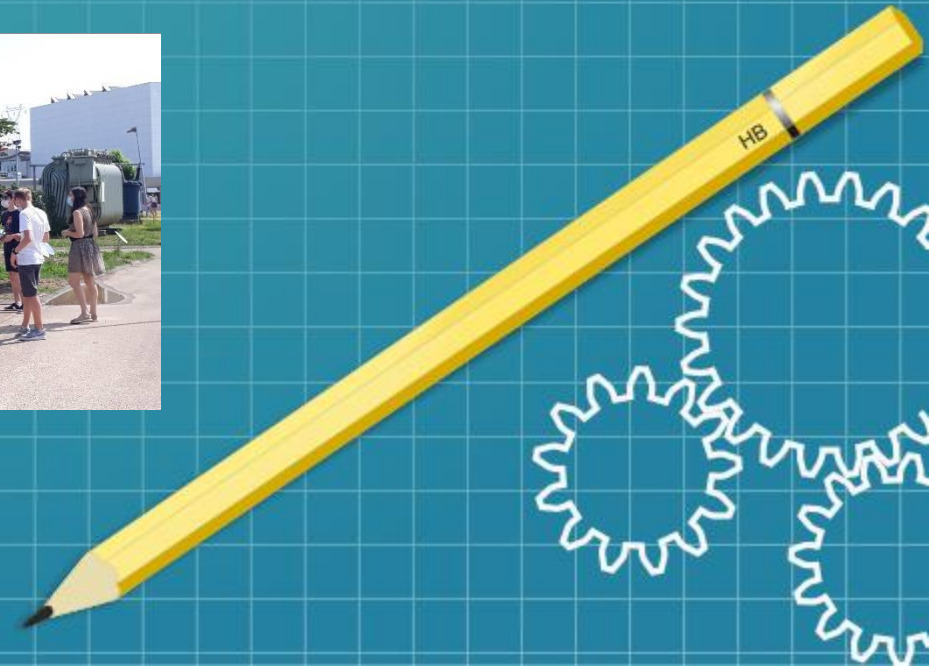


# Option scientifique

Mathématiques  
Physique-Chimie  
Sciences de la Vie et de la Terre



# Élèves concernés

- Tout élève présentant un attrait particulier pour les sciences : mathématiques, physique-Chimie, Sciences de la Vie et de la Terre.

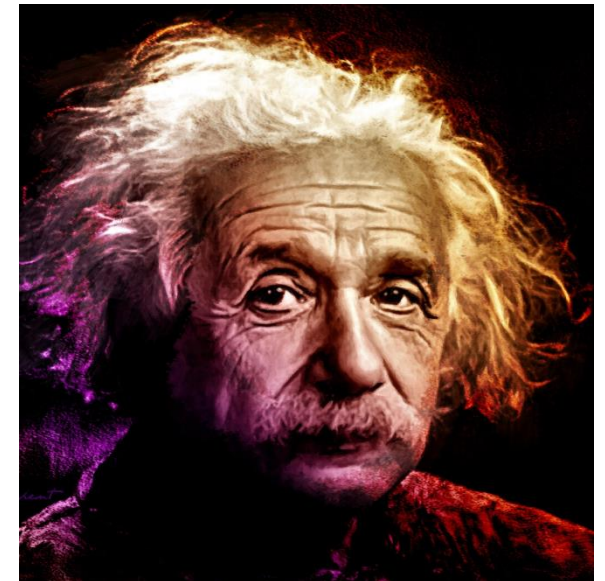


Exposition ISS au LAC



# Objectifs

- Nourrir la curiosité des élèves pour le monde qui les entoure.
- Les aider à mieux le comprendre par une approche scientifique.
- Leur apprendre à développer un raisonnement et une méthode scientifique.
- Leur permettre d'acquérir une plus large culture scientifique.



- 



# D'autres horizons

- Découverte des grands personnages de l'histoire des sciences
- Visites de musées et d'expositions scientifiques
- Participation à des concours de sciences
- Voyage(s)





# En Mathématiques

- Histoire et évolution des mathématiques : films et synthèses
- Concours : course au nombres, maths sans frontières
- Algorithmique et calculs : conférences, participation à la semaine des mathématiques, jeux
- Approfondir certains chapitres



Concours Maths sans frontières

# En Physique-Chimie

- Visites de laboratoires et d'instituts de recherche, rencontres avec les chercheurs
- Participation au concours de croissance cristalline
- Séances de travaux pratiques supplémentaires pour approfondir les notions du cours



Musée de l'illusion Paris



Usine hydroélectrique barrage de Kembs





# En SVT

## Sortie au Bastberg



Cohésion de groupe en début d'année scolaire



# En SVT

- Géologie de l'Alsace : découverte des roches et minéraux qui les composent. Etude sur le terrain et au microscope
- Actualité scientifique
- Création d'énigmes scientifiques
- Approfondissement du cours : dissections des organes étudiés (cœur, reins), observations au microscope de cellules végétales (chloroplastes)



# Les années passées en 4<sup>ème</sup> ...

- Fête de la science
- Participation à des ateliers
- Rencontres avec des chercheurs et étudiants en sciences
- Atelier robotique
- Expériences sur le Blob
- Sorties de géologie
- Séjour montagne à Chamonix
- ...





# Les sorties



Rencontre avec JP Sauvage, prix Nobel de chimie 2016



Centrale hydroélectrique de Fessenheim



Découverte d'un Escape Game



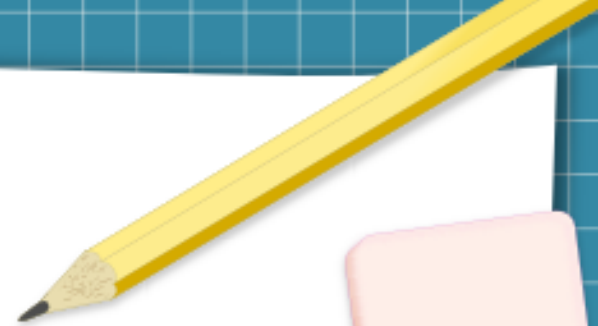
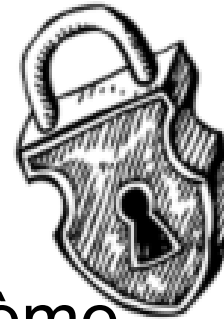
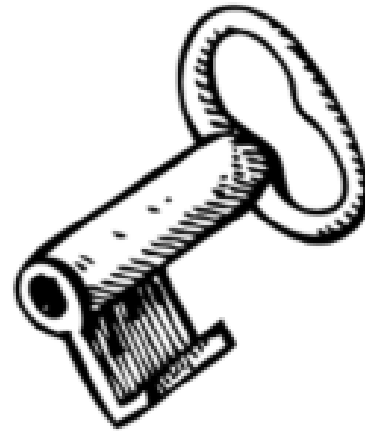
Participation à divers concours



Visites de laboratoires de recherches



Sortie cinéma (selon l'actualité)



Fil rouge de l'année de Troisième

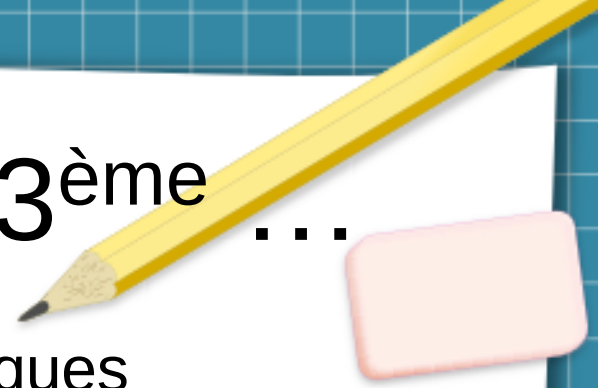
# Création d'un Escape Game







# Les années passées en 3<sup>ème</sup> ...



- Introduction à la démonstration en mathématiques
- Discussions autour de l'actualité scientifique
- Développer la culture scientifique :
  - exposés sur des scientifiques célèbres.
  - Histoire des sciences & techniques



# Les voyages



## Eurospace Center

- Vivre une semaine dans la peau d'un astronaute
- Simulation de la sensation de la pesanteur lunaire
- Immersion dans une navette spatiale
- Entraînement d'un astronaute

## Paris

- Immersion dans le "Paris scientifique"
- Palais de la Découverte
- Musée des Arts et Métiers
- Cité des Sciences
- Muséum d'Histoire Naturelle
- Musée de l'Air et de l'Espace
- Les incontournables de Paris : Tour Eiffel, Arc de Triomphe, etc.

## Francfort & la Ruhr

- Francfort, poumon économique d'un pays
- Bourse
- Aéroport
- Musée de la Communication
- La Ruhr, ancienne région minière
- Musée de l'Industrie
- Zollverein
- Bochum
- Villa Hugel
- Musées Phänomania & Mathematikum

## Chamonix

- Voyage d'étude à Chamonix et dans le massif du Mont-Blanc



# Voyage en 3<sup>ème</sup>



Phanomania Essen



Eurospace Center, Transinne



Sciences Expériences Paris

