

Enseignement d'exploration en classe de seconde



Sciences et Laboratoire

Qu'est ce qu'un enseignement d'exploration?

En fin de 3e, les élèves doivent choisir **2 enseignements d'exploration**. (voir 3 dans certains cas)

Ces deux enseignements permettent aux élèves de découvrir, en seconde, de nouvelles disciplines : par exemple l'économie, la littérature, la création technologique, les sciences ou encore les arts visuels. Ils leur permettent également **de mieux cerner leurs centres d'intérêt et d'évaluer leurs aptitudes dans les domaines retenus**.

Quand et comment choisir cet enseignement d'exploration?

Ces enseignements se choisissent **à la fin de la 3^e**.

Il faut sélectionner **2 enseignements d'exploration** parmi la liste proposée par les lycées, dont obligatoirement un enseignement **d'économie**.

Est-ce un choix décisif ?

Ce choix **n'est pas décisif**, il ne détermine pas la filière qui sera choisie en classe de première (filière générale ou technologique). Ce choix permet à l'élève une découverte pour confirmer un choix déjà réfléchi ou pour essayer dans le cas d'un choix indécis.

Qu'est-ce qu'on y fait ?

Dans le cadre d'une démarche de projet, l'enseignement d'exploration **Sciences et Laboratoire** permet de découvrir les capacités plus particulièrement mises en oeuvre à travers des pratiques expérimentales en laboratoire :

- formuler ou s'approprier une problématique,
- proposer une stratégie pour répondre à la problématique,
- mettre en oeuvre des activités expérimentales,
- analyser les résultats et valider une solution,
- présenter et partager ses travaux.

SL

Cet enseignement constitue

Pratique de la démarche scientifique dans le cadre d'**activités de laboratoire**

Cet enseignement d'exploration permet à travers des activités expérimentales

- de résoudre un problème
- de développer l'autonomie
- de développer l'imagination et la créativité
- d'expérimenter
- de renforcer les compétences dans les domaines scientifiques et techniques.

- une bonne initiation aux TPE, épreuve anticipée obligatoire de 1^{ère}, abordée dans l'esprit de la démarche scientifique
- une ouverture concrète vers les métiers scientifiques
- une prise de conscience de ses aptitudes à résoudre des problèmes en évoluant dans un contexte expérimental.
- une aide pour préciser son projet d'orientation.

Cet enseignement s'organise de la façon suivante au Lycée Dumézil

- 2 à 3 thèmes dans l'année
- 1h30 par semaine
- Alternance entre SL SVT et SL SPC par période de 6 ou 7 semaines.
- Groupes à effectif réduit pour la réalisation de manipulation.

Exemples de thèmes

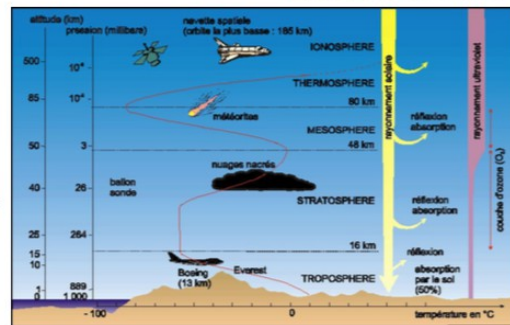
LA GEOSPHERE

- Physique du globe
Gravitation, gravimétrie, géomagnétisme, géothermie, sismologie.
- Cours d'eau et océans
Courants marins, fleuves et rivières.
- Le monde minéral
Minerais et métaux, cristaux, concrétions.



PHYSICO-CHEMIE DES MATERIAUX

- L'eau (solutions aqueuses, qualité de l'eau, traitement de l'eau)
- Les aliments (produits laitiers, boissons alcoolisées, jus de fruits, sels minéraux, oligo-éléments)
- Les transformations culinaires (cuisson, émulsion, fermentation)
- Les agro-ressources, production et utilisation (extraction de substances naturelles, alimentation, sucres, huiles, protéines végétales, principes actifs, médicaments, cosmétiques, parfums et huiles essentielles, produits phytosanitaires, colorants, agro-carburants, bio-polymères)



LES MODES DE VIE

L'habitat

- Habitat passif, habitat bioclimatique, habitat actif, chauffage et climatisation, éclairage, acoustique, isolation phonique, maison « intelligente », domotique.

Les Arts

- Musique, acoustique, peintures, pigments, vieillissement des œuvres d'art, restauration, conservation, cinéma, photographie, techniques d'impression.

Transports et société

- Propulsion, freinage, sources d'énergie embarquées, sécurité, ABS, airbag, détecteur de pluie.



LA PREVENTION DES POLLUTIONS ET DES RISQUES

- **Déchets domestiques et industriels : tri - traitement - recyclage - valorisation**
Techniques de séparation, compostage, traitement des effluents.
- **Prévention du risque chimique et biologique**
Techniques d'asepsie, filtres, charbon actif, dépoussiéreur, produits domestiques et risques.
- **Chimie et environnement**
Composés organiques volatils, Solvants verts, Biomolécules.

