

Enseignement d'exploration de seconde
Création et innovation technologiques

*1h30 par semaine pour susciter la curiosité scientifique
et technique des élèves*

I- Les objectifs

- Comprendre la conception d'un produit ou d'un système technique faisant appel à des principes innovants et répondant aux exigences du développement durable.
- Explorer de manière active, et à partir d'exemples concrets, des domaines techniques et des méthodes d'innovation.

II- Les compétences développées

- Acquérir les bases d'une culture de l'innovation technologique (comment développer de nouvelles idées : inventivité et imagination).
- Conforter les capacités à communiquer des intentions.
- Expérimenter une démarche de créativité servant le développement durable.
- Présenter une synthèse du travail effectué : construire un argumentaire, structurer une analyse, expliquer les choix...

III- Les activités

- Etudes de cas s'appuyant sur des produits ou ouvrages innovants et familiers, conduisant à différentes approches possibles de l'innovation.
- Identification des principales lois d'évolution d'un produit, des implications économiques, industrielles, des principes scientifiques, des choix techniques et environnementaux associés.
- Conduite d'un projet (défi technique) et mise en œuvre d'une démarche de créativité.

IV- Les domaines d'étude

- La mobilité
- Le sport
- La santé
- L'habitat
- Les énergies
- La dématérialisation des biens et des services...
- Les infrastructures
- La bionique
- La robotique
- La culture et les loisirs
- La communication

Enseignement d'exploration de seconde
Création et innovation technologiques

*1h30 par semaine pour susciter la curiosité scientifique
et technique des élèves*

I- Les objectifs

- Comprendre la conception d'un produit ou d'un système technique faisant appel à des principes innovants et répondant aux exigences du développement durable.
- Explorer de manière active, et à partir d'exemples concrets, des domaines techniques et des méthodes d'innovation.

II- Les compétences développées

- Acquérir les bases d'une culture de l'innovation technologique (comment développer de nouvelles idées : inventivité et imagination).
- Conforter les capacités à communiquer des intentions.
- Expérimenter une démarche de créativité servant le développement durable.
- Présenter une synthèse du travail effectué : construire un argumentaire, structurer une analyse, expliquer les choix...

III- Les activités

- Etudes de cas s'appuyant sur des produits ou ouvrages innovants et familiers, conduisant à différentes approches possibles de l'innovation.
- Identification des principales lois d'évolution d'un produit, des implications économiques, industrielles, des principes scientifiques, des choix techniques et environnementaux associés.
- Conduite d'un projet (défi technique) et mise en œuvre d'une démarche de créativité.

IV- Les domaines d'étude

- La mobilité
- Le sport
- La santé
- L'habitat
- Les énergies
- La dématérialisation des biens et des services...
- Les infrastructures
- La bionique
- La robotique
- La culture et les loisirs
- La communication