

Enseignement d'exploration de seconde
Sciences de l'ingénieur

*1h30 par semaine pour étudier d'un point de vue global
les disciplines liées aux nouvelles technologies
(énergies renouvelables, réseaux, robotique...)*

I- Les objectifs

- Faire découvrir les relations entre la société et les technologies.
- Montrer en quoi les solutions technologiques sont liées à l'environnement socio-économique, à l'état des sciences et des techniques.
- Privilégier la prise en compte des perspectives apportées par le design de produit ou l'architecture.
- Approfondir la culture technique.

II- Les compétences développées

- Analyser et représenter graphiquement une solution, à l'aide d'un code courant de représentation technique.
- Rendre compte, sous forme écrite ou orale, des résultats d'une analyse, d'une expérience, d'une recherche et d'une réflexion.
- Simuler et mesurer le comportement d'un système technique.
- Exploiter des modélisations et des simulations numériques pour prévoir les comportements d'un système pluri-technologique.
- Concevoir ou optimiser une solution, au regard d'un cahier des charges, dans le respect des contraintes de développement durable.

III- Les activités

- Analyse de systèmes.
- Exploitation de modèles.
- Initiation aux démarches de conception.
- Travaux en binômes sur un système technique, afin de répondre à une problématique donnée.

IV- Les domaines d'étude

- Produits manufacturés pluri-technologiques
- Habitat et ouvrages

Enseignement d'exploration de seconde
Sciences de l'ingénieur

*1h30 par semaine pour étudier d'un point de vue global
les disciplines liées aux nouvelles technologies
(énergies renouvelables, réseaux, robotique...)*

I- Les objectifs

- Faire découvrir les relations entre la société et les technologies.
- Montrer en quoi les solutions technologiques sont liées à l'environnement socio-économique, à l'état des sciences et des techniques.
- Privilégier la prise en compte des perspectives apportées par le design de produit ou l'architecture.
- Approfondir la culture technique.

II- Les compétences développées

- Analyser et représenter graphiquement une solution, à l'aide d'un code courant de représentation technique.
- Rendre compte, sous forme écrite ou orale, des résultats d'une analyse, d'une expérience, d'une recherche et d'une réflexion.
- Simuler et mesurer le comportement d'un système technique.
- Exploiter des modélisations et des simulations numériques pour prévoir les comportements d'un système pluri-technologique.
- Concevoir ou optimiser une solution, au regard d'un cahier des charges, dans le respect des contraintes de développement durable.

III- Les activités

- Analyse de systèmes.
- Exploitation de modèles.
- Initiation aux démarches de conception.
- Travaux en binômes sur un système technique, afin de répondre à une problématique donnée.

IV- Les domaines d'étude

- Produits manufacturés pluri-technologiques
- Habitat et ouvrages