



Création et Innovation Technologique

Objectifs

L'enseignement d'exploration *Création et Innovation Technologiques* propose aux élèves de découvrir pourquoi et comment un produit s'inscrit dans une évolution technologique, à partir de quelles découvertes, inventions et innovations technologiques il est apparu et comment une démarche de créativité est indispensable au développement des innovations technologiques.

Organisation de cet enseignement



L'enseignement d'exploration est organisé en deux phases distinctes. Les activités proposées sont menées sur les principes du travail de groupe (5 élèves maximum) :

- Les études de cas portent sur l'analyse et la caractérisation de l'innovation. Les supports proposés sont sélectionnés pour mettre en évidence les différentes approches de l'innovation, les principes scientifiques, les choix techniques, économiques et environnementaux associés. Au moins, trois études de cas issues de thématiques différentes doivent être traitées ;
- le projet met en œuvre une démarche de créativité, adapté au contexte de formation

Contenus



Au moins trois thèmes seront abordés parmi dans la liste ci-dessous.

1. La mobilité	Les véhicules individuels et les transports collectifs, les énergies utilisées, le pilotage et la sécurité, ...
2. Le sport :	Les sports de glisse, mécaniques, etc, les matériaux et vêtements techniques, la mesure de performance, ...
3. La santé	L'imagerie, l'investigation physiologique, l'observation non invasive, l'assistance à l'intervention médicale, ...
4. L'habitat	La performance énergétique, la maison à énergie positive passive, la domotique, ...
5. L'énergie	Les énergies renouvelables, le stockage et la distribution, ...
6. La communication	La téléphonie, les interfaces de communication, les réseaux, ...
7. La culture et les loisirs	Le son et l'image, les jeux vidéo, les musées en ligne, ...*
8. Les infrastructures	Les viaducs, les tours, les tunnels...
9. La bionique	Prothèses, robots humanoïdes, drones, solutions techniques recopiant le vivant,...
10. La dématérialisation des biens et des services	Monnaie, réservation en ligne, bureau virtuel..