

Finalités

✓ Les activités proposées visent à :

- ➡️ appréhender la place de l'innovation par une approche sociétale, économique ou environnementale,
- ➡️ découvrir les processus permettant d'aboutir à une innovation,
- ➡️ vivre une démarche de créativité pour aborder de nouvelles solutions technologiques.

✓ Elles permettent d'aborder les compétences et démarches ci-dessous :

Appréhender les bases d'une culture de l'innovation technologique

En utilisant une démarche d'investigation ou de résolution de problèmes, les élèves identifient, dans chaque étude proposée, des améliorations, des innovations, des découvertes, des inventions. Ils comprennent que la performance d'un secteur industriel et économique est alors étroitement associée à sa capacité à innover.

Cet enseignement pourra être abordé selon 3 approches différentes et complémentaires :

- ➡️ par les produits,
- ➡️ par l'innovation technologique,
- ➡️ par l'évolution d'un grand secteur d'activité.

Mettre en oeuvre une démarche de créativité

La créativité est une composante de l'innovation. C'est une démarche intellectuelle, culturelle, une disposition ou un état d'esprit qui amène une personne à essayer de créer pour répondre à un besoin... Lorsqu'elle y parvient, on peut alors constater qu'il y a création.

Communiquer ses intentions

L'innovation et la créativité technologique impliquent un travail collaboratif et de réelles capacités de communication, entre acteurs, à l'interne, pour échanger au sein d'une structure et à l'externe pour expliquer et convaincre.

Les élèves devront construire un argumentaire, structurer une analyse, expliquer leurs choix afin de rendre compte en "temps réel" du déroulement d'une réflexion ou d'une activité menée en groupe.

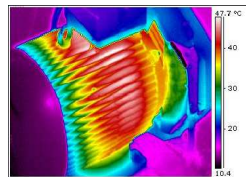
- Nouveau produit ➡️ Nouveau procédé ➡️ Stratégie
- Génération d'idées ➡️ Brevets ➡️ Evaluation
- Compétences ➡️ Conception ➡️ Développement ➡️ Prototype



Béton chanvre



Vélo design



Infrarouge

CREATION & INNOVATION TECHNOLOGIQUES

Modalités pédagogiques

✓ **ACQUÉRIR** les bases d'une culture de l'innovation technologique : les supports analysés sont sélectionnés pour mettre en évidence les innovations technologiques, les principes scientifiques, économiques et environnementaux.

✓ **METTRE EN ŒUVRE** une démarche de créativité : à partir d'une mise en situation dans le cadre d'un projet défini, proposer une évolution permettant de répondre d'une manière novatrice à un besoin exprimé.

✓ **RÉALISER UN PROJET** technique innovant simple : en groupe à effectif réduit les élèves réalisent des mini-projets en plusieurs étapes selon une méthode de créativité :

- ➡️ une phase d'analyse du besoin,
- ➡️ une partie de recherche documentaire,
- ➡️ la recherche de solutions utilisant un principe inventif,
- ➡️ la réalisation d'un prototype.

