

Thématique : 1 DESIGN, INNOVATION ET CRÉATIVITÉ (DIC)

Compétence - 1.1 Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design

Compétence associée : **DIC1.5** : Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes en réponse au besoin.

Compétences travaillées - 1.Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques - 2.Concevoir, créer, réaliser - **Domaine du socle 4** :

Les systèmes naturels et les systèmes techniques

-3.S'approprier des outils et des méthodes - **Domaine du socle 2** : Les méthodes et outils pour apprendre

Connaissance : Le design

Quand nous utilisons des **objets techniques**, nous sommes souvent sensibles à **leur apparence**.



L'**architecture** travaille beaucoup sur la **forme** du bâtiment pour qu'il soit **esthétique**.

La **coque du drone** à une forme particulière pour assurer sa **stabilité** en vol. Le design à ici un **rôle fonctionnel**.



Les **formes** de cette **voiture** jouent avec son **esthétisme** mais aussi avec son **aérodynamisme**. Le design à un **rôle** à la fois **esthétique** et **fonctionnel**.

Tous ces **objets techniques** ont été créés pour répondre à des **contraintes esthétiques** (formes, couleurs, matériaux), **fonctionnelles** (fonctions à remplir) et **commerciales**. Le **design** est une **discipline** qui permet de **créer des objets** techniques en tenant compte de toutes ces **contraintes**.

Connaissance : innovation et créativité

Chaque jour de nouveaux **objets** sont **créés** ou **modifiés** pour être **améliorés**. Ils sont le fruit de l'**innovation** et de la **créativité**

Les **ingénieurs** font des **expériences** pour **trouver** de **nouvelles idées** (de nouveaux matériaux, procédés, formes...)



Lorsque l'**idée** est **nouvelle**, **pertinente** et **efficace** et qu'elle a trouvé un marché pour être **commercialisée** ; on parle d'**innovation**.

Certaines **idées** sont **retenues**, **testées** et **validées** sur un prototype.



La **créativité** va permettre de trouver de **nouvelles idées** pour **inventer** ou **améliorer** un **produit** ou un **service**.

On **innove** lorsque l'on introduit **quelque chose de nouveau** à un objet existant comme **nouveau matériau**, un nouveau **procédé**, une nouvelle **énergie**, une nouvelle **ergonomie**, ou un **design différent**. On parle donc d'**innovation** lorsque l'on réussit une mise sur le marché avec un **produit amélioré**.

Connaissance : Veille

Pour pouvoir créer, innover et proposer des produits nouveaux sur le marché, les entreprises consacrent une partie de leur temps à réaliser de la **veille technologique**. Cela consiste à **scruter l'actualité scientifique et technique** pour être au courant des **découvertes**, **inventions** et **innovations** dans différents domaines (matériaux, énergie, technologies, techniques de fabrication...).

On trouve **ces informations** dans la **presse**, les **revues spécialisées**, **internet**, avec le **flux RSS**, la **newsletter**, les **reportages TV**, les sites d'entreprise, les **foires expositions**...). Les entreprises s'informent sur ces **nouvelles technologies** ou **nouveaux brevets** pour les utiliser ou les adapter sur un **nouveau projet innovant**.



Recherche sur internet et surveillance de sites sélectionnés

Déroulement d'une veille technologique



Apparition de nouvelles informations sur les technologies d'avenir



Réinvestissement d'une ou plusieurs de ces nouvelles technologies pour ses futures réalisations.

On appelle **veille**, la **recherche régulière** des **nouveautés techniques et technologiques** que l'on pourra **utiliser** sur un **nouveau projet**. Elle permet d'être toujours **performant** et à la **pointe du progrès**. Ces **informations** peuvent provenir de **tout type de source** (brevets, internet, presse, revues spécialisées...)