

Enseignement d'exploration de la classe de seconde : CIT

vendredi 30 janvier 2015, par [webmaster](#)

Enseignement d'exploration Création et Innovation Technologique (CIT)

L'homme est au centre de la création

« Je rêve des choses qui n'existent pas et je dis : pourquoi pas ? »

Georges Bernard Shaw

L'enseignement de création et d'innovation technologiques vous montrera pourquoi il est important d'avoir un regard tourné vers l'avenir.

Pour comprendre l'évolution des produits qui nous entourent...

L'écologie est un enjeu majeur de notre époque. Afin de réduire les émissions de CO₂ de nos véhicules (et la puissance de leurs moteurs), une idée apparue il y a plus de 50 ans reste d'actualité : réduire le frottement du véhicule sur le sol.



Dans ces années est apparu le phénomène de sustentation mis en évidence par l'ingénieur anglais Christopher Cockerell en 1956 et exploité sur un premier véhicule en 1959. C'est en 1962 que le premier aéroglisseur commercial fut mis en service.



L'idée d'en faire un véhicule de transport urbain individuel a vite émergé comme on peut le voir sur les photos ci dessous.



L'évolution d'un concept dans le temps ne se fait pas d'un coup de baguette magique, loin de là. Les progrès technologiques exigent méthodes, volonté et essais. Beaucoup d'essais !

C'est cette évolution technologique par étapes (dite itérative) que l'enseignement CIT met en avant et que les élèves abordent de manière pratique en réalisant des projets concrets tout au long de l'année.

Exemple de projet : conception et réalisation d'un aéroglisseur radiocommandé

Première étape : recherche documentaire et veille technologique sur internet



Deuxième étape : croquis et réalisation de prototypes



Etape 3 : modélisation du prototype retenu en 3D grâce au logiciel SolidWorks



Etape 4 : fabrication des composants du véhicule grâce à notre imprimante 3D !

Pour innover et concevoir les produits, besoins ou services du futur, il est en effet important de faire appel à son imagination.

Apprendre à innover c'est avoir les connaissances de la création de valeurs et la création d'entreprise : autant d'objectifs qui vont renforcer votre motivation et nourrir votre imagination.

L'innovation technologique regroupe des connaissances sur le management des entreprises et les systèmes d'informations, l'ingénierie de l'innovation, les projets européens, les biotechnologies, la bio-

industrie et le développement durable, la veille technologique, la réalité virtuelle et toutes les hautes technologies emmenées à se développer dans le futur.

Mon profil, mes qualités , recherchés en CIT

J'ai fait de la technologie au collège et cela m'a plu. J'aime apprendre en manipulant, en faisant des expériences. Je préfère le concret à l'abstrait.

Les activités permettent la réalisation d'un projet structuré sur tout ou une partie d'un objet technique réel (exemple : Ski, Appareil photo...). Les élèves prennent une part active dans la réalisation d'un projet innovant.

Une séance de CIT dure 1h30 en groupes de 18 élèves maximum. La durée de cet enseignement peut-être annualisée.

L'enseignement de CIT a pour ambition de confronter les élèves à des démarches permet tant de favoriser l'innovation. Il propose aux élèves une initiation aux démarches de créativité indispensable pour favoriser l'émergence de solutions adaptées aux enjeux sociétaux, environnementaux.

Les activités proposées s'appuieront sur

L'analyse de l'évolution de produits ou de solutions techniques du point de vue de l'innovation (lois d'évolution, principes de résolution, démarches de créativité...) ainsi que sur la mise en œuvre d'une démarche d'innovation technologique.

Les compétences abordées permettront :

D'acquérir les bases d'une culture de l'innovation technologique ;

De communiquer ses intentions ;

De mettre en œuvre une démarche de créativité.