



INFORMATIQUE ET CRÉATION NUMÉRIQUE

L'informatique est tout à la fois une science et une technologie qui fournit des techniques et des instruments de traitement de l'information aux autres sciences. Elle apporte des concepts et des points de vue nouveaux qui tiennent à son universalité dont l'ordinateur est devenu le symbole. Avec l'informatique s'est constitué un monde numérique, fait d'un ensemble d'applications, de systèmes d'information, de réseaux sociaux, d'espaces et de marchés virtuels, ainsi que de pratiques sociales et de normes associées, qui donnent des formes nouvelles à nos activités humaines. Les grandes évolutions à venir associent étroitement sciences, technologies et innovations d'usage et participent au développement d'une informatique qui facilite l'accès à l'information pour tout le monde, n'importe où et n'importe quand.

L'enseignement d'exploration « Informatique et création numérique » a le double objectif d'apporter aux élèves de seconde des connaissances et modes de raisonnement du domaine de la science informatique et de les amener à un premier niveau d'analyse critique des enjeux du numérique.

A l'issue de cet enseignement les élèves devraient avoir acquis et construit des repères sur :

- Une première approche de l'informatique, en tant que science du traitement automatisé de l'information : ses fondements, ses concepts, ses langages, ses dispositifs et ses productions ;
- La place de l'informatique et des applications du numérique dans la société, les enjeux que porte l'informatisation dans l'accès aux connaissances et à la culture, dans l'innovation et la création, mais aussi dans le rapport problématique à l'identité individuelle et au lien social.



Mise en œuvre du programme

La mise en œuvre du programme est organisée en « modules ». Un module s'inscrit dans un champ d'application de l'informatique comme, par exemple :

- La publication et le partage sur le Web ;
- la recherche d'informations et la veille informationnelle ;
- la gestion et la protection des identités numériques ;
- la simulation et la programmation de mondes virtuels ;
- la construction et la programmation robotiques ;
- la gestion et l'exploitation de grandes quantités de données ;
- la gestion et l'exploitation de données géographiques ou de géolocalisation ;
- la création artistique numérique ;
- etc.



Exemples de modules

- 1 : « Réaliser un site internet et comprendre les enjeux de la publication d'information »
- 2 : « Réaliser un jeu et comprendre les capacités de l'informatique à instrumenter l'activité de loisir »
- 3 : « Programmer un robot et comprendre le rôle de la robotique dans les activités humaines »
- 4 : « Développer un programme de traitement de la langue et comprendre l'apport de l'informatique dans les avancées du traitement des corpus textuels »
- 5 : « Créer une œuvre d'art optique ou op art et comprendre les enjeux du traitement et de la transformation de l'image »

...