



# Informatique et Création Numérique

Le nouvel enseignement d'exploration "Informatique et Création Numérique" (ICN), à raison d'1h30 par semaine, constitue une initiation au numérique et permet la découverte des métiers et des formations sur ce secteur porteur.

## Pour quels élèves ?

L'enseignement d'exploration ICN s'adresse à tous les élèves de 2nde, quels que soient leurs connaissances en informatique et leur projet d'orientation en 1<sup>ère</sup>.

## Quel programme ?

L'objectif de l'enseignement ICN : faire découvrir aux élèves la science informatique qui se cache derrière leurs pratiques numériques quotidiennes.

- a- Des repères sur l'informatique.** Il n'y a pas de programme imposé, mais parmi les thèmes abordés :
  - l'ordinateur : composants et architecture, articulation entre matériels et logiciels, les espaces mémoire et leurs organisations...;
  - la numérisation de l'information : codage des textes, des images et des sons...;
  - l'algorithmique et la programmation : méthode algorithmique de résolution d'un problème, programmation, jeu d'essai et test...;
  - la circulation de l'information sur les réseaux : composants d'un réseau, communication entre des machines connectées...
  
- b- La place des applications du numérique dans la société.** Cette problématique est traitée au travers de questions telles que : quel degré de confiance accorder aux informations diffusées sur le Web ? Quels peuvent être les rôles des robots au sein de la société, dans les métiers de la santé ? Qui détient les droits sur les informations présentes sur le Web ? Comment protéger mes données personnelles sur Internet ?

## Quelles méthodes d'apprentissage ?

Ces thèmes seront abordés par des activités pratiques, menées en groupe par les élèves, qui permettront d'utiliser différents outils : éditeur de texte, navigateur web, logiciel de retouches d'images... Exemples de projets que les élèves seront amenés à réaliser :

- créer un site Internet ;
- réaliser un jeu sérieux pour réviser les mathématiques ;
- programmer un robot capable de sortir d'un labyrinthe ;
- développer une base de données (avec les performances sportives des élèves de la classe par exemple) et comprendre les enjeux de l'exploitation de grandes quantités de données...

L'accent sera mis sur différents domaines d'application : scientifiques, économiques, industriels, sociaux, artistiques...

## Et après cet enseignement ?

Comme pour tous les enseignements d'exploration, le choix de l'ICN n'est pas déterminant. Les élèves qui l'auront suivi en 2<sup>nde</sup> pourront opter pour n'importe quelle série de bac en 1<sup>ère</sup>.

En revanche, il peut aider à affiner son orientation. Ceux qui sont séduits par le numérique découvert grâce à l'ICN pourront ainsi se diriger vers un bac S spécialité ISN (informatique et sciences du numérique), un bac STI2D spécialité SIN (systèmes d'information et numérique) ou un bac STMG spécialité SIG (systèmes d'information de gestion).