

Présentation ISN

Les objectifs

- **approfondir** les connaissances et les compétences des élèves.
- enseignement d'**ouverture et de découverte** des problématiques actuelles.

Organisation des enseignements

- situation d'activité
- pédagogie par **projets** (création d'un objet, d'un programme, etc.) en binôme ou trinôme d'élèves.
- travail **pluridisciplinaire** ; mise en place d'exposés suivis de débats au sein de la classe pour introduire des questions sociétales liées à la généralisation du numérique ; recherches documentaires.
- progression annuelle alternant **différents types d'activités** (acquisition de nouveaux savoirs, exposés, projets) et permettant d'entretenir l'intérêt des élèves et de développer leur autonomie.

Les projets

- constituent un apprentissage fondamental pour la **compréhension** de l'informatique et des sciences du numérique et l'**acquisition de compétences variées**.
- peuvent porter sur des problématiques issues d'autres disciplines et ont essentiellement pour but d'imaginer des solutions répondant à l'expression d'un besoin.
- Les **compétences** mises en jeu :
 - **proposer** une approche fonctionnelle qui réponde aux besoins ;
 - **conduire** des recherches documentaires ;
 - **concevoir** des programmes en autonomie et **vérifier** le comportement attendu ;
 - **gérer** les étapes du projet en dialogue et en interaction avec le professeur.

Un projet mené durant la **seconde partie de l'année** permet de mettre en œuvre les savoirs et capacités acquis et donne lieu à un **rapport écrit** d'une dizaine de pages au maximum.

Culture scientifique et enjeux de société

Pour contribuer au développement d'une culture scientifique et technologique, l'enseignement de spécialité Informatique et sciences du numérique peut aborder les problématiques suivantes en cours d'année et dans les projets.

- Persistance de l'information.
- Propriété de l'information.
- Apprentissage automatique et intelligence artificielle.
- Informatique "dans le nuage" (cloud computing).
- Informatique et environnement.
- L'évolution des métiers induite par le numérique.
- L'évolution des outils et des supports d'écriture et de lecture.
- Les algorithmes de décision et la question de la transparence.
- Réparation et augmentation des capacités du corps.

Éléments de programme

Le programme est construit autour de quatre parties :

- représentation de l'information,
- algorithmique,
- langages et programmation,
- architectures matérielles.

From:

/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:

</doku.php/isn/presentation>

Last update: **2018/09/06 17:56**

