



Enseignements de spécialité en première

➤ L'enseignement de spécialité Numérique et sciences informatiques

Préambule

Cet enseignement de spécialité (4 heures par semaine), non professionnalisant, a pour principaux objectifs :

- L'appropriation des concepts et des méthodes qui fondent l'informatique
- La formation à la pratique d'une démarche scientifique
- Le développement de l'appétence pour des activités de recherche.

Il prolonge les enseignements d'informatique dispensés

- À l'école primaire,
- Au collège en mathématiques et en technologie
- En seconde, l'enseignement commun de sciences numériques et technologie. Il appuie aussi sur l'algorithmique pratiquée en mathématiques en seconde.

Forme

Cet enseignement a vocation à multiplier les occasions de mise en activité des élèves, sous des formes variées qui permettent de développer des compétences transversales :

- Faire preuve d'autonomie, d'initiative et de créativité ;
- Présenter un problème ou sa solution, développer une argumentation dans le cadre d'un débat ;
- Coopérer au sein d'une équipe dans le cadre d'un projet ;
- Rechercher de l'information, partager des ressources ;
- Faire un usage responsable et critique de l'informatique.

Éléments de programme

Le programme est organisé autour de huit rubriques.

- Histoire de l'informatique
 - Situer dans le temps les principaux événements ...
- Représentation des données : types et valeurs de base
 - Entiers naturels, relatifs, flottants ; Caractères, encodage ...
- Représentation des données : types construits
 - Tableaux, dictionnaires ...
- Traitement de données en tables
 - Indexation, recherche, tri, fusion ...
- Interactions entre l'homme et la machine sur le Web
 - Requêtes http, post, get, réaction aux événements ...
- Architectures matérielles et systèmes d'exploitation
 - Gérer les droits et permissions ...
- Algorithmique
 - Utiliser des jeux tests

