

Programmation - PIX



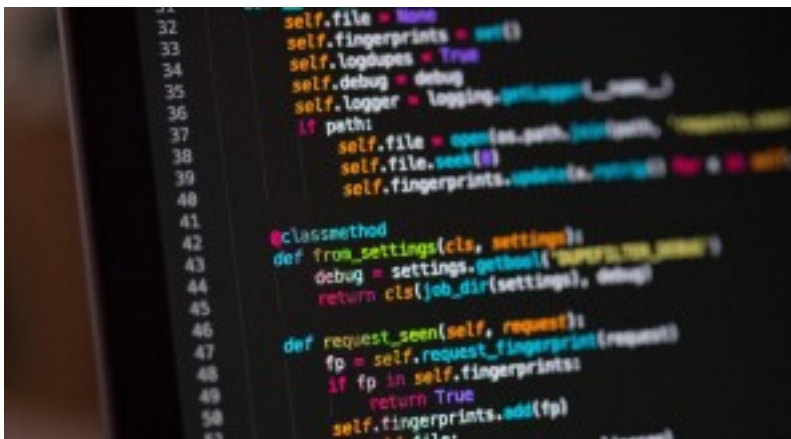
Niveau d'étude
BAC



Composante
École
Supérieure
d'Ingénieurs en
Technologies
Innovantes

Présentation

Description



Original image from [Wikimedia](#) ([Creative Commons](#)).

Objectifs

Pour la partie programmation : acquérir les bases de la programmation en Python

Pour la partie PIX : accompagner l'élévation du niveau général de connaissances et de compétences numériques et ainsi de préparer la transformation digitale de l'ensemble de la société et de l'économie.

Pré-requis obligatoires

Pour la partie programmation : bases de mathématiques de première et de terminale

Pour la partie PIX : maîtrise élémentaire du poste de travail informatique et des outils de communication par internet

Syllabus

La matière se décompose en deux parties :

A. Programmation (12 hTD)

Le cours de programmation s'étale sur les 3 premiers semestre du premier cycle permettant la progression suivante :

- * Semestre 1 : découverte du langage Python
- * Semestre 2 : programmation structurée et résolution d'équations simples (applications à la biologie)
- * Semestre 3 : gestion d'un projet informatique pour la résolution d'un problème complexe

B. PIX (1.5 hC, 10.5 hTD)

Utilisation de la plateforme PIX, qui évalue la maîtrise dans 5 grands domaines et sur 16 compétences numériques du Cadre de référence européen DigComp, avec 8 niveaux possibles :

1. Information et données (moteur de recherche, veille d'information, fake news, organisation des fichiers, utilisation du tableur...)
2. Communication et collaboration (email, agenda, réseaux sociaux, outils collaboratifs, e-citoyenneté...)
3. Création de contenu (traitement de texte, image, son et vidéo, mise en page, droit d'auteur, programmation...)
4. Protection et sécurité (données personnelles, accessibilité, ergonomie du poste de travail, cybersécurité, impacts environnementaux du numérique, cyberharcèlement...)
5. Environnement numérique (résolution de problèmes techniques, système d'exploitation, composants, histoire de l'informatique...)

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits