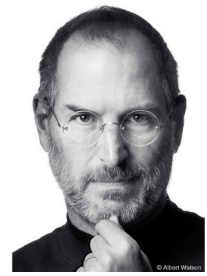


Option complémentaire informatique

Pourquoi choisir cette option ?

« Everybody in this country should learn how to program a computer because it teaches you how to think. »

Steve Jobs (1955-2011), entrepreneur, inventeur



Cette option permet aux élèves d'approfondir leurs connaissances acquises en discipline obligatoire. Elle est fortement recommandée pour celles et ceux qui pensent poursuivre leurs études dans un domaine scientifique (mais pas seulement), car la connaissance d'un langage de programmation est un atout certain.

Que fait-on dans cette option ?

« Celui qui programme ses jeux s'amuse deux fois. »

Jacques Arsac (1929-2014), informaticien, membre de l'académie des sciences

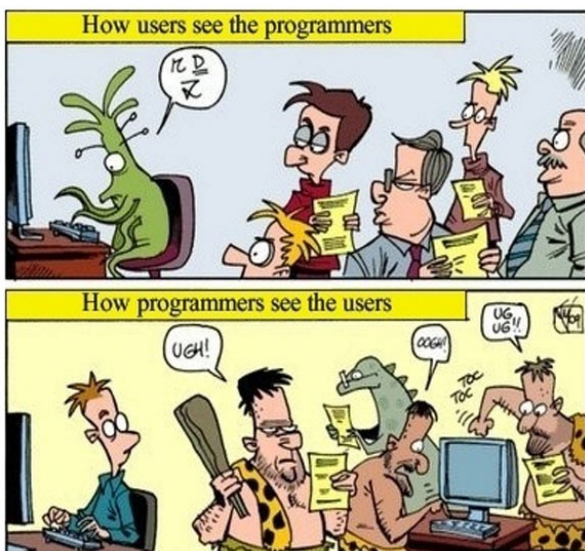


La première année du cours est consacrée à la découverte de **Python 3**, le langage actuellement le plus répandu pour s'initier à la programmation. Mais c'est aussi un langage puissant et complet : Google, Instagram, Spotify, Netflix, la NASA, et beaucoup d'autres utilisent Python !

Les élèves programment principalement des jeux : le chifoumi, le pendu, memory®, le blackjack, les échecs, et d'autres encore. Chaque jeu amène de nouvelles connaissances en Python.

La deuxième année du cours, tout en continuant à programmer, les élèves découvrent d'autres aspects de l'informatique, par exemple :

- la cryptologie ;
- le traitement d'images ;
- la récursivité et les fractales ;
- l'algorithmique ;
- les structures de données avancées ;
- l'intelligence artificielle ;
- l'apprentissage profond (deep learning) ;
- les bases de données ;
- la robotique (avec Lego Mindstorm EV3).



Particularités du cours

- Lors de l'apprentissage de Python, chaque élève avance à son rythme et en autonomie.
- Le cours complet est disponible sur le web (voir le lien ci-dessous).
- Les élèves ont le choix entre trois niveaux d'approfondissement.
- Des QCM permettent aux élèves de s'auto-évaluer.

Envie d'en savoir plus ?

apprendre-en-ligne.net

