

Bonjour,

vous nous avez envoyé de nombreux mails sur les aménagements du programme de seconde concernant le langage de programmation. Vous demandez ce qu'il faut faire installer dans les ordinateurs de votre lycée. Un document ressource Eduscol va très prochainement paraître.

Voici quelques précisions:

- En ce qui concerne le langage, l'inspection générale de mathématique insiste: il est très fortement souhaitable que cela soit Python au moins en version 3. (Attention la version 2 n'est pas compatible avec la version 3. Windows XP n'est plus mis à jour depuis de nombreuses années et n'a donc plus aucune défense anti-virus efficace. )
- Edupython ne fonctionne pas avec Mac ou Linux. Même si vos ordinateurs sont sur Windows, certains élèves sont sur Mac ou Linux. Il est donc sans aucun doute préférable d'éviter de l'utiliser en Seconde.
- Vous devez faire installer dans les ordinateurs de vos lycées, un éditeur comme PyScripter, Spyder, ou Pyzo. Pyzo est assez facile à installer.

L'essentiel est d'avoir dedans : un éditeur qui aide à la frappe (indentation, coloration, suggestion), un shell (console) pour exécuter des commandes, évaluer des expressions (par exemple, pour découvrir le langage, on peut se contenter de rester dans la console : on tape  $4 + 3$  pour obtenir le résultat 7, sans avoir besoin de print). Tous ceux cités ont ces fonctionnalités.

Comme modules/bibliothèques (utilisez le nom que vous voulez), il faut : matplotlib, math, random. On peut ajouter turtle, surtout pour une éventuelle phase de transition depuis Scratch (pas obligatoire). Nous ne rajouterions pas numpy, scipy, simpy mais cela est aussi possible.

- En attendant le document ressource, trois professeurs du Mans nous ont très gentiment envoyé leur document support pour la formation qu'ils ont menée le 13 juin dernier. Vous le trouverez en actualité ici: <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/>

Pour des tutoriels ou le téléchargement , vous trouverez sur cette page: <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/mutualisation/logiciels/python-1049620.kjsp?RH=MATH>

- Les élèves de Seconde ont utilisé un logiciel appelé SCRATCH au collège. Ce logiciel est d'une grande qualité et possède de nombreuses fonctionnalités. Il apparaît pertinent de l'utiliser en début de Seconde pour passer progressivement à Python. De nombreux exemples d'utilisation de Scratch sont sur le site académique. Par ailleurs, un document récent élaboré par des professeurs de l'académie de Nantes sur l'enseignement de l'algorithmique avec des liens Scratch/Python est aussi disponible: <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/actions-nationales-2015-2017/actions-nationales-2015-2016-et-son-prolongement-graf-algorithmique-2016-2017-925532.kjsp?RH=MATH>
- La calculatrice est également un outil pour faire de l'algorithmique qui est compatible avec le programme. Cependant, les élèves doivent à un moment être sur Python.
- Algobox n'est pas dans l'esprit des aménagements de Seconde pour l'an prochain mais peut toujours être utilisé en première et terminale. Nous n'avons pas d'informations supplémentaires sur des aménagements pour le cycle terminal.

Cordialement

pour les IA-IPR de mathématiques

Gilles Ollivier