

Enseignements d'informatique à l'Ensip



À bien des égards, toutes les techniques et tous les concepts que vous verrez en informatique sont liés les uns aux autres. Plutôt que de cloisonner l'informatique par «cours», cette page reprend les ressources qui pourraient vous être nécessaires, quel que soit le cours suivi.

Le premier tableau contient les liens vers les parties spécifiques de chaque cours.

Année	Intitulé	Remarques
1A	Algorithmique et Programmation avec Python	Tronc commun
	Calcul Scientifique (Updago)	Tronc commun
	Bases de données (Updago)	Tronc commun
	Compétences Numériques	Tronc commun
2A	Programmation Python 2	Diplôme Énergie
	Bureautique avancée (Updago)	Diplôme Eau et Génie Civil
	Informatique	Parcours MEE uniquement
3A	Réseaux	Parcours MEE uniquement

[Lien vers Updago](#)



« Free, libre, and open source software projects quietly save the world every day, even when you can't see it, and their success depends on your support. »

Edward Snowden (@Snowden), le 19 mars 2018.



Un disciple à Euclide :

- Qu'est ce que je gagnerai à connaître tout celà ?
- Donnez-lui quelques pièces, puisqu'il semble vouloir tirer de l'argent de tout ce qu'il apprend.

Propos prêtés à Euclide (Jean Stobée)

Faire des exercices



J'entends et j'oublie, je vois et je me souviens, je **fais** et je **comprends**. *Confucius*

Faire des exercices de programmation est le seul moyen d'apprendre à programmer. Il est de plus très satisfaisant d'arriver à résoudre un problème à l'aide d'une machine. Les possibilités d'exercices proposées ici sont je crois assez nombreuses :

- [PYDEFIS : Défis de programmation](#) : Ouverture d'un compte libre
- [Prog01](#) : Quelques énoncés

Sujets connexes

- [Info, Maths, Challenges, Outils, DIY et j'en passe...](#)

Documents complémentaires en rapport avec les thèmes abordés en 1A et 2A

Les documents qui suivent sont des articles, des vidéos et divers compléments qui vous pouvez être amenés à consulter. Si un mot de passe est demandé, il s'agit de votre identifiant ENT.

- [Algorithme d'Euclide](#)
- [Conseils avisés \(Math-Info\)](#)
- [Les algorithmes \(La Recherche\)](#)
- [Le programme \(La Recherche\)](#)
- [Les tours de Hanoï \(Tangente\)](#)
- [La programmation structurée \(Tangente\)](#)
- [La récursivité \(Tangente\)](#)
- [La dimension \(La Recherche\)](#)
- [La complexité \(Tangente\)](#)
- [Les vendredi 13 ne sont pas si rares](#)
- [Complexité](#)


Documentations sur Python

Documentations locales

- [Aide mémoire / Notes sur Python 3](#)
- [Le module Turtle de Python](#)
- [Débugger un programme Python](#)
- [Abrégé \(dense\) Python écrit par Laurent Pointal](#)
- [Graphismes en Python](#)
- [Programmation orientée objet avec Python](#)
- [Interfaces graphiques avec Python et Qt](#)
- [Structures de données avancées en Python \(en cours de rédaction\)](#)

Ailleurs sur le Web

- [Python](#)

- [Python Tutor](#), un **excellent outil** pour comprendre l'exécution d'un programme
- [Domaines d'applications de Python](#)
- [Documentation Python 3.X](#)
- [Site officiel Python](#)
- [Association Francophone Python](#)
- [Tutoriels Python Site du Zéro](#)
- [Guide de style Python : PEP 0008](#) et sa [traduction en français](#)
- [Cours complet et tutoriels \(en anglais\)](#)
- [Python For Beginners](#) : nombreux exemples
- [Liste de ressources et cours sur Python et la programmation](#)
- **Pyside, Pygame**
 -  [Doc Pyside \(copie locale\)](#)
 - [Doc PyGame](#)
 - [Un tutoriel en anglais sur la programmation d'un jeu avec Python et Pygame](#)
- **Scientific Computing with Python (Numpy etc....)**
 - [NumPy et Scipy](#)
 - [Bon aide mémoire Numpy](#)
 - [Bon aide mémoire Scipy](#)
 - http://www.scipy.org/Tentative_NumPy_Tutorial
 - [Aide mémoire Numpy du LaBRI](#)
 - [Calcul matriciel](#) avec Matlab, Octave, Python, mais aussi R et Julia.
 - [IPython cookbook code](#)
- **Autres**
 - Vidéo : [Facts and Myths about Python names and values](#) - l'affectation en Python, les références, les objets mutable/non mutables...

Documentation sur le C

Documentations locales

-  [Allocation dynamique en C](#)
-  [Chaînes de caractères en C](#)
-  [Interface en ligne de commande en C](#)
-  [Debuggage avec DevC++](#)
-  [Entrées/Sorties en C](#)
-  [Listes chaînées en C](#)
-  [Pointeurs \(MEE\)](#)
-  [Compilation](#)
-  [Visualisation 2D et 3D](#)
-  [Utiliser le compilateur DevC++](#)
-  [Compiler en C sous Linux](#)
-  [Video \(ancienne\) sur l'utilisation de DevC++](#)
-  [Ancien support de cours](#)
-  [Pointeurs \(Tronc commun\)](#)
-  [Exemples de problèmes avec interface Graphapp](#)
-  [Créer des interfaces graphiques avec Graphapp](#)
-  [Développer un programme](#)
-  [Sur l'ensemble de Mandelbrot](#)
-  [Code Ascii](#)

Téléchargements

Programmation en C

Nous utilisons pour le moment l'environnement de développement [Code::Blocks](#).

Nous allons basculer vers [Code::Blocks Edu](#), qui contient des outils supplémentaires. Si vous pouvez, installez code::blocks edu.

Programmation Python

Nous utilisons la distribution [Miniconda3](#), l'EDI [Pyzo](#), ainsi que [Jupyter \(notebooks\)](#) (Jupyter est à installer comme tous les autres paquetages Python).

Vous avez différents moyens pour accéder à ces logiciels (tous sont des logiciels libres). La page suivante : [Accès aux logiciels et installation](#) (Voyez la partie sur la machine virtuelle Arch Linux) vous indique un de ces moyens : installer une machine virtuelle sur votre ordinateur personnel.

Les logiciels sont aussi accessibles dans toutes les salles informatique de l'école.

Enfin, si vous faites une installation personnalisée, sachez que dans Miniconda3, nous utiliserons la pile scientifique : `numpy`, `scipy`, `matplotlib`. Éventuellement, nous pouvons être amenés à utiliser `pillow`, `opencv2`, `pyserial`, [📦 Bottle](#), [📦 ImageWindow](#), `imageio`, `PySide`...

[📦 Lien vers les paquetages installés sur les machines Windows de l'école **avant 2014**](#) (plus d'actualité)

Calcul Scientifique







- [Télécharger Scilab](#)
- [Télécharger Octave pour Windows et Mac OS](#) ou [pour Linux](#)
- [Télécharger QtOctave](#)

Anciens documents

- [📦 Ancienne introduction aux systèmes d'exploitation](#)
- [📦 Présentation Updago \(Ancien\)](#)
- [📦 Videos sur MSW-Logo](#)
- [📦 Ancien support de cours 1A \(avant 2011\)](#)
- [📦 Quelques anciens TDS de C \(Mastermind, Terrains fractals, Cryptographie\)](#)
- [📦 Support de cours Algo/Prog 2 \(MEE\) avant 2012](#)

Anciens TPs ou anciennes versions de TPs

- [📦 Animation de l'ensemble de Julia](#)

-  Fractales obtenues en itérant des suites
-  Molécules et raytracing
-  Calcul et impression d'anamorphoses
- TP Utilisation de Matlab
- TP Programmation en Matlab
-  TP Découverte Matlab
-  TP Graphiques Matlab
-  TP Programmation Matlab

From:

<https://deptinfo-ensip.univ-poitiers.fr/ENS/doku/> - **Informatique, Programmation, Python, Enseignement...**

Permanent link:

<https://deptinfo-ensip.univ-poitiers.fr/ENS/doku/doku.php/start>

Last update: **2018/08/27 17:31**

