

## ATELIER : Algo et Programmation

### Objectifs :

- Faire le point sur les attentes du BO concernant les algorithmes et la programmation,
- Comprendre l'intérêt des algorithmes et la programmation pour les élèves,
- Prise en main rapides des logiciels Scratch et EduPython,
- Exemples d'activités



### Ressources :

- Site Académique : <http://maths-sciences-lp.ac-amiens.fr/> avec des fiches élève pour EduPython
- Site de Scratch : <https://scratch.mit.edu/>
- Site d'EduPython : <https://edupython.tuxfamily.org/>
- Programmes de maths CAP et 2<sup>nd</sup> BacPro pour les exemples d'activités

### Déroulé :

<b><u>Introduction</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Définition d'un algorithme,</li><li>- Analyse des programmes de CAP et de BacPro,</li><li>- Présentation des logiciels et des solutions alternatives</li></ul>
<b><u>Scratch</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Découverte des instructions de base,</li><li>- Amélioration et transformation d'un programme de construction géométrique</li></ul>
<b><u>EduPython</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analyse et compréhension d'un programme,</li><li>- Différences entre Scratch et EduPython,</li><li>- Construction d'un programme simple à partir d'une activité proposée dans le BO</li></ul>
<b><u>Conclusion</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les différentes démarches pédagogiques possibles : lire et comprendre un programme ou le modifier ou le compléter,...</li><li>- Présentation des ressources disponibles</li><li>- Concours Castor et Algoréa</li><li>- Questions/réponses</li></ul>

### Bilan :

L'algorithmique, c'est la construction du raisonnement logique, l'organisation de la pensée dans une situation mathématique ou non (dans quel ordre faire les choses) le but est de développer la réflexion et la logique. Ce n'est pas forcément le résultat qui importe, mais les moyens et la méthode utilisée.

C'est un outil supplémentaire aux outils habituels (tableur, GéoGebra, ...)

Pour les élèves de CAP, "continuité du collège" avec du langage visuel (Scratch) et pour les élèves de BacPro, il faut établir un "passage progressif du langage visuel vers Python".

### Contacts :

Barbara Cuvillier ([barbara-marie-a.gambier@ac-amiens.fr](mailto:barbara-marie-a.gambier@ac-amiens.fr)) Claire Baron ([claire.baron@ac-amiens.fr](mailto:claire.baron@ac-amiens.fr))

Frédéric Dechépy ([frederic.dechepy@ac-amiens.fr](mailto:frederic.dechepy@ac-amiens.fr))

Emilien Pataille ([emilien.pataille@ac-amiens.fr](mailto:emilien.pataille@ac-amiens.fr))