



Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation

publié le 08/04/2016 - mis à jour le 29/11/2020

Descriptif :

Cet article présente des ressources pour la mise en œuvre de l'algorithmique et la programmation dans le cadre de la réforme du collège.

Sommaire :

- Livret d'activités des journées de formation
- Propositions de missions pour la prise en main par les élèves
- Dans les autres académies
- Repères bibliographiques

● Livret d'activités des journées de formation

Ce livret a été présenté lors de l'une des deux journées de formation disciplinaire portant sur le domaine d'enseignement "Algorithmique et programmation" et la prise en main du logiciel Scratch.

 [Livret d'exemples d'activités \(en version modifiable\)](#) (Word de 7.2 Mo)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

 [Livret d'exemples d'activités \(en version PDF\)](#) (PDF de 4.5 Mo)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

● Propositions de missions pour la prise en main par les élèves

Ces missions peuvent éventuellement être utilisées pour les premières séances de prise en main avec les élèves.

○ Première proposition

 [Proposition de corrigé des missions de prise en main de Scratch \(version modifiable\)](#) (Word de 1.3 Mo)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

 [Proposition de corrigé des missions de prise en main de Scratch \(version PDF\)](#) (PDF de 946.8 ko)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

 [Missions de prise en main de Scratch \(en version modifiable\)](#) (Word de 696.6 ko)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

 [Missions de prise en main de Scratch \(en pdf\)](#) (PDF de 303.8 ko)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

○ Deuxième proposition

 [Premières séances avec les élèves \(version modifiable\)](#) (Word de 360.3 ko)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

 [Premières séances avec les élèves \(version PDF\)](#) (PDF de 497.1 ko)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

 [le fichier Scratch pour la mission 8 \(labyrinthe\)](#) (Zip de 47.5 ko)

Ressources pour enseigner l'algorithmique et la programmation.

● Dans les autres académies

D'autres idées d'activités ont été proposées par différentes académies dans le cadre des TRaAM sur le thème Algorithmique en mathématiques du collège au lycée (2015/2016)

La [page nationale](#) regroupe les travaux des diverses académies retenues pour cette année scolaire.

- [académie de Créteil](#)
- [académie de Amiens](#)
- [académie de Nantes](#) (certaines activités proposées ont fortement inspiré des activités présentes dans le livret mentionné ci-dessus)
- [académie de Rennes](#)
- académie d'Orléans-Tours
- [académie de Reims](#)
- académie de Reims : [construire une calculatrice adaptée](#)

● Repères bibliographiques

○ Bibliographie autour de Scratch

Les ouvrages mentionnés ci-dessous peuvent aider à appréhender les fonctionnalités de l'interface SCRATCH :

- Cahier d'activités Scratch pour les kids : Dès 8 ans Broché – EYROLLES (18 juin 2015), de Frédéric Pain
- Scratch pour les kids : Dès 8 ans Broché – 5 mars 2015, de The LEAD Project
- Crée ton jeu de casse-briques avec Scratch Broché – 404 éditions (28 avril 2016), de P0ke
- Programmer avec Scratch en s'amusant, mégapoches pour les Nuls Broché – 8 octobre 2015, de Derek BREEN
- Crée ton jeu de plateformes avec Scratch Broché – 404 éditions (28 avril 2016), de P0ke
- Scratch Jr pour les Kids – 404 Editions (26 mai 2016), de Umaschi Bers Marina

○ Bibliographie autour de Python

Les ouvrages mentionnés ci-dessous peuvent aider à appréhender les fonctionnalités du langage Python :

- Python pour les kids : la programmation accessible aux enfants Broché – 19 mars 2015
- Cahier d'activités Python pour les kids Broché – 1 janvier 2016 de David Weinachter (Auteur)
- Programmer avec Python en s'amusant mégapoches pour les Nuls Broché – 29 octobre 2015, de Brendan SCOTT
- Apprendre la programmation par le jeu : à la découverte du langage Python 3 Broché – 21 avril 2015
- Apprendre à Programmer en Python pour Jeunes Débutants de 7 à 97 Ans Broché – 28 avril 2015, de Frédéric Laroche (Auteur), Gilles Macagno (Illustrations)

○ Bibliographie autour d'Arduino

Les ouvrages mentionnés ci-dessous proposent de découvrir le module Arduino (liens avec la technologie) et son interaction avec la programmation au collège :

- A l'aventure avec Arduino Broché – 11 décembre 2015, de Becky Stewart (Auteur), Jean Boyer (Traduction)
- Arduino pour les Nuls version poche Broché – 13 août 2015 de John NUSSEY (Auteur)