Espace pédagogique de l'académie de Poitiers > Mathématiques-Sciences > Enseigner > Algorithmique https://ww2.ac-poitiers.fr/math_sp/spip.php?article877 - Auteur : Jean-Patrick Pommier



Utilisation de la plateforme Scratch

publié le 08/03/2021

Descriptif :

Cet article décrit l'utilisation de la plateforme scratch.mit.edu avec des classes, et propose des tutos à destination des enseignants : création de projet Scratch, utilisation du studio Scratch, partage de projet en enseignant et élèves.

Sommaire :

- Quels sont les environnements de travail possibles ?
- Exemple de séance sur la proportionnalité

Scratch est un langage de programmation par blocs choisi pour l'initiation à l'algorithmique en classe de CAP ou au collège. Malgré sa simplicité apparente, scratch présente des subtilités évoquées dans un article d'Anne Héam¹ dans la revue sesamaths, voir aussi l'article de X. Ouvrard² à ce sujet.

Quels sont les environnements de travail possibles ?

L'application scratch est disponible en ligne ou hors ligne (sous les plateformes : windows, macOS et android C, le programme scratux P permet d'exécuter du code compatible, pour les ordinateurs fonctionnant sous linux).

O Intérêt de la plateforme en ligne : mit.scratch.edu

La plateforme Scratch en ligne 🗹 permet de créer une ou des classes virtuelles pour :

- inviter des élèves avec un mot de passe unique.
- distribuer/partager un projet (code+éléments graphiques)
- évaluer le travail d'un élève.

Un compte « pour les éducateurs » permet de créer des classes, d'inviter des élèves (sans utiliser d'e-mail) de distribuer/partager le travail sous forme de projet et de structurer le contenu de la classe avec des studios. Un studio de classe en particulier permet la mise à disposition automatique de projets aux élèves.

O Création d'un compte enseignant, gestion d'une classe

• Se rendre sur la plateforme mit.scratch.edu et ouvrir le lien pour les éducateurs en bas de la page et renseigner les quelques questions posées, un exemple dans cette vidéo :



Création d'une classe sur mit.scratch.edu avec un compte enseignant (Video Youtube)

- Créer une classe. On ajoutera des élèves à la classe en leur fournissant un lien. L'inscription est rapide et ne nécessite pas d'e-mail.
- Pour chaque classe, créer un studio de classe et y ajouter des projets. On pourra regarder la vidéo suivante :



Scratch: Créer un studio de classe (Video Youtube)

On pourra ajouter des projets en les créant de *novo* ou bien en remixant des projets trouvés sur la plateforme et les modifier.

Une classe vue du compte enseignant, avec sa liste d'élèves et un studio sur le thème des fonctions, ressemble à ceci :



O Partager un projet à l'enseignant

Après s'être connecté à la classe, un élève peut alors consulter le studio de la classe. Pour modifier un projet distribué par l'enseignant, un élève doit tout d'abord remixer ce projet et le partager :

34 Instructions
N'oubliez pas de remixer ce projet Cliquer sur le drapeau vert. Avec les flèches augmenter ou diminuer le nombre de personnes. Quel est les coefficient de proportionnalité entre le nombre de personnes et la quantité de farine? # monortionnalité Notes et Crédits
Inspiré du de la recette de pancakes faciles et rapides sur marmiton.org
https://www.marmiton.org/recetles/recherche.aspx? aqt=pancakes-faciles-et-rapides JP Pommier 2020

Dès qu'un projet est remixé, l'enseignant reçoit une notification. Un élève peut également créer son propre studio pour y ajouter ses projets. Ci-dessous le profil d'un élève expose trois projets d'un élève (CAP_epc_eleve006) au compte de l'enseignant :

	CAP_epc_006			Ja Ne plus suivre	
	Projets (3) Co	mmentaires (0) Gura	ateurs Activité	(1 Abonné)	
\frown	Ajouter des projets				
	0 0	(
	×.	Ų.	*		
Mis à jour le 15 Fév 2021	Fonction_Le double re per CAP_epc_eleve_006	Repérage_Repasser en par CAP_epc_eleve_008	Animation par CAP_epc_eleve_008		

Typiquement, un enseignant distribuera un projet via le studio de la classe. On suppose que le code de ce projet doit être modifié. Un élève devra remixer le projet et le partager pour ensuite modifier le code en question. Pour évaluer le travail d'un élève, il faut accéder à son projet via la classe et son profil. On peut ensuite commencer par exécuter le projet ; avec le bouton voir à l'intérieur, on accède au code du projet



• Exemple de séance sur la proportionnalité

Projet sur la plateforme Scratch :

- ▶ Recette de pancakes Projet Scratch 🖸
- Document élèves (PDF de 373 ko) Projet Scratch : Recette de pancakes.
- (1) La programmation événementielle avec Scratch : moins simple qu'il n'y paraît 🗗
- (2) Programmation d'actions en parallèle avec Scratch 🗷 (pdf de 139 Ko)



Académie de Poitiers. de Poitiers II ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.