

Rubrique multimédia (version numérique) de Repères-IREM n°135¹

Gérard Kuntz (g.kuntz@libertysurf.fr)

La rubrique multimédia est confiée dans ce numéro 135 de Repères-IREM à [Lydie El Halougi](#), enseignante de mathématiques au collège Eugène Delacroix de Roissy-en-Brie (77), où elle anime un club de maths pour les élèves de la 6ème à la 3ème. Voici son article qui mérite une courte mise en perspective :

Cet article s'inscrit dans une tendance qui consiste à enrichir l'environnement de travail des élèves pour accroître leur motivation à apprendre (des mathématiques, de la programmation ou toute autre connaissance). L'autrice, Lydie El-Halougi, atteste après 3 ans d'expérience, l'implication renouvelée de ses classes dans ce cadre. Et passe en revue les autres connaissances que les élèves acquièrent sans vraiment en prendre conscience...

Elle précise :

- *Cette année, mes élèves de 6e ont pu travailler avec des élèves des États-Unis, du Canada, d'Australie, du Kenya, d'Inde et de Côte d'Ivoire.*
- *Le groupe des élèves plus jeunes (jusqu'au CM1) comprenait des élèves des États-Unis, d'Espagne, du Mexique et du Japon.*

Elle invite les lecteur(trice)s à tenter l'expérience. Voici son article :

Programmer, échanger, découvrir d'autres pratiques, d'autres cultures, d'autres classes par le truchement de [ScratchPals \(MIT\)](#)

A) Introduction

Le programme [ScratchPals](#) est proposé par [Kathleen Fugle](#) de l'équipe [ScratchEducation du MIT](#). Peu connu en France alors qu'il est particulièrement intéressant, il comporte jusqu'à 2 sessions de 6 semaines par an : une en octobre/novembre, et une autre en mars/avril, à destination des élèves de Primaire et de Collège (jusqu'en 4e).

Le but est d'amener les élèves à programmer de façon ludique, à faire simultanément connaissance avec des élèves du monde entier, à découvrir leur culture et à échanger avec eux autour des programmes durant les 6 semaines.

Une fois inscrits au programme, les enseignants reçoivent le planning et sont invités à se présenter aux autres collègues via un [padlet collaboratif](#), auquel ils peuvent ajouter une vidéo, un programme Scratch, etc.

Ils sont répartis en deux groupes suivant l'âge des élèves; un groupe pour les petits jusqu'au CE2, et un groupe pour les plus grands du CM à la 4e. Une rencontre en visio est proposée mais reste facultative, et les enseignants peuvent aussi échanger en dehors du groupe (par mail, visios...) et discuter du travail qu'ils prévoient de faire avec les élèves.

Une fois le projet lancé, les élèves commencent à travailler sur leurs programmes (les enseignants sont libres de donner aux élèves la consigne de leur choix), et les partagent dès de début dans un dossier commun à tous les élèves participants. Ainsi, non seulement les élèves peuvent s'entraider au sein de la classe, mais ils peuvent également consulter les travaux des autres, s'en inspirer, y piocher des astuces de programmation, ou encore donner des conseils.

Tout au long des six semaines, les classes peuvent se rencontrer et présenter leur pays et leur environnement, ainsi que des travaux qui leur tiennent à cœur.

¹ La version numérique de l'article est en téléchargement sur le site de l'IREM de Grenoble : IREM de Grenoble / Revues / Repères-IREM / Consultation des numéros / Rubrique multimédia / Télécharger

Creating Global Classrooms with **#ScratchPals**



bit.ly/scratchpals

2 Collaborate

Decide on a timeline for the ScratchPals partnership. Pair up students, mixing the two classes. Define the Scratch project, such as an animation with a specific curricular focus and creative computing learning objectives.



4 Support

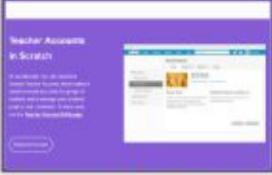
Students create individual projects but work closely with partners. They provide each other with feedback and suggestions via Scratch commenting and favoriting. Scratch Community Guidelines help weave in Digital Citizenship best practices.



Infographic template by LightUpEDU - @lithero
Letter, Sharing, & Friendship icons by Freepik - flaticon.com
Unstuck icons by ScratchEd Team - scratched.gse.harvard.edu

1 Connect

Sign up for ScratchPals and coordinate with a teacher in another location. Both make Teacher and Student accounts in Scratch. Each of you adds the other's group of students to a class Studio.



scratch.mit.edu/educators/teacher-accounts

3 Challenge

Announce the challenge and create excitement! "Meet" as whole groups either in real-time using video conferencing or asynchronously, swapping videos or written messages. Students begin planning their Scratch projects.



gettingunstuck.gse.harvard.edu

5 Reflect

When students' projects are completed, hold a closing video meeting or swap videos / messages between the two groups to showcase projects, recap the experience, share reflections, and show appreciation.

B) Avant la session

Les enseignants choisissent un thème lors de l'inscription à la session (arts, objectifs de développement durable...) sur lequel leurs élèves vont programmer un projet Scratch. En Primaire comme au Collège, ScratchPals favorise l'interdisciplinarité.

Avant le démarrage de la session, ils peuvent se présenter, prendre contact, discuter de ce qu'ils souhaitent faire avec les élèves, décider de travailler plus étroitement avec une classe en particulier...

ScratchPals #SpecialEdition

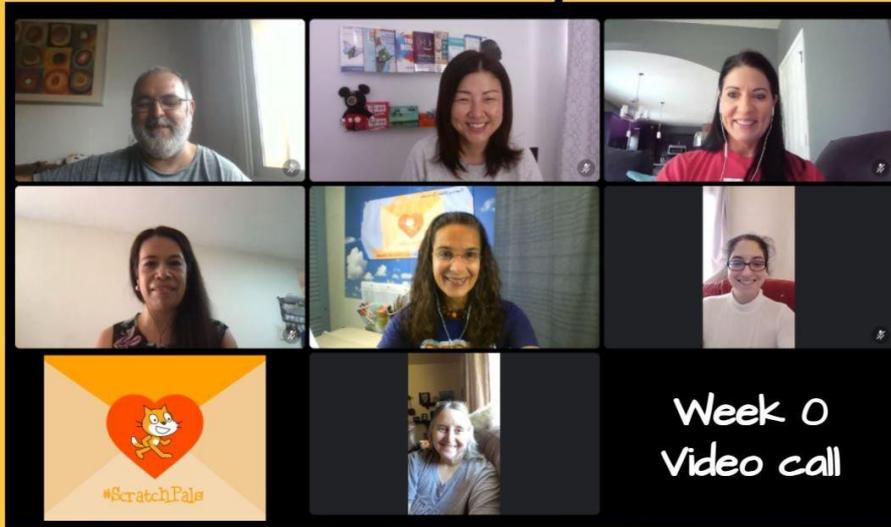


Image Credits: Scratch Team; United Nations; Freepik on Flaticon

Cette année, nous nous sommes retrouvés en visio avant le début de la session : nous avons pu nous présenter, échanger sur nos rythmes scolaires, ... Et nous avons aussi proposé des idées de thèmes de travail. Nous avons finalement décidé d'introduire la programmation grâce aux cahiers élèves "[Getting Unstuck](#)". Ils amènent les élèves à échanger autour de leurs projets, à chercher ensemble des idées et des solutions.

C) La session elle-même

C1- En semaine 1, les élèves se présentent : en vidéo ou en visio (si les parents l'autorisent), via des [messages padlet](#), ou de petits mots papier que l'enseignant photographie...

Screenshot of a Padlet board titled "ScratchPals Special Edition: Group A Oct./Nov." The board contains numerous student introductions, each in a colored card. The introductions include names, locations, grades, hobbies, and interests. For example, one student from ILR introduces themselves as Katala, living in Mexico SLP, in 4th grade, who likes playing video games and watching anime. Another student from Carson St. Elementary introduces themselves as Lydia, living in the US, in 3rd grade, who loves singing songs and rapping. The board also features a "hello my name is alejandra I live in San Lus Potosi my favorite thing to do is paint mandalas" post and several posts from Carson St. Elementary and Carson ES school.

Mes élèves ont été particulièrement surpris d'entendre une élève du Kentucky se présenter en français!

Ils ont découvert des rythmes scolaires différents, en Australie notamment, une organisation différente de la journée à l'école avec des horaires spécifiques suivant les pays. Ils ont rencontré des cultures différentes et se sont montrés très heureux de souhaiter un joyeux [Thanksgiving](#) à leurs camarades canadiens : ce fut l'occasion pour leur professeur d'anglais de leur parler de Thanksgiving. Enfin, nous avons essayé d'organiser une rencontre vidéo mais, malgré nos calculs, nous n'avons pas réussi à surmonter le décalage horaire !

En parallèle, les élèves commencent à réfléchir à leur projet (dessin, explication écrite, storyboard, ...)

C2- A partir de la semaine 2, les élèves programment et partagent leurs projets dans un studio commun (un studio pour tous, de la maternelle jusqu'au CM1, et un studio pour tous du CM2 à la 4e). Chaque élève a alors accès aux projets des autres élèves qui participent : **il peut regarder le code, s'en inspirer et donc apprendre des autres, mais aussi proposer des idées ou des solutions.**

The screenshot shows the ScratchPals Community Collab interface. At the top, there's a navigation bar with 'Scratch' logo, 'Créer', 'Explorer', 'Idées', 'À propos', a search bar, and a user profile for 'thomasstpaul'. Below this, the studio title is 'ScratchPals Community Collab (Oct/Nov 2020)' with a 'Ne plus suivre' button and '(25 Suiveurs)'. There are tabs for 'Projets (56)', 'Commentaires (0)', 'Curateurs', and 'Activité'. A button 'Ajouter des projets' is visible. On the left, there's a studio description: 'Mis à jour le 11 Oct 2020. This is a Studio for the Community Collab, grade 4 participating in ScratchPals Oct/Nov 2020: "Code the World You Wish to See."' The main area displays a grid of 15 project thumbnails, each with a title and author name. The projects include: 'A gender equality thing...' by sp20RandomTopHat, 'PLASTIC IS BAD U GUYS' by sp20Sideswipe, 'no smoking' by mossworld, 'The Pufferfish' by sp20Ilama, 'Elouan SDG13 on scrat...' by elouan77stpaul, 'Untitled-2' by sterliziaFF, 'Agenda 2030 Irene' by sterliziaIRT, 'Il mondo che vorrei' by sterliziaMC, 'presentazione Marta' by sterliziaMM, 'agenda 2030!' by sterliziaUC, 'agenda 2030' by tulipanoCC, 'inquinamento' by tulipanoNG, and 'TARGET 6.4'.



Ce partage et ces échanges rendent les élèves bien plus impliqués, et les présentations de la semaine 1 humanisent l'ensemble.

Les enfants travaillent ainsi avec des élèves du monde entier, s'entraident, partagent leurs connaissances et apprennent les uns des autres.

Malgré des langues, des cultures et des horaires différents, ils créent ainsi une communauté qui réfléchit à des solutions pour que tous arrivent à réaliser leurs projets.

Merci à [lehalougi](#) pour le projet original [Parallélisme remixable](#).

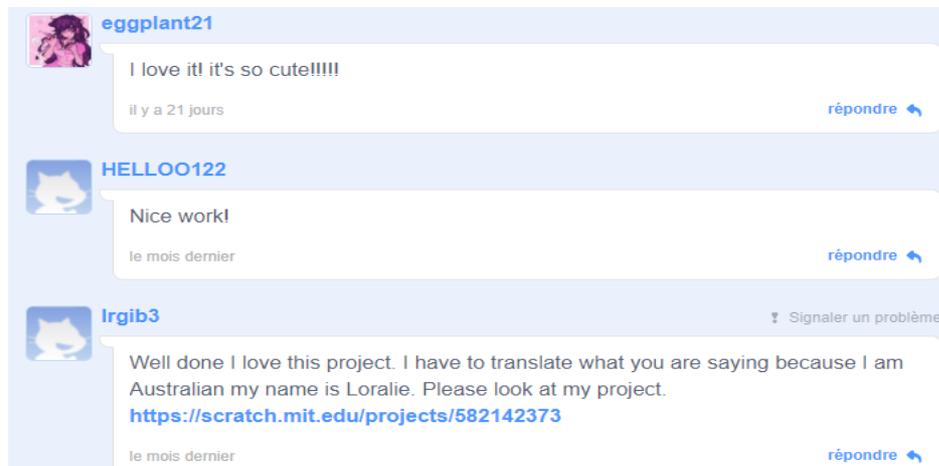
Merci à [GettingUnstuck](#) pour le projet original [Remixable for Paralleism](#).

Instructions

Clique sur le drapeau puis regarde ce que font chacun des personnages. attention⚠ il faut lire assez rapidement.

Notes et Crédits

Je voulais que Pony Dep le poney change de sens pas qu'il ce met debout

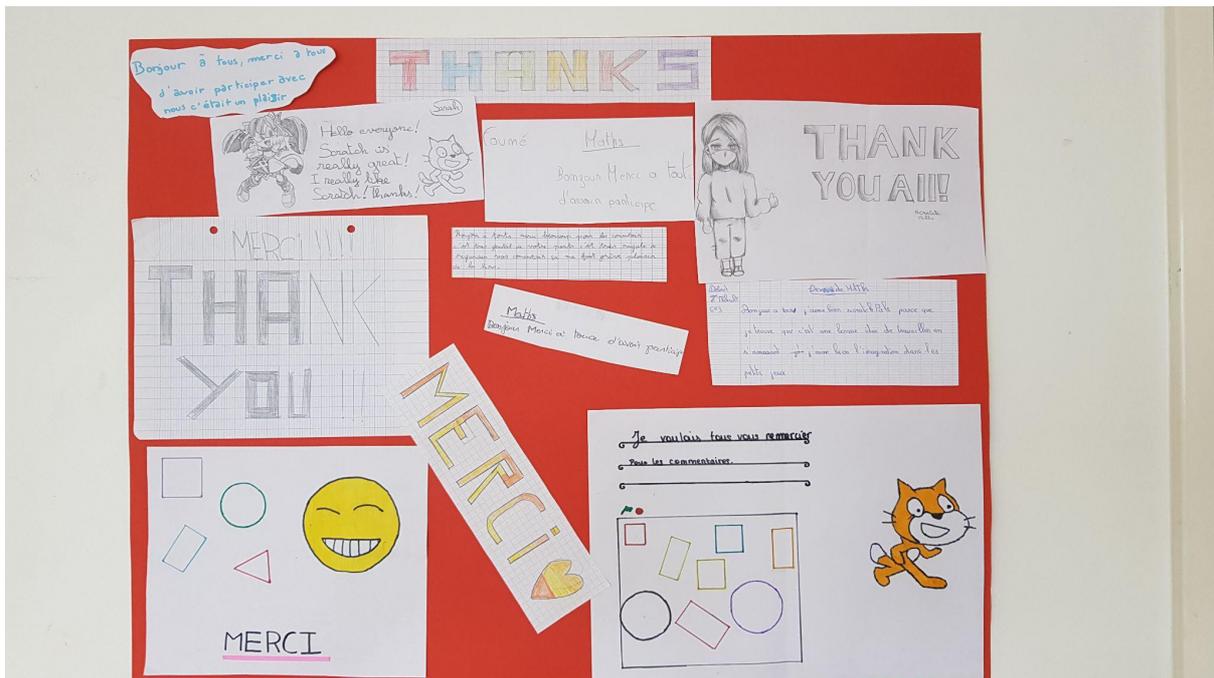


Cette année, mes élèves de 6e ont pu travailler avec des élèves des États-Unis, du Canada, d'Australie, du Kenya, d'Inde et de Côte d'Ivoire.

Le groupe des élèves plus jeunes (jusqu'au CM1) comprenait des élèves des États-Unis, d'Espagne, du Mexique et du Japon.

Suivant les sessions, des classes italiennes ont aussi participé au groupe.

C3- En semaine 6, les élèves font un bilan de ce qu'ils ont appris durant la session.



Ils sont toujours tristes de voir cette collaboration se terminer ! Mais se rassurent vite en apprenant qu'ils pourront participer à la session de mars-avril. Et que, maintenant que le lien est fait entre les classes, ces partenariats se poursuivront, avec ou sans programmation. Les élèves de 5e du Canada souhaitent expliquer certaines notions à mes élèves de 6e. A nous, enseignants, d'organiser cela ! Et mes 6e pourront eux aussi aider d'autres élèves, par exemple des 6e dans l'Idaho.

D) Conclusion

Je participe au programme depuis maintenant 3 ans, avec des classes de 6e.

D1. Les échanges se font majoritairement en anglais. Les élèves ont besoin d'aide pour les traductions, mais sont très volontaires et apprécient beaucoup les échanges internationaux. Ils sont surpris et intéressés de découvrir des cultures différentes, et ravis de s'entraider entre élèves du monde entier.

Les bénéfices pour les élèves sont multiples :

- Élargissement de leur univers avec la rencontre d'élèves à l'étranger et de leur culture ;
- apprentissage de la programmation: ils sont très curieux de voir ce qu'ont programmé les autres et de comprendre le fonctionnement des programmes : ils piochent dans ce partage des astuces de programmation, qu'ils peuvent réinvestir dans leurs réalisations ;
- Regard critique sur les programmes: c'est plus simple de proposer des améliorations aux autres que de remettre en question son propre programme. Et les propositions des autres élèves sont bien acceptées par les enfants ;
- Découverte d'une nouvelle langue : les élèves essaient de communiquer en anglais, et même parfois en espagnol, en italien !

D2. Pour les enseignants : là aussi les échanges se font essentiellement en anglais, ce qui permet déjà d'améliorer le niveau de langue !

Mais cela ne s'arrête pas là : en discutant avec les enseignants à l'étranger, on découvre de nouvelles pratiques qui peuvent venir enrichir notre enseignement.

Au fil du temps, je me suis rapprochée notamment d'une enseignante canadienne ([London, Ontario](#)) : nos discussions portent sur l'enseignement de la programmation, mais aussi sur notre matière commune, les maths, les contenus qui sont différents en France et au Canada, la façon d'introduire les notions, le bien-être des élèves en classe, l'aménagement de la salle de classe... Notre participation commune à ScratchPals a donc créé des liens qui dépassent maintenant le seul programme.

D'ailleurs, nos échanges entre enseignants, avant ou durant chaque session, dépassent souvent le cadre du programme et dérivent sur les enseignements, l'ambiance en classe, des idées que nous souhaitons partager. Comme pour nos élèves, ils nous permettent de trouver des inspirations et des solutions pour apprendre la programmation aux élèves, mais aussi dans nos pratiques en classe.

Pour les élèves de Primaire et jusqu'en 6e, on peut aussi favoriser des échanges entre pays francophones.

On trouvera davantage d'informations ici : <https://sites.google.com/view/scratchpals>

Des exemples de projets avec quelques échanges :

<https://scratch.mit.edu/projects/745025716>

<https://scratch.mit.edu/projects/742107182>

<https://scratch.mit.edu/projects/642113448>

<https://scratch.mit.edu/projects/638026482>

<https://scratch.mit.edu/projects/365302253>

<https://scratch.mit.edu/projects/366055621>

<https://scratch.mit.edu/projects/492940662>

Signalons, dans un autre domaine et en supplément à l'article qui précède, **les impressionnantes vidéos** (en quantité et en qualité) mises en ligne sur le site de l'IREM de Paris.