

Nom d'utilisateur :

Mot de Passe :

Pas encore inscrit? Mot de passe oublié?

Envoyer

L'enseignant

Le système

La recherche

La classe

L'élève

L'agenda

Les Blogs

Accueil > L'expresso

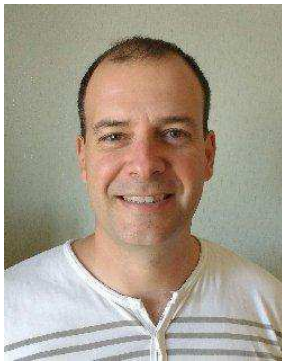
L'EXPRESSO

Voir le forum | Réagir sur le forum | Imprimer | Télécharger

Frédéric Tomatis : Des robots programmables au service des SVT

Quelles sont les plus-values pédagogiques des Ozobots ? Comment modéliser les échanges placentaires avec un robot ? Frédéric Tomatis, enseignant de SVT au collège Jean Zay à Chambon sur Voueize (23) utilise les robots Ozobot en classe. Faisant lien avec les mathématiques et la technologie, l'utilisation de ces outils facilite la modélisation des fonctionnements biologiques à l'école et au collège. 270 robots sont déjà déployés dans l'académie de Limoges. Bien moins coûteux que leurs cousins Nao et Poppy, ces ozobots permettent une variété d'usages pédagogiques.

Quels objectifs pour ces mini-robots ozobot?



Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une équipe de recherche et de réflexion (ERR). Il consiste à utiliser de petits robots programmables (Ozobot) dans diverses disciplines (ici les SVT) où la programmation n'est pas un objectif notionnel mais où leur utilisation peut apporter une plus-value.

Avec Arnaud Carricart, mon collègue de technologie, nous voulions permettre aux élèves de réinvestir les compétences acquises dans une autre discipline (technologie) et modéliser un fonctionnement biologique à l'aide d'un outil technologique.

Nous avons élaboré une séquence de travail en cycle 4 avec des élèves de 4ème. L'objectif pour les élèves était de modéliser les échanges placentaires entre la mère et le fœtus en utilisant les Ozobots.

Lors d'une séance de technologie, en amont de la séance de SVT, les élèves se sont appropriés l'utilisation des robots et la notion de boucle (si.... alors... sinon). Puis en SVT, les élèves ont programmé ces Ozobots à l'aide du site Ozoblockly afin de matérialiser les échanges placentaires. Ces derniers jouaient le rôle de globules rouges transportant le dioxygène et le CO2.

Pour vous, quelles sont les potentialités de ces robots pour l'enseignement ?

L'utilisation de ces petits robots revêt à la fois un caractère ludique et concret pour les élèves. L'appropriation de la programmation par bloc est finalement assez rapide que ce soit pour les élèves comme pour les professeurs non spécialistes. Mon collègue m'a initié à leur utilisation en une dizaine de minutes. Le transfert des compétences acquises sur la programmation en mathématiques et en technologie ne pose aucun problème et permet ainsi aux élèves de s'investir pleinement dans l'activité de SVT.

Quels usages précis peut-on en faire en SVT ? Et dans d'autres disciplines ?

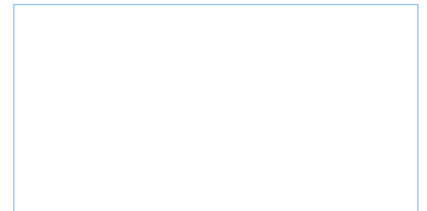
Concernant les SVT, deux exemples de réalisations faites dans l'académie sont disponibles sur le site académique. D'autres activités comme celle que nous avons menée sont envisageables. En mathématiques, la programmation est abordée avec le logiciel Scratch. Mais il est tout-à-fait envisageable d'utiliser ces robots d'autant que la programmation dans Scratch se fait aussi par bloc.

Côté rectorat, comment se coordonne le projet ? Pour quels moyens ?

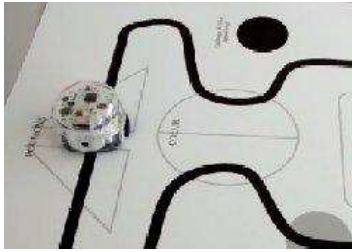
Le projet est coordonné par la DANE qui a créé une ERR composée d'une quinzaine de personnes. Elle regroupe des enseignants et des formateurs du premier et du second degré, des personnels de Canopé et de l'Espé. Cette diversité des profils est tout-à-fait intéressante et permet l'élaboration d'une grande variété d'activités.

Partenaires

Fil Twitter



Nos annonces



C'est aussi la DANE qui a acheté les 270 robots qui sont déployés dans l'académie. Pour ce qui est de l'utilisation en SVT, l'IA-IPR a été associé au suivi de l'expérimentation, il donne d'ailleurs son point de vue dans un article sur le site disciplinaire académique.

Comment sont formés les enseignants de l'académie à l'utilisation de ces robots en classe ? Et au codage ?

Des stages ont été programmés au PAF (second degré) et aux PDF (premier degré), afin de faire découvrir ces robots et leurs potentialités, ainsi que la logique de leur programmation. Cependant la programmation par blocs étant très intuitives, ces formations sont surtout l'occasion de présenter des exemples d'utilisations pertinentes de ces robots, pour lesquelles ils apportent une plus-value intéressante.

Quels retours avez-vous des établissements ayant mis en place ce projet ? Où peut-on trouver des exemples de production ?

L'année n'est pas encore finie, donc c'est encore un peu tôt pour avoir des retours complets. Mais pour l'instant, tous les retours sont positifs. Les collègues apprécient particulièrement la facilité de mise en œuvre de ces robots et le fait d'en avoir suffisamment pour faire travailler les élèves par 2 ou même de façon individuelle. Ils notent également la grande variété d'activités possibles, depuis la programmation par codes couleurs avec de simples feutres, jusqu'à la programmation par blocs avec 4 niveaux de difficultés via l'application en ligne ozoblockly. En découvrant ces robots, des collègues ont également eu envie de réfléchir à des EPI, qui devraient se concrétiser l'année prochaine.

Les productions du groupe de travail académique, y compris les exemples d'activités et les modules de formation sont publiées sur le site robotcode. Au collège, je peux signaler le formidable projet mené en français, dans la classe de troisième de Cyril Mistrorigo (IAN de lettres) au collège d'Égletons.

Entretien par Julien Cabioch

[Des exemples de réalisation](#)

[Le site Ozoblockly](#)

[Le blog RobotCode](#)

Dans le Café

[Cyril Mistrorigo : Ciel ! Des robots en cours de français !](#)

[Des robots pour la classe ?](#)

[Amélie Fleury : Raconter avec des robots ?](#)

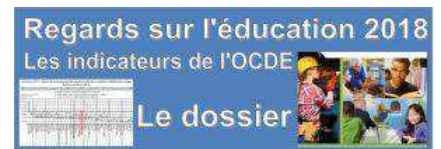
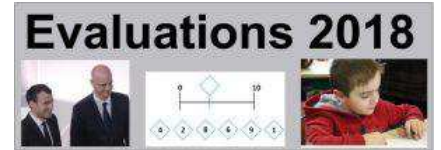
Par fjarraud , le mardi 20 juin 2017.

[Archives de l'expresso](#)

[Voir le forum](#) | [Réagir sur le forum](#) | [Imprimer](#) | [Télécharger](#) |

Commentaires

Vous devez être authentifié pour publier un commentaire.



Lecture et maths
au primaire :
notre dossier de synthèse



Le café pédagogique
En partenariat avec  
10e Forum des
Enseignants Innovants
Paris
Février 2018



Lecture :
Le choc PIRLS
L'enquête de 2016



Jean-Michel Blanquer
Ministre de
l'Éducation Nationale



Les révélations de
Pierre Yves Duwoye



PISA 2015 - TIMSS
Les analyses



Décrochage :
Les plans
les analyses
les actions



Big Data
et éducation

Campus Européen d'été
de l'Université de Poitiers




Scolariser
les moins de
trois ans



2015 :
les attentats.
Comment en parler ?

JE SUIS CHARLIE
DOSSIER PÉDAGOGIQUE
13 novembre



Evaluation : 2013-2015
Décisions et débats



Mixité sociale à l'École :
le colloque du Cnesco
5-6 juin 2015



L'École
et la grande
pauvreté

Grande pauvreté
et réussite scolaire
Le rôle de la solidarité
pour la réussite de tous.



Nouveaux programmes
École et Collège
2015



Réforme
du collège



Pour une École
de la Fraternité



La chronique de
Véronique Soulé



Comment changer
l'École ?



Conférence de consensus
sur le Redoublement



- unesco
- conseil national de l'évaluation du système scolaire


Notre dossier
Réinventer l'École
avec le numérique ?



Notre dossier
Maternelle :
La consultation



Le Café à domicile
Je m'abonne



Les Chroniques de
Philippe Meirieu




Suivez l'actualité
de l'éducation
en temps réel...



Dossier :
Le bien-être à l'école



André Ouzoulias :
Deux conditions de la « refondation » :
réflexion collective sur les programmes
et formation continue



The image shows a vertical stack of five promotional banners for 'Le Café pédagogique'.
1. The top banner is orange and white, with the text 'Soutenez le Café !' and 'Votre adhésion à notre projet nous est indispensable !'. It features a small photo of a man on the left and a group of people on the right.
2. The second banner is blue and white, with the text 'Les interviews de G. Longhi'. It features a row of seven small portrait photos of various people.
3. The third banner is yellow and white, with the text 'Les chroniques numériques de Bruno Devauchelle'. It features a small photo of a man on the right and a laptop on the left.
4. The fourth banner is blue and white, with the text 'Retrouvez un ancien Expresso'. It features four small icons: a coffee cup, a coffee machine, a coffee cup, and a coffee cup.
5. The bottom banner is blue with white text, reading 'Le Café pédagogique sur facebook'.

[Qui sommes-nous ?](#) [Nous contacter](#) [Charte](#) [Soutenir le Café](#) [S'abonner](#) 

Copyright © 2019 Tous Droits Réservés