

L'EXPRESSO

« Liberté, Egalité, Fraternité...et système métrique »

Lors de la fête de la science à Betton (35), des collégiens présentent une exposition sur le système métrique. Comment passionner les élèves avec l'Histoire des Sciences ? Voici les secrets de Jean-François Frutozo, un des enseignants porteurs du projet arrivé second au concours C-Génial.

Dans le cadre d'un atelier scientifique, vous avez travaillé sur l'histoire du système métrique avec 15 collégiens. Comment est née l'idée de départ ? Comment avez-vous réussi à motiver des collégiens de 3ème sur un sujet aussi technique ?



L'idée du projet a germé devant une des vitrines du musée des Arts & Métiers de Paris lors d'une visite estivale, alors que je m'étais arrêté devant le fameux cercle répéteur de Borda...Il s'agit d'un sujet à très fort potentiel pédagogique puisqu'il touche des domaines très variés tels que l'Histoire, les Mathématiques, l'Histoire des Sciences.

Sans doute, partage-t-on mieux ce qui nous passionne ceci dit, ça n'a pas été simple de recruter car le sujet ne brille pas au premier coup d'œil pour le profane (à fortiori l'élève de 3ème). Nous avons donc soigné la séance d'accroche en choisissant de diffuser une vidéo extraite du film « Un mètre pour mesurer le monde ». Presque tous les élèves de 3ème ont assisté à cette première séance. A la suite de cette vidéo, une discussion s'est engagée sur les directions que pourrait prendre le projet. Dès la séance suivante, le groupe s'est formé avec une parité à faire rêver n'importe quelle assemblée élue : 8 filles et 7 garçons !

Comment s'est organisé votre travail sur l'année ?

Le groupe s'est réuni tous les mardis midi de 13h10 à 13h45. Les séances se sont déroulées dans la salle de technologie, où nous étions 3 à encadrer les élèves : Bertrand Bouin (Technologie), Mickaël Hamelin et moi-même (Maths). Très rapidement deux groupes sont naturellement formés : un qui travaillerait sur une exposition retraçant l'histoire du système métrique de sa naissance à nos jours et un autre qui tenterait de mesurer un arc de méridien sur le terrain pour revivre l'aventure des savants Delambre et Mechain. Ces groupes aux objectifs assez différents ont permis à chacun de trouver sa place.

Pour concevoir l'exposition, vous aviez la nécessité d'acquérir des pièces historiques comme le mètre étalon. Quels ont été vos soutiens tout au long de l'année ?

Des devis établis dès le début de l'année ont permis de décrocher quelques subventions qui ont facilité les choses. Par ailleurs un partenariat a été établi avec l'Ordre régional des géomètres-experts qui a offert des ouvrages et prêté du matériel. Enfin, la plupart des interlocuteurs rencontrés lors du projet : Académie des Sciences, Observatoire de Paris, Musée des Arts & Métiers, Assemblée Nationale, Institut de France, Bibliothèque Mazarine, Direction des Archives et du Patrimoine d'Ille et Vilaine, Ordre régional des géomètres-experts ont reçu notre projet avec bienveillance et enthousiasme qui nous ont surpris et ravis.

Vous avez participé au « Concours C Génial », sans doute une source de motivation supplémentaire. Quelques mots sur cette aventure ?

Ce fut une partie motivante pour les élèves mais aussi qui a ajouté de la contrainte au projet : le dossier de candidature à compléter pour valider l'inscription est tellement long et complexe à remplir qu'il a détourné les élèves du projet pendant plusieurs séances. Par exemple, il faut tourner une petite vidéo pour expliquer le projet, la problématique scientifique...En l'absence de personne référente en vidéo, nous avons eu du mal à finaliser cette vidéo dans les temps.

En direct du forum

Accès à la classe exceptionnelle

- Et pendant ce temps, un bon nombre d'enseignants partent en retraite sans avoir accédé à la hors-classe ! C'est la France : donner toujours plus à ceux qui sont déjà bien servis. De : fjarraudPublié : vendredi 1 décembre 2017 07:22Objet : Accès à...

Lecture : Le niveau baisse encore

- Rien d'étonnant quand on voit les méthodes de lecture utilisées par certaines enseignantes de CP.Pourquoi choisir des supports vieillots, décriés par les chercheurs et n'ayant aucun sens alors que la littérature jeunesse est tellement riche et...

Le Forum "L'expresso"

Partenaires

onisep.fr
13 décembre (14h-15h) :
Tchat sur le métier de
masseur-kinésithérapeute

CHAT LIVE
DROGUE ET ALCOOL
Retrouvez les réponses

Primaire :
Participez au concours
"Vivez le paysage !"

Eduspot France 2017
Les reportages
du Café

Fil Twitter



Nos annonces

Par ailleurs ce type de projet semble « calibré » pour des projets de type « investigation scientifique » : questionnement, expérience, interprétation... Avec notre exposition sur l'Histoire métrique, nous n'avons eu que des compliments, mais qu'un second prix. Peu importe car c'était une belle journée à Lorient, où les jeunes ont croisé la route d'autres élèves qui, comme eux, ont vécu une aventure scientifique collective.

Quels conseils donneriez-vous à des enseignants qui souhaitent se lancer dans un tel projet avec des élèves ?

Chaque projet est différent et il est bien difficile de conseiller telle ou telle chose, cependant je pense tout de même que le plus gros écueil pour un enseignant passionné par un sujet serait sans doute d'oublier qu'il s'agit avant tout du projet des élèves, il doit leur ressembler, même si leur niveau d'expertise n'est pas celui qu'on attend.

Vos anciens collégiens, aujourd'hui lycéens, sont venus présenter leurs travaux au village des Sciences de Betton (35), dans le cadre de la Fête de la Science. Ce projet a-t-il créé un lien privilégié entre l'enseignant et les élèves ? Comment perçoivent-ils ce projet aujourd'hui ?

Les élèves sont venus de bonne grâce tenir le stand au village des Sciences. Cela a été une première pour eux et ils semblent surpris et heureux de constater l'intérêt que suscite encore leur travail. Ce projet crée, bien sûr une complicité particulière avec les jeunes car bien des séances ont eu lieu le mercredi après-midi, le samedi, pendant les vacances scolaires. Ils vont encore s'illustrer bientôt, puisque le mardi 22 octobre, ils donneront une conférence dans l'auditorium des Archives départementales d'Ille et Vilaine en préambule au vernissage de leur exposition dans le Hall du bâtiment. Ils sont à la fois fiers du travail accompli et aussi tournés vers leur nouvelle vie de lycéen, mais ils concilient très bien les deux !

Propos recueillis par Julien Cabioch

Par fjarraud , le mercredi 16 octobre 2013.

Archives de l'expresso

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

Commentaires

Vous devez être authentifié pour publier un commentaire.

Lecture :
Le choc PIRLS
L'enquête de 2016



17ème Université
d'automne
du SNUIPP-FSU
20, 21 et 22 octobre 2017



Masculin
et
féminin :
le manifeste



La rentrée de J.-M. Blanquer :
Budget 2018



Regards sur l'éducation 2017
Les indicateurs de l'OCDE
Le dossier




CLiC Ludovia
2017

CLiC à Ludovia
du 22 au 24 août,
avec le Café pédagogique

Jean-Michel Blanquer
Ministre de
l'Éducation Nationale



Les révélations de
Pierre Yves Duwoye



BAC - BREVET 2017




ÉcriTech'8
Numérique et savoirs : s'approprier, scénariser
et co-construire

Le reportage du Café



Le palmarès des lycées
du Café pédagogique
2017



Election
2017
CHOISIR
LA FRANCE

Ensemble,




PISA 2015 - TIMSS
Les analyses



7e rendez-vous des Lettres

LES MÉTAMORPHOSES DE L'APPRENTISSAGE ET DE LA TRANSMISSION : ÉCRIRE ARTISTIQUE, CULTURE NUMÉRIQUE, D'UNE RENAISSANCE À L'AUTRE ?

28 et 29 novembre 2016



9eme Forum des Enseignants Innovants Paris

25-26 novembre 2016



Décrochage : Les plans les analyses les actions



Big Data et éducation

Campus Européen d'été de l'Université de Poitiers



Education prioritaire



Lettre ouverte aux jeunes enseignants de la génération Facebook (et aux autres)

Par J.-M. Le Baut



Plan numérique : Analyses et état des lieux

NetJournées
ducatec educative



CNESCO

Quel avenir pour l'enseignement professionnel ?



Scolariser les moins de trois ans

L'ÉCOLE DES 2 ANS



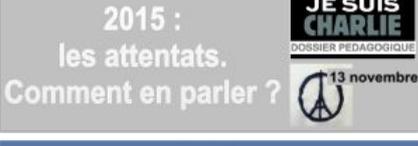
Conférence Cnesco sur la lecture

CONFÉRENCE DE CONSENSUS
LIRE, COMPRENDRE, APPRENDRE
Comment soutenir le développement de compétences en lecture ?
16 et 17 mars 2016 à l'ENS de Lyon



2015 : les attentats. Comment en parler ?

JE SUIS CHARLIE
DOSSIER PÉDAGOGIQUE
13 novembre

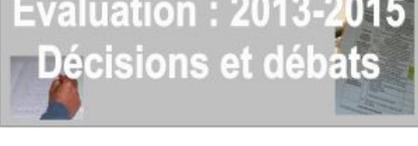


CNESCO : Conférence de consensus numération

NOMBRES ET OPÉRATIONS : PREMIERS APPRENTISSAGES À L'ÉCOLE PRIMAIRE
COMMENT APPRENDRE À COMPTER ET À CALCULER ?



Evaluation : 2013-2015 Décisions et débats



PISA :
Les élèves et le numérique
septembre 2015

Students, Computers
and Learning
MAKING THE CONNECTION

Lecture et maths au primaire :
Le débat :
Le rapport Goigoux - septembre 2015

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

CONFÉRENCE DE COMPÉTENCES INTERNATIONALES
PROGRAMME

**L'École
et la grande
pauvreté**

Grande pauvreté
et réussite scolaire
La chute de la solidarité
pour la réussite de tous

**Nouveaux programmes
de l'école
et du collège**

**Réforme
du collège**

*Pour une École
de la Fraternité*

La chronique de
Véronique Soulé

**Comment changer
l'École ?**

Conférence de consensus
sur le Redoublement

**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



Soutenez le Café !
Votre adhésion
à notre projet
nous est indispensable !



Les interviews de G. Longhi



Les chroniques numériques
de
Bruno Devauchelle



Retrouvez un
ancien
Expresso



le café pédagogique sur
facebook

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

Copyright © 2017 Tous Droits Réservés