

DANE INFO N°3



2014 MAI LE COLLÈGE CONNECTÉ JEAN-MERMOZ

À YUTZ (57)



La mise en place d'un premier cocon dans l'académie de Nancy-Metz a été l'occasion pour la DANE, en construction, de lancer une réflexion sur l'accompagnement aux usages. Nous avons demandé aux interlocuteurs académiques d'y réunir les équipes de leur discipline pour faire le point sur les usages du numérique et leurs besoins. Cela a été l'opportunité pour les professeurs de découvrir de nouveaux outils, services et ressources pour des usages numériques. La DANE a accompagné plus généralement le collège dans la réflexion sur son projet numérique qui vient d'obtenir à une aide financière du fonds pour le numérique à l'école (FPNE).

L'élément fédérateur des usages du numérique est l'ENT Place, comme dans tous les établissements secondaires de l'académie. Mais au collège Jean-Mermoz, nous avons lancé une réflexion sur l'évaluation des usages créant le lien entre les données statistiques d'accès à l'ENT et la réalité observée par les corps d'inspection et l'observatoire académique des usages. Le cocon est devenu un objet d'étude pour pouvoir diffuser ensuite de meilleurs pratiques pédagogiques.

Pascal FAURE, délégué académique au numérique

SOMMAIRE

Page 1 :

Pascal Faure
Nathalie Cédât-Vergne
Marc Houver

Pages 2 et 3 :

Nipib
Baladodiffusion
Imprimante 3D

Page 4 :

Statistiques de Place
Projets en-cours
Informations pratiques

Finis le problème du poids des cartables en début d'année scolaire dans notre collège. Plus de distribution de manuels mais uniquement des accès numériques via l'ENT. Ainsi, dès 17h00, à leur domicile, le nombre de connexions augmente de façon significative ; les élèves retrouvent les manuels en ligne et se mettent à leurs devoirs. Parents, élèves et professeurs y trouvent leur compte.

Ce document illustre quelques exemples d'usages du numérique dans les classes, mais l'ensemble de l'équipe pédagogique met son dynamisme au service de tous les élèves.

Les usages au quotidien du numérique sont une réalité à Jean-Mermoz.

Une vraie révolution donc !

Nathalie Cédât-Vergne, principale du collège Jean-Mermoz

Le Conseil Général de la Moselle a déployé sur son territoire plusieurs actions structurantes en faveur du numérique éducatif dans le 2nd degré (connexion des 90 collèges mosellans au THD, généralisation de l'ENT, instauration d'aides à l'acquisition de ressources numériques).

En sa qualité de partenaire constant et indéfectible de l'Education en Moselle, il était naturel qu'il s'associe activement à l'expérimentation nationale « Collège connecté » qui regroupe, à raison d'un par académie, 23 établissements.

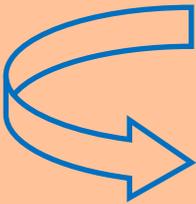
Le Département observe avec grande attention et satisfaction les premiers résultats affichés par le collège Jean-Mermoz de Yutz et perçoit dans cette opération, l'occasion de mieux cerner les besoins et contours des futurs « collèges numériques ».

Marc Houver, directeur Général des Services

Conseil Général de la Moselle



**Nipib, une
ressource
numérique
100 %
lorraine !**

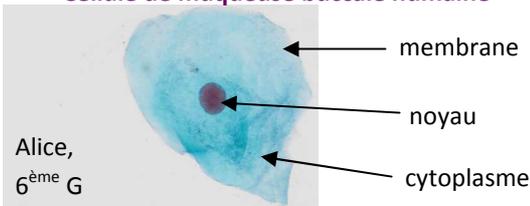


À l'instar des manuels et autres ressources numériques, la **nouvelle imagerie pédagogique de l'invisible (Nipib)** est accessible via l'environnement numérique de travail Place, pour tous les élèves..

À Yutz, les professeurs de SVT se sont appropriés cette nouvelle ressource numérique, en phase de test, et développée dans le cadre des projets nationaux de la e-éducation.

NIPIB permet d'étudier un grand nombre **d'images en microscopie à haute définition** en y accédant via l'ENT. Par exemple, une observation est réalisée au microscope avec les élèves pour découvrir les cellules d'oignon que l'on va ensuite comparer avec celles d'autres organismes disponibles sur NIPIB. Les projections au tableau, à l'aide d'un vidéoprojecteur, sont d'une **qualité et d'une précision remarquables**. Il est possible de retravailler une image, de l'insérer dans un document et d'y ajouter un titre, une légende, un commentaire, des photos, etc. Le document est toujours enregistré dans le groupe de travail de la classe de l'ENT Place.

Cellule de muqueuse buccale humaine



Quelles observations avec NIPIB ?

- En 6^e pour la découverte des microorganismes et des cellules ;
- en 5^e pour le poumon ;
- en 4^e pour comparer ovule et spermatozoïde, observer une coupe d'ovaire, de testicule, de moelle épinière pour découvrir les neurones ;
- en 3^e pour la composition du sang, la mitose, les chromosomes géants.

Je privilégie toujours l'utilisation du microscope par les élèves quand on peut réaliser une bonne observation en classe ; Nipib servant alors pour **diversifier les exemples**,

pour mutualiser et pour revoir les coupes étudiées, à la maison. Nous venons de recevoir des tablettes tactiles : je vais donc tester l'utilisation de NIPIB sur celles-ci d'ici la fin de l'année, ce qui me permettra, dans la même séance, d'avoir les microscopes et NIPIB pour tous !

Yannick Geangoult, professeur de SVT au collège Jean-Mermoz de Yutz (57)



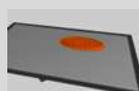
L'imprimante 3D révolutionnaire

À Jean-Mermoz, dans la salle de technologie, vous pouvez rencontrer Olivier La Neve, l'homme qui sait parler en 3D !

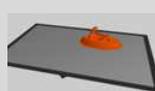
Jusqu'à présent une des méthodes principales pour réaliser un objet était l'usinage, qui consiste à enlever de la matière pour réaliser la pièce désirée. Mais ça, c'était avant... Dorénavant, on peut utiliser le principe de la **fabrication additive** (c'est-à-dire par ajout de matière), grâce aux **imprimantes 3D**.

La machine va faire fondre un filament de matériau (qui se présente sous la forme d'une bobine de fil) et le déposer couche par couche successives pour réaliser l'objet.

Imaginons que l'on veuille réaliser un modèle de double hélice d'ADN pour les SVT :



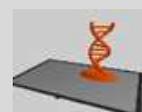
23 couches



128 couches



272 couches



621 couches



Différents matériaux peuvent être utilisés ; principalement des plastiques (ABS, PLA, PET, Nylon...) mais aussi des composites de bois ou de pierre !

Ça marche la balado à Yutz !

Interview de Dulce Araujo, professeur d'anglais au collège Jean-Mermoz de Yutz (57)

Dans quel niveau de classe utilisez-vous cette ressource? Nous disposons de baladeurs depuis cette rentrée 2013. **J'ai utilisé cet outil dans toutes mes classes de la 6^e à la 3^e**, aussi bien en entraînement qu'en évaluation, en production orale en continu (POC) qu'en production orale en interaction (POI) ou en compréhension orale (CO). Parfois **les baladeurs me permettent de faire rattraper une évaluation** en CO à un élève qui était absent.

Par exemple, j'ai utilisé les baladeurs pour faire travailler la phonologie (l'intonation, la prononciation et le rythme) à des 4^e et des 3^e sur des petits poèmes appelés *limericks*. C'est un très bon exercice pour leur faire prendre conscience du rythme de la phrase anglaise, des phonèmes qu'ils ont tendance à mal prononcer. Après le travail en classe entière, je laisse les élèves travailler une heure en entraînement car **ils peuvent ainsi se réécouter, recommencer**. Puis je prévois une séance supplémentaire durant laquelle ils savent qu'ils seront évalués. Entre temps, ils disposent du document audio sur l'ENT et peuvent aussi **s'entraîner à la maison**.

En CO, j'utilise parfois la baladodiffusion (sinon je le fais en classe entière à partir de mon document audio sur l'ordinateur) pour varier les approches : ainsi, ils peuvent, s'ils le souhaitent, **écouter certains passages autant de fois que nécessaire**.

Quels avantages vous apportent cette technologie? La baladodiffusion comporte de nombreux avantages :

- ⇒ une plus grande exposition à la langue ;
- ⇒ une **dédramatisation de l'oral** ;
- ⇒ une possibilité de **travailler à son rythme** ;
- ⇒ une plus grande **concentration** (en CO, on le voit clairement : les élèves qui ont tendance à rêver quand on passe le document audio à toute la classe en même temps, se montrent plus concentrés quand ils ont les écouteurs sur les oreilles et ils écrivent globalement davantage) ;
- ⇒ une possibilité d'avoir une **« oreille critique » sur son travail** (l'élève peut s'écouter et se rendre compte de ce qu'il doit améliorer ; on peut redistribuer les baladeurs au hasard afin qu'ils écoutent le travail d'un autre camarade et qu'ils perçoivent ce qui est clair et ce qui ne l'est pas) ;
- ⇒ une possibilité de rajouter des *plucks* (un son particulier) sur l'audio de l'élève avec le logiciel *audacity*. Le son est placé juste après les erreurs qu'il a commises : il peut ainsi repérer ce qu'il doit modifier.

Avez-vous expérimenté des productions d'élèves dans un contexte particulier ? Oui, cette année j'ai lancé un projet autour de l'Irlande durant la semaine de la Saint-Patrick. Les professeurs d'anglais ont préparé une grande exposition.(...) Pour accompagner les élèves qui venaient visiter l'exposition, **j'ai préparé, avec les 4^e euro, un audioguide à l'aide des baladeurs** : ils ont travaillé sur plusieurs semaines et ont enregistré leurs voix afin de commenter et de compléter ce que les autres élèves allaient regarder. Avec le logiciel *audacity*, j'ai « collé » mes audios et gommé quelques imperfections.

Connaissez-vous les réactions des élèves vis à vis de de la balado ? Les réactions ont toujours été très favorables. **Les élèves me réclament les baladeurs** assez régulièrement.

Donne le cours de techno !

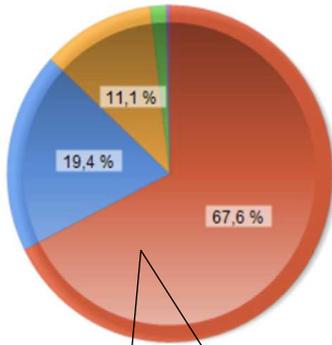


La chaîne *conception et fabrication assistée par ordinateur* (CFAO) est énormément simplifiée : **l'élève imagine sa pièce et la dessine en 3D, l'enregistre au format stl**, puis transfère le fichier sur la machine avec quelques paramètres (température, taux de remplissage, épaisseur des couches, etc.) et c'est tout ! Plus besoin de réfléchir à quel procédé de fabrication il va falloir faire appel, plus besoin de faire une gymnastique d'esprit pour imaginer les différentes étapes de fabrication. L'impression 3D peut même produire des objets de plusieurs pièces directement fonctionnels !

Les élèves de 3^e participent au **concours Technobot** et doivent réaliser un robot suiveur de ligne. Jusqu'à présent nous réalisons nos pièces avec un mini centre d'usinage et une thermo-plieuse. Le passage à l'impression 3D nous a permis de réaliser des pièces bien plus complexes, de diminuer le poids des robots pour augmenter leur efficacité. Comme tout est numérique, l'ENT PLACE est évidemment l'espace de stockage de nos fichiers. Bien que l'impression soit relativement lente, elle peut se faire durant les cours car elle silencieuse.

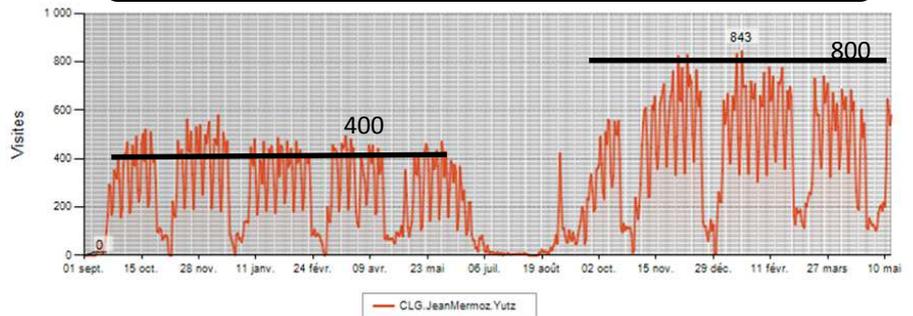
L'impression 3D permet de **ne pas limiter l'imagination** des élèves et de simplifier les réalisations.





Les **visites par profil** rassemblent l'ensemble de la communauté éducative du collège connecté Jean-Mermoz de Yutz (57)

ENTgramme depuis le lancement de PLACE en juillet 2012



Depuis la rentrée 2013 : **104 000 visites sur PLACE** ; le cocon figure parmi les 10 premiers collèges mosellans pour la moyenne de fréquentation de l'ENT et arrive **premier au niveau académique** pour les visites sur les manuels numériques.

Le cocon de Yutz sur ludovia.com

<http://www.ludovia.com/2014/05/le-cocon-cest-quoi-coup-de-projecteur-sur-le-college-connecte-de-yutz-en-moselle/>

Projets en cours

Projet « **tablettes** » : une flotte de 14 tablettes ACER ICONA w5, sous Windows 8 avec clavier détachable, en cours d'expérimentation depuis le 12 mai 2014 par l'équipe enseignante.

Projet numérique « **une mare réelle, source d'apprentissages virtuels** », à démarrer en septembre 2014 :

- ⇒ un projet pour appréhender le milieu réel à l'aide du développement des usages numériques pour des apprentissages virtuels ;
- ⇒ un projet transdisciplinaire ;
- ⇒ un projet financé par le FPNE.

Informations pratiques

Collège Jean Mermoz

3, place de l'arc-en-ciel, BP 80129, Yutz (57974)
Bassin d'éducation et de formation de Thionville Hayange

Madame Nathalie **Cédat-Vergne**, principale

Madame Nadine **Munsch**, principale-adjointe

Madame Farah **Rahmoun**, gestionnaire

ce.0570115R@ac-nancy-metz.fr

767 élèves dont 405 demi-pensionnaires et 362 externes

☎ 03.87.17.95.25

📠 03.87.17.95.32

Délégation Académique au Numérique pour l'Éducation

La Délégation académique au numérique pour l'éducation est l'interlocutrice privilégiée des établissements et des professeurs de l'académie de Nancy-Metz pour favoriser le développement des usages pédagogiques du numérique éducatif et de l'ENT PLACE.

La DANE organise des manifestations et diffuse des documents afin d'accompagner l'ensemble des utilisateurs, grâce à son réseau d'accompagnateurs.