

QUOI ?

Titre

Un label « collège innovant » ou « pôle innovant » ?

C'est innovant ! *1

- 1) **Création, innovation et technologie** : dans une démarche de projet, à partir d'une analyse de besoin (comment éclairer le passage vers un bâtiment, comment supporter notre tablette...), les élèves établissent un cahier des charges puis réalisent et valident un prototype (chaque élève part d'une esquisse papier à une réalisation plastique par imprimante 3D) et enfin effectuent la programmation d'une maquette (commande d'allumage, calibrage de capteur, commande de robot...)

Ces projets sont à mettre en parallèle avec le travail en co-enseignement technologie/mathématiques sur la programmation et l'algorithmie de la 6^{ème} à la 3^{ème}.

- 2) **Projet Nudges et Apprentissages** : dans une démarche de lutte contre le gaspillage, tester l'impact de dispositifs de type « nudges » sur les comportements des élèves à la cantine, ceci dans le cadre d'une expérimentation menée par le groupe neurosciences de l'académie Nancy-Metz ; encore peu utilisés en milieu scolaire, les nudges constituent une voie de recherche prometteuse à l'horizon des prochaines années.

- 3) **Recherches éducatives & première approche du monde de l'entreprise** : les élèves sont amenés à tester différents prototypes de modèles pédagogiques – avant même leur commercialisation – pendant leur phase de conception. Les échanges avec l'enseignante conceptrice permettent d'évaluer la faisabilité des dispositifs testés et leur potentiel attractif auprès de la population scolaire. Ils développent par ailleurs l'esprit critique des élèves et les ouvrent au monde de l'entreprise en leur faisant prendre conscience des contraintes liées à la fabrication de produits en série (choix des matériaux, coûts...).

Visuel à joindre

Photos, illustrations ou vidéos (formats admis : jpg, png, mp4, mov, avi, mpeg). Choisir un format paysage d'une largeur minimale de 800 pixels.

Quel(s) thème(s) ?

- 1) **Création et design, programmation informatique, robotique**
- 2) **Développement durable, neurosciences**
- 3) **Recherches éducatives & monde de l'entreprise**

Quel(s) dispositif(s) ?

Quelle(s) matière(s) ?

- 1) **Technologie/Mathématiques/Arts plastiques**
- 2) **EIST/SVT**

¹ Ce champ est obligatoire

Quelle(s) compétence(s) ?

- 1) Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas (D2)
- Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades. (Ecrire, mettre au point et exécuter un programme) (D4)
- 2) Comprendre les responsabilités individuelles et collectives en matière de préservation des ressources de la planète (D3)
- 3) Participer à l'élaboration d'un dispositif expérimental, exercer son esprit critique (D4)

Document ou lien : possibilité d'ajouter un fichier de présentation

- 1) Power-point pour la technologie
- 2) Nudges et Apprentissages → affiche récapitulative & descriptif détaillé du projet
- 3) Recherches éducatives & monde de l'entreprise → fiches produit présentant différents modèles sur lesquels les élèves ont eu l'occasion de travailler

Expérimentation ?

L'action est-elle menée dans le cadre d'une expérimentation (article L. 401-1 du code de l'éducation) ?

Lien avec la recherche ?

Décrire succinctement le lien avec la recherche en 1000 signes maximum.(nom du laboratoire, discipline concernée...)

Projet Nudges et Apprentissages : partenariat avec l'Institut Villebon-Charpak dans le cadre d'un projet de recherche mené par le groupe neurosciences de l'académie de Nancy-Metz

QUI ?

C'est innovant

Sans objet

Mettre en relief en quoi l'action menée est innovante en raison des acteurs qui y participent. 1 000 signes maximum.

L'équipe

- 1) Professeurs de technologie, mathématiques et arts plastiques
- 2) Professeurs d'EIST(SVT/technologie), équipes de vie scolaire et de restauration
- 3) Chef de produits SVT de la société Pierron – Asco & Celda

Les partenaires

- 1) Partenaire Technobot : Association TechTic & Co Synergie - Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation Zone Cormontaigne Thionville-Yutz 2 boulevard Henri Becquerel - 57970 YUTZ
- 2) Groupe neurosciences de l'académie Nancy-Metz ; contact : Marianne WOJCIK, IA IPR de SVT Collège Théodore Monod de Villerupt (établissement témoin) ; contact : Sandrine BOUCHAFRA, principale du collège Association Les Francas ; contact : Dominique LAHURE, coordinatrice
- 3) Société Pierron – Asco& Celda, Sarreguemines ; contact : Sophie REEB, chef de produits SVT

Les participants

Nombre d'académies	1
Nombre d'établissements	2 (uniquement pour le projet Nudges et Apprentissage)
Nombre de classes	Toutes les classes
Nombre d'élèves	Tous les élèves
Nombre d'enseignants	6
Nombre de participants autres	

OÙ ?

C'est innovant

Sans objet

Mettre en relief en quoi l'action menée est innovante du point de vue du lieu où elle est menée, du type d'établissement, du contexte, du territoire, etc. 1 000 signes maximum

Le ou les niveaux	6 ^{ème} , 5 ^{ème} , 4 ^{ème} , 3 ^{ème}
La ou les classes	Toutes les classes
Le ou les départements	Meurthe-et-Moselle
Le ou les établissements	Collège Paul Verlaine, Longuyon
Son UAI (RNE)	0542349K

Pourquoi ?

Problème identifié

Le collège est situé en zone rurale, excentré des grands centres urbains avec une population majoritairement défavorisée socialement et culturellement.
Une forte proportion de mutations est à noter chez les enseignants chaque année.

Décrire ce qui vous a poussé à imaginer et à mener cette action. 1 000 signes maximum.

Indicateur

Comment le problème se mesure-t-il ?

Exemples : taux d'absentéisme, taux de réussite à un examen national, nombre d'élèves décrocheurs par an...)

Périodicité	<input checked="" type="checkbox"/> Annuelle <input type="checkbox"/> Semestrielle <input type="checkbox"/> Trimestrielle <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/> Hebdomadaire <input type="checkbox"/> Quotidienne
Source	
Date	Rentrée 2018

Valeur initiale	9 mutations / 31 enseignants
-----------------	------------------------------

Origine de l'action

La possibilité d'être labellisé « collège innovant » est apparue suite à la découverte de ce label dans d'autres académies.

Les projets présentés ne sont pas des actions sporadiques réalisées une seule fois. Les projets sont ancrés dans les disciplines et renouvelés chaque année par des enseignants installés durablement dans l'établissement.

Ce label permettrait d'une part de donner une identité nouvelle au collège au vu des projets entrepris et d'autre part de permettre à des enseignants de choisir l'établissement pour cette identité.

Sources d'inspiration

- Livres, revues, articles
- Conférences, rencontres, séminaires
- Autres fiches Innovathèque
- Autres (précisez)

QUAND ?

Indiquer la date du début de l'action et la date, même prévisionnelle, de sa fin.

Date de début	Date de fin
Sans objet	Sans objet

Observation :

Sans objet

Préciser éventuellement ce qui a préfiguré et préparé votre action, les interruptions dans son déroulement, les grandes étapes...1 000 signes maximum.

COMMENT ?

Mise en œuvre

- 1) Dossier d'appel à projet auprès de la DDRAC pour Technobot pour les 3^e.
En 4^e, maquettes pédagogiques de test réalisées par les enseignants avec l'ensemble d'un système automatisé et un lampadaire miniature imprimé en 3D Sur la machine du collège.
Etude complète avec les élèves à partir de l'expression d'un besoin, prototypage, réalisation globale et test en laboratoire de technologie.

CF en pièces jointes :

1 Powerpoint réalisé en totale collaboration entre les élèves et l'équipe d'enseignants en Technologie, Mathématiques, Arts plastiques, Anglais pour une présentation à Technobot (+EPI) en 3e.

1 Powerpoint de recherche technologique et design pour un projet de 4^e sur l'éclairage automatique.

-2) cf. descriptif du projet

-3) matériel fourni par la société Pierron, temps de réflexion des élèves intégré au cours d'EIST / SVT

Moyens mobilisés

Moyens	Humains	Matériels	Financiers
Volume	/	/	/
Lien(s) ou pièce(s) jointe(s) possible			

Modalités de mise en œuvre

-1) Réalisation d'un projet différent tous les ans en essayant d'innover en fonction des besoins du collège ou des enseignants pour étayer un cours.

-2) cf. fiche descriptive

-3) La mise en œuvre se fait « au coup par coup », au fur et à mesure que l'enseignante conceptrice met au point ses prototypes (en moyenne 2 par an, voire plus dans les périodes de changements de programmes...). Une fois le prototype testé par les élèves il est finalisé par le bureau d'études de la Société Pierron et l'enseignante rédige la notice pédagogique accompagnant le modèle.

QUEL BILAN ?

Quelles modalités et méthodes d'évaluation ?

- Auto-évaluation par l'équipe pédagogique
 Évaluation interne à l'éducation nationale
 Évaluation par des chercheurs,
- Autre évaluation (associations, consultants...)
 Document ou pièce jointe possibles

Indicateurs actualisés

Actualiser ici la valeur des indicateurs définis dans la page Pourquoi ? afin de rendre compte de leur évolution.

Indicateur	Périodicité	Date initiale	Valeur initiale	Date finale	Valeur finale
/	/	/	/	/	/

L'évolution observée

Sans objet

ET APRÈS ?

A retenir

Collaboration accrue des enseignants de différentes disciplines, partage de pratiques
 Articulation d'actions autour d'une pédagogie de projet

Diffusion

Type	Article	Vidéo	Formation	Autre
Liens				
Date				
Observation				

Suites de l'action

- 1) Possibilité de créer une option d'excellence en 3^{ème} à destination d'élèves volontaires sur la création de réseaux, la programmation informatique... en amont et en lien du nouvel enseignement commun de 2^{nde} « Sciences numériques et technologie »
- 2) Prochains nudges à tester : dispositifs visant à réduire le nombre de détritres jetés par les élèves dans la cour et les locaux ; noter que les nudges testés au sein de l'établissement sont parfaitement répliquables dans n'importe quel autre établissement...
- 3) Prochain modèle envisagé pour la société Pierron : un dispositif simulant l'eutrophisation d'un cours d'eau – modèle destiné à une commercialisation à l'échelle européenne, voire à l'étranger