

Inspectrice de L'Education  
Nationale  
Isabelle MONTALON

Téléphone  
04 90 40 51 26  
Fax  
04 90 30 51 40  
Mél.

isabelle.montalon  
@ac-aix-marseille.fr

Inspection de l'Education  
Nationale  
Ecole Curie  
Avenue Gambetta  
BP 215  
84505 BOLLENE

Avignon le 12/09/16

Le Directeur Académique  
des services de l'Éducation nationale

à

Mesdames et Messieurs les Directeurs d'écoles  
s/c de mesdames et Messieurs le IEN chargés de  
circonscription

Mesdames et Messieurs les Principaux de collèges  
Mesdames et Messieurs les Directeurs de SEGPA

## Objet : défi départemental sciences et technologie 2016-2017

### "Ozobot voyage en Vaucluse"

L'appropriation d'une démarche scientifique par les élèves contribue pleinement au développement de leurs capacités d'initiative et à l'enrichissement d'un esprit critique. Elle permet d'enrichir la compréhension et l'analyse des situations problèmes, elle réclame une anticipation et une planification d'un travail, elle nécessite une rigueur et une méthodologie de recherche, elle fait appel à un réinvestissement des connaissances et aboutit à la construction de nouveaux savoirs.

**Pour accompagner les enseignants dans la mise en œuvre de cette démarche au sein de leur classe, le groupe départemental "culture scientifique" propose un "défi".**

Cette année, il s'adressera à toutes les classes volontaires des cycles 2 et 3, de 6ème, de CLIS, de SEGPA et d'ULIS du département de Vaucluse. La continuité premier/second degré sera favorisée.

L'inscription se fera en ligne ; le défi se déroulera durant les deuxième et troisième trimestres de l'année scolaire en cours. La clôture des inscriptions est fixée au 31/10/2016.

[https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c\\_10463439/fr/inscription-aux-projets-sciences-et-technologie](https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10463439/fr/inscription-aux-projets-sciences-et-technologie)

**Les élèves devront créer un parcours permettant au robot Ozobot de circuler de ville en ville dans le Vaucluse pour lui faire visiter des ressources historiques et culturelles.**

**Chaque classe identifiera la portion du circuit correspondant aux richesses de son environnement proche ; puis programmera le robot pour qu'il suive le chemin choisi. Au final, l'ensemble des trajets associés, dans une grande production**



2/2

**collaborative, sera diffusé. Il permettra aux élèves de découvrir toute la richesse de leur département.**

Le langage de programmation, les mathématiques, la géographie, l'histoire, la maîtrise de langue et le B2i seront ainsi travaillés.

Les enseignants du premier degré inscrits pourront être accompagnés : une séquence leur sera proposée par le groupe ressource départemental "sciences" ainsi qu'une formation spécifique "hybride" (2 demi-journées d'animation pédagogique + 1 formation à distance M@gistère).

**Vous trouverez ci-joint le descriptif précis du module.**

Je vous incite à prévoir dès à présent une place à ce défi dans vos projets de classe.

*Avec mes remerciements,*

Dominique BECK

Directeur académique

Des services de l'éducation nationale



## ***Descriptif du défi sciences et technologie 2016-2017***

### ***Ozobot voyage en Vaucluse***

**Classes concernées** : classes de cycles 2 et 3, de 6ème, de CLIS, de SEGPA et d'ULIS du département de Vaucluse (les liens entre le premier et le second degré devraient ainsi être favorisés).

**Objectif visé** : généraliser au sein des écoles du département la mise en œuvre d'une pratique pédagogique axée sur "la démarche scientifique".

**But général** : articuler "formation des maîtres" et "formation des élèves".

\* Aider les professeurs à mettre en pratique une pédagogie axée sur "la démarche d'investigation".

\* Favoriser l'appropriation de cette démarche par les élèves (pour renforcer leur prise d'initiative, leur esprit critique, leur capacité à argumenter, leur goût de la persévérance).

**Matériel proposé** : un lot de robots OZOBOT (robot suiveur de ligne) sera mis à disposition des classes inscrites.

Pour arriver à une programmation, l'élève devra être capable de définir l'ensemble du codage d'un chemin. Il émettra des hypothèses (codage du parcours) puis les vérifiera (le Robot suivra le trajet souhaité). La démarche d'investigation sera ainsi mise en œuvre.

Le robot n'est qu'un outil de vérification du programme.

#### **Projet collaboratif des élèves**

**Les élèves devront créer un parcours permettant au robot Ozobot de circuler de ville en ville dans le Vaucluse pour lui faire visiter des ressources historiques et culturelles : personnages, faune, flore, eau, montagnes, agriculture ...**

**Chaque classe identifiera la portion du circuit correspondant aux richesses de son environnement proche ; puis programmera le robot pour qu'il suive ce chemin.**

Le parcours devra présenter le plan des lieux (des routes, des intersections, des points d'intérêt). Il passera forcément par plusieurs intersections de manière à faire un choix (intérêt même de la programmation).

**Au final, l'ensemble des trajets associés, dans une grande production collaborative, sera diffusé. Il permettra aux élèves du 84 de découvrir les richesses de leur département. Un film présentera le *voyage d' Ozobot en Vaucluse*.**

- A u cycle 2 **la programmation s'effectuera par l'usage d'un codage de couleurs.**

Le robot devra effectuer le parcours dans les deux sens en empruntant un chemin différent.

En CP, le robot devra passer par au moins deux monuments.



En CE1, le robot devra passer par au moins quatre monuments.

En CE2, le robot devra passer par au moins six monuments.

- Au cycle 3 la programmation s'effectuera sous la forme d'un organigramme "code et algorithme des différentes actions du robot".

Le robot devra passer par au moins quatre points d'intérêt. Chacun sera identifié sous la forme de QR Code (ou code barres) renvoyant à un descriptif rédigé.

### **Toute inscription au défi donnera droit, pour l'enseignant, à un accompagnement spécifique**

\* Accès aux ressources pédagogiques en ligne élaborées par le groupe départemental sciences (descriptif de la séquence, conseils pratiques et éléments théoriques). Accès à un module de formation "m@gistère" sur le codage.

\* Possibilité de s'inscrire à une formation de deux demi-journées d'animation pédagogique (cahier des charges, initiation à la programmation et à l'élaboration de QR codes, démarche d'investigation...).

*Attention, en fonction du nombre de demandes et du nombre de robots disponibles, toutes les candidatures risquent de ne pas pouvoir être retenues.*

*L'inscription au module d'animations pédagogiques sera soumise à l'avis de chaque inspecteur de circonscription.*

### **Calendrier prévu**

\* Inscription en ligne des classes volontaires : jusqu'au 1er novembre (date butoir)

\* Formation des maîtres : en novembre – décembre.

\* Réalisation du défi : janvier – février (première vague)  
mars – avril (seconde vague).

\* Découverte des productions des autres classes sur le site académique "culture Scientifique, Technique et de l'Innovation" : en mai - juin.

[http://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c\\_389219/fr/accueil](http://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_389219/fr/accueil)