Défi « des Z'équilibres »

Défi technologique départemental 2018-2019
Mission Sciences et Technologie de l'Indre et Loire

Défi « des Z'équilibres » pourquoi ?

Fédérer les classes autour d'une action à caractère scientifique et technologique, en liaison avec les programmes.
Inscrire sa classe dans un projet de recherche motivant.
Concevoir un objet répondant à un cahier des charges selon une démarche technologique.
Développer les compétences langagières à l'oral ou à l'écrit.

« Défi des Z'équilibres» pour qui ?

Le défi est proposé pour les trois cycles. Il propose d'explorer des situations d'équilibres stables ou instables.

Cycle 1 : *Concevoir un objet qui tient en équilibre sur une table mais qu'il est possible de mettre en mouvement en le touchant, le bousculant ou en soufflant dessus. L'objet doit ensuite revenir à sa position d'équilibre. Un affichage permettra aux personnes extérieures au projet de découvrir les étapes de la conception.*

Cycle 2 : *Concevoir un mobile géant constitué de mini mobiles. Chaque mini mobile devra comporter un nombre impair d'objets. Les objets suspendus seront de taille et de matériaux variés. Un affichage permettra aux personnes extérieures au projet de découvrir les étapes de la conception.*

Cycle 3 : *2 types de projets sont proposés :*

- *Soit concevoir un « objet funambule » : il se déplace et tient en équilibre sur un fil qui traverse la classe. Il devra faire au moins 20 cm de haut.*
- *Soit concevoir une balance qui permette de déterminer la masse d'un objet le plus précisément possible (au gramme près ?...).*

Un album collectif de recherche permettra aux personnes extérieures au projet de lire les étapes de la conception.
Cette proposition s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre des compétences et connaissances (explorer le monde, questionner le monde, sciences et technologie) des programmes de 2015 et 2016.

Défi « des Z'équilibres» » comment ?

Modalités
Ce projet est ouvert à toutes les classes, de la maternelle au CM2.
Les inscriptions se font sur « Gaïa » pour l'animation pédagogique départementale intitulée « **Produire des écrits en défi techno ».**
Cette inscription implique la réalisation du Défi techno au sein de la classe durant l'année 2018-2019.

***Les personnes-ressources* :** IEN Mission sciences, CPC de circonscription, CPD culture scientifique
Sylvie Poitevin Formatrice ESPE

Déroulement
Le projet se déroule en trois phases distinctes :

1. Phase de sollicitation et de découverte
   Avant la mise en œuvre du défi au sein de la classe, les enseignants participent à l'animation pédagogique départementale du 07 novembre 2018 de 9h à 12h à l'ESPE.
   Objectifs :
   ➔ S'approprier le défi
   ➔ Vivre la démarche technologique
   ➔ Pratiquer les langages scientifiques

   Aide à la mise en œuvre et ressources.
2. *Phase de réalisation*
   La classe imagine, réalise un objet répondant au défi et propose l'ensemble des écrits scientifiques qui ont jalonnés le projet.

3. *Phase de valorisation*
   Elle peut prendre plusieurs formes, non exclusives les unes des autres :
   - **Exposition** en fin d'année, à l'école.
   - **Mise en ligne** des réalisations filmées sur l'e-réseau du défi.
   - **Présentation** des productions lors de la rencontre **« Défi « des Z'équilibres» »** démarches utilisées, écrits, démonstrations en temps réel.

Échéancier

Phases du projet	Dates proposées	Ressources
Appel à candidature	**Avant fin septembre**	Inscription sur Gaïa
Phase de sollicitation et de découverte	**7 novembre 2018** **9h- 12h** **ESPE**	Animation pédagogique
Phase de réalisation	**De janvier à avril 2019**	Aide des personnes ressources
Phase de valorisation	**Juin 2019**	Mise en valeur avec l'aide du conseiller pédagogique de circonscription : – Exposition. – Mise en ligne sur le site de la Mission Sciences. – Participation à une journée Rencontre des classes participant au Défi « des Z'équilibres» le 27 et/ou 28 juin 2019 – ESPE.

Vous pourrez observer les réalisations des défis précédents sur l'e-réseau.