

## Description de l'action

# Aborder les sciences à travers un projet de liaison école / entreprise

## LES SOLS : UN BIEN COMMUN À PROTÉGER

*L'École des Sciences a développé depuis plusieurs années un projet en partenariat avec l'Acierie Aubert et Duval des Ancizes liant sciences et développement durable.*

*Devant le très bon retour des classes participantes et le renouvellement du partenariat par la fondation Duval, il a été décidé de reconduire l'action en 2022-2023 autour de la protection des sols.*

### 1. Les objectifs de l'action

- Développer l'enseignement des sciences fondé sur l'investigation ;
- Poursuivre le partenariat avec l'entreprise Aubert et Duval ;
- Favoriser les échanges entre élèves, enseignants, scientifiques, élus locaux et personnel de l'entreprise ;
  - Former les enseignants à la culture scientifique et technologique et avec les classes approcher le monde de l'entreprise ;
  - Créer une « communauté d'étude » entre les classes, les scientifiques et des professionnels de l'entreprise ;
  - Favoriser la cohérence du cycle 3 en réunissant autour d'un même projet des classes de primaire et de collège ;
  - Valoriser les actions menées à travers des communications, des publications, des rencontres ;
  - Étendre l'action sur un territoire plus vaste en diffusant les documents auprès de toutes les classes du département et en travaillant avec la Maison pour la science en Auvergne (l'École des Sciences est un des centres satellites de cette structure).

### 2. Contenu

Le projet est mis en œuvre à destination des classes de cycle 3 du bassin d'emploi de l'entreprise Aubert et Duval, autour de la problématique de *la protection des sols*.

Les professeurs des écoles inscrits dans le projet, bénéficieront d'un stage de 2 jours inscrit dans le Plan de Formation Départemental.

Des « mallettes » de matériel accompagnées d'un guide pédagogique seront constituées pour chacune des classes participantes.

Un « évènement final » viendra clore le projet en valorisant les travaux effectués par les élèves dans leur classe.

Les documents produits durant ce projet pourront être diffusés auprès d'autres classes de cycle 3.

### 3. Pistes de travail pour les classes « Les sols : bien commun à protéger »

Le contenu du travail pour les classes est développé dans le livret pédagogique que chacune d'elle recevra. Cependant, pour le domaine des sciences, on peut en dresser les grandes lignes suivantes :

- Nature, composition, organisation, origine et fonctions des sols ;
- Comment un sol peut-il être pollué ? Quels sont les polluants du sol ? ;
- Perméabilité et rétention des sols selon les polluants : rôle de l'eau ;
- Conséquence de la pollution des sols sur les êtres vivants ;
- Les êtres vivants du sol – les lombrics : comment évaluer la qualité du sol ? ;
- Les différents déchets domestiques et industriels, leur tri en fonction des matériaux ;
- L'enfouissement des déchets ultimes non recyclables ;
- Le recyclage des déchets selon leur catégorie ;
- La décomposition des déchets organiques : le compostage ;
- Comment l'entreprise des Ancizes gère les ressources des sols ?

Il faut ajouter tout le travail sur le langage oral et écrit qui sera une nécessité à la construction des connaissances et à la communication des savoirs et des démarches menées.

### 4. Public ciblé pour cette action et nombre de personnes bénéficiaires

Dans un premier temps, le projet sera à destination des élèves de cycle 3 du bassin d'emploi de l'entreprise Aubert et Duval des Ancizes. En 2022/2023, 5 classes seront concernées soit environ 110 élèves et 5 enseignants. A noter que le cycle 3 couvrant du CM1 à la sixième, des classes du collège peuvent se joindre au projet.

Dans un second temps, les élèves de cycle 3 du département du Puy de Dôme et leurs maitres pourront bénéficier, eux aussi des ressources produites.

### 5. Lieux

Une grande partie du travail se déroulera dans les écoles et collège du bassin d'emploi de l'entreprise dont les classes développeront le projet.

Des temps échelonnés dans l'année du projet auront lieu à l'École des Sciences de Châteauneuf-les-Bains pour accueillir chacune à leur tour les 5 classes participantes ainsi que pour les journées de formation.

Des locaux de l'entreprise Aubert et Duval (site des Ancizes) ouvriront également leurs portes pour des temps de formation des enseignants.

Enfin pour terminer, le cinéma La Viouze des Ancizes géré par la communauté de communes « Combrailles, Sioule et Morge », mettra à disposition des élèves sa technologie numérique et sa grande salle de projection pour la journée de valorisation.

### 6. Échéancier de l'action

- *Juillet et septembre 2022* :
  - lancement de l'opération (appel à projet et inscription)
  - constitution des documents scientifiques, pédagogiques

- *13 et 14 octobre 2022* : possibilité de s'inscrire au festival « Les cours d'eau » (peut permettre la mise en place de situations déclenchantes)
- *15 novembre 2022* : formation des enseignants engagés dans le projet
- *À partir de la mi- novembre/décembre 2022* : mise en œuvre du projet dans les classes
- *Janvier, février, mars 2023* : accueil des classes à l'École des Sciences
- *15 mars 2023 et 17 mai 2023* : 2 matinées de formation des enseignants
- *juin 2023* : journée de valorisation et bilan de l'action.

## **7. Indicateurs et méthodes d'évaluation**

L'implication des classes engagées sur l'action proposée semble être le premier indicateur d'évaluation du projet.

Les maitres évalueront également les apprentissages en sciences du point de vue des connaissances mais aussi de la démarche d'investigation. Ils porteront également leur attention sur les acquisitions dans les domaines de la maîtrise de la langue et des mathématiques.

L'engagement des partenaires sera quantifié en moyens humains et financiers.

Nous serons également attentifs à la couverture du territoire notamment par la diffusion des ressources.

La diversité des approches, leur nombre et leur qualité, entre enseignants et personnels de l'entreprise pourra également servir de critère d'évaluation. Le rôle de chaque partenaire devra être complémentaire.

Pour terminer, l'implication des participants à la création de modules réutilisables par d'autres classes et éventuellement pour d'autres projets sera également un bon indicateur de réussite de cette liaison entreprise / école.