

Description de l'action

Aborder les sciences à travers un projet de liaison école / entreprise PRÉSERVER LA QUALITÉ DE L'EAU

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 et l'entreprise Aubert et Duval, il a été décidé de reconduire l'action en 2019-2020 autour de la préservation de la qualité de l'eau.

1. Les objectifs de l'action

- 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 plusieurs classes et avec 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.
 - Etendre 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 de 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 préservation de la qualité de l'eau*.

Les professeurs des écoles inscrits dans le projet, bénéficieront d'un stage de 2 jours et demi non consécutifs, 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 « Préserver la qualité de l'eau »

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 :

- L'eau est une matière qui change d'état.
- L'une des propriétés de l'eau est la dissolution : propriété intéressante mais aussi responsable de la pollution de l'eau.
- Quelles sont les pollutions de l'eau et notamment les pollutions d'origine humaine ?
- Quels moyens pour traiter l'eau polluée ? Distinguer eau sale, eau propre, eau limpide, eau potable.
- La qualité de l'eau notamment celle des cours d'eau : comment calculer l'indice biotique d'une rivière ?
- Quels sont les effets de la pollution de l'eau (notion d'une richesse non renouvelable) et ses conséquences sur la santé ?
- Comment éviter la pollution de l'eau ?
- Comment l'entreprise des Ancizes évite-t-elle les rejets de polluants dans l'eau ?

Il faut ajouter tout le travail sur le langage oral et écrit qui va être mené comme 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. 7 classes pourront être concernées soit environ 180 élèves et sept enseignants. A noter que le cycle 3 couvrant maintenant 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'Ecole des Sciences de Châteauneuf-les-Bains pour accueillir chacune à leur tour les 7 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. Echancier de l'action

- *Juillet et septembre 2019 :*
 - lancement de l'opération (appel à projet et inscription)
 - constitution des documents scientifiques, pédagogiques
 - *28 novembre 2019 :* formation des enseignants engagés dans le projet
 - *À partir de décembre 2019 :* mise en œuvre du projet dans les classes
 - *14 janvier 2020 :* deuxième journée de formation des professeurs
 - *Décembre, janvier, février, mars :* accueil des classes à l'Ecole des Sciences
 - *1^{er} avril 2020 :* demi-journée de formation des enseignants
 - *Mai 2020 :* journée de valorisation
 - *Juin 2020 :* bilan de l'action et publication des documents

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 projet sera également un bon indicateur de réussite de cette liaison entreprise / école.