

Description de l'action

Aborder les sciences à travers un projet de liaison école / entreprise LA POLLUTION DE L'AIR

L'École des Sciences a développé au cours de l'année 2017-2018 un projet en partenariat avec l'Acierie Aubert et Duval des Ancizes sur la thématique « L'air et les polluants de l'air ».

Sept classes du bassin d'emploi des Ancizes ont pu bénéficier de cette action. 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 2018-2019.

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 ;
- 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 *pollution de l'air*.

Les professeurs des écoles inscrits dans le projet, bénéficieront d'un stage de 1,5 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

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

- a. Qu'y a-t-il dans l'air que l'on respire ?
 - *L'air est une matière,*
 - *L'air est un gaz, l'air est constitué de plusieurs gaz, ...*
 - *Mise en évidence de CO₂, d'O₂, de vapeur*
- b. Comment des substances se mélangent-elles à l'air ?
Distinguer vapeur, brouillard, fumée, poussières, buée
- c. Pourquoi les modifications de la composition de l'air posent-elles problème ? Lien avec le réchauffement climatique
- d. Quelles sont les pollutions de l'air d'origine humaine ou naturelle ?
- e. Quels sont les effets de la pollution de l'air et notamment ses conséquences sur la santé ?
- f. Comment éviter la pollution de l'air ?
- g. Comment l'aciérie des Ancizes évite-t-elle les rejets de polluants dans l'atmosphère ?

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 7 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 : publications et malles constituées.

5. Lieux

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

Des moments forts du projet auront lieu à l'École 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. Échéancier de l'action

- Septembre 2018 :
 - lancement de l'opération (appel à projet, inscription dans les formations, ...)
 - constitution des documents scientifiques, pédagogiques
 - 7 novembre et 12 décembre 2018 : formation des participants
 - À partir de novembre/décembre 2018 : mise en œuvre du projet dans les classes
 - 20 mars 2019 : demi-journée de formation des maitres engagés dans le projet
 - Mai 2019 : journée de valorisation
 - Juin 2019 : 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 l'enseignement des sciences fondés sur l'investigation. Ils porteront également leur attention sur les acquisitions dans les domaines de la maîtrise de la langue et d'autres disciplines.

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 sur la région Auvergne.

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.