

# APPRENDRE

## Modélisation d'une station d'épuration | CE2-CM1

### Apports pédagogiques

La modélisation du processus de filtration par les élèves et la réalisation d'une vidéo à destination des pairs leur a permis de comprendre que les constituants d'un mélange peuvent avoir des propriétés physiques différentes et que l'on peut exploiter ces différences pour les séparer.

### Références aux programmes

Écriture :

- Écrire un texte d'une à deux pages, adapté à son destinataire.
- Après révision, obtenir un texte organisé, cohérent et respectant les régularités orthographiques étudiées au cours du cycle.

Lecture :

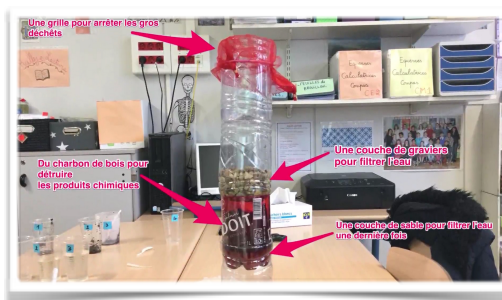
- Lire à voix haute avec fluidité.

Sciences et technologie :

- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.

### Compétences numériques

- Utiliser les fonctions simples d'une application pour produire des contenus majoritairement textuels associés à une image, un son ou une vidéo.
- Produire et enregistrer un document multimédia dans un format adapté.



### Contexte global de l'action :

Cette action fait suite à un long travail sur l'eau mené en sciences : étude des 3 états de l'eau, des changements d'état, de la perméabilité et de l'imperméabilité, de la solubilité et de l'insolubilité, de la miscibilité et de la non miscibilité, de la provenance de l'eau du robinet, du fonctionnement d'une station d'épuration.

Suite à la création d'un modèle de station d'épuration, les élèves de la classe répartis en 4 groupes expérimentent la filtration d'une eau sale. Chaque groupe prend son expérience en photos et réalise de courtes vidéos.

Enfin, un groupe d'élèves volontaires réalise un compte-rendu d'expérience au format vidéo.

### Focus :

La vidéo permet de se remémorer les étapes nécessaires à la filtration de l'eau.

Un groupe de 5 élèves volontaires est constitué. Pour mener ce projet à terme, plusieurs séances sur une même période (en APC) sont nécessaires. Au cours de celles-ci, les élèves ont pu :

- écrire un texte construit, détaillant les étapes de la filtration de l'eau,
- enregistrer la lecture de cet écrit, à plusieurs,
- créer le montage images à partir des photos et vidéos réalisées lors de l'expérimentation,
- ajouter les pistes-sons enregistrées sur le montage images,
- ajouter des bruitages.

La vidéo est déposée sur le blog de la classe, à disposition des élèves qui souhaitent s'y référer.

Un QR Code est collé dans le cahier de sciences pour en faciliter la consultation à l'école ou à la maison.

**Matériel et supports utilisés :**

- Station d'épuration : 4 fonds de bouteilles d'eau - un filet d'oignons pour servir de grille - du gravier - du charbon de bois - du sable - de l'eau préalablement salie.
- Montage vidéo : 1 tablette pour la prise de photos, la réalisation des vidéos et l'enregistrement des pistes-sons.

**Ressources numériques utilisées :**

- Application Photo pour sélectionner les photos et les vidéos prises.
- Application [Quick Voice](#) pour enregistrer les pistes sonores.
- Application [iMovie](#) pour réaliser le montage final.

**Retour sur la mise en oeuvre**

---

De nombreuses séances sont nécessaires. Ce travail long et rigoureux nécessite une forte mobilisation des élèves afin d'être mené à terme.

La prise en main des tablettes et des applications par les élèves est relativement aisée.

**Remarques d'ordre technique**

---

Les pistes-sons enregistrées avec Quick Voice doivent être envoyées vers iMovie quand le projet de montage est fermé.

On peut également enregistrer les pistes-sons directement dans l'application iMovie mais aucune sauvegarde ne sera obtenu à l'extérieur de celle-ci.

**Pour aller plus loin**

---

Lien vers la vidéo finale produite :

<http://scolawebtv.crdp-versailles.fr/?id=41812>