

## Cycle : 2

### « Du papier "made in classe" »



### Domaines d'apprentissage

Education au développement durable  
Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets  
Français

#### Objectifs du socle commun :

- ✓ Pratiquer des démarches scientifiques ;
- ✓ Imaginer, réaliser ;
- ✓ S'approprier des outils et des méthodes ;
- ✓ Pratiquer des langages ;
- ✓ Adopter un comportement éthique et responsable.

#### Intitulé du défi :

Fabriquer du papier « fait main » pour la classe sans détruire de nouveaux arbres.

Devenons ensemble des papetiers amateurs de manière écoresponsable, créative et esthétique.



#### Mise en œuvre du défi :

- ✓ Utiliser une situation déclenchante → la réserve de papier de la classe épuisée : comment en fabriquer à l'école ?
- ✓ Manipuler : essayer avec des matériaux proposés par les élèves ; les lister ;
- ✓ Revenir sur les premières propositions et valider ;
- ✓ Relancer de nouvelles expérimentations, d'autres situations (moins d'eau, plus de papier, d'autres papiers, des tailles différentes, maillage du tamis à varier, etc...) et modifier des différents paramètres possibles ;
- ✓ Prévoir une sortie pédagogique (Musée, usine de fabrication de papier, centre de tri) ;
- ✓ Réinvestir dans une situation comportant une nouvelle contrainte, esthétique par exemple, avec acquisition ou réutilisation de lexique spécifique et précis ;
- ✓ Avoir un atelier quotidien de découverte et de manipulation libres autour du papier, tout au long du défi dans un espace sciences par exemple.

### Objectifs pour les élèves - Eléments des programmes :

- ✓ Permettre aux élèves de s'appropriier les enjeux de la lutte contre le changement climatique et de la préservation de la biodiversité, de façon scientifique, pédagogique et civique ([BO n°31 du 29 août 2019](#)) ;
- ✓ Mener des expériences simples pour favoriser l'acquisition des premières connaissances scientifiques ;
- ✓ Identifier ce qui est végétal, s'intéresser au cycle des végétaux ainsi qu'aux interactions avec leur milieu ;
- ✓ Se pencher sur ce qui entre et sort de la classe (papier, tri, recyclage) ;
- ✓ Réaliser un objet (à quel(s) besoin(s) répond le papier ?) ;

### Objectifs pour les enseignants :

- ✓ Développer ses compétences dans la didactique et la pédagogie en science et en technologie ;
- ✓ Découvrir et faire découvrir d'autres modes de raisonnement pour assimiler des notions et des concepts ;
- ✓ Conduire un projet technique (un besoin dans un contexte de contraintes identifiées) ;
- ✓ Sensibiliser les élèves au développement durable.

### Matériel nécessaire :

Utiliser prioritairement du matériel de récupération.

Pâte : Vieux papiers, végétaux séchés, épices, café, betteraves, agrumes, écorces, pelures...et eau.

Support : Cadres, presses à main, planches, surfaces variées (lisses, rugueuses, motifs, surépaisseurs ...)...

### Modalités de restitution :

- ✓ Tenir un livre de bord présentant les écrits, photos, schémas, listes des matériaux testés, recherches, répertoire des difficultés rencontrées et des solutions trouvées, et enfin le lexique spécifique et précis ;
- ✓ Préparer en classe la présentation des papiers réalisés, ainsi que ceux qui n'ont pas abouti (en justifiant ce qui a probablement dysfonctionné). Cette présentation peut se faire par des panneaux explicatifs, une vidéo, ou un diaporama permettant de suivre la démarche d'investigation retenue par la classe.

### Pistes d'exploration pour la démarche scientifique :

- ✓ Aborder la disparition des arbres, de végétaux (utilisation massive des bois de feuillus) ;
- ✓ Observer le tri, la collecte et le recyclage des vieux papiers ;
- ✓ Quantifier la consommation de papier en milieu scolaire, chez soi et convertir en arbres à replanter, évaluer la qualité du tri, dresser un plan d'actions pour réduire sa consommation ;
- ✓ Recherche documentaire sur les « techniques propres » pour le blanchiment des pâtes à papier ;
- ✓ Représenter le cycle du papier ;
- ✓ Repérer les labels : <https://www.ecofolio.fr/actualites/ecolabels-comment-choisir-papiers-respectueux-lenvironnement> ;

### Ressources documentaires pour nourrir la réflexion :

#### Bibliographie :

Mary REIMER et Heidi REIMER-EPP ; « 300 recettes pour fabriquer son papier » DESSAIN ET TOLRA (2001).

#### Lieux à visiter :

- ✓ Moulin à papier de Bâle

#### Sitographie :

- ✓ Musée Oberlin de Waldersbach : <http://musee-oberlin.org/fr/accueil/>
- ✓ [https://www.youtube.com/watch?v=x\\_h490duDRQ](https://www.youtube.com/watch?v=x_h490duDRQ)
- ✓ <https://www.ecofolio.fr/>
- ✓ <https://www.ecofolio.fr/actualites/atelier-recette-papier-recycle>
- ✓ <https://www.france.tv/france-3/c-est-pas-sorcier/saison-1/167959-papier-il-n-a-pas-toujours-la-fibre-ecologique.html>

