

Verbe d'action : **tâtonner** ■, **évaluer** ●

Cycle : 3

Discipline(s) concernée(s) : sciences et technologie

LES DIFFERENTES FAMILLES DE MATERIAUX

Référence au socle commun

Domaine du socle	Compétences travaillées
1. Des langages pour penser et communiquer	Utiliser différents modes de représentation formalisés
4. Les systèmes naturels et les systèmes techniques	Identifier les principales familles de matériaux

Référence au programme

Attendus de fin de cycle
Identifier les principales familles de matériaux
Connaissances et compétences associées
Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés) Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière organique sous différentes formes.

Les différentes familles de matériaux

Modalité : ateliers tournants ou non, mosaïque, en îlots,...

Durée : 1 séance d'une heure et demi (première et deuxième parties) + 30 min (troisième partie)

Matériel :

Par groupe :

- un plateau de 5 pages A3 : Chaque page concerne une famille de matériau, et se présente sous la forme suivante :



Famille de matériaux		
Je suis	On peut me façonner avec...	On m'utilise



- un jeu de 40 cartes (20 x « je suis », 20 x « on m'utilise », 20 x « on peut me façonner avec... » (voir annexe)
- 10 cartes « je demande une chance » (voir annexe)

- La correction du jeu (format A4)

Pour toute la classe :

- 5 boîtes noires (une boîte par famille de matériaux, soit 4 matériaux par boîte)
- 20 échantillons de matière (les mêmes que sur les cartes)
- 20 cartes aides (chance) (voir annexe)

Usage des outils numériques : non

Objectif de l'activité ou de la séance et verbes d'action : **tâtonner** ■, **évaluer** ●

Déroulement de l'activité ou de la séance :

- **Première partie : mise en place du jeu**
 - Le but du jeu pour le groupe est d'obtenir le plus de points. Chaque ligne de cartes bien associées (en ligne et dans la bonne famille) sur le plateau permet de remporter un point.
 - On distribue à chaque groupe son matériel (plateaux + toutes les cartes). Les élèves doivent, par groupe, placer correctement les cartes sur le plateau.
 - En cas de difficulté, un élève du groupe peut échanger une carte « je demande une chance » contre une aide.

Tâtonner ■ Cette aide peut être sous deux formes (en fonction du choix du groupe), **qu'il choisit** :

- Soit on montre à l'élève une carte aide, au choix.
- Soit l'élève peut regarder une des boîtes noires, au choix.



- L'élève revient ensuite dans son groupe afin d'apporter la nouvelle information (et de compléter le plateau)

Le jeu s'arrête après environ 45 min.

- Deux élèves quittent alors leur groupe, munis de la correction, et comptabilisent les points d'une autre équipe.
- On annonce quel groupe est gagnant.

- **Deuxième partie : restitution écrite (évaluation compétence du socle commun : Utiliser différents modes de représentation formalisés)**

Évaluer ● La consigne est la suivante :

- Sur une feuille simple, présentez les différentes familles de matériaux.
- Vous pouvez utiliser la présentation **que vous voulez**, mais chaque famille doit comporter au moins deux exemples et l'ensemble doit être compréhensible par un élève absent ce jour-là.
- NB : On peut insérer une phase de brainstorming afin de faire émerger les différents modes de restitution possibles.
- La production est évaluée selon les critères suivants :

Il y a bien les cinq familles de matériaux	
Il y a bien au moins deux exemples par famille	
La présentation est propre	
l'ensemble doit être compréhensible par un élève absent ce jour-là	

- **Troisième partie : évaluation (évaluation compétence du socle commun : Identifier les principales familles de matériaux)**

Évaluer ● On dispose de 5 cartes « familles de matériaux »

- L'élève a à sa disposition les 20 échantillons de matériaux (le nom de chaque matériau est précisé sur chaque échantillon). Il en **choisit** 10 (deux par famille) et les associe aux cartes « familles de matériaux » adéquates.
- L'élève peut ensuite photographier sa production, associée à son nom. L'ensemble est évalué par le professeur.
- Critères de réussite :
 - Les deux matériaux d'une même famille sont associés entre eux
 - Les matériaux sont attribués aux bonnes familles
- NB : En fonction de ses résultats, l'élève **peut choisir** d'être à nouveau évalué lors d'une autre séance, la note maximale possible sera alors diminuée.

Modalité d'évaluation individuelle/collective : échelle descriptive pour un attendu de fin de cycle ou pour une compétence

Travaux d'élèves et verbes d'action : élève 1, élève 2, élève 3, etc. avec titre

Bilan du professeur :

Parole d'élèves et ressentis :