

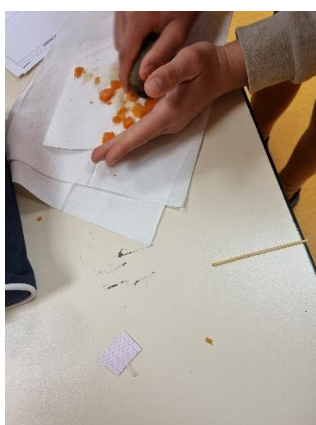
## Défi techno Classe de CM2 de Mme Dupré de Challes-les-Eaux

### Etapes de travail :

Après nous avoir présenté le projet, la maîtresse nous a demandé d'amener des éléments naturels trouvés chez nous.

Voici ce que nous avons emmené : des épices (paprika, curry, curcuma), des fleurs (pissenlits, violettes), de l'herbe, de la terre, de l'ocre, des fraises, de la betterave, des carottes, du charbon du café.

Puis, nous avons fait **la première séance d'expérimentations** avec la classe de CP (dans chaque groupe, il y avait 2 ou 3 élèves de notre classe avec 2 élèves de CP).



Nous avons une fiche sur laquelle nous devons noter les éléments utilisés, l'action faite (il fallait un verbe) et la couleur obtenue.

Prénom : .....		Groupe .....	
Eléments naturels utilisés	Action	Couleur obtenue	
des ocres pissenlit cacao	mélanger de l'ocre avec l'eau Essayer le pissenlit mélanger avec le cacao avec de l'eau		

A la suite de cette séance, nous avons mis en commun les couleurs obtenues et discuté de nos difficultés rencontrées. La principale était que certaines couleurs étaient trop liquides. Nous avons soit mixer avec trop d'eau, soit il fallait trouver une solution pour épaissir la couleur.

Lors de **la deuxième séance**, le travail était d'épaissir nos couleurs.

Nous étions les mêmes groupes que la première séance. Nous avons utilisé les éléments naturels qui avaient bien fonctionné à la première séance et nous avons essayé différentes choses pour l'épaissir :

- En chauffant le mélange
- En rajoutant de la farine
- En rajoutant de l'œuf (le jaune, le blanc ou les deux)
- En mélangeant avec de l'huile



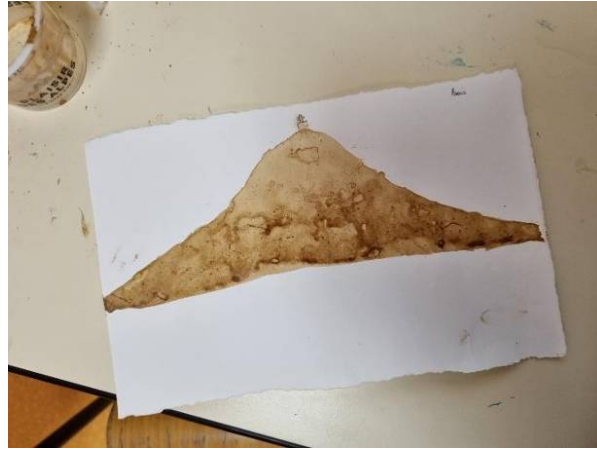
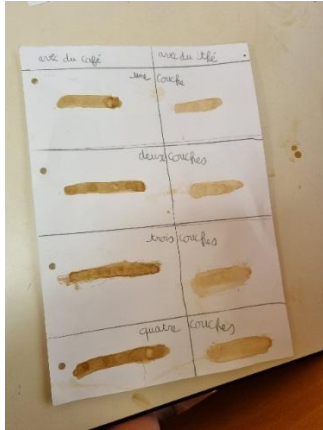
Nos résultats étaient plutôt satisfaisants : faire chauffer permettait d'épaissir les mélanges trop liquides, rajouter de l'œuf permettait de donner de la matière au mélange, ainsi qu'avec la farine mais le jaune d'œuf ou la farine changeait la couleur de départ.

La **troisième séance** avait pour objectif de travailler sur les nuances.

Les maîtresses nous ont amené du café et du thé. Nous devions faire plusieurs couches pour obtenir des nuances. On s'est très vite rendu compte qu'il fallait attendre que cela sèche entre les couches sinon cela ne faisait pas de nuances.

On a essayé aussi de nuancer en rajoutant des gouttes de citron ; cela rendait le mélange plus clair.

Chacun a fait un dessin avec ces nuances de thé et de café.



A partir de là, nous avons travaillé chacun dans nos classes respectives.

**La séance suivante**, nous avons découvert les couleurs obtenues grâce au chou rouge.

En mélangeant le chou rouge avec de l'eau bouillante, le chou colore l'eau en bleu.

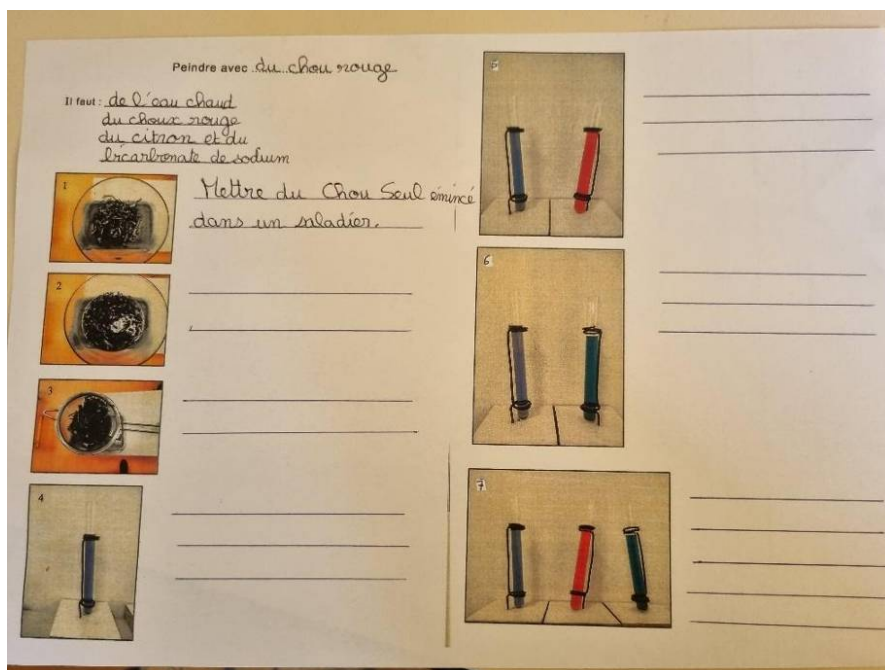
Quand on le mélange avec du citron, le bleu devient rose. Avec du bicarbonate de sodium, il devient vert, et avec du vinaigre, le bleu change un peu. C'était de la magie !



Au bout de 48 heures, les couleurs des tubes à essai avaient changé. Nous avons fait des suppositions : est-ce étaient à cause de l'air autour (nous n'avions pas mis de bouchons sur les tubes), à cause de la lumière (les tubes n'étaient pas dans une pièce noire)



Nous avons fait une trace écrite pour se rappeler de l'expérience du chou rouge.



Avant d'attaquer nos œuvres, nous avons regardé des œuvres de Françoise Petrovitch.



Puis nous avons fait une trace écrite récapitulative :

#### Les couleurs

Pour obtenir des couleurs à partir d'éléments naturels, nous avons ..... et ..... différentes choses.

Pour obtenir du jaune, nous avons utilisé .....

Pour obtenir du marron, nous avons utilisé .....

Pour obtenir du rose, nous avons utilisé .....

Pour que la couleur ait la bonne texture, nous avons dû la rendre épaisse en ne mettant pas ..... et en ajoutant .....

Pour avoir des nuances, il faut mettre plusieurs ....., en attendant que cela ..... entre les .....

En mettant une goutte de ....., cela a permis .....

Notre palette de 6 couleurs :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nos outils pour peindre :

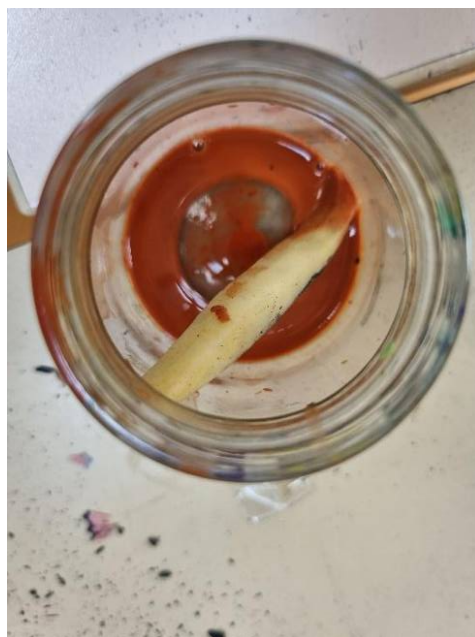
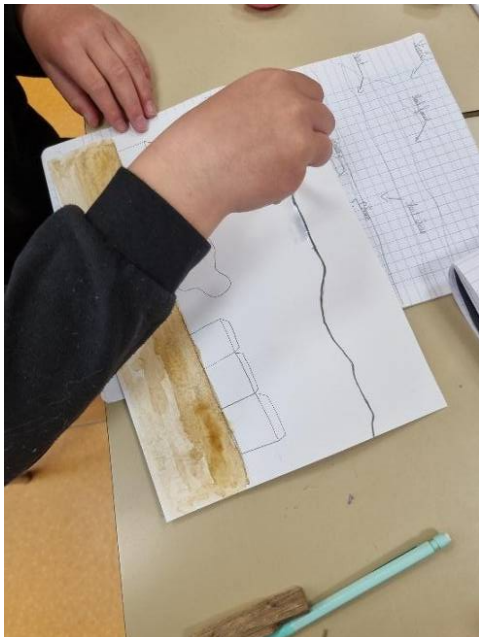
.....

Nous avons choisi de garder : le noir avec du charbon, le jaune avec du curry, le marron orangé avec l'ocre, le violet, le vert et le bleu avec le chou, le marron avec le café. Nous avons utilisé des pommes de terre en forme de frites, des feuilles d'arbres et des copeaux de bois comme outils pour peindre.

## LISTE DE MATERIEL

- Café
- Chou rouge + citron et bicarbonate de sodium
- Ocre
- Curry
- Charbon
- Jaune d'œuf
- Eau
- Pommes de terre, feuilles et copeaux de bois pour les instruments





Après avoir fait chacun nos dessins, nous avons vérifié que chacun avait bien les 6 couleurs et les nuances demandées.





Dans l'ensemble, nous étions contents de nos œuvres mais nous aurions aimé faire plus de couleurs et nous avons été déçu par le chou + le bicarbonate qui n'est pas resté aussi vert que pendant nos essais... Si nous avions eu plus de temps, nous aurions recommencé (ce que nous ferons d'ici la fin de l'année !).

Puis nous avons donné les œuvres à la classe de CP pour que les élèves votent pour leur œuvre préférée. Nous avons fait la même chose pour leur dessin.



L'élection de la meilleure œuvre des CP.

Voici deux photos de l'élection des CP pour choisir notre œuvre.





A la suite de quoi nous avons choisi un titre pour l'œuvre choisie. Après discussion, nous avons choisi : « **SOLEIL COUCHANT AU NATUREL** » pour rappeler que toutes les couleurs sont naturelles.



En conclusion : nous avons tous aimé ce travail : tout d'abord, travailler avec les CP était bien car nous avons dû les aider, leur donner des conseils, leur expliquer. Certains n'écoutaient pas grand-chose alors ce n'était pas simple.

Puis, on a aimé l'expérimentation avec des éléments naturels que nous avons tous amenés : c'était chouette de faire des mélanges, écraser, mixer, en mettre partout. Ça donne envie de recommencer et d'en faire chez nous car finalement c'est facile de créer des couleurs naturelles.

La séance pour essayer d'épaissir n'était pas facile. Nous n'avons pas réussi comme on l'aurait souhaité.

La séance avec les tubes à essai et le chou rouge était géniale : on a fait de la chimie, observer les effets de l'acidité. On a d'ailleurs travaillé sur le PH après (suite à une séance nature pour voir le PH de la rivière près de l'école).

Notre seul regret est de ne pas avoir eu plus de temps et d'avoir la contrainte de trois couleurs avec un élément. On aurait préféré faire les couleurs qu'on voulait !

On espère gagner car on a beaucoup travaillé, mais on est surtout content d'avoir participé !