

Notre projet

POTERIE



Confection des plaques de terre sur la presse à rouleau de l'imprimerie. .

Notre maître nous a parlé de poterie et nous avons fait quelques essais. Il nous a demandé si on voulait faire un projet collectif : ce serait un grand panneau mural dont chaque élève réaliserait une ou plusieurs parties.



Le panneau terminé, joints remplis et cadre fait.

Il nous a proposé de partir d'une poésie ou de dessins et nous avons choisi une poésie sur les poissons pour notre projet.

Voilà comment cela s'est passé : le maître nous a donné à chacun une feuille blanche pour imaginer un poisson de la poésie, puis nous en avons choisi huit.

Nous avons affiché deux grandes feuilles au tableau pour y disposer nos poissons. Ensuite, nous avons dessiné des vagues, des algues pour transformer notre panneau en puzzle réalisable en poterie.

Quand il sera terminé, il mesurera environ 0,60 m sur 1,60 m et nous l'accrocherons sûrement dans la salle qui servira de BCD pour l'école.

D'après le texte de Sabine Hubert.



La poésie choisie

J'aime les poissons

Poissons rouges

Poissons d'argent

Jeunes et vieux

Tous les poissons

Un poisson dans un étang

Un poisson dans la rivière

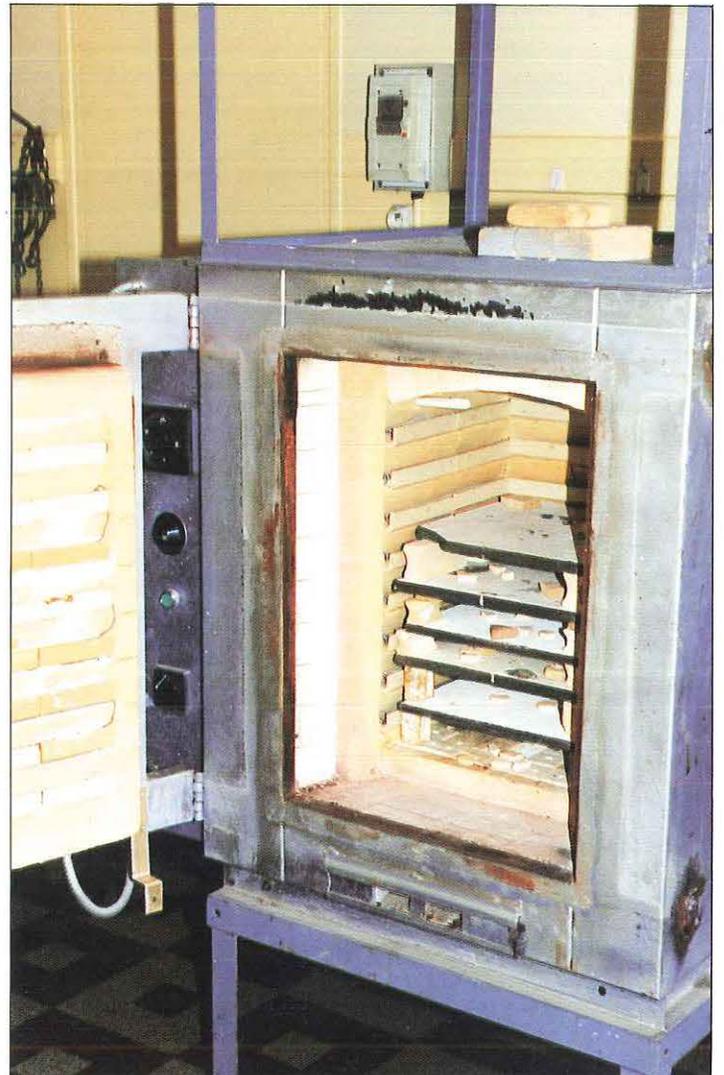
Un poisson dans l'océan

Un poisson vu dans un rêve

J'aime les poissons.

M. BROWN

Le four électrique dont nous disposons.



Étapes du projet :

- *Partir d'une poésie, de dessins ou d'une idée.*
- *Vote (choix : les poissons).*
- *Représentation graphique (dessins).*
- *Traçage du puzzle ensemble au tableau sur feuille.*
- *Décalquage du puzzle.*
- *Découpage et numérotation des pièces (fabrication des patrons en papier).*
- *Fabrication des plaques en terre à partir des patrons (deux ou trois par élève) et des poissons.*
- *Techniques de mise en relief des poissons, des algues et du sol.*
- *Première cuisson des plaques et poissons.*
- *Émaillage et deuxième cuisson.*
- *Assemblage et collage sur panneau bois.*

Fabrication des pièces

Pour fabriquer des objets en grès, on utilise de l'argile grise. Celle que nous utilisons cuit à 1 270 °C et donne du grès.

On travaille la terre à la main pour la rendre homogène et pour lui donner la forme voulue. Dans un petit récipient, on dilue des morceaux de terre sèche avec de l'eau afin d'obtenir de la barbotine. Cette pâte servira au collage des différentes parties des objets. La barbotine est indispensable sinon les pièces se décollent au séchage ou à la cuisson.

Pour faire le panneau avec les poissons, le maître a trouvé un moyen de fabriquer les plaques du puzzle, à l'aide de la presse à rouleau de l'imprimerie. Il a mis de la terre sur une plaque de bois qu'il a installée sous la presse, puis il a passé le rouleau sur la terre qui a été aplatie à l'épaisseur souhaitée. Il a découpé une plaque carrée de 10 cm de côté. Après séchage, elle ne mesurait plus que 9,5 cm, soit un retrait de 5 %. Nous avons vu que les pièces perdaient aussi environ 5 % à la cuisson.

Les pièces peuvent être émaillées crues ou après la cuisson du biscuit car elles sont plus solides.



Décoration et cuisson dans le four

On peut aussi décorer la surface des pièces humides à l'aide de toutes sortes d'instruments permettant de créer des reliefs : peignes, doigts, clous, couteau, morceaux de bois, aiguilles à tricoter, capuchons de stylos, brosses, tampons gravés dans du plâtre, etc. On peut aussi donner du ventre aux poissons en plaçant une boule de papier froissé sous la plaque décorée humide.

Les pièces rétrécissent toutes au séchage, mais elles peuvent aussi se déformer pour plusieurs raisons : terre non homogène (pas assez malaxée, présence d'air dans les pièces), séchage trop rapide de certaines parties pouvant entraîner le voilage des plaques et la casse des pièces (anses...).

Dans tous les cas, les pièces doivent être parfaitement sèches avant l'enfournement. En effet, la présence d'humidité risque de les faire exploser lors de la montée en température car l'eau se transforme en gaz (vapeur d'eau). C'est ce qui s'est produit pour plusieurs pièces lors de notre première cuisson.



Émaillage des pièces



Comme nous aurons à nous servir du four à poterie, le maître nous a montré son fonctionnement. Nous avons enfourné des pièces réalisées pour l'essayer. L'argile à grès a besoin d'une cuisson à 1 270 °C, mais on ne poussera pas la chaleur trop rapidement car les gaz contenus dans la terre ne pourraient pas s'évacuer. La température peut être contrôlée en cours et en fin de cuisson par la canne pyrométrique. On peut la vérifier également par des montres fusibles qui sont des petites pyramides se couchant à température précise. Les pièces subissent deux cuissons :

- La première cuisson sert à cuire l'argile à 1 270 °C (pour obtenir du grès). Les pièces seront émaillées avec des émaux sous forme de poudre diluée dans de l'eau.
- La deuxième cuisson servira à cuire ces émaux (les émaux utilisés fondent à 920 °C).

Les pièces en argile crue peuvent être enfournées en se touchant, ou être empilées sans risques de collage. Par contre, la cuisson des pièces émaillées nécessite beaucoup de précautions car toute pièce en contact avec une autre resterait collée par l'émail fondu. Nous avons observé l'intérieur du four par un regard pratiqué dans la porte. A 900 °C, les objets étaient rouges, à 1 200 °C, ils étaient jaune vif et éblouissants. L'extérieur du four était brûlant.

Texte réalisé en commun à partir de textes d'élèves, CM2 Prémercy.

Pour rendre les objets plus jolis, on les émaille (voir ci-dessous). S'il y a de la poussière, il faut l'essuyer, si nos mains sont grasses, il faut les laver. En effet, des traces de poussière ou de graisse sur les pièces empêchent l'émail d'adhérer à l'objet lors de la cuisson.

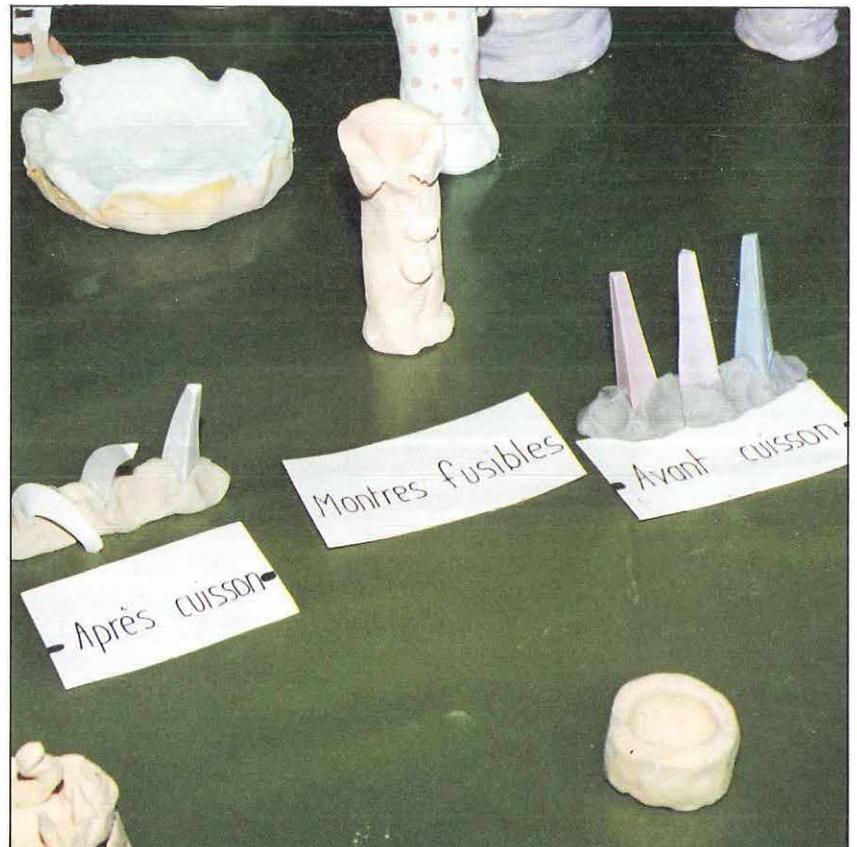
Pour émailler, on ne peint pas mais on tamponne avec un pinceau trempé dans l'émail afin d'obtenir une couche assez épaisse et régulière. On peut aussi tremper les pièces dans l'émail.

L'émail devient presque liquide à la cuisson. Pour qu'il n'accroche pas au four, il faut désémailler la base des pièces. De même, pour que les pièces ne se collent pas entre elles, il ne faut pas qu'elles se touchent après enfournement.

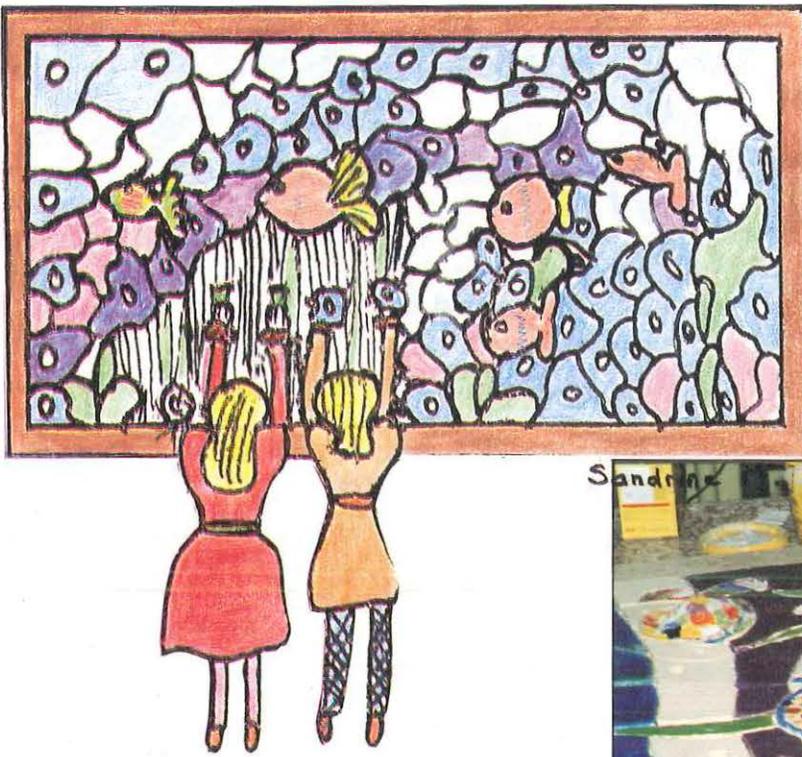
Olivier et la classe.

Les émaux, ou glaçures, sont des poudres contenant principalement des oxydes métalliques mélangés à d'autres produits (fondants, silice...) qui se vitrifient à la cuisson. Suivant la nature des oxydes, on obtient différentes couleurs.

Afin de pouvoir émailler les pièces, on dilue ces poudres dans de l'eau ; il faut une consistance légèrement pâteuse pour obtenir un bon émaillage au pinceau.



L'assemblage de notre panneau



Une fois les pièces du panneau terminées, nous en avons fait l'assemblage.

Le maître a apporté une plaque d'aggloméré. Deux élèves ont pris des gouges pour y faire des encoches afin que la colle adhère mieux à la plaque. Après, avec des spatules crantées, nous avons enduit la surface avec de la colle à céramique. Petit à petit, nous avons placé une à une les pièces du puzzle en faisant passer des groupes de trois à ce travail.

Des élèves ont gâché le ciment blanc pour remplir les joints, puis ceux-ci ont été nettoyés à l'éponge. Le maître a acheté des baguettes de bois et d'aluminium pour faire le cadre, il a découpé les morceaux et nous avons terminé l'assemblage.

Compte rendu établi d'après les textes d'Olivier et Sabine.



Réflexions en vrac

Ce projet m'a bien intéressé.

Je trouve que l'on a réussi un grand projet.

Je trouve que notre projet a été dur à faire.

Je trouvais bien quand on choisissait ce qu'on avait à faire.

Je trouve vraiment bien le panneau que la classe a fait, je croyais qu'on n'allait pas le réussir.

Nous avons découvert beaucoup de choses intéressantes, mais d'autres qui ne m'intéressaient pas beaucoup.

Moi, ce qui m'a intéressé, c'est comment on s'y prenait pour réaliser notre projet.

Classe de CM2 - Nièvre-de-Prémery (58 - Nièvre)

TERRRES

