

Recherche d'émail avec des matériaux de rencontre

Ma nouvelle maison a un jardin. La terre n'est pas ce qu'il y a de mieux, elle est jaune et argileuse !



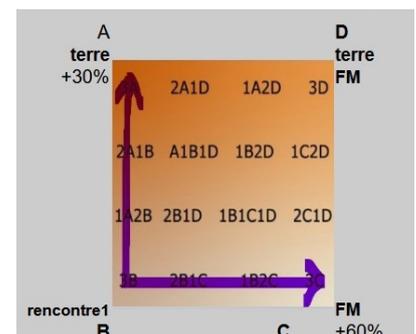
J'ai regardé ce que l'on pouvait faire avec cette argile en l'associant à une cendre de bois provenant de mon insert et à un feldspath qui vient de la carrière de Marmagne située à une quinzaine de km de chez moi.

J'ai récolté la terre à une vingtaine de cm de la surface pour ne pas trop avoir trop de déchets organiques. Elle a été tamisée sous forme liquide au tamis de 60 et séchée, idem pour la cendre.

Ma méthode de recherche s'appuyant sur des progressions suivant deux directions à partir d'une base, je suis parti de cette base

Cendre 50 Terre 25 Feldspath Marmagne (FM) 25

En partant de la recette de base, j'ai fait une progression de 30 % de terre en vertical et 60 % de FM en horizontal



ERNEST 4x4

rencontre1 06/2025

Cendre	50,00
terre	25,00
FM	25,00

Variation **terre 30** **FM 60** en %

Ajouter dans

Godet A	1,88	terre	en gramme
	2,6	Eau	en millilitre
Godet C	3,75	FM	g
	5,3	Eau	ml
Godet D	1,88	terre	g
	3,75	FM	g
	7,9	Eau	ml

A peser 25 g

Cendre	12,50
terre	6,25
FM	6,25

rencontre1

2A1D	1A2D	3D	
2A1B	A1B1D	1B2D	1C2D
1A2B	2B1D	1B1C1D	2C1D
1B	2B1C	1B2C	

D terre FM +60%

eau 35 g ou ml

Total 100

Les 60g d'émail liquide de la base sont répartis dans les 4 godets A B C et D à 15g par godet. On fait les ajouts dans A, C et D comme mentionné dans le tableau ci-dessus.

Célestine la calculette qui accompagne Ernest fait les calculs nécessaires aux pesées. J'ai fait 25g de base dilué avec 35 g d'eau

Variation **terre 30** **FM 60** en %

Ajouter dans

Godet A	1,88	terre	en gramme
	2,6	Eau	en millilitre
Godet C	3,75	FM	g
	5,3	Eau	ml
Godet D	1,88	terre	g
	3,75	FM	g
	7,9	Eau	ml

A peser 25 g

Cendre	12,50
terre	6,25
FM	6,25

eau 35 g

Les 60g d'émail liquide de la base sont répartis dans les 4 godets A B C et D à 15g par godet. On fait les ajouts dans A, C et D comme mentionné dans le tableau ci-dessus.

A ma base diluée, j'ai prélevé 3 godets de 15 g d'émail liquide A, C et D et j'ai ajouté dans ces 3 godets les quantités indiquées par la feuille de calcul

- dans le godet A 1,88g de terre et 2,6 millilitre d'eau
- dans le godet C 3,75 g de feldspath et 5,3 millilitre d'eau
- dans le godet D 1,88g de terre et 3,75 g de feldspath 7,9 millilitre d'eau (C'est tranquille : Célestine a fait les calculs)

La répartition dans Ernest se fait à la seringue (voir vidéo <https://youtu.be/95EOU-v7gEA>). La grande tuile 4x4 étant faite, on utilise les restes de godets pour réaliser une petite tuile 3x3 en prenant comme

dose 0,35 ml . Ce choix de 0,35 ml permet de réaliser des tests de la même épaisseur que les tests de la tuile 4x4 soit 9 gr au dm² . Cette tuile cuite en vertical permet de voir comment l'émail coule.



Comme je voulais faire une recherche un peu plus approfondie sur cette terre de jardin, j'ai complété mes essais avec d'autres tuiles pour d'autres progressions avec principalement cette terre, la cendre et ce feldspath



Les 4 progressions font donc un total 100 essais et demande environ 3 heures .

La cuisson s'est fait dans un four électrique à cône 8 (env1250°C).
montée en 3 heures refroidissement ralenti (1100 à 950 en 3 heures)



Résultats

La petite tuile montre l'écoulement des tests.

La colonne de gauche est inexploitable car les mélanges testés coulent trop. Celle du milieu est limite à ce point de vue.



La tuile 4x4 montre la texture, matité, tressailage etc des tests.

Pour aller plus loin dans la recherche il faudrait repartir sur le milieu de la progression (soit la recette du mélange 1A 1C) et faire une progression plus fine qui pourrait être alors de 10 % de terre en vertical et 20 % de feldspath en horizontal

Recette du	1A1C
Cendre	34,86
terre	28,97
FM	36,18



Suite....

J'ai fait aussi un nuancier avec une recette proche des essais mentionnés et émaillé un bol avec cette base

La recette Cendre 2 , Terre 1 , FM 2 , Silice 1
soit

Cendre 33 , Terre 17 , FM 33 , Silice 17

Dans le nuancier on a des trucs sympas

Avec 4 % titane



avec 2 % carbonate de cuivre (les reflets bleutés ne sont pas bien rendus sur la photo)



Avec 10 % de fer



J'ai fait cette publication pour montrer que si on veut utiliser des matériaux dont on ne connaît pas la composition, il est plus intéressant de faire, pour commencer, des progressions très larges pour voir dans quelles eaux on nage et ensuite affiner.

Pour finir voici un bol émaillé avec la deuxième recette



Voilà voilà....

Alain Fichot

