

Semaine des mathématiques

15 au 19 mars 2021

Classe PS - École Fors

Défi 1 : Les menus de la cantine

Semaine des mathématiques
10e édition – 15 au 19 mars 2021

académie
Poitou
direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Deux-Sèvres

Cycle 1 – Problème 1
Le menu

A la cantine, on propose les plats suivants :

MENU DU JOUR

Entrée
Saucisson
Carottes râpées

Plat
Poulet frites
Pâtes au saumon

Dessert
Pomme
Éclair au chocolat
Yaourt

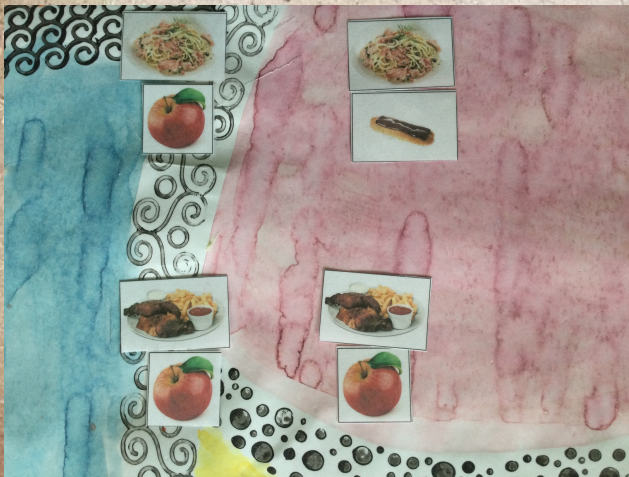
Combien de menus différents peut-on composer en choisissant une entrée, un plat et un dessert ?

Groupe départemental mathématiques – Deux-Sèvres

En atelier, nous avons cherché les menus possibles avec les plats et les desserts.



Nous avons créé chacun un ou plusieurs menus. Puis nous les avons mis en commun et nous avons cherché les menus identiques pour les enlever.



À force de recherches, nous avons trouvé les menus différents.

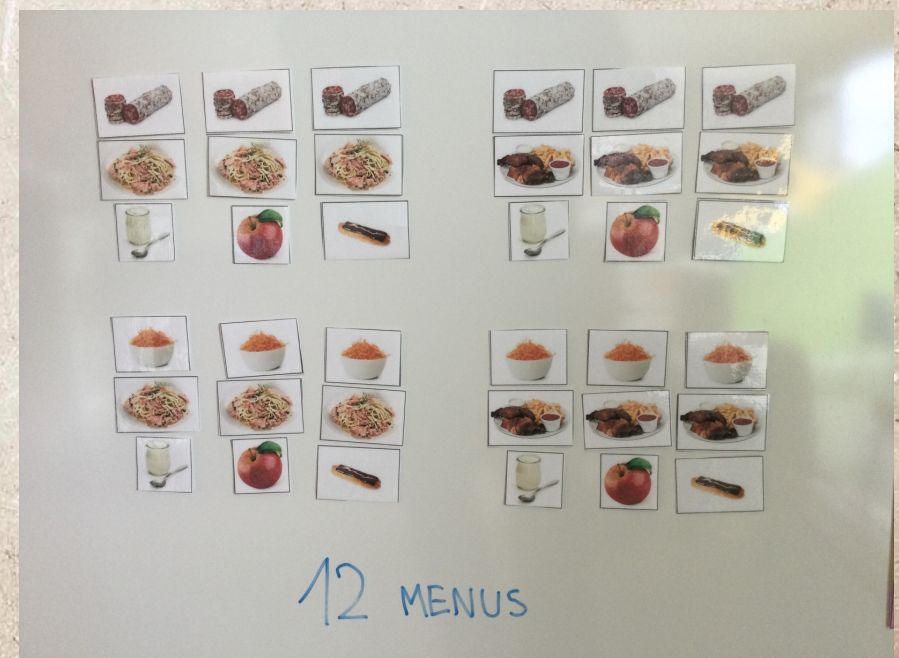
Avec 2 plats et 3 desserts, on peut faire 6 menus différents.



En regroupement, nous avons cherché tous ensemble combien de menus on pouvait faire avec 2 entrées en plus.

Nous en avons trouvé 12 différents.

C'était un peu dur pour certains élèves mais la plupart ont été très actifs dans la recherche.



Défi 2 : les escaliers

Semaine des mathématiques
9e édition – 15 au 19 mars 2021

académie
Poitiers
direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Deux-Sèvres

Cycle 1 – Problème 2
L'escalier

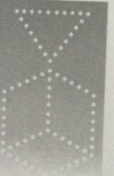
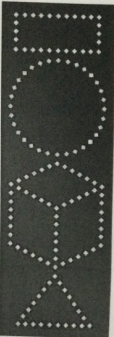
Madame Marchette construit des escaliers
avec des cubes.

PS
Elle a déjà un escalier de 2 marches.
Combien lui manque-t-il de cubes
pour construire un escalier de 3
marches ?

MS
Combien de marches fabrique-t-elle
avec 6 cubes ?

GS
Combien de cubes lui faut-il pour
construire un escalier de 6 marches ?

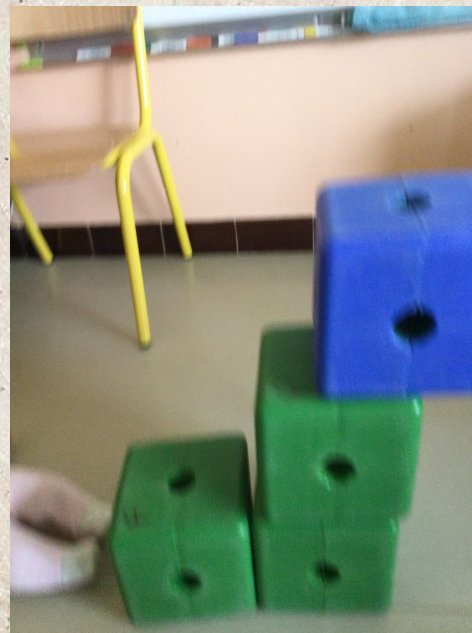
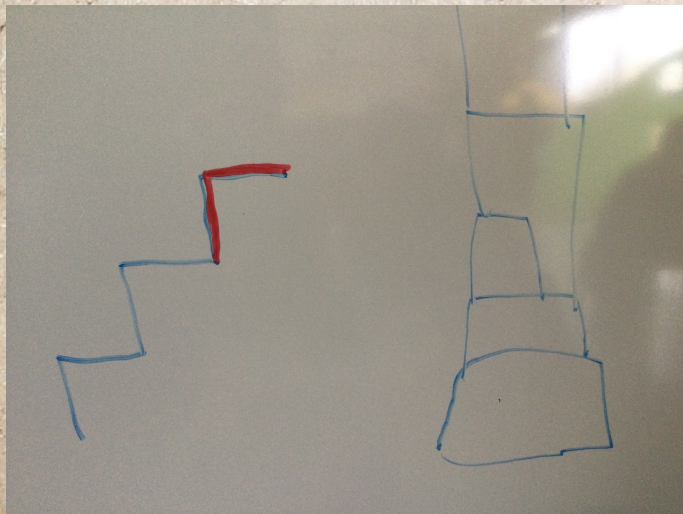
Groupe départemental mathématiques – Deux-Sèvres



Cette situation a été traitée en regroupement avec les cubes de la salle de motricité.
Situation de départ :



Nous avons dû faire plein d'essais infructueux. Puis le maître a proposé de faire un dessin pour comprendre où il fallait mettre la marche. Nous avons eu de nombreux dessins puis le maître nous a aidés. Ensuite nous avons essayé de faire comme sur le dessin. Il nous a encore fallu plusieurs essais avant d'y arriver. Nous avons ajouté 3 cubes !



Défi 3 : Le carré magique des formes












Semaine des mathématiques
10e édition – 15 au 19 mars 2021

académie
Poitiers

direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Deux-Sèvres

Cycle 1 – Problème 3
Le carré magique des formes

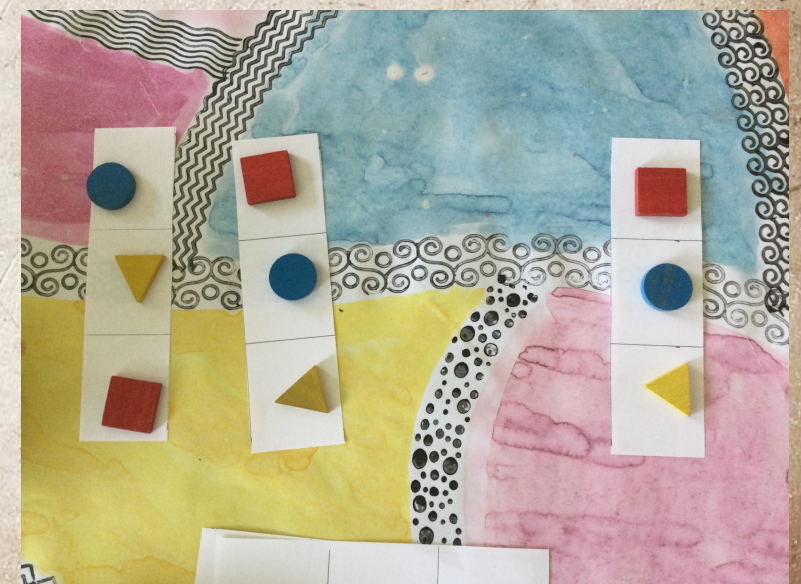
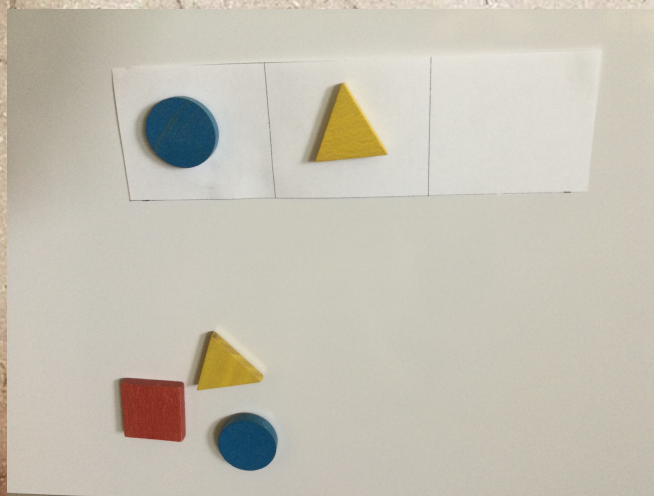
Monsieur Géométrix a complété une grille avec des formes. Chaque forme ne doit se trouver qu'une seule fois dans chaque ligne et qu'une seule fois dans chaque colonne.
Il n'arrive plus à continuer tout seul.

			
	A	B	
	C	D	
E			

Peux-tu l'aider à finir sa grille ?

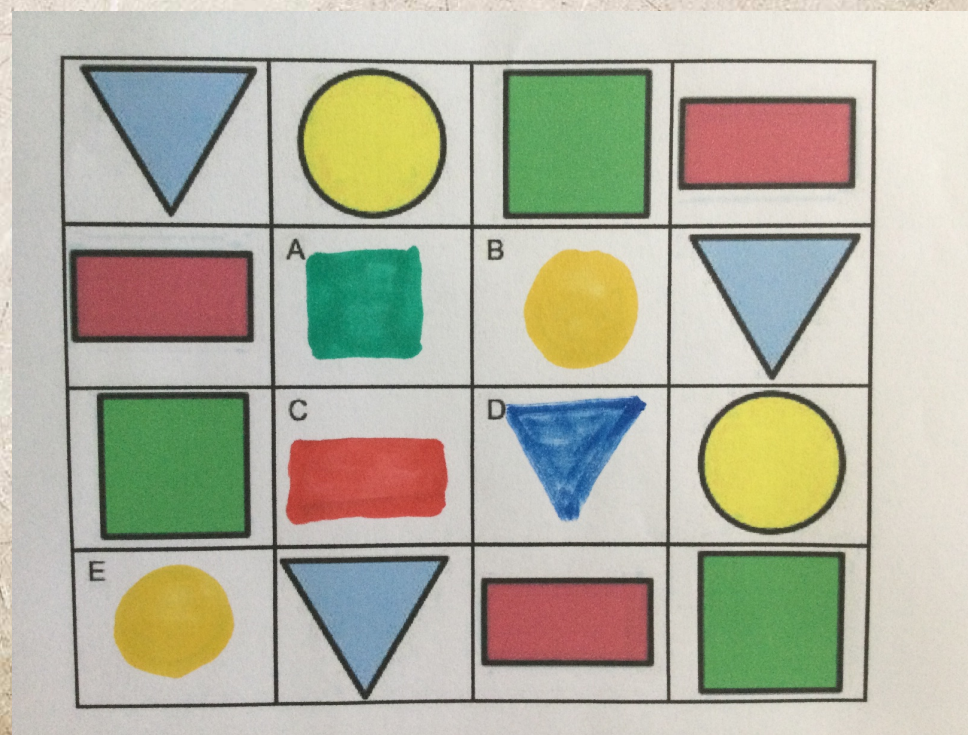
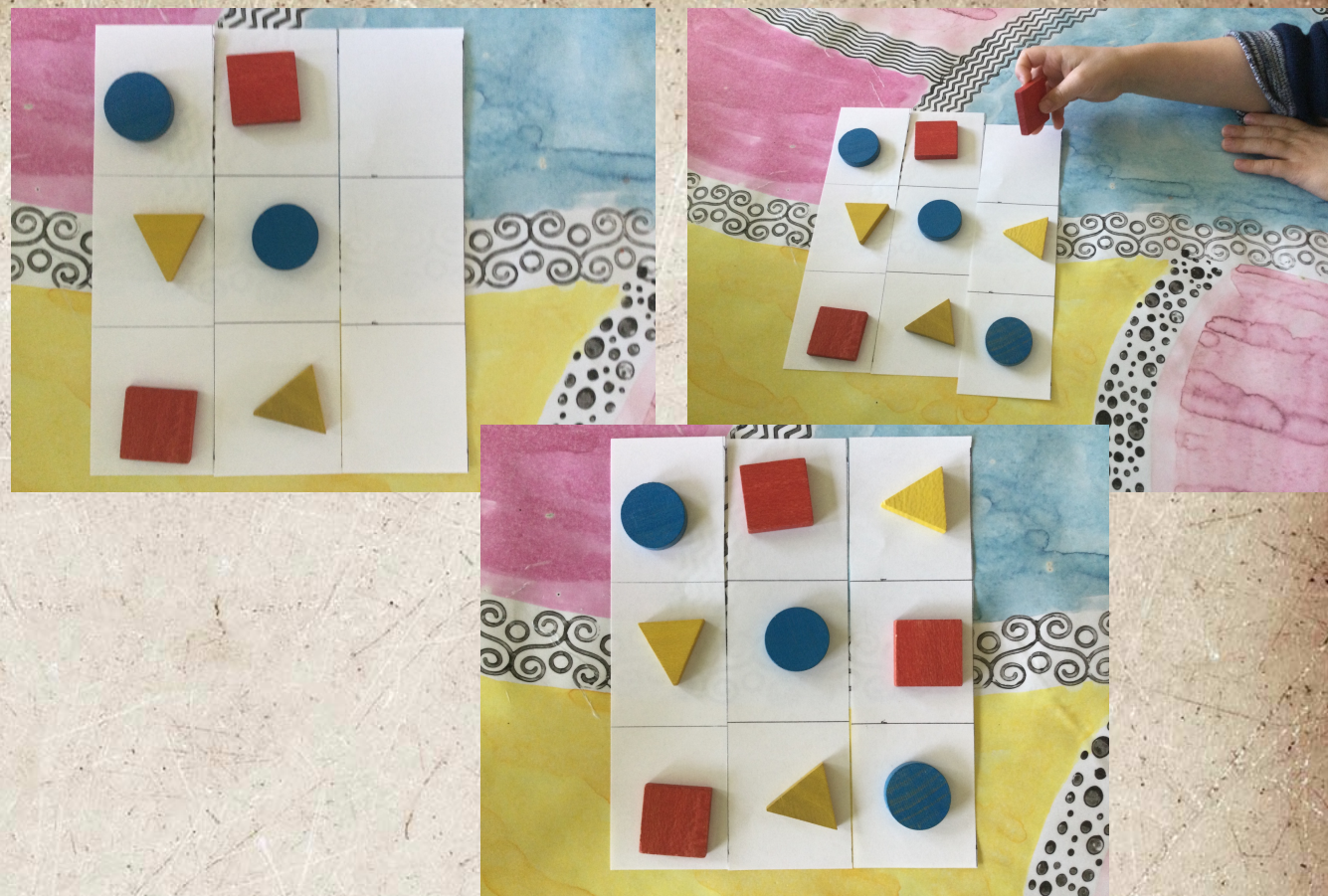
Groupe départemental mathématiques – Deux-Sèvres

Pour parvenir à résoudre ce défi, nous avons d'abord travaillé pour comprendre le principe du jeu avec moins de formes. Nous sommes entraînés avec une ligne de 3 : il fallait mettre 3 formes différentes sur la ligne. Puis nous avons comparé les lignes formées pour vérifier qu'elles répondaient à la consigne puis pour éliminer celles en double.



Ensuite, nous en avons mis 3 ensemble pour faire un carré de 9 cases à remplir en respectant les consignes de Monsieur Geometrix : chaque forme ne doit se trouver qu'une seule fois dans chaque ligne et dans chaque colonne. En s'entraînant par groupe, nous avons réussi !

Enfin, en regroupement, nous avons réfléchi tous ensemble pour résoudre le carré magique de Monsieur Geometrix. Et ensemble, nous avons trouvé la solution !



Défi 4 : les bâtons

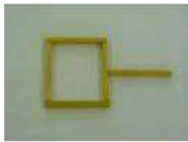
Semaine des mathématiques
10e édition – 15 au 19 mars 2021



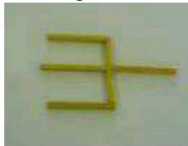
Cycle 1 – Problème 4 Les bâtons



Je construis la figure 1.



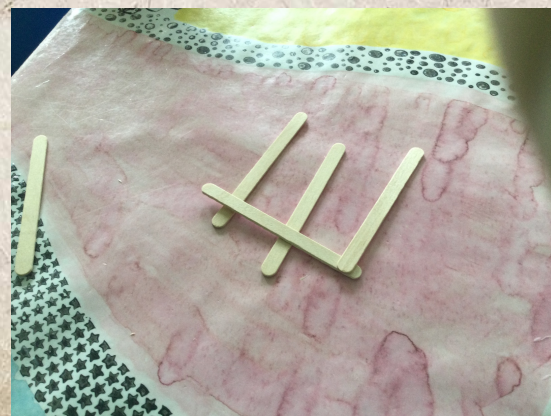
Je construis la figure 2.



Quel bâton a été déplacé pour passer de la figure 1 à la figure 2 ?

Groupe départemental mathématiques – Deux-Sèvres

Pour commencer, nous avons essayé de construire la première figure avec nos 5 bâtons. Nous y sommes tous parvenus ! Puis nous avons essayé de fabriquer la deuxième figure, nous avons tous déplacé plusieurs bâtons voire tous pour y arriver.



En petit groupe, nous avons donc repris la première figure. Nous l'avons comparée à la deuxième pour trouver les bâtons qui restaient à la même place (que nous avons mis en couleur). À la fin, nous avons vu qu'il n'y avait qu'un seul bâton qui ne restait pas à la même place. Nous avons alors trouvé comment le déplacer pour obtenir la deuxième figure.

