



# Mathématiques Sans Frontières Junior CM2/6°

## - Epreuves de Découverte 2015 -

### Epreuve 1 : Promo

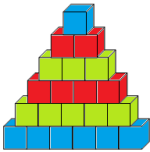
- Procédure de résolution par substitution, combinaison :  
 $18 - 13 = 5$  donne le prix du chapeau  
 2 robes + 10 coûtent 30 € donc 2 robes coûtent 20 € soit 1 robe 10 €  
 La dernière affirmation permet de déduire le prix des chaussures 3 €

- Procédure par essai-erreur

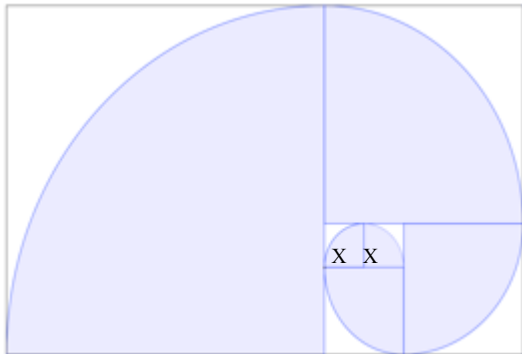


### Epreuve 2 : De la couleur à tous les étages

Correction :



### Epreuve 3 : Colimaçon



X pièces données au départ.

### Epreuve 4 : Carré moldüh

Plus de 2000 solutions sont possibles ...

En voici une ....

3	4	2	9
5	1	7	13
8	9	6	23

11 16 14 15 10

### Epreuve 5 : Pas de pot

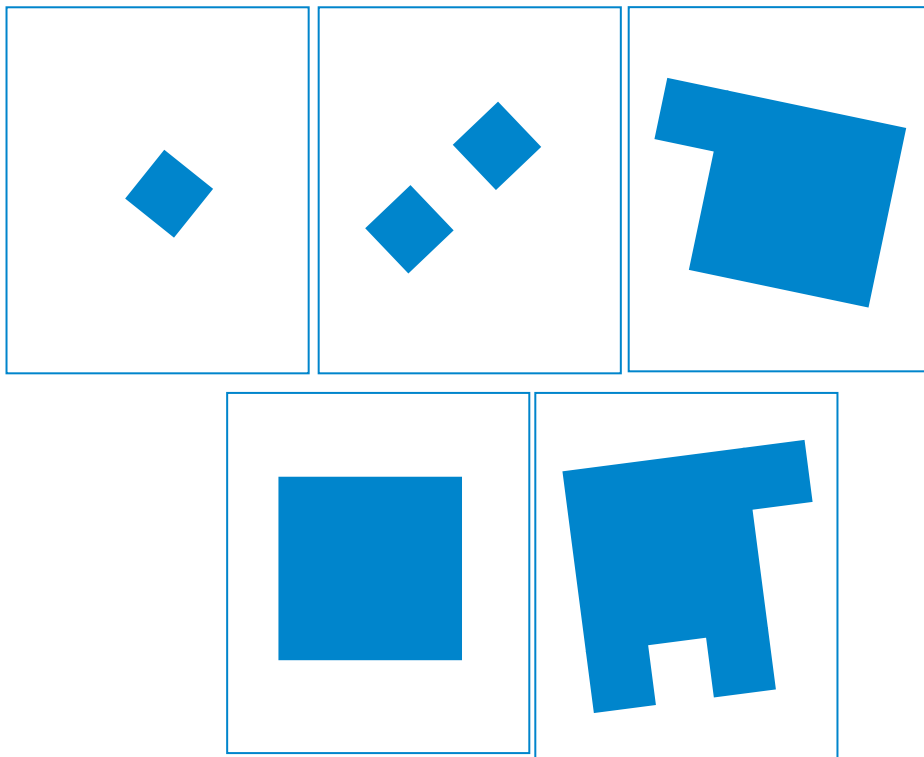
Le tableau ci dessous ne sera très probablement pas proposé par les élèves. Ils feront une recherche par tâtonnement.

En revanche on peut leur proposer après l'épreuve comme moyen de recenser leurs résultats et affiner les essais.



Bonnes réponses	0	1	2	3	4	5	<b>6</b>
Mauvaises réponses	21	20	19	18	17	16	15
Pièces prises dans le pot	0	5	10	15	20	25	<b>30</b>
Pièces déposées dans le pot	42	40	38	36	34	32	<b>30</b>

## Epreuve 6 : Empreintes cubitales



Illustrations : Juanita Kirch

## Epreuve 7 : Face à la mer

Léa voit la Manche  
Théo : Mer du Nord  
Yohan : Méditerranée  
Coralie : océan indien  
Mahana : Atlantique

Une résolution par tableau peut être proposée aux élèves afin d'aider à organiser le raisonnement. Elle ne sera probablement pas utilisée a priori par les élèves non habitués à ce genre de procédure.



## Epreuve 8 : Places de parking

Exercice ouvert nécessitant d'investir des données vraisemblables afin d'aboutir à une solution plausible.

La difficulté tient non seulement à l'identification des données nécessaires qu'à l'estimation de leur valeur et enfin à leur traitement numérique.

Voir le corrigé de l'épreuve de 2013 qui permet d'avoir une bonne vision de ce qui peut être attendu.

Longueur d'un arrêt de bus : environ 16 m (32 m sans place de parking)

Sortie de garage : Environ 3m (36 m sans place de parking)

200 m de rue donc 400 m de trottoirs

332 m utilisables (400 - 68)

Place de parking longitudinales : environ 5,30 m

Places de parking en bataille : 2,30 m

(Données généralement utilisées mais non fixées par norme).

Nombre de places probables : entre 62 (places de parking longitudinales) et 144 places.



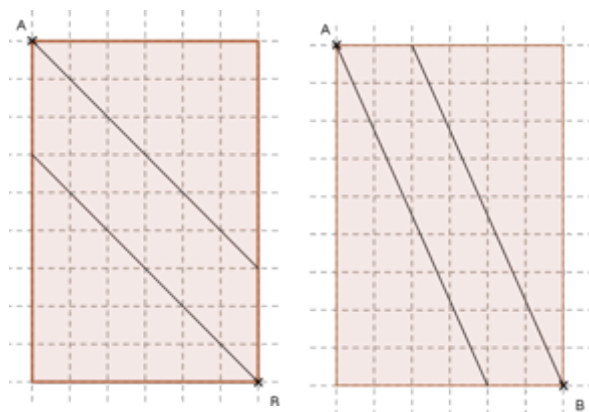
Toute réponse JUSTIFIÉE entre ces deux valeurs doit être acceptée.

Spécial 6ème

### Epreuve 9 : Vachement équitable

Remarque : seule production attendue : le dessin

Solutions :



La première solution est la plus « évidente ». Tous les carreaux coupés sont des demis carreaux.

Les élèves passeront probablement par le comptage après estimation du tiers de 54 → 18.