

# Mathématiques Sans Frontières Junior CM2/6°

## - Epreuves de Découverte 2015 -



### Epreuve 1 : Sonderverkauf

Hier die Anzeige eines Spielwarenladens :

Alex, Camille und Dominik gehen in den Laden um ihren Puppen neue Kleidung zu kaufen.

Alex bezahlt 18 € für einen Hut, ein Kleid und ein Paar Schuhe.

Camille bezahlt 30 € für zwei Hüte und zwei Kleider.

Dominik bezahlt 13 € für ein Kleid und ein Paar Schuhe.

Gib den Preiss von jedem Artikel an.

Alle Hüte für je €  
 Alle Kleider für je €  
 Alle Schuhe für je €

### Epreuve 1 : It's a bargain



Here is an advert for dolls' clothes in a toy shop's sale :

All the hats are now €  
 The dresses are now all €  
 The shoes are now all € a pair.

Alix, Camille and Dominique go to the shop to buy some things for their dolls.

Alix pays 18 € for a hat, a dress and a pair of shoes.

Camille pays 30 € for two hats and two dresses.

Dominique pays 13 € for a dress and one pair of shoes.

Find the price of each of the items.



€ كل القبعات بئمن  
 € كل الفساتين بئمن  
 € كل الأحذية بئمن

التخفيض  
 هَذَا إِعْلَانٌ مَتَّجِرِ اللَّعْبِ :

ألكس، كمي وَ طَمِينِكْ ذَهَبُوا إِلَى الْمَتَّجِرِ لِشِرَاءِ بَعْضِ الْحَاجِيَّاتِ لِذَمِيَّاتِهِمْ .

ألكس دَفَعَتْ ثَمَنَ 18€ لِشِرَاءِ قُبْعَةٍ، فُسْتَانٍ وَجِدَاءِ .

كمي دَفَعَتْ ثَمَنَ 30€ لِشِرَاءِ قُبْعَتَيْنِ وَفُسْتَانَيْنِ .

طَمِينِكْ دَفَعَتْ ثَمَنَ 13€ لِشِرَاءِ فُسْتَانٍ وَجِدَاءِ .

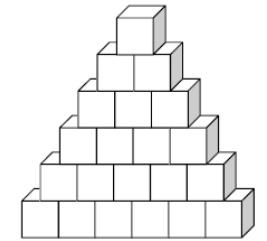
إعْطِي ثَمَنَ كُلِّ بَضَاعَةٍ؟

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

Mon frère a 6 cubes rouges, 7 bleus et 8 verts.

Il réalise une construction à 6 étages où :

- tous les cubes d'un étage sont de la même couleur ;
- deux étages qui se touchent sont de couleurs différentes.



Colorie le dessin de sa construction.

### Epreuve 3 : Colimaçon

Margot joue avec un puzzle de 6 pièces représentant une coquille d'escargot.

Les 6 pièces :

- sont carrées ;
- comportent le même motif.



Voir Annexe

Deux pièces sont déjà bien placées sur l'annexe.

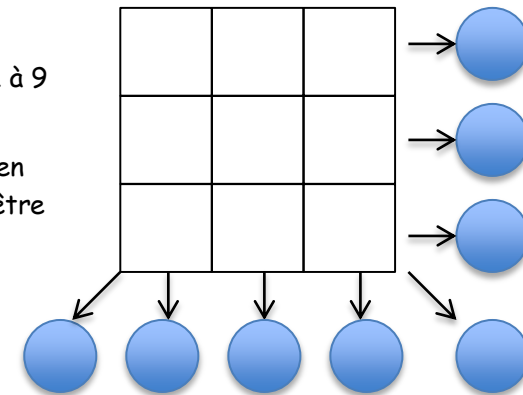
Trace les pièces manquantes du puzzle (utilise l'annexe).

### Epreuve 4 : Carré moldūh

On veut placer chaque nombre entier de 1 à 9 dans les cases de cette grille.

Toutes les sommes de 3 nombres alignés (en ligne, en colonne ou en diagonale) doivent être différentes.

Ecris une solution.



### Epreuve 5 : Pas de pot

Le sorcier Gandoulf propose à son serviteur Nain Bleu d'augmenter sa fortune. Un pot de 50 pièces d'or est devant lui.

Gandoulf dit :

« Si tu réponds correctement à ma question, tu prends 5 pièces du pot.

Si tu te trompes, tu en mets 2 dans le pot. »

Au bout de 21 questions, le pot contient à nouveau 50 pièces d'or.



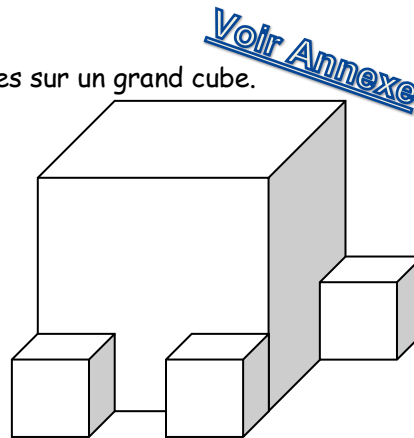
**Combien de bonnes réponses Nain Bleu a-t-il données ? Justifie ta réponse.**

### Epreuve 6 : Empreintes cubitales

La petite sœur de Lucien colle trois petits cubes sur un grand cube. Elle obtient ce jouet :

Elle le trempe dans un pot de peinture. Ensuite, elle tamponne le jouet une seule fois sur une feuille pour obtenir une empreinte.

Parmi les empreintes proposées en annexe, colle toutes celles qu'elle peut obtenir.



### Epreuve 7 : Face à la mer

Coralie, Théo, Yohan, Léa et Mahana sont des élèves chanceux ! Chacun d'eux voit une mer ou un océan différent depuis son école : la mer Méditerranée, l'océan Indien, la Manche, la mer du Nord, l'océan Atlantique.

Ainsi :

- Théo, Léa et Yohan ne voient pas d'océan ;
- Coralie vit sur l'île de la Réunion ;
- Yohan et Mahana ne vivent pas au bord de la Manche ;
- Théo voit la même mer que ses camarades des Pays-Bas.



**Quel mer ou océan chaque élève voit-il depuis sa salle de classe ?**

### Epreuve 8 : Places de parking

La rue Évariste Galois mesure 200 mètres. Il y a deux arrêts de bus et 12 sorties de garage.

**Combien de places de parking pour une voiture peut-on prévoir dans cette rue ? Explique ton raisonnement.**



**Spécial 6ème**

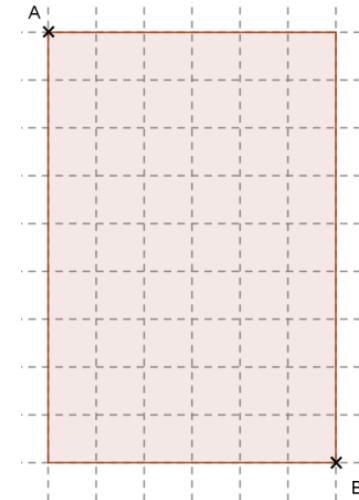
### Epreuve 9 : Vachement équitable

Au printemps, Fernand décide d'attribuer à chacune de ses trois vaches la même surface d'herbe à brouter.

Afin de délimiter les trois zones, il va poser deux barrières rectilignes :

- l'une partira du poteau A ;
- l'autre partira du poteau B.

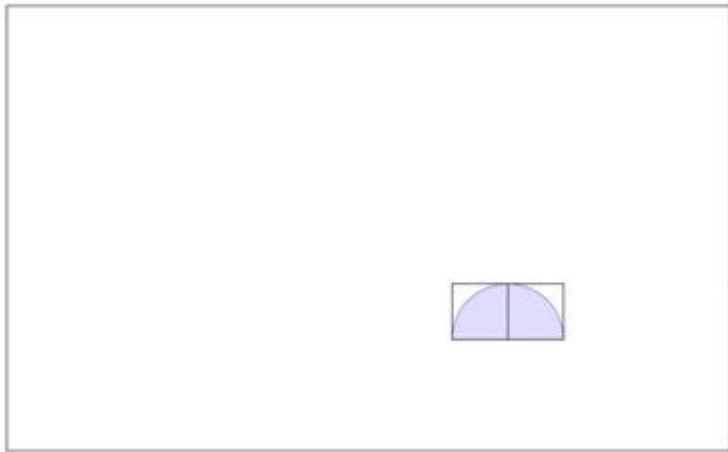
**Trace les deux barrières sur le plan.**



**Plan du terrain de Fernand**

Annexes :

Pour l'exercice 3 :



Pour l'exercice 6 :

