



Rallye de Picardie

L'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

vous souhaite la bienvenue à ce

6^{ème} RALLYE MATHÉMATIQUE DE PICARDIE

ouvert aux élèves de cinquième,

du 24 au 29 avril 2017

Bravo pour votre participation

Exercice 1 : Allumettes

Un carré d'un mètre de côté est coupé en petit carrés délimités chacun par 4 allumettes de 5 cm de long. Deux carrés voisins sont séparés par une allumette exactement.

De combien d'allumettes a-t-on besoin ?

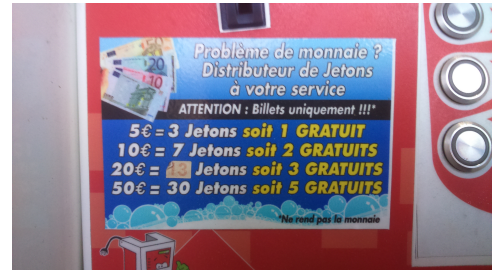
Exercice 2 : Attention !

Une station de lavage automobile propose de payer les lavages en pièces de 2 euros ou en jetons, un jeton remplace une pièce de 2 euros.

Par exemple, un lavage à 6 euros peut être payé avec 3 pièces de 2 euros ou avec 3 jetons.

Mme X. effectue par an 5 lavages à 6 euros, 6 lavages à 10 euros et 16 lavages à 14 euros.

Elle veut le nombre exact de jetons pour son année. Que lui conseillez vous?



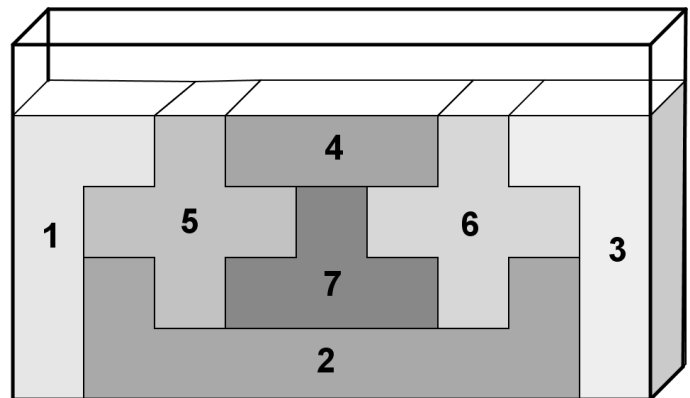
Exercice 3 :

La boîte dessinée ci-contre a été remplie en glissant les pièces par le haut.

Dans quel ordre ces pièces ont-elles été introduites dans la boîte ?

Question subsidiaire :

Plusieurs réponses sont possibles. Quelles sont ces différentes possibilités ?



Exercice 4 : Trois petits tours...

Three boys started out together walking round and round a circular track 250 meters long. The first boy walked out a regular speed of 5 km/h, the second boy at 4 km/h and the third boy at 3 km/h.

How long was it before they were in line at the starting point again?

Drei Buben laufen eine 250 m lange Strecke ab, immer im Kreis. Sie starten gemeinsam. Der erste legt 5 km/h zurück, der zweite 4 km/h und der dritte 3 km/h.

Wie lange dauert es, bis sie alle zusammen wieder am Ausgangspunkt angelangt sind ?

Tres muchachos empezaron a andar juntos alrededor de una pista circular durante 250 metros. El primer muchacho anduvo a una velocidad regular de 5 km/h. El segundo muchacho lo hizo a 4 km/h. Y el tercero a 3 km/h.

¿ Cuánto tiempo fue necesario hasta que los tres se encontraran de nuevo en el punto de partida ?

Exercice 5 : Réarrangement

Découpez cette pièce en un nombre minimum de morceaux et avec le plus petit nombre de coups de ciseaux possible.

Réarrangez les morceaux de façon à obtenir un carré (sans trou ni recouvrement). On peut retourner les morceaux recto-verso.

