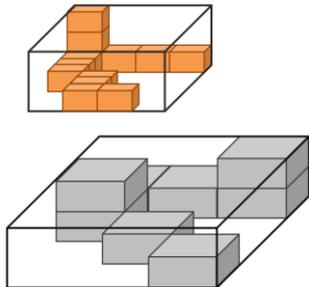


**1) Du sucre !**

**10 points**



Une boîte de sucre contient des morceaux parallélépipédiques bien rangés cote à cote. Ces boîtes sont rangées de la même façon dans un carton. Combien de morceaux de sucre un carton peut-il

contenir au maximum ?

**2) Histoire de longueurs**

**12 points**

Un rectangle qui a un côté de longueur 10 cm a même périmètre qu'un triangle équilatéral qui possède aussi un côté de longueur 10 cm. Quelle est l'autre dimension du rectangle ?

**3) La course**

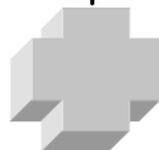
**14 points**

Trois concurrents A, B et C effectuent une course. A a déjà parcouru 236 km. B a encore 287 km à parcourir. Sur les 508 km du trajet, C n'en a parcouru que la moitié. Quel est le classement actuel pour ces trois concurrents ?

**4) La croix**

**16 points**

Quel nombre obtient-on en ajoutant le nombre de faces et celui des arêtes de ce solide en forme de croix ?



**5) Machine à calculs**

**18 points**

Dans le calculogramme (en bas de page), on a rentré les nombres 4, 5, 11, 12 et 21. Combien d'entre eux permettent-ils d'atteindre la case Gagné !

**6) Drôle de pays**

**20 points**

Au pays Basesix, on parle un drôle de langage : « Clix » signifie 36, « Plix » représente le nombre six et « Unix » le nombre 1. Tous les autres nombres sont

exprimés à partir de ces trois mots en prononçant d'abord le plus possible de « Clix » puis le plus possible de « Plix » et en complétant si nécessaire avec des « Unix ». Ainsi, 15 se dit « Plix Plix Unix Unix Unix ».

Comment dit-on 165 dans ce pays ?

**7) Ma(th)oku**

**22 points**

24(x)	8(+)		1(-)	
		6(x)	1(-)	
			10(x)	3(+)
20(x)		1(-)		
	5			3

Placer dans chaque case les nombres de 1 à 5. Il ne peut pas y avoir deux fois le même nombre sur une ligne ou une colonne.

Le nombre inscrit en haut à gauche de chaque bloc est le

résultat de l'opération (précisée entre parenthèses) effectuée avec les nombres du même bloc (voir l'exemple ci-contre). Donner de gauche à droite les nombres de la ligne grisée.

6(x)	
3	
1	2

**8) Le nombre**

**24 points**

Voici un nombre : 7173. On réorganise ce nombre de deux façons :

- en écrivant les chiffres qui le composent par ordre croissant,
- en écrivant les chiffres qui le composent par ordre décroissant.

On obtient ainsi deux nombres. On soustrait le plus petit de ces deux nombres du plus grand, on obtient un nouveau nombre. On recommence depuis le début avec le nouveau nombre obtenu. On ne s'arrête que quand le nombre ne change plus.

Quel est alors le nombre obtenu ?

