

Les singeries des flopokongs



Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

École : _____

Critères d'évaluations	Manifestations observables d'un niveau				
	A	B	C	D	E
Analyser	30	24	18	12	6
Appliquer	50	40	30	20	10
Justifier	20	16	12	8	4
Résultat					

Épreuve pas obligatoire mais très pratique

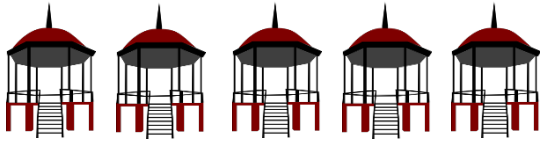
Mathématique, deuxième année du troisième cycle du primaire

(6^e année)

Maintenant



École de La Maisonnée



Les singeries des flopokongs

Une race de singes ninjas, les flopokongs, vient d'être introduite au zoo et aussitôt, le Dr. Inkiétan en a perdu le contrôle ! Ceux-ci ont entrepris de voler toutes les briques ornant la façade du pavillon des flamants gris afin de les entreposer dans des caisses destinées au transport de marchandise qui traînaient dans leur enclos. Ce sont d'habiles petits voleurs...

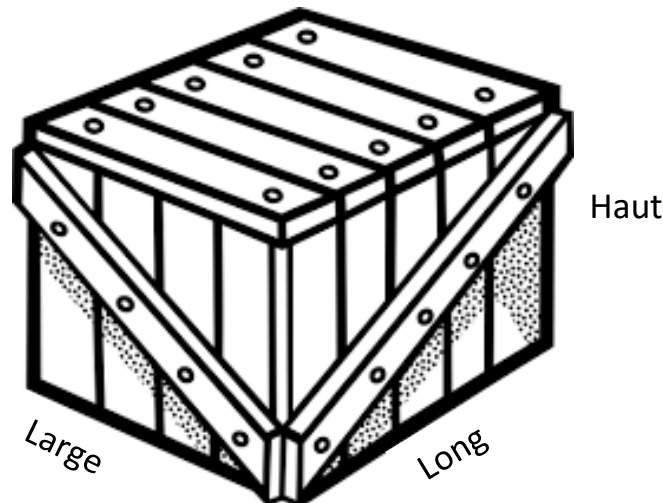
Voici des informations concernant ces fameux vols survenus depuis 3 jours :

1. Chaque brique volée mesure **24 cm de long** par **110 mm de large** par **0,7 dm de haut**.

2. Depuis le début de la semaine, les flopokongs en ont volé 127 le lundi, trois fois plus le mardi et le total de mercredi correspond au total du lundi et du mardi mis ensemble.



3. Les caisses qu'ils utilisent pour entreposer les briques volées mesurent **100 cm de long** par **70 cm de large**. On ne connaît pas sa hauteur mais nous savons que chaque caisse possède un volume de $700\,000\text{ cm}^3$



Le Dr. Inkiétan a retrouvé dans l'enclos des flopokongs 3 caisses remplies à pleine capacité.

Selon toi, devrait-il encore chercher afin de trouver d'autres caisses remplies à ras bord ?

Sinon, peux-tu trouver combien de briques n'ont pas réussi à entrer dans les 3 caisses ?

Démarche et calculs :

$$110 \text{ mm} = 11 \text{ cm} \quad \text{et} \quad 0,7 \text{ dm} = 7 \text{ cm}$$

Une brique mesure donc 24 cm par 11 cm par 7. Donc $24 \times 11 = 264$ $264 \times 7 = 1848 \text{ cm}^3$

*** MAIS cette information n'est pas pertinente. Puisque les briques sont solides, on ne pourra pas tenir compte de leur volume pour les faire entrer dans les caisses. Il faudra plutôt tenir compte de leurs dimensions

$$127 + (127 \times 3) + (127 + (127 \times 3)) =$$

$$127 + 381 + 508 = \underline{1016 \text{ briques ont été volées en 3 jours}}$$

$$\text{Le volume et les dimensions de la caisse} = \text{Longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur} = 700\,000 \text{ cm}^3$$

$$= 100 \times 70 \times ? = 700\,000 \text{ cm}^3$$

$$= 7000 \times ? = 700\,000 \text{ cm}^3$$

$$\text{Donc } 700\,000 \div 7000 = 100 \quad \underline{\text{La hauteur de la boîte est 100 cm}}$$

Dans 100 cm de long, il entre 4 longueurs de briques ($24 \times 4 = 96$). Donc 4 briques dans le sens de la longueur

Dans 70 cm de large, il entre 6 largeurs de briques ($11 \times 6 = 66$). Donc 6 briques dans le sens de la largeur

Dans 100 cm de haut, il entre 14 hauteurs de briques ($14 \times 7 = 98$). Donc 14 briques dans le sens de la hauteur

Dans une caisse, il entre donc $4 \times 6 \times 14$ briques, soit 336 briques.

Comme il y a eu 1016 briques de volées, on trouve quel facteur de 336 s'en approche le plus.

$$336 \times 1 = 336 \quad 336 \times 2 = 672 \quad 336 \times 3 = 1008$$

Donc il doit arrêter de chercher les caisses et chercher plutôt 8 briques qui doivent traîner quelque part !

Le Dr. Inkiétan doit continuer ses recherches. Il reste _____ caisses dans l'enclos

Le Dr. Inkiétan doit stopper les recherches de caisses et chercher plutôt 8 briques qui n'entraient pas dans la 3^e caisse et qui doivent traîner quelque part.