



## 1 028 Vrai ou Faux ?

- a. 10 est un diviseur de 57
- b. 57 est divisible par 3
- c. 15 et 20 sont divisibles par 5
- d. 7 est un diviseur commun à 21 et 34

 V  F V  F V  F V  F

## 3 030 Décomposer en facteurs premiers :

- |    |    |     |     |
|----|----|-----|-----|
| a. | 40 | 104 | 182 |
|----|----|-----|-----|

40 = .....

104 = .....

182 = .....

## 2 030 Vrai ou Faux ?

La décomposition en facteurs premiers de :

- a. 20 est  $2 \times 2 \times 5$
- b. 75 est  $3 \times 5 \times 5$
- c. 84 est  $4 \times 3 \times 7$

 V  F V  F V  F

## 4 MOCA Chez Tailou, les samoussas se vendent par sachet de 8. Le cuisinier vient de préparer 256 samoussas, combien de sachets pourra-t-il réaliser ?

## P1 Problème : LES SAMOUESSAS DE FLORIAN

- Décomposer les nombres 162 et 108 en produits de facteurs premiers.
- Déterminer deux diviseurs communs aux nombres 162 et 108 plus grands que 10.

Un snack vend des barquettes composées de nems et de samoussas.

Le cuisinier Florian a préparé 162 nems et 108 samoussas.

Dans chaque barquette :

- le nombre de nems doit être le même ;
  - le nombre de samoussas doit être le même.
  - Tous les nems et tous les samoussas doivent être utilisés.
- Le cuisinier peut-il réaliser 36 barquettes ?
  - Quel nombre maximal de barquettes pourra-t-il réaliser ?
  - Dans ce cas, combien y aura-t-il de nems et de samoussas dans chaque barquette ?



Tu as réussi le problème P1 ? Bravo ! Tu peux passer directement à la MISSION 2.

Le problème P1 te semble encore un peu difficile ?

Rassure-toi, tu peux encore t'entraîner avec le problème P1BIS !

P1BIS Problème : LES FRIANDISES DE M. FONTAINE Pour fêter les 25 ans de sa boutique, M. Fontaine souhaite offrir aux premiers clients de la journée une boîte contenant des sucreries.

Il a confectionné 300 sucreries : 125 bonbons miels et 175 bonbons cravates.

Il souhaite fabriquer ces boîtes de sorte que :

- Le nombre de bonbons miels soit le même dans chaque boîte;
- Le nombre de bonbons cravates soit le même dans chaque boîte;
- Toutes les sucreries soient utilisées.

- Décomposer 125 et 175 en produits de facteurs premiers.
- En déduire la liste des diviseurs communs à 125 et 175.
- Pourrait-il fabriquer 5 boîtes identiques ?
- Quel nombre maximal de boîtes pourra-t-il réaliser ?
- Dans ce cas, combien y aura-t-il de bonbons miels et de bonbons cravates dans chaque boîte ?



- P2** Le capitaine d'un navire possède un trésor constitué de 69 diamants, 1 150 perles et 4 140 pièces d'or.

1. Décomposer 69 ; 1 150 et 4 140 en produits de facteurs premiers.
2. Le capitaine partage équitablement le trésor entre les marins.  
Combien y-a-t-il de marins sachant que toutes les pièces, perles et diamants ont été distribués ?



Tu as réussi la **MISSION 2.** ? Bravo ! S'il reste du temps, tu passes à la **MISSION 3** sinon tu la termines chez toi.

### MISSION 3 : LES HORAIRES DE BUS

- P3** Voici le plan de deux lignes de bus :

C'est à 6h30 que les deux bus des lignes 1 et 2 partent de l'arrêt « Mairie » dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bus de la ligne 1 met 3 minutes entre chaque arrêt (temps de stationnement compris), tandis que le bus de la ligne 2 met 4 minutes. Tous les deux vont effectuer le circuit complet un grand nombre de fois. Ils s'arrêteront juste après 20h.

1. Est-ce que les deux bus vont se retrouver à un moment de la journée à l'arrêt « Mairie » en même temps ?
2. Si oui, donner tous les horaires précis de ces rencontres.

