

### Exercice 1

Deux voitures partent en même temps de la ligne de départ un lundi à 14h et font plusieurs tours d'un même circuit. La voiture A fait le tour du circuit en 36 minutes et la voiture B en 30 minutes. Les deux voitures roulent pendant 24 h. Trouver à quels moments les deux voitures se trouvent ensemble sur la ligne de départ et indiquer pour chacun de ces moments le nombre de tours parcourus par chacune des voitures depuis le départ.

### Exercice 2

$a$  est un entier naturel inférieur à 150.

Quand on effectue la division euclidienne de  $a$  par 12, le reste est égal à 1.

Quand on effectue la division euclidienne de  $a$  par 9, le reste est égal à 1.

Quelles sont toutes les valeurs possibles pour  $a$ .

### Exercice 3

1°) On veut carreler le sol d'une cuisine rectangulaire de longueur 4,55 m et de largeur 3,85 m en utilisant un nombre entier de dalles carrées identiques dont les longueurs des côtés sont égales à un nombre entier de centimètres.

a) Quel est le nombre maximum de dalles possibles ?

b) Quelle est la plus grande dalle qu'on peut utiliser ?

Combien utilise-t-on alors de dalles ?

2°) On dispose de dalles de longueur 24 cm et de largeur 15 cm. Quelles surfaces carrées dont les longueurs des côtés sont égales à un nombre entier de centimètres peut-on carreler si on se limite aux surfaces carrées ayant une aire inférieure ou égale à  $36 \text{ m}^2$  ?

### Exercice 4

Un fleuriste a 135 roses blanches, 120 roses rouges et 90 roses jaunes. Il veut préparer le plus grand nombre de bouquets ayant la même composition (mêmes nombres de roses de chaque sorte).

Quelle composition doit-il choisir pour ses bouquets ?