

## 18 Diviseurs communs Ra3 • Ca1

a. Compléter le tableau ci-contre avec O pour oui ou avec N pour non.

	2	3	5
2 584 est divisible par :			
3 105 est divisible par :			
3 960 est divisible par :			

b. D'après ce tableau, les fractions  $\frac{2\ 584}{3\ 960}$  et  $\frac{3\ 105}{3\ 960}$  peuvent-elles être irréductibles ? Justifier.


c. Déterminer l'écriture irréductible de la fraction  $\frac{3\ 105}{3\ 960}$ .

## 19 Les codes-barres ISBN Ch1 • Co2

Pour faciliter la classification et le recensement des ouvrages, chaque livre publié est enregistré sous un code ISBN unique correspondant au code-barres affiché au dos du livre.

Cet ISBN est composé de 13 chiffres dont le dernier correspond à une clé de contrôle  $k$ . Voici comment la déterminer :

- on attribue un rang à chacun des 12 chiffres du code-barres en allant de gauche à droite ;
- on effectue la somme  $S_1$  des chiffres du code-barres des rangs impairs ;
- on effectue la somme  $S_2$  des chiffres du code-barres des rangs pairs ;
- la somme  $S = S_1 + 3 \times S_2 + k$  doit être un multiple de 10.



Titre :	Manuel de maths 6 <sup>e</sup>												
Édition :	Hatier 2016												
ISBN	978 - 2 40 1 020 02 - 3												
rang	$r_1$	$r_2$	$r_3$	$r_4$	$r_5$	$r_6$	$r_7$	$r_8$	$r_9$	$r_{10}$	$r_{11}$	$r_{12}$	
	indicatif			ancien ISBN								clé de contrôle $k$	
pays												( $k < 10$ )	

1. Vérifier la clé de contrôle  $k$  pour le *Manuel de maths 6<sup>e</sup>* ci-dessus.

2. Compléter le code-barres des livres suivants.



## 20 Facteurs premiers Ra3 • Ca1 • Co2

Cet algorithme calcule la décomposition d'un nombre  $N$  en produits de facteurs premiers.

FACTEUR est une liste qui permet de stocker les facteurs premiers trouvés.

```
quand est cliqué
supprimer l'élément tout de la liste FACTEUR
demander [ ] et attendre
mettre N à réponse
mettre D à [ ]
répéter jusqu'à N = [ ]
si N modulo D = 0 alors
ajouter D à FACTEUR
mettre N à [ ]
sinon
mettre D à [ ]
dire FACTEUR pendant 1 secondes
```

1. Compléter l'algorithme ci-contre.

2. Quelle est la réponse du lutin pour :

a.  $N = 8$  ?

b.  $N = 75$  ?

c. On a donné au lutin un nombre  $N$  et il a répondu « 3 » ; « 3 » ; « 7 » puis « 11 ». Quel est ce nombre ?

VERS LA 2<sup>de</sup>

## 21 Démonstration Ra3 • Co2

On note respectivement  $u$  le chiffre des unités,  $d$  celui des dizaines et  $c$  le chiffre des centaines d'un nombre entier  $n$  inférieur à 1 000.

→ Montrer que si la somme  $c + d + u$  est divisible par 3 alors le nombre  $n$  est divisible par 3.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....