

# Fiche de révision n° 15

## Exercice 1

*Encadre 209 puis 480 par deux multiples consécutifs de 9.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 24 inférieur à 523 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 19 supérieur à 268 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7700; 6930; 13440 et 544*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 455; 550; 40 et 979*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-deux.*
- *Cinq-mille-quatre-vingt-onze.*
- *Dix-neuf-mille-cent-quatre-vingt-cinq.*
- *Soixante-treize-mille-huit-cent-soixante-six.*

## Correction de la fiche n° 15

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 209 par 9 :

- $209 = 9 \times 23 + 2$
- $209 = 207 + 2$

donc  $207 \leq 209 < 216$

De même:

On effectue la division euclidienne de 480 par 9 :

- $480 = 9 \times 53 + 3$
- $480 = 477 + 3$

donc  $477 \leq 480 < 486$

### Exercice 2

- $24 \times 21 = 504$
- $24 \times 22 = 528$

Donc le plus grand multiple de 24 inférieur à 523 est 504

### Exercice 3

- $19 \times 14 = 266$
- $19 \times 15 = 285$

Donc le plus petit multiple de 19 supérieur à 268 est 285

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 7700 en facteurs premiers :**

$$7700 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7 \times 11 = 2^2 \times 5^2 \times 7 \times 11$$

**2/ Décomposition de 6930 en facteurs premiers :**

$$6930 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 11$$

**3/ Décomposition de 13440 en facteurs premiers :**

$$13440 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 2^7 \times 3 \times 5 \times 7$$

**4/ Décomposition de 544 en facteurs premiers :**

$$544 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 17 = 2^5 \times 17$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 455 : {1 ; 5 ; 7 ; 13 ; 35 ; 65 ; 91 ; 455 }
- 550 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 11 ; 22 ; 25 ; 50 ; 55 ; 110 ; 275 ; 550 }
- 40 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 20 ; 40 }
- 979 : {1 ; 11 ; 89 ; 979 }

## Exercice 6

Un nombre premier est un nombre qui admet exactement deux diviseurs, un et lui-même.

**302 est-il premier ?**

302 est pair donc 302 n'est pas premier.

**5 091 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$5 + 0 + 9 + 1 = 15$  et 15 est un multiple de 3 donc 5 091 aussi.

5 091 n'est pas premier !

**19 185 est-il premier ?**

19 185 se termine par 5.

19 185 est un multiple de 5 donc 19 185 n'est pas premier.

**73 866 est-il premier ?**

73 866 est pair donc 73 866 n'est pas premier.