

**05-05 Critères de divisibilité****Propriétés**

Sans calcul, il est possible de deviner certains diviseurs d'un nombre.

- Divisibilité par 2: le dernier chiffre est pair.
- Divisibilité par 5 : le dernier chiffre est 0 ou 5.
- Divisibilité par 10 : le dernier chiffre est 0.
- Divisibilité par 4 : les deux derniers chiffres forment un multiple de 4.
- Divisibilité par 3 : la somme des chiffres est un multiple de 3.
- Divisibilité par 9 : la somme des chiffres est un multiple de 9.

**Exemples**

Dans 9720, comme le dernier chiffre est pair alors 9720 est divisible .....

Dans 9720, comme la somme des chiffres vaut ..... (multiple de 3) alors 9720 est divisible .....

Dans 9720, comme les deux derniers chiffres forment ..... (multiple de 4) alors 9720 est divisible .....

Dans 9720, comme ..... alors 9720 ..... par 5.

Dans 9720, comme la somme des chiffres vaut ..... alors 9720 est divisible par 9.

Dans 9720, comme le dernier chiffre est 0 alors .....

**Remarques**

- Si un nombre est divisible par 2 et par 3 alors il est forcément ..... par 6.

Si un nombre est divisible par 6 alors il est forcément ..... par 2 et par 3.

- Si un nombre est divisible par 4 alors ..... forcément divisible par 2.

Si un nombre est divisible par 2 alors ..... forcément divisible par 4.

Par exemple, le nombre ..... est divisible par 2 mais pas par 4.

**05-05 Applications du cours****Application 1**

Sans utiliser de calculatrice, cocher les cases qui conviennent.

... est divisible par ...	2	3	4	5	6	9	10
60							
81							
3274							
48 645							
714 450							

**Application 2**

On admettra le critère de divisibilité suivant :

« Un nombre entier est divisible par 7 si et seulement si la différence entre son nombre de dizaines et le double de son chiffre des unités est divisible par 7 »

1.
  - a) Calculer la différence entre le nombre de dizaines de 2219 et le double du chiffre des unités de 2219.
  - b) Calculer la différence entre le nombre de dizaines de 203 et le double du chiffre des unités de 203.
  - c) Que peut-on déduire des calculs précédents ?
  
2. Appliquer ce critère de divisibilité aux nombres suivants :
  - a) 1778
  - b) 5306
  - c) 14 017
  - d) 178 227

**Application 3**

Le compte est bon : atteindre le nombre-cible à l'aide des nombres-outils et des quatre opérations élémentaires (+ - × :). Chaque nombre-outil peut être utilisé une seule fois ou pas du tout.

- a) Nombre-cible : 305  
Nombres-outils : 2 3 3 5 7
  
- b) Nombre-cible : 747  
Nombres-outils : 3 7 7 9 9