



Nom : Prénom : Classe : Le.../.../.....

**Interrogation n°.....
Propriétés et caractères de divisibilité**

C1	Connaître	/6
C2	Appliquer	/10
C3	Transférer	/4
	TOTAL	/20

Commentaires :

Correctif

Signature :

1) Complète les propriétés suivantes.

C1
/3

• Si un nombre en divise deux autres, alors il *divise* leur *somme* et leur *différence*

• a, b et n étant des nombres naturels, si a divise b alors *a divise b : n*

2) Complète les caractères de divisibilité.

C1
/3

Un nombre est divisible par 3 si

la somme de ses chiffres est un nbre divisible par 3

Un nombre est divisible par 8 si

ses 3 derniers chiffres forment un nbre divisible par 8

Un nombre est divisible par 25 si

ses 2 derniers chiffres forment un nbre divisible par 25

C2
/3

3) Calcule en décomposant le dividende en une somme (un calcul) ou une différence (un calcul) de deux nombres divisibles par le diviseur proposé. Note les 3 étapes.

$$792 : 8 = (800 : 8) - (8 : 8) = 100 - 1 = \textcircled{99}$$

800 - 8

$$621 : 3 = (600 : 3) + (21 : 3) = 200 + 7 = \textcircled{207}$$

600 + 21

- 4) Justifie de deux manières différentes (propriétés et caractères de divisibilité) que 729 est divisible par 9.

729 est divisible par 9 car :

C2
/4
9 divise 720 ($9 \cdot 80 = 720$) et 9 ($9 \cdot 1 = 9$) donc.....
9 divise leur somme ($720 + 9 = 729$).....

729 est divisible par 9 car :

la somme de ses chiffres est un nbu ($7 + 2 + 9 = 18$).....
divisible par 9 ($9 \cdot 2 = 18$).....

- 5) Complète le tableau suivant par des croix aux endroits qui conviennent.

C2
/3

Est divisible par	2	3	4	5	8	9	25
6258	X	X					
2475		X		X		X	X
678 030	X	X		X			

- 6) Remplace le ♣ par un chiffre pour obtenir le plus grand nombre possible satisfaisant à la condition énoncée.

C3
/4

Condition	Valeur de ♣
85♣6 est divisible par 4	9
26♣ est divisible par 5 et 2	0
98♣29 est divisible par 9	8
8725♣ est divisible par 8	6

Bonus : Trouve le plus petit nombre naturel non nul divisible à la fois par 2, 3, 4, 5, 8, 9 et 25.

1800