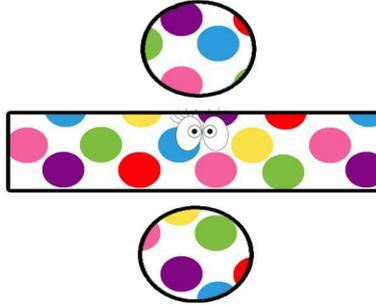


DIVISIONS

N2B



T1) Gérer la division Euclidienne :


Calcul posé
au crayon de
papier

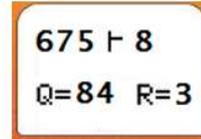


Vocabulaire / Technique / Vérification à la calculatrice



$$\begin{array}{r}
 \text{Dividende } \overbrace{675} \\
 - 64 \\
 \hline
 35 \\
 - 32 \\
 \hline
 \text{Reste } \rightarrow 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 8 \leftarrow \text{Diviseur} \\
 \hline
 84 \leftarrow \text{Quotient}
 \end{array}$$

→ Touche 



Vérification : $84 \times 8 + 3 = 675$

$675 : 8 = 84$ reste 3

Niveau Base
Diviseur à
1 chiffre



Définitions :

Effectuer la division Euclidienne d'un nombre entier (le **dividende**) par un nombre entier (le **diviseur**) différent de zéro, c'est trouver 2 nombres entiers, le **quotient** et le **reste** tels que : $\text{dividende} = \text{quotient} \times \text{diviseur} + \text{reste}$ avec $\text{reste} < \text{diviseur}$.



Niveau
Confirmé
Diviseur à
2 chiffres

Exemple : Un collège a reçu 376 manuels scolaires.

On les range sur des étagères pouvant en contenir chacune 14.

Calculer le nombre d'étagères qu'il faut prévoir.

Réponse :

$$\begin{array}{r}
 \overbrace{376} \\
 - 128 \\
 \hline
 096 \\
 - 84 \\
 \hline
 12
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 14 \\
 \hline
 26
 \end{array}$$

Table de 14

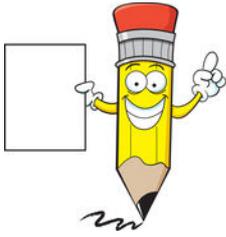
14
28
42
56
70
84
98

$376 : 14 = 26$ (reste 12)

Il faudra prévoir 27 étagères.


Ne pas
oublier
d'indiquer le
reste

Ex 1A. Entraînement (TD)



1° / Au crayon de papier, poser puis effectuer ces 2 divisions Euclidiennes.

- a) $174 : 4$
- b) 473 par 6

2° / Vérifier vos réponses à la calculatrice.



Ex 1B. Consolidation (Semi-TD)



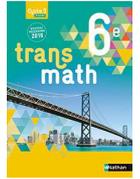
Une fleuriste veut faire des bouquets de 5 roses. Elle dispose de 248 roses.

Calculer le nombre de bouquets réalisables.

Ex 1C.



Vérification (En autonomie)



31 p 51 (justifier)

Ex 2A. Entraînement (TD)



1° / Poser puis effectuer cette division Euclidienne : 827 par 13.

2° / Vérifier la réponse à la calculatrice.



Ex 2B. Consolidation (Semi-TD)



Dans un verger, Marc a planté 358 pommiers en rangées de 18 pommiers.



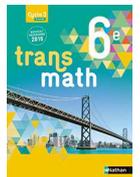
1° / Combien de rangées de pommiers Marc a-t-il planté ?

2° / Combien manque t-il de pommiers sur la rangée incomplète ?

Ex 2C.



Vérification (En autonomie)



3 p 47 (justifier)



Ex 3. Individualisation (Semi-TD)

Il ne reste que 17 ballotins pour emballer des chocolats. Chaque ballotin peut contenir 30 chocolats.

Combien faut-il acheter de ballotins supplémentaires pour emballer 750 chocolats ? (justifier)



T2) Gérer la notion de multiples et diviseurs :



CM2

6^e

Méthodes de divisibilité par 2 et 5 / Critères* pour 4 ; 3 et 9



N2B

Par Coeur

Un nombre entier est :

- divisible par 2, si son chiffre des unités est 0, 2, 4, 6 ou 8.
- divisible par 5, si son chiffre des unités est 0 ou 5.



* Règles permettant de prévoir si un nombre entier est dans la table de 4 ; 3 ou 9.

Tous les nombres pairs sont divisibles par 2.

Niveau Base
Critères simples



Critères de divisibilité :

Un nombre entier est :

- divisible par 4, si le nombre formé par ses 2 derniers chiffres est divisible par 4.
- divisible par 3, si la somme de ses chiffres est un multiple de 3.
- divisible par 9, si la somme de ses chiffres est un multiple de 9.



Exemple : Voici une liste d'entiers : 484 ; 670 ; 1 665 et 1 968.

Quels sont ceux qui sont divisibles par 4 ? par 3 ? par 9 ? par 2 et 5 ?

Niveau
Confirmé
En les
manipulant

Réponse :

Entiers divisibles par 4 : 484 et 1968

(justification $84 : 4 = 21$)

Entiers divisibles par 3 : 1 665 et 1 968

(justification $1 + 9 + 6 + 8 = 24$ et $3 \times 8 = 24$)

Entiers divisibles par 9 : 1 665

(justification $1 + 6 + 6 + 5 = 18$ et $9 \times 2 = 18$)

Entier divisible par 2 et 5 : 670

(justification par 2 : 484 ; 670 et 1 968
par 5 : 670 et 1 665)

Soigner la
rédaction de
la réponse

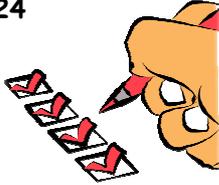
Ex 1A. Entraînement (TD)



14 ; 18 ; 60 ; 132 ; 724

913 ; 1 836 ; 4 566 ;

5 697 ; 17 340



1° / Donner la liste des nombres divisibles :

a) par 2.

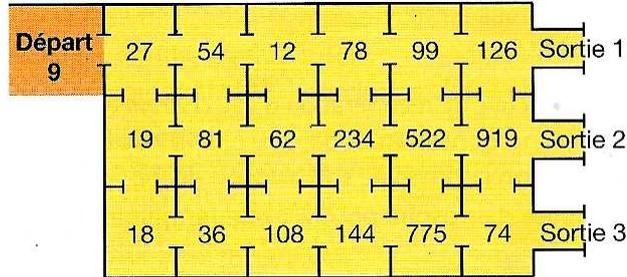
b) par 5.

2° / Citer ceux qui sont divisibles à la fois par 2 et par 5.

Ex 1B. Consolidation (Semi-TD)



Pour sortir du labyrinthe, il ne faut pas déclencher les alarmes Pour cela, il faut passer d'une pièce à l'autre en suivant les multiples de 9.

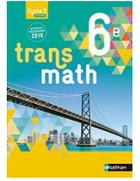


Tracer le chemin qui permet de sortir sans déclencher les alarmes. .

Ex 1C.



Vérification (En autonomie)



41 p 52
Uniquement a) b) d)

Ex 2A. Entraînement (TD)



Voici une liste de nombres :

54 ; 45 ; 105 ; 501 ; 150

Parmi ces nombres, quels sont ceux qui sont :

1° / divisible par 9 et par 2 ?

2° / multiple de 5 et divisible par 9 ?

3° / multiple de 3 et de 10 ?

4° / divisible par 5 mais ni par 10 ni par 9 ?

Ex 2B. Consolidation (Semi-TD)



Sacha

24 est divisible par 2 et par 4.

24 est divisible par 8.



Enzo

Un nombre qui est divisible par 4 et par 2 est forcément divisible par 8.



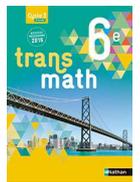
Zoé

L'affirmation de Zoé est fausse mais pourquoi ?

Ex 2C.



Vérification (En autonomie)



45 p 52



Ex 3. Individualisation (Semi-TD)

Une 1^{ère} sauterelle fait des sauts de 5 cm et la 2^{nde} de 3 cm. Elles partent toutes les 2 du bord d'une planche de 2 m.



1° / Laquelle des 2 sauterelles arrivera exactement à l'extrémité de la planche ? (justifier)

2° / Calculer le nombre minimum de sauts que devra faire chaque sauterelle pour atteindre l'extrémité de la planche.