

Thèmes abordés

- ? *Division euclidienne*
- ? *Critères de divisibilité*
- ? *Décompositions de produits*
- ? *Facteurs premiers*

Contenu des exercices

Exercice 1 :

- ? *Deux divisions euclidiennes à poser et écriture en ligne*

Exercice 2 :

- ? *Réciter et utiliser les critères de divisibilité par 2, 3 et 9.(sur trois exemples)*

Exercice 3 :

- ? *Décomposer 4 nombres en produits de deux facteurs.*

Exercice 4 :

- ? *Compléter des décompositions avec des facteurs premiers.*

Exercice 5 :

- ? *Problèmes des multiples et diviseurs de 1 et 0.*

Grille de notation

<u>Note sur 20</u>		
		<i>Barème</i>
		<i>Note</i>
<u>Exercice 1</u>		
<i>Les deux divisions posées 2 ? 1</i>	2	
<i>Les deux écritures en ligne 2 ? 1</i>	2	
<u>Exercice 2</u>		
<i>Chaque règle correcte 1</i>	2	
<i>Chaque ligne du tableau 1</i>	3	
<u>Exercice 3</u>		
<i>Au moins un décomposition par nombre 0,5</i>		
<i>Chaque nombre complet 4 ? 1</i>	4	
<u>Exercice 4</u>		
<i>Pour chaque décomposition 3 ? 1</i>	3	
<u>Exercice 5</u>		
<i>Chaque Vrai ou faux correct 4 ? 0,5</i>	2	
<i>Explications correctes 4 ? 0,5</i>	2	

d10opent.doc

Exercice 1 (4 points)

Poser les divisions euclidiennes qui permettent de compléter les égalités suivantes (et donner l'écriture en ligne complète) :

$$36 = \dots ? 7 + \dots$$

$$482 = 47 ? \dots + \dots$$

Exercice 2 (5 points)

? *Comment reconnaît-on un multiple de 3?*

? *Comment reconnaît-on un multiple de 9?*

Recopier et compléter le tableau suivant :

<i>Le nombre ...</i>	<i>414</i>	<i>6 075</i>	<i>366</i>
<i>est divisible par 2</i>			
<i>est divisible par 3</i>			
<i>est divisible par 9</i>			

Exercice 3 (4 points)

Écrire chaque nombre proposé sous forme d'un produit de deux nombres entiers autres que 1. Donner les différentes possibilités

<i>Nombre proposé</i>	<i>45</i>	<i>100</i>	<i>54</i>	<i>68</i>
<i>Nombre de possibilités</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>

Exercice 4 (3 points)

Compléter les décompositions en produits de facteurs premiers:

a) $143 = 11 ? \dots$

b) $280 = 2 ? 2 ? \dots$

c) $735 = 3 ? 5 ? \dots$

Exercice 5 (4 points)

Expliquer les raisons qui permettent de dire si les phrases suivantes sont vraies ou fausses :

a) *Tout nombre est divisible par 1*

b) *0 est un diviseur de tous les nombres.*

c) *0 est un multiple de tous les nombres.*

d) *Tout nombre est multiple de 0.*



Exercice 1 (4 points)

$$36 = 5 \times 7 + 1 \qquad 482 = 47 \times 10 + 12$$

Exercice 2 (5 points)

- ? multiple de 3 : la somme des nombres formés par ses chiffres est un multiple de 3.
- ? multiple de 9 : la somme des nombres formés par ses chiffres est un multiple de 9

<i>Le nombre ...</i>	414	6 075	366
<i>est divisible par 2</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>	<i>Oui</i>
<i>est divisible par 3</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>est divisible par 9</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>

Exercice 3 (4 points)

<i>Nombre proposé</i>	45	100	54	68
<i>Nombre de possibilités</i>	2	4	3	2
<i>Les possibilités</i>	9 ? 5	2 ? 50	2 ? 27	2 ? 34
	3 ? 15	4 ? 25	3 ? 18	4 ? 17
		10 ? 10	9 ? 6	
		20 ? 5		

Exercice 4 (3 points)

$$143 = 11 \times 13 \qquad 280 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 \qquad 735 = 3 \times 5 \times 7 \times 7$$

Exercice 5 (4 points)

- a) Tout nombre est divisible par 1
C'est vrai, car si on appelle n ce nombre quelconque, $n = n \times 1$
- b) 0 est un diviseur de tous les nombres.
C'est faux, on ne peut jamais diviser par 0, car il faudrait trouver un quotient dont le produit par 0 serait égal au nombre initial. Or lorsque l'on multiplie par 0, le produit est toujours égal à 0.
- c) 0 est un multiple de tous les nombres.
C'est vrai car si on appelle n ce nombre quelconque, $n \times 0 = 0$. 0 est le premier multiple de tous les nombres.
- d) Tout nombre est multiple de 0.
C'est faux, car lorsque l'on multiplie par 0, le produit est toujours égal à 0; il ne peut donc être égal à un autre nombre.