OBJECTIFS 6

- Connaître les notations de $\mathbb N$ pour les nombres entiers naturels et de $\mathbb Z$ pour les nombres entiers relatifs.
- Définition des notions de multiple, de diviseur, de nombre pair, de nombre impair.
- Modéliser et résoudre des problèmes mobilisant les notions de multiple, de diviseur, de nombre pair, de nombre impair, de nombre premier.
- Présenter les résultats fractionnaires sous forme irréductible.

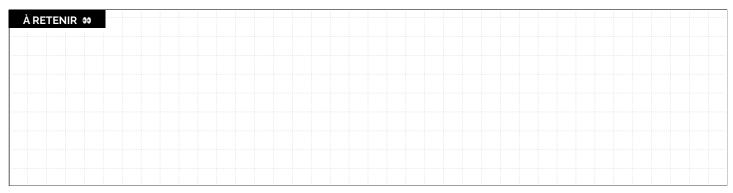
ı

EXERCICE 1

EXERCICE 2

Divisibilité

1. Multiples et diviseurs



Dans la définition, on peut aisément remplacer \mathbb{N} par \mathbb{Z} . Mais, pour simplifier les choses dans la suite, on ne considérera que les multiples et diviseurs positifs.

		 								 .		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 • • • • • •	• • • • • •		• • • • • • • •				• • • • •	• • • • •		• • •
		 		€ Vo.	ir la correction : h	ttps://mes-co	urs-de-mat	hs.fr/cour	s/seconde	e/arithme	tique/#co	orrec
RETENIR 99				€ Vo.	ir la correction : h	ttps://mes-co	urs-de-mat	hs.fr/cour	s/seconde	e/arithme	tique/#co	orrec
RETENIR 00				€ Vo.	ir la correction : h	ttps://mes-co	urs-de-mat	hs.fr/cour	s/seconde	e/arithme	tique/#co	orrec
RETENIR 99				€ Vo	ir la correction : h	ttps://mes-co	urs-de-mat	hs.fr/cour	s/seconde	e/arithme	tique/#co	orrec
RETENIR 00				€ Vo	ir la correction : h	ttps://mes-co	urs-de-mat	hs.fr/cour	s/seconde	e/arithme	tique/#co	orrec
RETENIR 99				← Vo	ir la correction : h	ttps://mes-co	urs-de-mat	hs.fr/cour	s/seconde	e/arithme	tique/#co	prreci

Dresser 1	la liste	des	diviseurs	des	nombres	suivants.

Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/#correction-2.



à perenno es		
À RETENIR 99		

2. Nombres pairs, nombres impairs



EXEMPLE 🔋

Par exemple, 66 est pair car $66 = 2 \times 33$, mais 17 est impair car $17 = 2 \times 8 + 1$.

EXERCICE 3
Montrer que le carré de tout nombre pair est pair.

√Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/#correction-3.

3. Nombres premiers



EXERC	CE 4	ジ	

Donner 4 nombres premiers inférieurs à 100.

À RETENIR 69



EVEROICE F.	
Montror que 22 est un nombre n	womiow
1. Montrer que 23 est un nombre p	remier.
0 Mantana - 10 245 (70 m²) - ta a a	
2. Montrer que 12 345 678 n'est pas	un nombre premier.
	•••••
	◆ Voir la correction : https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/#correction
À RETENIR 99	
Décomposition en pr	oduit de facteurs premiers
<u>-</u>	-
À RETENIR 00	
EXERCICE 6	
Décomposer les nombres entiers su	ivants en produit de facteurs premiers.
1. 360 =	2. 1 515 =
	Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/#correction
Fractions irréd	uctibles
À RETENIR 👀	
EXERCICE 7	
Est-ce que 5 et 11 sont premiers ent	re eux?
	Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/#correction
RETENIR 00	

EXEMPLE 🔋

46 et 5 460 ne sont pas premiers entre eux car $46 = \mathbf{2} \times 23$ et $5 460 = \mathbf{2}^2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 13$.



EXEMPLE 🔋

 $\frac{3}{4}$ est une fraction irréductible mais $\frac{5}{10}$ ne l'est pas (car $\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$).



EXERCICE 8

Dire si les fractions suivantes sont irréductibles. Les réduire dans le cas contraire.





Voir la correction: https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/#correction-8.