OBJECTIFS 3

- 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.

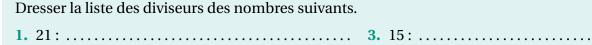
Divisibilité

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.

EXERCICE 1							
Soit n un nombre entier. Montrer que la somme de deux multiples de n est un multiple de n .							
					•••••	•••••	
• • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••			
			← Voir la corr	rection: https://mes-cours-	de-maths.fr/cours/seconde/a	rithmetique/#correction-1.	
À RETENIR 👀							
EXERCICE 2							







2. Nombres pairs, nombres impairs



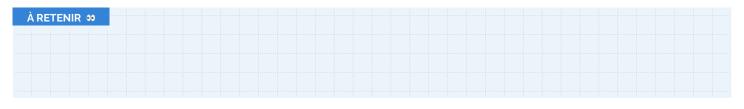
EXEMPLE 🔋

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.

 $\hbox{$^{\bullet}$ Voir la correction: $https://mes-cours-de-maths.fr/cours/seconde/arithmetique/\#correction-3.}$

3. Nombres premiers



Donner 4 nombres premiers inférieurs à 100.

1. 2. 3. 4.

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





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.



