

# Se tester avec le QCM!

		R1	R2	R3	R4																						
1	Il y a proportionnalité entre...	la taille et l'âge d'un homme ou d'une femme	la circonférence d'un cercle et son rayon	l'aire d'un disque et son rayon	un prix en dollars et ce même prix en euros																						
2	Dans quel(s) cas a-t-on un tableau de proportionnalité ?	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>x</td></tr> <tr><td>3</td><td>y</td></tr> </table> avec $x = \frac{2}{3}y$	2	x	3	y	<table border="1"> <tr><td>AD</td><td>AE</td><td>DE</td></tr> <tr><td>AB</td><td>AC</td><td>BC</td></tr> </table> sachant que $D \in [AB]$ , $E \in [AC]$ , $(DE) \parallel (BC)$	AD	AE	DE	AB	AC	BC	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>7</td></tr> </table>	2	4	6	3	5	7	<table border="1"> <tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td></tr> <tr><td>d</td><td>e</td><td>f</td></tr> </table> avec $ae = bd$ et $af = dc$	a	b	c	d	e	f
2	x																										
3	y																										
AD	AE	DE																									
AB	AC	BC																									
2	4	6																									
3	5	7																									
a	b	c																									
d	e	f																									
3	<table border="1"> <tr><td>32</td><td>8</td></tr> <tr><td>x</td><td>3</td></tr> </table> est un tableau de proportionnalité. On a alors...	32	8	x	3	$32 = 8 + 24$ donc $x = 3 + 24$	$32 = 8 \times 4$ donc $x = 3 \times 4$	$x = \frac{32 \times 8}{3}$	$x = \frac{3}{8} \times 32$																		
32	8																										
x	3																										
4	$v$ est la vitesse moyenne, $d$ la distance parcourue et $t$ le temps de parcours donc...	$v = \frac{t}{d}$	$d = v \times t$	$t = d \times v$	$t = \frac{d}{v}$																						
5	Un escargot parcourt 2,4 m à la vitesse moyenne de 1 m.h <sup>-1</sup> en...	2,4 h	2 h 40 min	2 h 24 min	2 h 4 min																						
6	Un automobiliste parcourt 230 km en 2 h 30 min. Sa vitesse moyenne est...	100 km.h <sup>-1</sup>	92 km.h <sup>-1</sup>	environ 25,6 m.s <sup>-1</sup>	25,555 m.s <sup>-1</sup>																						
7	Un cycliste roule 21 min à la vitesse moyenne de 20 km.h <sup>-1</sup> . Pour calculer la distance parcourue en km, on effectue...	21 × 20	0,21 × 20	$\frac{21}{60} \times 20$	20 ÷ 0,35																						
8	Augmenter un prix de 100 % revient à...	le multiplier par 2	lui ajouter 100	lui ajouter ce prix lui-même	le multiplier par 100																						
9	Lors d'une assemblée générale, 847 personnes ont adopté les comptes. Cela représente 77 % du nombre total N de votants.	N est égal à 77 % de 847	$\frac{77}{100} N = 847$	$\frac{N}{77} = \frac{847}{100}$	$\frac{847}{N} = \frac{77}{100}$																						
10	Dans un magasin, le prix d'un article augmente de 20 % puis quelques temps plus tard baisse de 20 %. Finalement...	son prix n'a pas changé	son prix a augmenté de 4 %	son prix a baissé de 4 %	on ne peut rien dire : cela dépend du prix initial																						

## Récréation mathématique

### À vélo

Un cycliste sait qu'il va deux fois plus vite en descente que sur du plat mais par contre qu'il va deux fois moins vite en montée que sur du plat. Pour aller au même endroit, il a le choix entre deux trajets de même longueur : l'un tout plat, l'autre, moitié en montée, moitié en descente.

A-t-il raison de penser qu'il mettra le même temps sur les deux trajets ?

### Rendez-vous

Abdel et Justine ont rendez-vous à égale distance de leurs domiciles respectifs. Abdel part à 15 heures de chez lui et roule à la vitesse moyenne de 70 km.h<sup>-1</sup>. Justine part 12 minutes plus tard et roule à la vitesse moyenne de 90 km.h<sup>-1</sup>.

Ils arrivent en même temps !  
À quelle heure ?