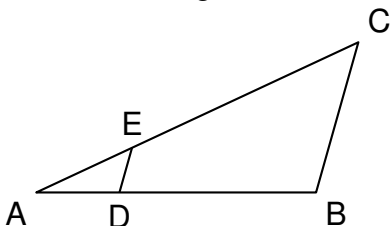


Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM).

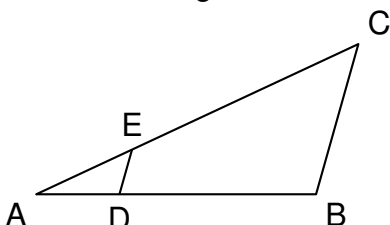
Pour chaque question, parmi les réponses proposées, une seule est exacte.

Recopier le numéro de la question et indiquer la réponse choisie avec la justification.

Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C												
1. Une augmentation de 9% correspond à une multiplication par ...	1,9	$\frac{9}{100}$	1,09												
<p>2. On considère la figure ci-dessous:</p>  <p>On précise que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (DE) et (BC) sont parallèles; • E est un point de [AC]; • D est un point de [AB]; • AE = 2 cm, EC = 5 cm, ED = 3 cm. <p>Quelle est la longueur BC ?</p>	7,5 cm	6 cm	10,5 cm												
<p>3. Le tableau ci-dessous donne la répartition des élèves de 5e d'un collège en fonction du sexe et de la langue vivante 2 choisie :</p> <table border="1" data-bbox="63 1332 670 1456"> <thead> <tr> <th></th><th>Allemand</th><th>Espagnol</th><th>Italien</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Filles</td><td>10</td><td>43</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Garçons</td><td>7</td><td>42</td><td>32</td></tr> </tbody> </table> <p>On interroge au hasard un élève de 5e parmi tous les élèves de 5e de ce collège.</p> <p>Quelle est la probabilité que l'élève interrogé ait choisi l'italien en deuxième langue vivante ?</p>		Allemand	Espagnol	Italien	Filles	10	43	26	Garçons	7	42	32	$\frac{1}{3}$	$\frac{58}{160}$	$\frac{58}{102}$
	Allemand	Espagnol	Italien												
Filles	10	43	26												
Garçons	7	42	32												
<p>4. On reprend la situation de la question 3. et on interroge au hasard un élève de 5e parmi tous les élèves de 5e de ce collège.</p> <p>Quelle est la probabilité que l'élève interrogé soit une fille qui ne fait pas d'allemand ?</p>	$\frac{69}{79}$	$\frac{69}{143}$	$\frac{69}{160}$												

Correction

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM).
Pour chaque question, parmi les réponses proposées, une seule est exacte.

Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C												
1. Une augmentation de 9% correspond à une multiplication par ...	1,9	$\frac{9}{100}$	1,09												
2. On considère la figure ci-dessous:  <p>On précise que :</p> <ul style="list-style-type: none"> (DE) et (BC) sont parallèles; E est un point de [AC]; D est un point de [AB]; AE = 2 cm, EC = 5 cm, ED = 3 cm. <p>Quelle est la longueur BC ?</p>	7,5 cm	6 cm	10,5 cm												
3. Le tableau ci-dessous donne la répartition des élèves de 5e d'un collège en fonction du sexe et de la langue vivante 2 choisie : <table border="1" data-bbox="63 1164 670 1288"> <thead> <tr> <th></th><th>Allemand</th><th>Espagnol</th><th>Italien</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Filles</td><td>10</td><td>43</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Garçons</td><td>7</td><td>42</td><td>32</td></tr> </tbody> </table> <p>On interroge au hasard un élève de 5e parmi tous les élèves de 5e de ce collège.</p> <p>Quelle est la probabilité que l'élève interrogé ait choisi l'italien en deuxième langue vivante ?</p>		Allemand	Espagnol	Italien	Filles	10	43	26	Garçons	7	42	32	$\frac{1}{3}$	$\frac{58}{160}$	$\frac{58}{102}$
	Allemand	Espagnol	Italien												
Filles	10	43	26												
Garçons	7	42	32												
4. On reprend la situation de la question 3. et on interroge au hasard un élève de 5e parmi tous les élèves de 5e de ce collège. <p>Quelle est la probabilité que l'élève interrogé soit une fille qui ne fait pas d'allemand ?</p>	$\frac{69}{79}$	$\frac{69}{143}$	$\frac{69}{160}$												

1. Augmenter de $t\%$, c'est multiplier par $1 + \frac{t}{100}$, donc augmenter de 9% , c'est multiplier par $1 + \frac{9}{100}$, soit 1,09. **Réponse C**

2. $AC = AE + EC$ donc $AC = 2 + 5 = 7$.

D'après les hypothèses, on peut appliquer le théorème de Thalès aux triangles ABC et ADE; on a

donc $\frac{BC}{DE} = \frac{AC}{AE}$, c'est-à-dire $\frac{BC}{3} = \frac{7}{2}$, et donc $BC = \frac{21}{2} = 10,5$.

Réponse C

3. $10 + 7 + 43 + 42 + 26 + 32 = 160$ donc il y a 160 élèves de 5 dans ce collège.

$26 + 32 = 58$ donc il y a 58 élèves qui ont choisi l'italien en 2 langue vivante.

On interroge au hasard un élève de 5e parmi tous les élèves de 5e de ce collège donc il y a équiprobabilité. La probabilité que l'élève interrogé ait choisi l'italien en deuxième langue vivante est donc $\frac{58}{160}$.

Réponse B

4. $43 + 26 = 69$ donc il y a 69 filles qui ne font pas d'allemand. La probabilité que l'élève interrogé soit une fille qui ne fait pas d'allemand est donc $\frac{69}{160}$.

Réponse C