



## EXEMPLES D'EXERCICES

### SECONDE VOIE PROFESSIONNELLE

Élève :

Classe :

### Nombres et calculs

<p><b>1/ Cocher la réponse exacte :</b></p> $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} =$ <p><input type="radio"/> <math>\frac{3}{8}</math>   <input type="radio"/> <math>\frac{1}{5}</math>   <input type="radio"/> <math>\frac{7}{15}</math>   <input type="radio"/> <math>\frac{3}{2}</math></p>	<p><b>2/ Cocher la réponse exacte :</b></p> $10^5 \times 10^3 =$ <p><input type="radio"/> <math>10^{15}</math>   <input type="radio"/> <math>100^8</math>   <input type="radio"/> <math>100^{15}</math>   <input type="radio"/> <math>10^8</math></p>
<p><b>3/</b> Entre 1999 et 2009, le nombre de tigres sauvages au Népal a augmenté de 20. En 2018, le Népal a annoncé qu'entre 2009 et 2018, le nombre de tigres a doublé sur son territoire pour atteindre 240 individus. Quel était le nombre de tigres sauvages présents au Népal en 1999 ?</p> <p><b>Cocher la réponse exacte :</b></p> <p><input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 100 <input type="radio"/> 120 <input type="radio"/> 220</p>	<p><b>4/</b> Un matin la température est de <math>-4\text{ }^{\circ}\text{C}</math>. En début d'après-midi elle est de <math>10\text{ }^{\circ}\text{C}</math>. <b>De combien la température a-t-elle augmenté ?</b></p> <p><input type="radio"/> <math>6\text{ }^{\circ}\text{C}</math> <input type="radio"/> <math>10\text{ }^{\circ}\text{C}</math> <input type="radio"/> <math>14\text{ }^{\circ}\text{C}</math> <input type="radio"/> <math>16\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>
<p><b>5/</b> Une classe de 25 élèves comporte 14 filles et 11 garçons. La proportion de filles dans la classe varie-t-elle dans chacun des cas suivants ?</p> <p><b>Entourer la réponse qui convient :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il arrive dans la classe une fille et un garçon VRAI   FAUX</li><li>• Un garçon et une fille quittent la classe VRAI   FAUX</li></ul>	<p><b>6/</b> Le chien est neuf fois plus lourd que le chat, la souris est vingt fois plus légère que le chat et le navet est six fois plus lourd que la souris. <b>Alors le chien est certainement plus lourd que le navet, mais de combien de fois ?</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>

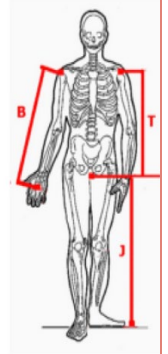
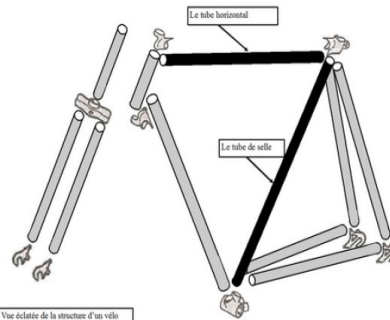
7/ Un pays comptait 1 000 000 d'habitants en 2010. Sa population a augmenté de 300 % entre 2010 et 2020.

Choisir, parmi les propositions suivantes, celle correspondant au nombre d'habitants supplémentaires en 2020 :

- 300 000
- 1 300 000
- 2 000 000
- 3 000 000

8/ Les dimensions d'un vélo doivent être adaptées à celles de son utilisateur. Ainsi la longueur du tube horizontal est calculée de la manière suivante :

Additionner la hauteur T du buste et la longueur B du bras de l'utilisateur puis diviser le résultat obtenu par 2,4.



Vue éclatée de la structure d'un vélo

J = 86 cm ; T = 62 cm ; B = 68 cm

Choisir, parmi les propositions suivantes, la longueur du tube pour cet utilisateur :

- 542 mm
- 54,2 mm
- 90 mm
- 900 mm

9/  $(-5)^{43} + (-1)^{43} + (5)^{43}$

Quelle est la valeur de l'expression ci-dessus ?

Argumenter la réponse.

10/ Lisa a placé au congélateur une bouteille d'eau d'une contenance de 1 L remplie au  $\frac{8}{9}$  de sa capacité.

Sachant que le volume d'eau augmente de la façon

suivante :  $V_{\text{eau solide}} = \frac{110}{100} \times V_{\text{eau liquide}}$  lorsque l'eau passe de l'état liquide à l'état solide, est-on sûr que la bouteille pourra contenir toute la glace ?

Argumenter la réponse.