

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiple).
Pour chaque ligne du tableau, une seule affirmation est juste.

Indiquer le numéro de la question et recopier l'affirmation juste sur votre copie.
Aucune justification n'est attendue. Aucun point n'est retiré en cas de mauvaise réponse.

Questions	Affirmations																											
	A	B	C																									
1. Combien faut-il environ de CD de 700 Mégoctets pour stocker autant de données qu'une clé de 32 Gigaoctets ?	46	4,600	4,600,000																									
2. La diagonale d'un rectangle de 10 cm par 20 cm est d'environ:	15 cm	22 cm	30 cm																									
3. Une solution de l'équation $2x + 3 = 7x - 4$ est:	$\frac{5}{7}$	1,4	-0,7																									
4. La fraction irréductible de la fraction $\frac{882}{1,134}$ est :	$\frac{14}{9}$	$\frac{63}{81}$	$\frac{7}{9}$																									
5. On considère la fonction $f : x \mapsto 3x + 4$. Quelle formule doit-on entrer en B2 puis recopier vers la droite afin de calculer les images des nombres de la ligne 1 par la fonction f ?	$= 3 * A1 + 4$	$= 3 * 5 + 4$	$= 3 * B1 + 4$																									
<table border="1" data-bbox="271 1298 720 1491"> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td>f_x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>x</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	B2		f_x				A	B	C	D	1	x	5	6	7	2	$f(x)$				3							
B2		f_x																										
	A	B	C	D																								
1	x	5	6	7																								
2	$f(x)$																											
3																												

Correction

1. Un gigaoctets vaut 1,024 mégaoctets, donc $32 \text{ Go} = 32 \times 1,024 \text{ Mo}$.

Il faut donc $\frac{32 \times 1,024}{700} \approx 46,8$, donc 47 CD de 700 Mo.

2. D'après le théorème de Pythagore on a :

$d^2 = 10^2 + 20^2 = 100 + 400 = 500$; donc $d = \sqrt{500} \approx 22,3$, soit environ 22 cm à l'unité près.

3. Si $2x + 3 = 7x - 4$ alors $3 + 4 = 7x - 2x$ ou $7 = 5x$; donc $x = \frac{7}{5} = \frac{14}{10} = 1,4$.

4. $882 = 2 \times 441 = 2 \times (21)^2 = 2 \times (3 \times 7)^2 = 2 \times 3^2 \times 7^2$;

$1,134 = 2 \times 567 = 2 \times 7 \times 81 = 2 \times 7 \times 9^2 = 2 \times 7 \times 3^4$. Donc

$$\frac{882}{1,134} = \frac{2 \times 3^2 \times 7^2}{2 \times 7 \times 3^4} = \frac{7}{3^2} = \frac{7}{9}.$$

5. = $3 \star B1 + 4$.