

Exercice 1 : Questionnaire à Choix Multiples : Plusieurs bonnes réponses sont possibles. (4 points)

Pour chaque question, trouver **la ou les** bonne(s) réponse(s).

L'élève note sa réponse dans la dernière colonne du tableau, sur ce sujet.

Aucune justification n'est demandée.

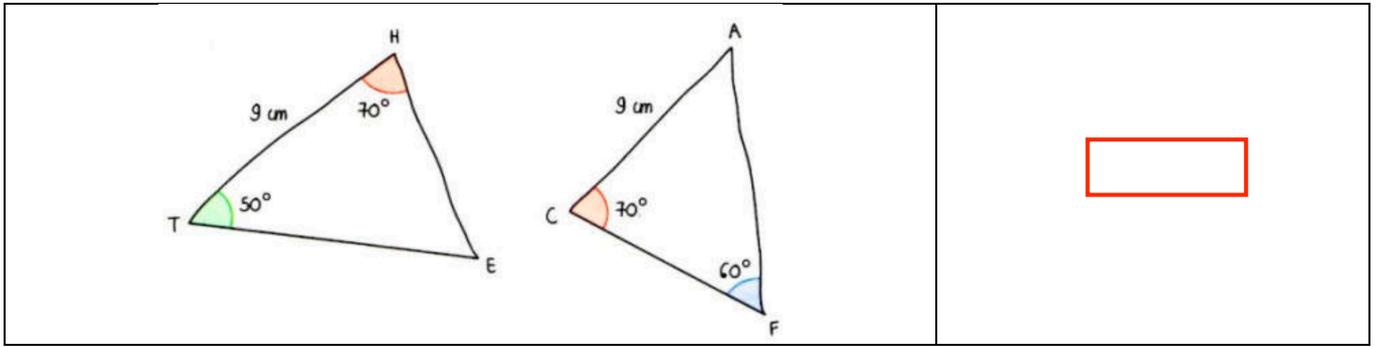
Questions \ Réponses	A	B	C	Réponses élève
1) 2,4 est égal à :	$\frac{24}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{12}{5}$	A et <input type="text"/>
2) $\frac{9}{10}$ est égal à :	$\frac{45}{50}$	0,9	$\frac{99}{100}$	A <input type="text"/>
3) $\frac{2}{3}$ est égal à :	$\frac{3}{2}$	$\frac{10}{15}$	1,5	<input type="text"/>
4) $\frac{-5,4}{6}$ est égal à :	$-\frac{9}{10}$	$-\frac{-9}{-10}$	$-\frac{9}{-10}$	B

Exercice 2 : Triangles égaux

(2 points)

Ces triangles tracés à la main levée sont-ils égaux ? répondre par vrai ou faux dans la dernière colonne, aucune justification n'est demandée.

Ces triangles tracés à la main levée sont-ils égaux ?	Vrai/Faux
	vrai
	<input type="text"/>
	vrai



Exercice 3 : Nombres rationnels

(3 points)

Calculons :

$$A = 11 + \frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{3}{7} = \frac{77}{7} + \frac{3}{7} = \frac{80}{7}$$

$$B = \frac{1}{9} - \frac{8}{5} = \frac{1 \times 5}{9 \times 5} - \frac{8 \times 9}{5 \times 9} = \frac{5}{45} - \frac{72}{45} = \frac{67}{45}$$

$$C = \frac{-3}{7} - \frac{3}{14} = \frac{-3 \times 2}{7 \times 2} - \frac{3}{14} = \frac{-6}{14} - \frac{3}{14} = \frac{\boxed{}}{14} = \frac{-9}{14}$$

Exercice 4 : Proportionnalité

(4 points)

1) Dans un magasin, le propriétaire décide d'appliquer une réduction de 30 % pour les soldes sur les appareils électroniques.

Un écran coûtait 200 € avant les soldes :

a) Donnons la valeur de la réduction qui sera appliquée sur cet écran :

La réduction est 30% de 200 €, donc $\frac{\boxed{}}{100} \times 200 = \boxed{} \times 200 = \underline{60 \text{ €}}$

b) Calculons le prix de cet écran pendant les soldes :

Le prix de l'écran pendant les soldes est de : $200 - \boxed{}$

2) À cause de l'inflation, le même propriétaire décide d'appliquer une augmentation de 10 % sur les fruits et légumes :

Un kilogramme de tomate coûtait 2,40 € avant l'augmentation, quel serait le prix du kilogramme de tomate après l'augmentation.

Calculons le prix du kilogramme après augmentation :

$$2,40 + 10\% \times 2,40 = 2,40 + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times 2,40 = 2,40 + \boxed{} \times 2,40 = 2,40 + 0,24 = \underline{2,64 \text{ €}}$$

Exercice 5 : Proportionnalité

(2 points)

Pour faire 10 litres d'huile d'olive, il faut environ 200 kg de petites olives,

Compléter directement sur le sujet, le tableau de proportionnalité suivant :

Volume de l'huile (en L)	1	3	10	<input type="text"/>	20
Quantité d'olives (en kg)	20	<input type="text"/>	200	280	400

Exercice 6 : Triangles égaux

(4 points)

ABC est un triangle équilatéral. On a placé trois points D, E et F sur ce triangle de telle sorte que : $AE = BF = CD$

1) Démontrons que AED, BFE et DCF sont des triangles égaux.

- Comme ACB est un triangle équilatéral, alors ces trois côtés ont
- Et comme $DC = FB = AE$, alors on a aussi $AD =$
- Comme ACB est un triangle équilatéral, alors ses trois angles ont même mesure
- Et les triangles AED, BFE et DCF ont un angle de même mesure 60° , compris entre des côtés
- D'après une propriété des triangles égaux, on a donc bien des triangles qui sont égaux.

2) Que peut-on en déduire pour le triangle DEF ?

- Comme AED, BFE et DCF sont des triangles égaux, alors d'après la
- côtés sont deux à deux de même longueur.
- Par conséquent on a : $ED =$
- Donc les triangle DEF a trois côté de même longueur, c'est donc

