

**Évaluation 8**Durée \approx 30min

mars 2022

Complétez l'encadré et codez ci-dessous votre identifiant (classe puis votre numéro d'étudiant à 2 chiffres).

NOM :

Prénom :

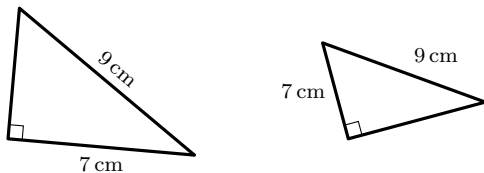
email :

☐3C ☐2A ☐2B ☐2C☐0 ☐1 ☐2 ☐3☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice est autorisé.

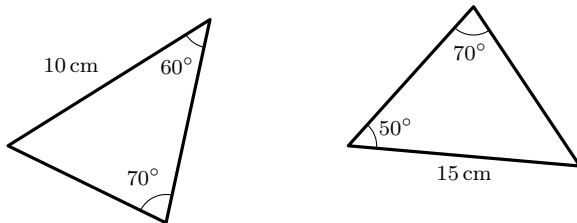
Remplir avec un stylo **noir** la ou les cases pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, **ne pas** chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus.Les questions faisant apparaître le symbole **♣** peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.

Dans ces questions, 3 points seront attribués si toutes les réponses justes sont cochées ; des points seront retirés en fonction du nombre de réponses fausses cochées. Les autres, sans le symbole, ont une unique bonne réponse permettant d'attribuer un point.

Question 1

Cochez l'affirmation juste.

- ☐ Les triangles sont égaux
- ☐ Les triangles sont semblables, non égaux
- ☐ Les triangles sont ni-égaux ni-semblables
- ☐ On ne peut pas conclure

Question 2

Cochez l'affirmation juste.

- ☐ Les triangles sont égaux
- ☐ Les triangles sont semblables, non égaux
- ☐ Les triangles sont ni-égaux ni-semblables
- ☐ On ne peut pas conclure

Question 3 ♣

Le rapport d'agrandissement ou de réduction d'une figure est 0,1. Cochez les affirmations justes.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> La figure subit une réduction | <input type="radio"/> Le périmètre est divisé par 10 |
| <input type="radio"/> Les angles sont divisées par 10 | <input type="radio"/> Les aires sont divisées par 10 |
| <input type="radio"/> Les longueurs sont multipliées par 10 | <input type="radio"/> Les aires sont divisées par 100 |

Question 4

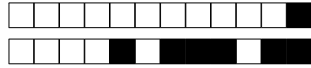
Par quel coefficient faut-il multiplier les longueurs des côtés d'un parallélogramme pour obtenir un parallélogramme dont l'aire est 9 fois plus grande ?

- ☐ 18 ☐ 9 ☐ 4,5 ☐ 3 ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{4,5}$ ☐ $\frac{1}{9}$ ☐ $\frac{1}{18}$

Question 5

Par quel coefficient faut-il multiplier les longueurs des côtés d'un parallélogramme pour obtenir un parallélogramme dont l'aire est 9 fois plus petite ?

- ☐ 18 ☐ 9 ☐ 4,5 ☐ 3 ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{4,5}$ ☐ $\frac{1}{9}$ ☐ $\frac{1}{18}$



Question 6

Par quel coefficient faut-il multiplier les longueurs des côtés d'un parallélogramme pour obtenir un parallélogramme dont l'aire est 10 fois plus grande ?

- ☐ 20
 ☐ $\sqrt{100}$
 ☐ $\frac{1}{10}$
 ☐ $\sqrt{10}$
 ☐ 5
 ☐ 100

Question 7

Le carré B est obtenu à partir du carré A en multipliant les longueurs de tous les côtés par 9,3. Sachant que l'aire de A est 9 cm^2 , l'aire de B est :

- ☐ $167,4 \text{ cm}^2$
 ☐ $778,41 \text{ cm}^2$
 ☐ $18,3 \text{ cm}^2$
 ☐ $83,7 \text{ cm}^2$

Question 8

Le disque B est obtenu à partir du disque A en divisant le rayon par 3,6. Sachant que l'aire de B est $5,4 \text{ cm}^2$, l'aire de A est :

- ☐ $69,984 \text{ cm}^2$
 ☐ $19,44 \text{ cm}^2$
 ☐ $38,88 \text{ cm}^2$
 ☐ 9 cm^2

Question 9

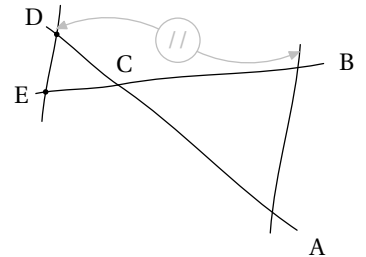
Les figures A et B sont semblables. A est d'aire $686,3 \text{ cm}^2$ et B est d'aire $2\,745,2 \text{ cm}^2$. Quel est le coefficient de l'agrandissement qui transforme A en B est

- ☐ 2
 ☐ 2 058,9
 ☐ 3
 ☐ 4

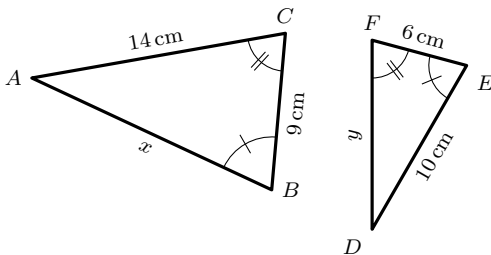
Question 10 ☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 Ne rien cocher ici !

Sur la figure ci-contre, $AC = 8 \text{ cm}$, $AB = 6 \text{ cm}$, $CD = 5,6 \text{ cm}$, $CE = 2,8 \text{ cm}$ et $(AB) \parallel (DE)$.

Calculer DE et CB en rédigeant soigneusement.



Question 11 ☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 Ne rien cocher ici !



- Justifier que les triangles ACB et FED sont semblables.
- Écrire les égalités des rapports entre les côtés homologues.
- Calculer les longueurs x et y .