

**MATHEMATIQUES - 3^{ème}**

Année Scolaire 2022-2023

Evaluation n°10

Vendredi 14 avril 2023

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Chercher - représenter - raisonner**Exercice 1**

On considère un rectangle $ABCD$ tels que $AB = 4\text{cm}$ et $BC = 3\text{cm}$.

Question 1 : Construire l'image du triangle ABD par la symétrie centrale de centre C .

Question 2 : Sur le même schéma, avec une couleur différente, **construire** l'image du triangle ABD par la symétrie axiale d'axe (DC) .

Exercice 2

On considère un carré $EFGH$ tels que $EF = 5\text{cm}$.

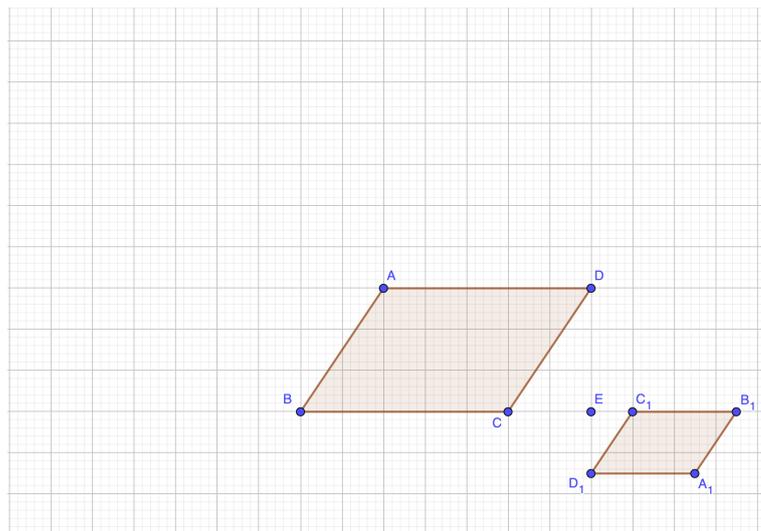
Question 1 : Construire l'image du carré $EFGH$ par la rotation de centre H et d'angle -45° . On notera $E'F'G'H'$ l'image du carré.

Question 2 : On pose I , le point d'intersection des droites (EG) et (HE') . **Montrer** que les droites (EG) et (HE') sont perpendiculaires.

Exercice 3

On considère la figure ci-contre :

Le parallélogramme $A_1B_1C_1D_1$ est l'image du parallélogramme $ABCD$ par une transformation.



Question 1 : Déterminer la nature de cette transformation ainsi que ses caractéristiques.

Question 2 : Reproduire le parallélogramme $ABCD$ sur la copie et **construire** son image par l'homothétie de centre E et de rapport $k = \frac{3}{2}$.