

Contrôle C7 SYMETRIE AXIALE (55')

Faites des figures soignées (traits de construction en pointillés)

Note attendue :

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 6 points) : Propriétés de conservation ; Construction.

Sur la figure réduite et *codée* plus bas, POIL est un cerf-volant. On rappelle que dans un cerf-volant, l'une des diagonales est médiatrice de l'autre diagonale.

On a tracé \mathcal{C} le cercle circonscrit à ce cerf-volant, c-à-d le cercle passant par ses 4 sommets. [PI] est un diamètre, $PI = 5$ cm.

Sans rien tracer, répondre aux 3 questions suivantes **en justifiant évidemment !**

1. Comment seront (P'I') et (O'L'), les symétriques par rapport à (d) des droites (PI) et (OL) ? (..... / 1 pt)

2. Quelle sera la nature de P'I'L', le symétrique du triangle PIL par rapport à (d) ? (..... / 1 pt)

Puisque

3. Soit \mathcal{C}' le symétrique du cercle \mathcal{C} . (..... / 0,75 + 0,75 pts)

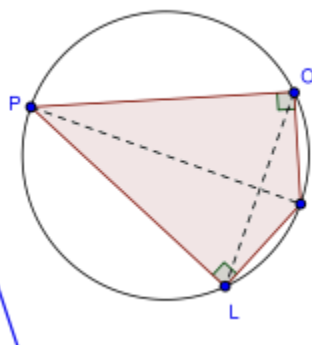
a. Calculer la longueur exacte $\mathcal{L}(\mathcal{C})$ du cercle \mathcal{C} .

b. En déduire $\mathcal{L}(\mathcal{C}')$ la longueur exacte de \mathcal{C}' .

4. Construire **en vert** la symétrique de toute la figure par rapport à l'axe (d). (..... / 2,5 pts)

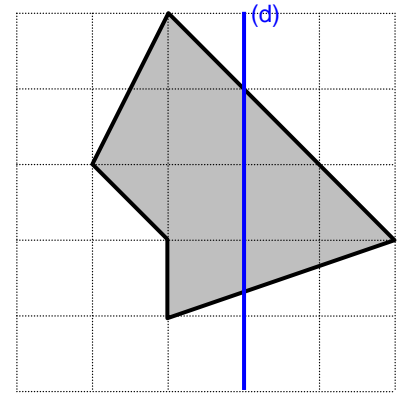
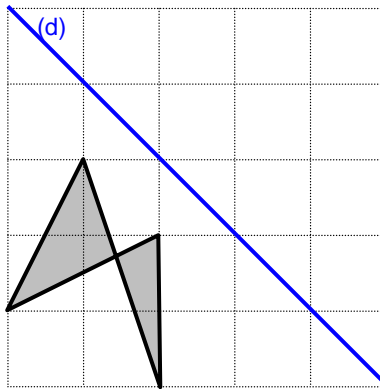
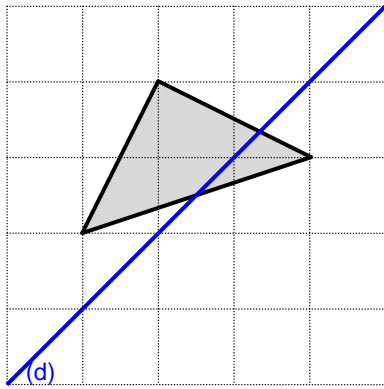
Traits légers de construction en pointillés. N'oubliez pas le codage (au moins une fois !).

(d)



➤ Exercice n° 2 (..... / 3 points) : Symétrie axiale et quadrillage.

Sans équerre ni compas, tracer à la règle **en vert les symétries** de ces trois figures par rapport à l'axe (d) :



➤ Exercice n° 3 (..... / 2 points) : Axes de symétrie et sécurité routière (bis).

Pour chacun des panneaux routiers suivants, **écrire le nombre d'axes de symétrie** puis **les tracer en vert**.

Cédez le passage



..... axes

Danger aérien



.....

Circulation dans les deux sens



.....

Arrêt et stationnement interdits



.....

➤ Exercice n° 4 (..... / 4 points) :

Sur la figure ci contre, on sait que : $\widehat{ACB} = 70^\circ$ et $\widehat{DCA} = 80^\circ$.

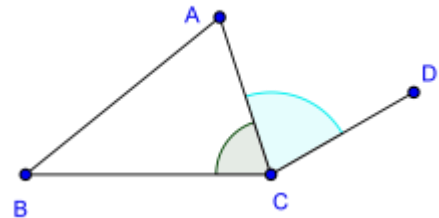
Construction : (..... / 0,5 + 0,5 pts)

Vous laisserez les traits de construction en pointillés et les codages.

1. Construire **au compas en vert l'axe de symétrie de l'angle \widehat{ACB}** .

Cette droite coupe le segment [AB] en H.

2. Construire **en bleu E, le symétrique de A par rapport à (BC)**.



Traits légers de construction + codages !

Calculs de mesures d'angle :

3. Calculer la mesure de \widehat{DCB} .
(..... / 1 pt)

$\widehat{DCB} =$

4. Quelle est la mesure de \widehat{ECB} ?
Justifier. (..... / 1 pt)

Puisque

5. Calculer la mesure de \widehat{ACH} :
(..... / 1 pt)

Puisque

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 points) : Résultats sous la forme la plus simple possible.

$$T = 18 \times \frac{10}{30}$$

$$=$$

$$O = \frac{14}{30} \times 9$$

$$=$$

$$F = \text{Deux tiers de } 21 \text{ km}$$

$$=$$

$$U = 40 \% \text{ de } 25 \text{ €}$$

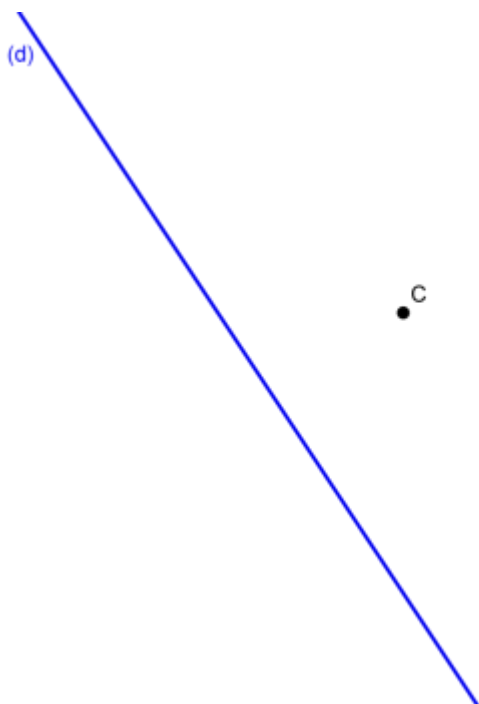
$$=$$

➤ Exercice n° 6 (..... / 3 points) : **Garçon, un croquis s'il vous plaît !**

Soient un axe (d) et un point C en dehors de cet axe (d).

Sur la figure ci-dessous, construire **tous** les carrés ayant (d) pour axe de symétrie et C pour sommet.

Vous laisserez les traits de construction en pointillés et les codages nécessaires aux constructions.



➤ Exercice n° 7 (..... / 3 points) : Equidistance ; Régionnement.

Pour chacune de ces deux figures, laissez les **traits de constructions visibles et en pointillés + codages**.

1. Paul Igone est un élève très bavard ! Le prof a décidé de le placer :

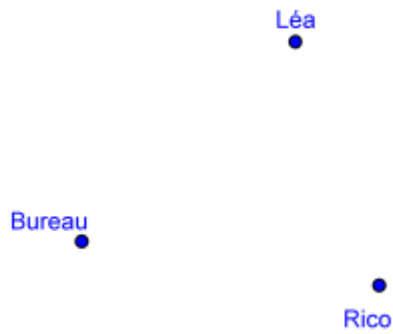
- à plus de 3 m de chacun de ses amis Léa et Rico Sonkui.
- mais à moins de 2 m de son bureau.



Paul Igone en pleines révisions

Dans quelle zone verte doit se placer Paul Igone ?

échelle : 1 cm pour 1 m. (..... / 1,5 pts)



2. A l'intérieur de ce triangle, hachurer en vert la zone des points plus proches de A que de B et C.

(..... / 1,5 pts)

