

CONTRÔLE 8**TRIANGLES ET QUADRILATÈRES****Capacités attendues et évaluées**

- ✓ *Triangles quelconques, isocèle, équilatéral, rectangle*
Définitions et vocabulaire
- ✓ *Quadrilatère quelconque, rectangle, losange, carré*
Définitions et vocabulaire
- ✓ *Triangles et axes de symétrie*
Quadrilatères et axes de symétrie
- ✓ *Construire un triangle isocèle, un triangle équilatéral*
à partir d'un des axes de symétrie
- ✓ *Construire un rectangle, un losange*
A partir d'un axe de symétrie

Compétences mises en jeu et évaluées

- ✓ *Savoir lire et comprendre un énoncé*
- ✓ *Savoir communiquer une réponse à l'écrit*
- ✓ *Savoir lire et comprendre un programme de construction*
- ✓ *Savoir réaliser avec précision et propreté une construction géométrique*

Exercice 1

Recopier et compléter les phrases suivantes :

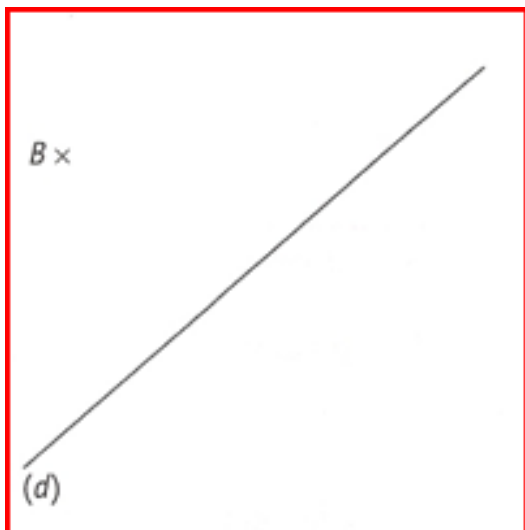
- Un triangle ... (1) ... possède un axe de symétrie.
- Un triangle ... (2) ... possède trois axes de symétrie.
- Un ... (3) ... possède deux axes de symétrie : les bissectrices des angles.
- Un ... (4) ... possède deux axes de symétrie : les médiatrices des côtés.
- Le ... (5) ... possède ... (6) ... de symétrie : les bissectrices des angles et les médiatrices des côtés.

Exercice 2

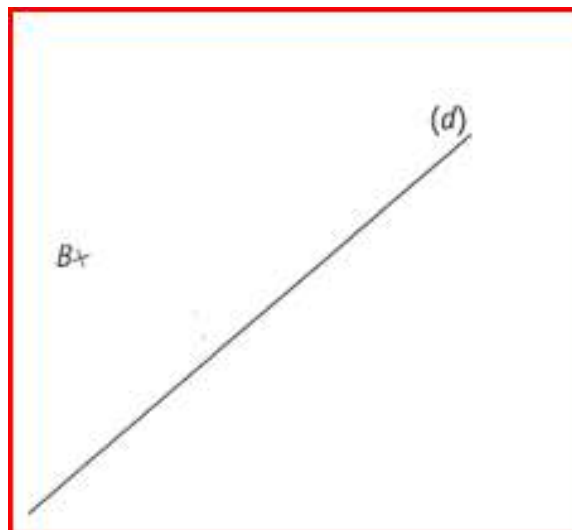
- Un rectangle est un quadrilatère qui a ... (1) ... Les côtés opposés d'un rectangle sont ... (2) ..., les diagonales d'un rectangle se coupent en leur milieu et ... (3) ..., les côtés opposés d'un rectangle ... (4) ...
- Un losange est un quadrilatère qui a ... (5) ... Les côtés opposés d'un losange sont ... (6) ..., les diagonales d'un losange se coupent en leur milieu et ... (7) ..., les angles opposés d'un losange ... (8) ...
- Un carré est un quadrilatère qui a ... (9) ... et ... (10) ...

Exercice 3

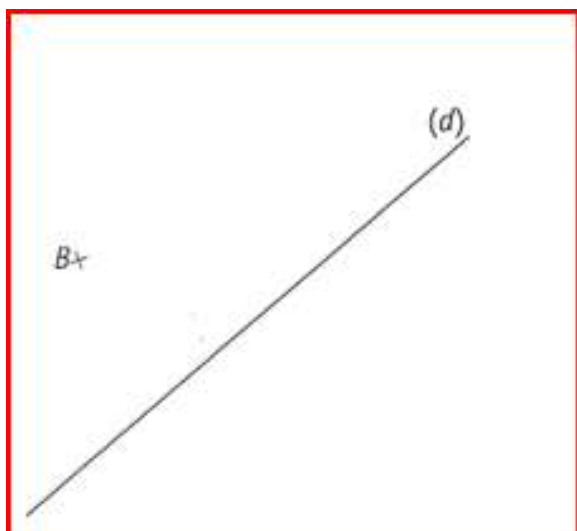
Construire deux points A et F tels que la droite (d) soit un axe de symétrie du triangle isocèle ABF.



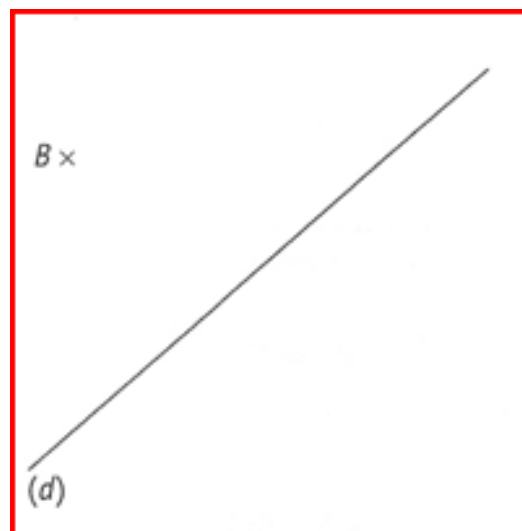
Construire deux points A et F tels que la droite (d) soit un axe de symétrie du triangle équilatéral ABF.



Construire trois points A, C et D tels que la droite (d) soit un axe de symétrie du rectangle ABCD.



Construire trois points A, C et D tels que la droite (d) soit un axe de symétrie du losange ABCD.



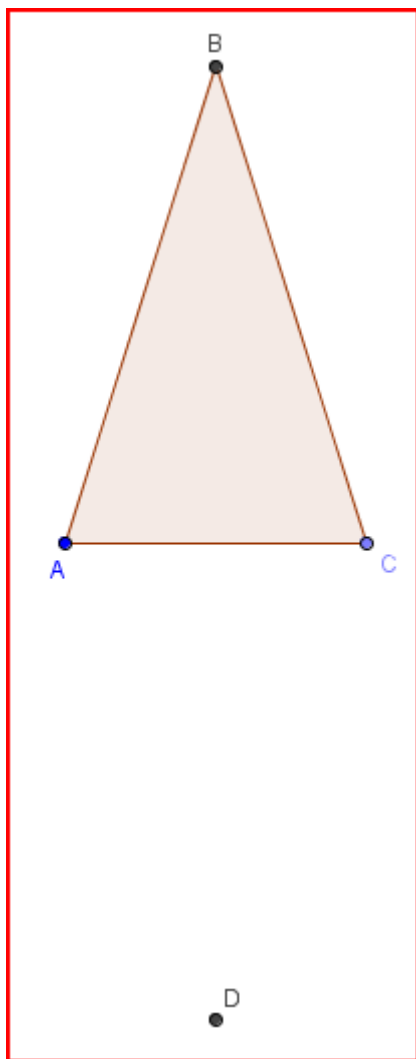


Figure 1

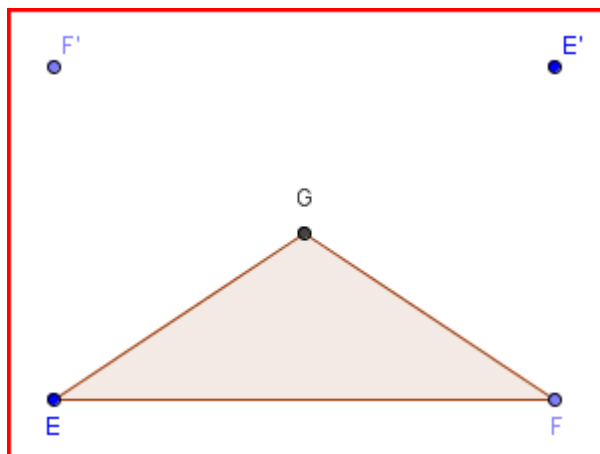


Figure 2

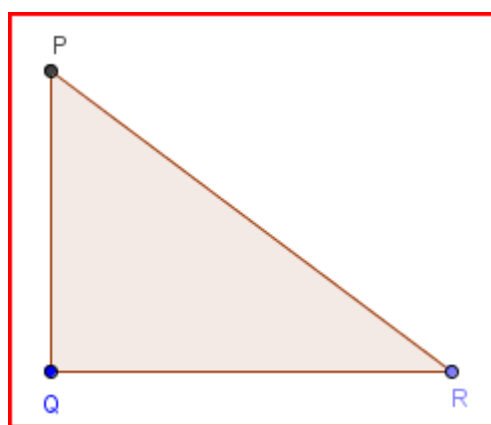


Figure 3

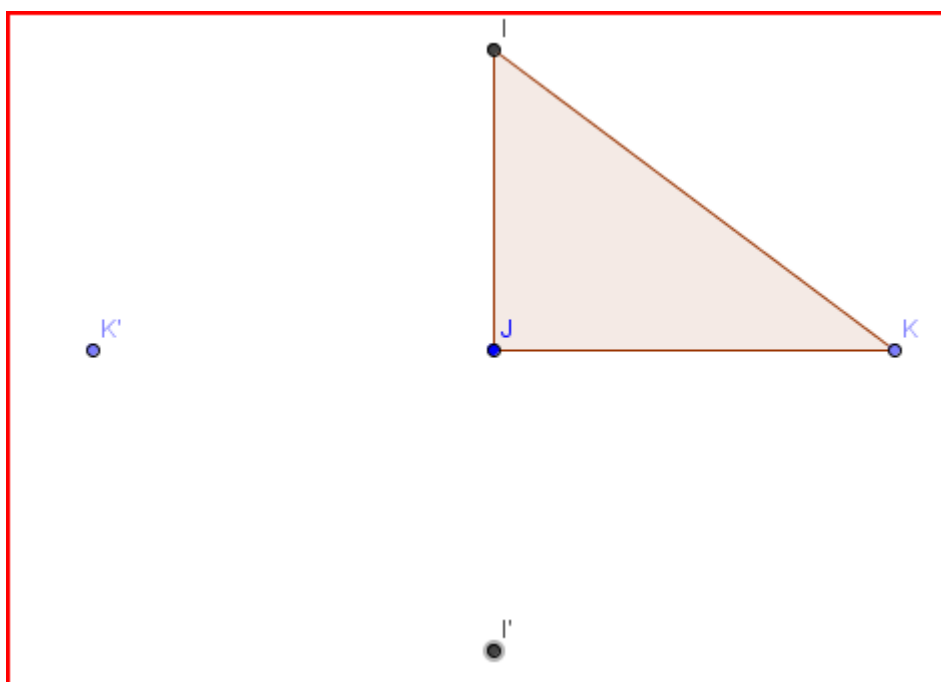


Figure 4

Exercice 4

Les quatre constructions proposées dans cet exercice seront réalisées sur la page précédente.

- Pour la figure 1 : quelle est la nature du triangle ABC ? Tracer à la règle et au compas le point D, symétrique du point B par rapport à la droite (AC). Quelle est la nature du quadrilatère ABCD que vous tracerez ?
- Pour la figure 2 : quelle est la nature du triangle EFG ? Tracer à la règle et au compas le point H, tel que G soit le milieu du segment [EH]. Tracer à la règle et au compas le point K, tel que G soit le milieu du segment [FK]. Quelle est la nature du quadrilatère EFHK que vous tracerez ?
- Pour la figure 3 : quelle est la nature du triangle PQR ? Tracer à la règle et au compas le point O, milieu du segment [PR]. Tracer à la règle et au compas le point S, tel que O soit le milieu du segment [QS]. Quelle est la nature du quadrilatère PQRS que vous tracerez ?
- Pour la figure 4 : quelle est la nature du triangle IJK ? Tracer à la règle et au compas le point L, symétrique du point I par rapport à la droite (JK). Tracer à la règle et au compas le point M, symétrique du point K par rapport à la droite (IJ) Quelle est la nature du quadrilatère IKLM que vous tracerez ?

Exercice 5

Les trois constructions proposées dans cet exercice seront effectuées dans votre copie.

Construction 1

Tracer au compas deux cercles concentriques (C1) et (C2) de rayons respectifs 3 et 5 centimètres. Construire à la règle et au compas quatre points A, B, C et D tels que A et C appartiennent au cercle (C1), B et D appartiennent au cercle (C2) et le quadrilatère ABCD soit un losange.

Construction 2

Tracer au compas un cercle (C1) de rayon 4 centimètres. Construire à la règle et au compas quatre points E, F, G et H du cercle (C1) tel que le quadrilatère EFGH soit un rectangle.

Construction 3

Reprendre la construction précédente et la modifier afin que les quatre points I, J, K et L forment un carré.