PLANÈTE MATHS · PLANETE-MATHS.EU

Symétrie axiale : exercices de maths 6ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 6ème

Tout le programme en un seul PDF de 161 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

20 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

L'essentiel : 20 exercices de maths en 6ème sur « Symétrie axiale » font travailler le chapitre pas à pas : les lettres, phrases à compléter et distance à l'axe. Le corrigé détaillé est sur une page séparée ; fiche gratuite à imprimer en PDF.

1 Vrai ou faux ?

★☆☆

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse.

a. Le symétrique d'un point de l'axe est ce point lui-même.

b. Le symétrique d'un segment de 7 cm mesure 7 cm.

c. Un triangle a toujours au moins un axe de symétrie.

d. Si A' est le symétrique de A par rapport à (d), alors (d) est perpendiculaire à (AA').

2 Les lettres ★☆☆

On écrit les lettres en capitales d'imprimerie simples. Donne le nombre d'axes de symétrie de chacune : H, T, F, X, E.

3 Phrases à compléter ★☆☆

Recopie et complète.

a. Si A' est le symétrique de A par rapport à (d), alors (d) coupe $[AA']$ en son ... et lui est ....

b. Le symétrique d'un point de (d) est ... .

c. Deux figures symétriques sont ... par pliage.

d. La symétrie axiale conserve les ... et les ... .

4 Distance à l'axe ★☆☆

Le point A est à $3{,}2$ cm de la droite (d). Quelle est la distance de son symétrique A' à (d) ? Quelle est la longueur AA' ?

5 Longueurs et périmètre ★☆☆

Le segment $[EF]$ mesure $5{,}8$ cm. Le triangle RST a pour côtés $RS = 3{,}4$ cm, $ST = 5{,}1$ cm et $RT = 6$ cm. On construit leurs symétriques par rapport à une droite (d).

a. Quelle est la longueur de $[E'F']$?

b. Quel est le périmètre du triangle $R'S'T'$?

6 Angles symétriques

★☆☆

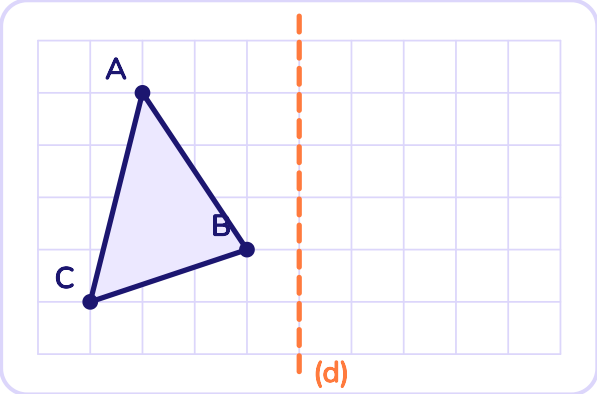
a. Un angle $\widehat{ABC}$ mesure $47°$. Que mesure son symétrique $\widehat{A'B'C'}$?

b. Un triangle a deux angles de $52°$ et $71°$. Donne les trois angles de son symétrique.

7 Sur le quadrillage

★☆☆

Reproduis le triangle ABC sur une feuille quadrillée, puis construis son symétrique par rapport à la droite (d) en comptant les carreaux.



8 Une tige coupée

★★☆

Les points R et R' sont symétriques par rapport à (d). Le segment $[RR']$ mesure $9{,}4$ cm et coupe (d) en I.

a. Que représente I pour $[RR']$?

b. Calcule RI.

c. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{RIA}$, où A est un point de (d) différent de I ?

9 Le triangle isocèle ★★☆

Le triangle ABC est isocèle en A avec $BC = 7$ cm. La droite (d), axe de symétrie du triangle, passe par A et par le milieu H de $[BC]$. L'angle $\widehat{B}$ mesure $68°$.

a. Quel est le symétrique de B par rapport à (d) ?

b. Calcule BH.

c. Donne la mesure de $\widehat{C}$ puis de $\widehat{A}$.

10 Combien d'axes ? ★★☆

Donne le nombre d'axes de symétrie de chaque figure : un rectangle de 6 cm sur 4 cm ; un losange qui n'est pas un carré ; un triangle équilatéral ; un parallélogramme quelconque ; un hexagone régulier ; un demi-cercle.

11 Le cercle ★★☆

Le cercle $(\mathcal{C})$ a pour centre O et pour rayon 3 cm. La droite (d) passe par O. Le point M est sur le cercle et M' est son symétrique par rapport à (d).

a. Que vaut OM' ? Que peux-tu dire de M' ?

b. Combien le cercle possède-t-il d'axes de symétrie ?

12 Le papillon ★★☆

Sur le dessin d'un papillon, le corps est l'axe de symétrie. Une tache de l'aile gauche est à $2{,}5$ cm du corps et à 3 cm du bord supérieur des ailes. Une ligne de l'aile gauche mesure $1{,}8$ cm.

a. Où se trouve la tache correspondante sur l'aile droite ?

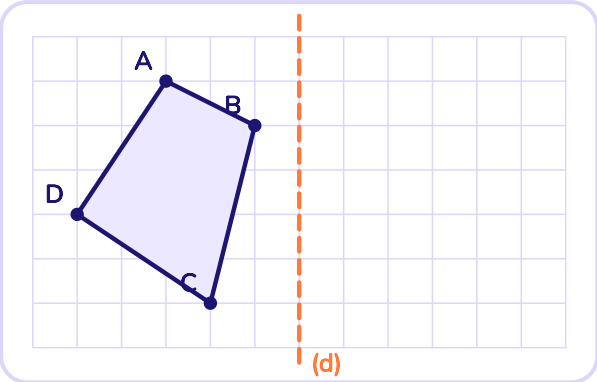
b. Quelle est la distance entre les deux taches ?

c. Quelle est la longueur de la ligne symétrique ?

13 Un quadrilatère

★★☆

Reproduis le quadrilatère $ABCD$ sur une feuille quadrillée et construis son symétrique $A'B'C'D'$ par rapport à (d).



14 Vrai ou faux, justifie

★★☆

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse, puis justifie.

a. Deux figures symétriques ont la même aire.

b. Deux segments de même longueur sont toujours symétriques.

c. Si $[A'B']$ est le symétrique de $[AB]$, alors (AB) et $(A'B')$ sont toujours parallèles.
(Pense à un quadrillage : (d) verticale, A à 3 carreaux à gauche de (d), B à 1 carreau à gauche et 3 carreaux plus haut que A.)

15 Les droites se retrouvent

★★★

La droite (d) est verticale. Une droite (AB) coupe (d) en I. On construit A' et B', symétriques de A et B.

a. Explique pourquoi I appartient aussi à la droite $(A'B')$.

b. On suppose que I est entre A et B, avec $AI = 5{,}2$ cm et $IB = 3{,}1$ cm. Calcule $A'B'$.

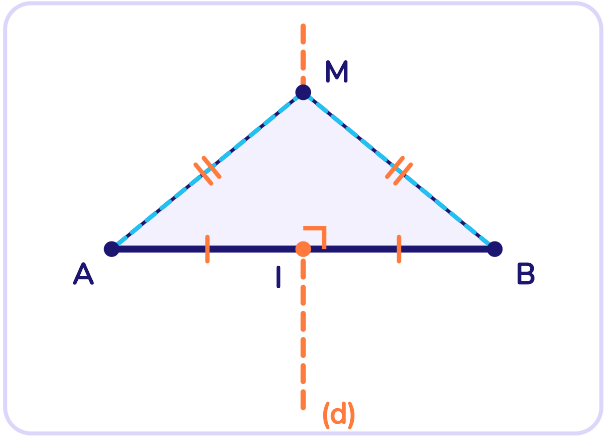
16 Médiatrice et périmètre ★★★

Le segment $[AB]$ mesure 5 cm. Le point M est sur sa médiatrice (d), avec $MA = 4{,}3$ cm. Le milieu de $[AB]$ est noté I.

a. Que vaut MB ? Justifie.

b. Calcule le périmètre du triangle MAB.

c. Donne AI et la mesure de l'angle $\widehat{MIA}$.



17 Le losange ★★★

$ABCD$ est un losange de côté $4{,}2$ cm. Ses diagonales $[AC]$ et $[BD]$ se coupent en O et on admet que chaque diagonale est un axe de symétrie du losange. On donne $BD = 7{,}2$ cm.

a. Quel est le symétrique de B par rapport à (AC) ?

b. Calcule OB.

c. Donne la mesure de l'angle $\widehat{AOB}$.

d. Calcule le périmètre du losange.

18 Léa s'est-elle trompée ? ★★★

La droite (d) est verticale. Le point A est à $3{,}5$ cm à gauche de (d). Léa trace l'horizontale passant par A et place A' sur cette horizontale, à 4 cm à droite de (d). Elle affirme que A' est le symétrique de A.

a. La droite (AA') est-elle perpendiculaire à (d) ?

b. Léa a-t-elle raison ? Justifie avec des longueurs.

c. À quelle distance de (d) faut-il placer A' ?

19 Un rectangle et ses deux axes ★★★

$ABCD$ est un rectangle avec $AB = 8$ cm et $BC = 5$ cm (A en haut à gauche, B en haut à droite, C en bas à droite, D en bas à gauche). Il a deux axes de symétrie : (d_1) la médiatrice de $[AB]$ et (d_2) la médiatrice de $[BC]$. Ils se coupent en O.

a. Quel est le symétrique de A par rapport à (d_1) ? par rapport à (d_2) ?

b. À quelle distance de $[AD]$ se trouve O ? À quelle distance de $[AB]$?

c. On plie le rectangle le long de (d_1) : quelles sont les dimensions du rectangle obtenu ?

20 Le terrain de handball ★★★

Un terrain de handball mesure 40 m de long et 20 m de large. Sa ligne médiane le partage en deux moitiés symétriques. Un joueur A se trouve à 12 m de la ligne médiane et à 5 m de la ligne de touche du bas.

a. Son partenaire B est le symétrique de A par rapport à la ligne médiane. Quelle est la distance AB ?

b. Un autre joueur C est le symétrique de A par rapport à l'axe de symétrie qui joint les milieux des deux lignes de but (les petits côtés du terrain). À quelle distance de la ligne de touche du haut est C ? Calcule AC.



Le livre d'exercices corrigés de maths 6ème

Tout le programme en un seul PDF de 161 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

Entraîne-toi : défi express de 6ème

Changer de niveau

Niveau : **6ème**

6 questions au hasard, correction tout de suite.

🚀 Lancer le défi

⚡ Automatismes 6ème : combien de réponses en 60 secondes ?

60 secondes : réponds à un maximum de questions, sans réfléchir trop longtemps.

⚡ C'est parti !

🚀 Zyro te conseille la suite



✅ **Exercices corrigés de maths**

Symétrie axiale : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Symétrie axiale : cours de maths 6ème à télécharger en PDF



🎯 **QCM de maths**

Symétrie axiale : QCM de maths 6ème



✅ **Exercices corrigés de maths**

Longueurs, périmètres et aires : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



✅ **Exercices corrigés de maths**

Volumes, durées et masses : exercices corrigés de maths 6ème à télécharger en PDF



📘 **Cours de maths**

Longueurs, périmètres et aires : cours de maths 6ème à télécharger en PDF

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage