BURHAN

La symétrie axiale : exercices, application

2ème Année Collège · Mathématiques

Version en ligne : burhan.ma/2ac/mathematiques/symetrie-axiale/exercices/application

Chapitre	Palier	Exercices
La symétrie axiale	Application	8

Exercice 1

Des points sur un quadrillage

Sur ton cahier, trace l'axe (d) le long d'une ligne verticale du quadrillage. Un nœud est un croisement de lignes du quadrillage. Marque un nœud O sur (d). Pour placer chaque point, pars de O et compte les carreaux.

Le point A

Pour aller de O à A : 3 carreaux vers la gauche, puis 2 carreaux vers le haut. Place A, puis son symétrique A' par rapport à (d). Décris le chemin de O à A'.

INDICE

Outil : sur ce quadrillage, A et A' sont sur la même ligne horizontale, de part et d'autre de (d), à la même distance de (d).

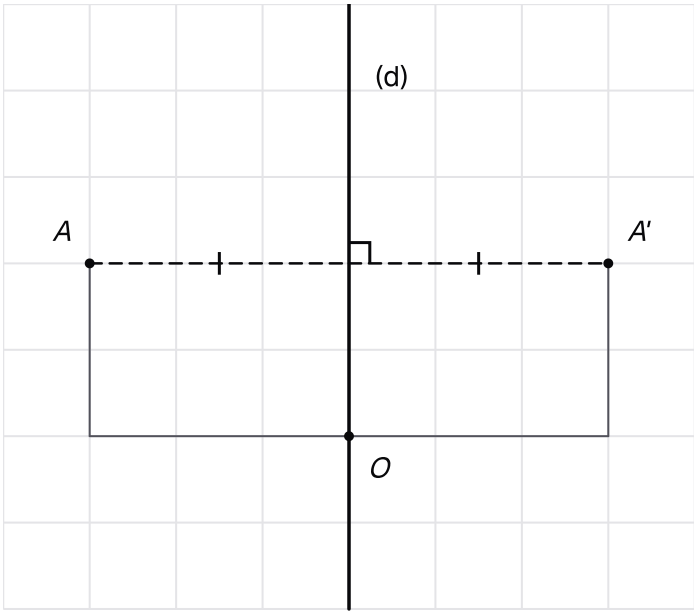
CORRIGÉ

Le point A est à 3 carreaux à gauche de (d). Son symétrique A' se trouve sur la même ligne horizontale, à 3 carreaux de l'autre côté.

Pour aller de O à A' : 3 carreaux vers la droite, puis 2 carreaux vers le haut.

Contrôle : le segment $[AA']$ suit une ligne horizontale, il coupe donc (d) à angle droit. Il mesure 6 carreaux et son milieu est sur (d). La droite (d) est bien la médiatrice de $[AA']$, comme le demande la définition du symétrique.

Conclusion. Le point A' s'obtient depuis O en allant de 3 carreaux vers la droite, puis de 2 carreaux vers le haut.



Corrigé de la question 1 : depuis O, 3 carreaux à gauche puis 2 vers le haut pour A, 3 à droite puis 2 vers le haut pour A'.

Le point B

Pour aller de O à B : 1 carreau vers la gauche, puis 2 carreaux vers le bas. Place B et son symétrique B'.

INDICE

Début : compte d'abord la distance de B à l'axe, en carreaux, le long de la ligne horizontale de B.

CORRIGÉ

Le point B est à 1 carreau à gauche de (d). Son symétrique est sur la même ligne horizontale, à 1 carreau à droite de (d).

Contrôle : BB' vaut 2 carreaux, et (d) passe par le milieu de $[BB']$.

Conclusion. Pour aller de O à B' : 1 carreau vers la droite, puis 2 carreaux vers le bas.

Le point C

Le point C est sur (d), à 3 carreaux au-dessus de O. Où se trouve son symétrique ?

INDICE

Point délicat : relis, dans la définition du symétrique, le cas d'un point situé sur l'axe.

CORRIGÉ

Le point C est placé sur l'axe (d). La définition du symétrique dit qu'un point de l'axe est son propre symétrique.

Conclusion. Le symétrique de C est C lui-même : $C' = C$. Il reste à 3 carreaux au-dessus de O.

Le point D

Pour aller de O à D : 2 carreaux vers la droite, puis 1 carreau vers le haut. Place D' et décris le chemin de O à D'.

INDICE

Outil : cette fois, le point est à droite de l'axe ; son symétrique est donc à gauche.

CORRIGÉ

Le point D est à 2 carreaux à droite de (d). Son symétrique change de côté : il est à 2 carreaux à gauche de (d), sur la même ligne horizontale.

Contrôle : DD' vaut 4 carreaux sur une ligne horizontale, et le milieu de $[DD']$ est sur (d).

Conclusion. Pour aller de O à D' : 2 carreaux vers la gauche, puis 1 carreau vers le haut.

Un axe en diagonale

Trace une nouvelle droite (Δ) : elle passe par O et monte vers la droite en suivant la diagonale des carreaux. Pour aller de O à R : 4 carreaux vers la droite, puis 1 carreau vers le haut. Place R', le symétrique de R par rapport à (Δ), et décris le chemin de O à R'.

INDICE

Point délicat : la perpendiculaire à (Δ) suit l'autre diagonale des carreaux. Pars de R vers le haut et la gauche, en diagonale : (Δ) doit partager $[RR']$ en deux moitiés égales.

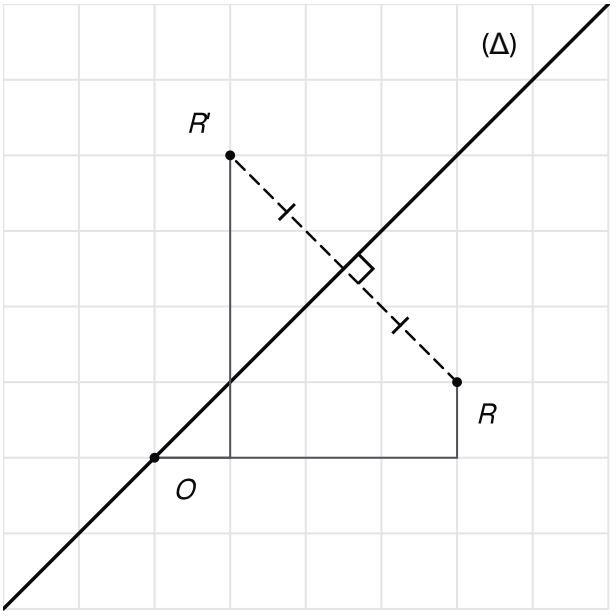
CORRIGÉ

L'axe (Δ) suit une diagonale des carreaux. Le segment $[RR']$ doit lui être perpendiculaire : il suit donc l'autre diagonale.

De R à R', on traverse 3 carreaux en diagonale, vers le haut et la gauche. La droite (Δ) passe par le milieu de $[RR']$, à angle droit.

Contrôle : les chemins de O à R et de O à R' échangent les deux nombres, 4 et 1. Un axe qui suit la diagonale des carreaux agit toujours ainsi.

Conclusion. Pour aller de O à R' : 1 carreau vers la droite, puis 4 carreaux vers le haut.



Corrigé de la question 5 : R, 4 carreaux à droite et 1 vers le haut, et R', 1 carreau à droite et 4 vers le haut, de part et d'autre de la diagonale.

Exercice 2

À l'équerre et à la règle graduée

Sur ton cahier, trace une droite (d) oblique. Place un point M, hors de (d), à $3{,}5$ cm de (d).

Le pied de la perpendiculaire

Avec l'équerre, trace la perpendiculaire à (d) qui passe par M. Elle coupe (d) en H. Quelle longueur MH dois-tu mesurer ?

INDICE

Outil : rappel de 1re année : la distance d'un point à une droite se mesure sur la perpendiculaire à cette droite.

CORRIGÉ

La distance d'un point à une droite se mesure sur la perpendiculaire à cette droite qui passe par ce point. Ici, cette perpendiculaire est (MH).

Contrôle : vérifie avec l'équerre que l'angle entre (MH) et (d) est droit.

Conclusion. La longueur à mesurer est la distance de M à (d) : $MH = 3{,}5$ cm.

Placer M'

Place le symétrique M' de M par rapport à (d). Calcule la longueur MM'.

INDICE

Début : M' est sur la droite (MH), de l'autre côté de (d), et $HM' = HM$.

CORRIGÉ

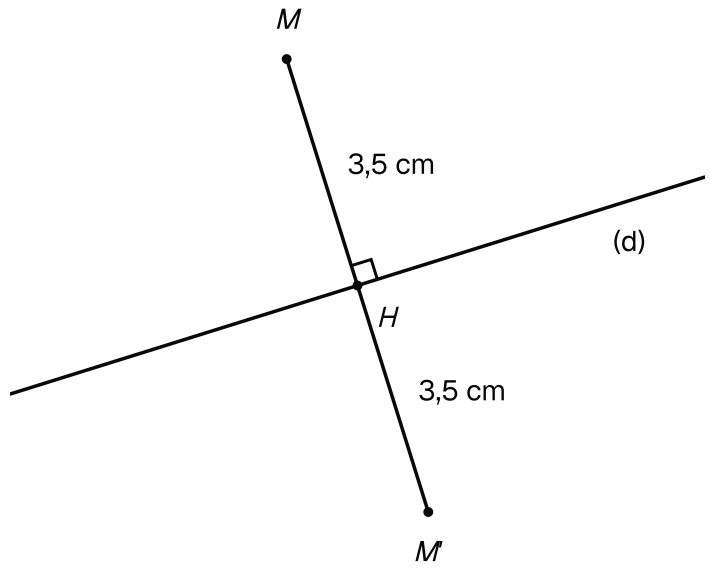
Le point M' est sur la droite (MH), de l'autre côté de (d). Sur la demi-droite d'origine H qui ne contient pas M, je reporte $3{,}5$ cm à la règle graduée : j'obtiens M'.

Le point H est entre M et M', donc on additionne les deux longueurs :

$$\begin{aligned} MM' &= MH + HM' \\ &= 3{,}5 + 3{,}5 = 7 \end{aligned}$$

Contrôle : à la règle, tu dois lire 7 cm.

Conclusion. Le segment $[MM']$ mesure 7 cm.



Corrigé de la question 2 : M' sur la perpendiculaire issue de M, avec HM = HM' = 3,5 cm, soit MM' = 7 cm.

Vérifier la construction

Explique pourquoi (d) est la médiatrice du segment $[MM']$.

INDICE

Outil : une médiatrice est perpendiculaire au segment et passe par son milieu.

CORRIGÉ

Une médiatrice d'un segment est perpendiculaire à ce segment et passe par son milieu. On vérifie ces deux points.

Perpendiculaire. La droite (MM') est la perpendiculaire à (d) tracée à l'équerre.

Milieu. On a $HM = HM' = 3{,}5$ cm, et H est sur $[MM']$. Donc H est le milieu de $[MM']$, et ce point est sur (d).

Conclusion. La droite (d) est la médiatrice de $[MM']$: le point construit M' est bien le symétrique de M par rapport à (d).

Sans construire

Un autre point N est à $2{,}4$ cm de (d). Sans construire, calcule NN', où N' est son symétrique par rapport à (d).

INDICE

Début : (d) coupe $[NN']$ en son milieu ; NN' vaut donc deux fois la distance de N à (d).

CORRIGÉ

La droite (d) est la médiatrice de $[NN']$. Elle coupe ce segment en son milieu, et chaque moitié mesure la distance de N à (d), soit $2{,}4$ cm. On double donc cette distance :

$$NN' = 2 \times 2{,}4 = 4{,}8$$

Conclusion. Sans construire, on trouve $NN' = 4{,}8$ cm.

Exercice 3

Au compas, sans équerre

Trace une droite (d). Place deux points A et B sur (d), avec $AB = 6$ cm. Le point M, hors de (d), vérifie $AM = 4$ cm et $BM = 5$ cm.

Placer M

Explique comment placer M avec le compas, puis place-le.

INDICE

Outil : M est à la fois sur le cercle de centre A et de rayon 4 cm, et sur le cercle de centre B et de rayon 5 cm.

CORRIGÉ

Le point M est à 4 cm de A : il est sur le cercle de centre A et de rayon 4 cm. Il est aussi à 5 cm de B : il est sur le cercle de centre B et de rayon 5 cm.

Je trace donc ces deux arcs, du même côté de (d). Leur point commun est M.

Contrôle à la règle : $AM = 4$ cm et $BM = 5$ cm.

Conclusion. Le point M est le point commun de l'arc de centre A de rayon 4 cm et de l'arc de centre B de rayon 5 cm.

Construire M'

Construis M', le symétrique de M par rapport à (d), avec le compas seulement.

INDICE

Début : garde les mêmes centres et les mêmes écartements, mais trace les arcs de l'autre côté de (d).

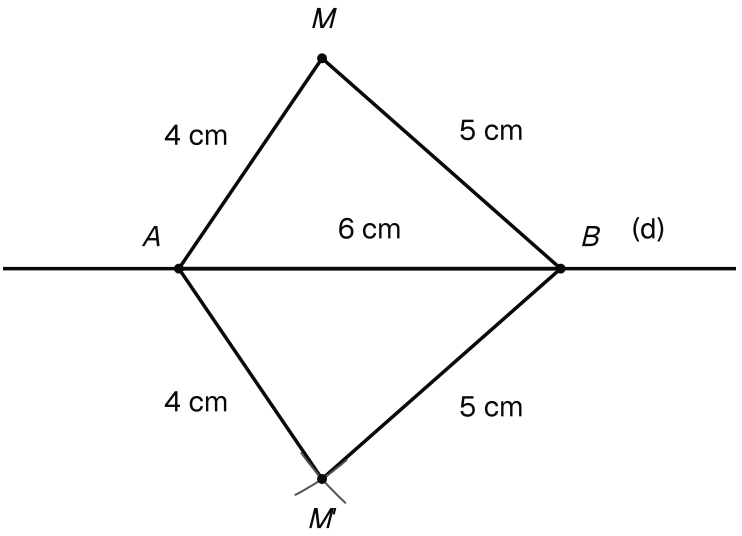
CORRIGÉ

Je garde les mêmes centres et les mêmes écartements de compas, mais je trace les arcs de l'autre côté de (d) :

- un arc de centre A et de rayon $AM = 4$ cm ;
- un arc de centre B et de rayon $BM = 5$ cm.

Ces deux arcs se coupent en un point : c'est M'.

Conclusion. Le point M' est construit au compas seulement, et il vérifie $AM' = AM$ et $BM' = BM$.



Corrigé de la question 2 : les arcs de centres A et B, de rayons 4 cm et 5 cm, se recoupent en M' sous la droite (d).

Justifier

Justifie que M' est bien le symétrique de M par rapport à (d).

INDICE

Outil : rappel de 1re année : chaque point de la médiatrice d'un segment est à égale distance de ses extrémités ; réciproquement, un point à égale distance des extrémités se trouve sur la médiatrice.

CORRIGÉ

Il faut prouver que (d) est la médiatrice de $[MM']$.

Le point A. On sait que $AM' = AM$. Le point A est donc à égale distance de M et de M' : il se trouve sur la médiatrice de $[MM']$.

Le point B. De même, $BM' = BM$, donc B est aussi sur la médiatrice de $[MM']$.

La médiatrice. La médiatrice de $[MM']$ est une droite qui passe par A et par B. C'est donc la droite (AB), c'est-à-dire (d).

Conclusion. La droite (d) est la médiatrice de $[MM']$. Par définition, M' est le symétrique de M par rapport à (d).

Contrôle par la mesure

Mesure MM' à la règle graduée. Quelle valeur trouves-tu, au millimètre près ?

INDICE

Point délicat : une construction au compas donne une mesure approchée ; lis ta règle au millimètre près.

CORRIGÉ

On lit environ $6{,}6$ cm à la règle graduée.

Contrôle : la droite (MM') coupe (d) à angle droit, et le point M est à environ $3{,}3$ cm de (d). Cette distance est bien la moitié de MM'.

Conclusion. Au millimètre près, on trouve MM' égal à environ $6{,}6$ cm.

Exercice 4

Segment, droite et demi-droite

Sur un quadrillage, l'axe (d) suit une ligne horizontale. Appelle nœud chaque croisement de lignes du quadrillage, et marque un nœud O sur (d). Chaque point est repéré à partir de O.

Un segment

Pour aller de O à A : 1 carreau vers la droite, puis 2 carreaux vers le haut. Pour aller de O à B : 5 carreaux vers la droite, puis 2 carreaux vers le haut. Construis le symétrique du segment $[AB]$ et donne sa longueur.

INDICE

Outil : construis les symétriques des deux extrémités, puis relie-les. L'axe est horizontal : un point et son symétrique sont sur la même ligne verticale.

CORRIGÉ

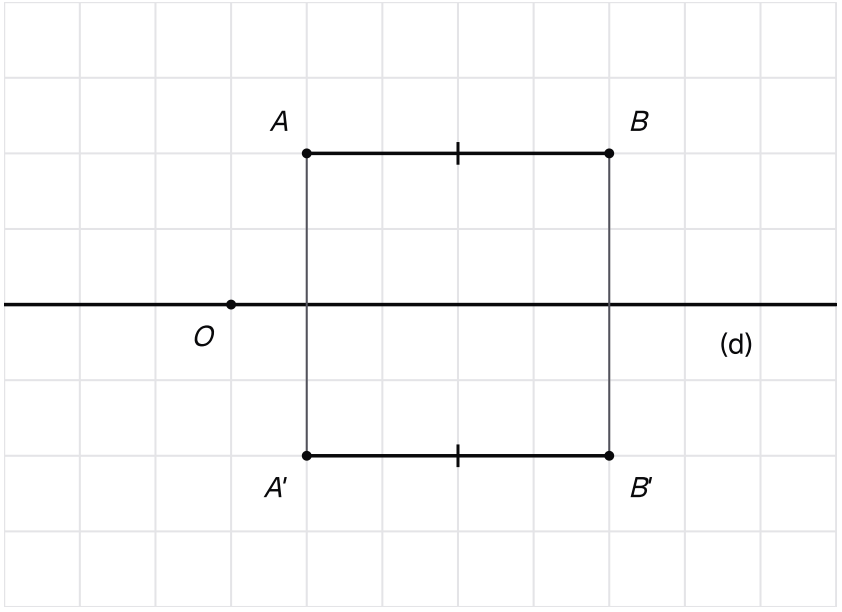
L'axe est horizontal : chaque point et son symétrique sont sur la même ligne verticale, l'un au-dessus de (d), l'autre au-dessous.

Pour aller de O à A' : 1 carreau vers la droite, puis 2 carreaux vers le bas.

Pour aller de O à B' : 5 carreaux vers la droite, puis 2 carreaux vers le bas.

Le symétrique de $[AB]$ est le segment $[A'B']$. Or la symétrie axiale conserve les distances, donc $A'B' = AB$. Contrôle : compte les carreaux de A' à B'.

Conclusion. Le symétrique de $[AB]$ est $[A'B']$, de même longueur que $[AB]$, soit 4 carreaux.



Corrigé de la question 1 : le segment [AB], 2 carreaux au-dessus de l'axe, et son symétrique [A'B'], 2 carreaux en dessous.

Une droite

Pour aller de O à E : 3 carreaux vers la gauche, puis 1 carreau vers le haut. Pour aller de O à F : 1 carreau vers la gauche, puis 3 carreaux vers le haut. Trace la droite (EF) et son symétrique. En quel point ces deux droites se coupent-elles ?

INDICE

Point délicat : une droite n'a pas d'extrémités. Après avoir placé E' et F', prolonge les deux tracés jusqu'à l'axe.

CORRIGÉ

Les points E' et F'. Pour aller de O à E' : 3 carreaux vers la gauche, puis 1 carreau vers le bas. Pour aller de O à F' : 1 carreau vers la gauche, puis 3 carreaux vers le bas. Le symétrique de (EF) est la droite $(E'F')$.

Où (EF) coupe l'axe. En partant de F vers E, la droite (EF) descend d'un carreau pour chaque carreau vers la gauche. On prolonge au-delà de E : elle atteint (d) au nœud K situé à 4 carreaux à gauche de O.

Le point commun. Le point K est sur l'axe, il est donc son propre symétrique. Comme K est sur (EF), il est aussi sur $(E'F')$.

Conclusion. Les droites (EF) et $(E'F')$ se coupent en K, sur l'axe, à 4 carreaux à gauche de O.

Une demi-droite

Pour aller de O à G : 2 carreaux vers la droite, puis 1 carreau vers le haut. Pour aller de O à L : 3 carreaux vers la droite, puis 3 carreaux vers le haut. Construis le symétrique de la demi-droite $[GL)$.

INDICE

Début : le symétrique d'une demi-droite est une demi-droite ; son origine est le symétrique de G.

CORRIGÉ

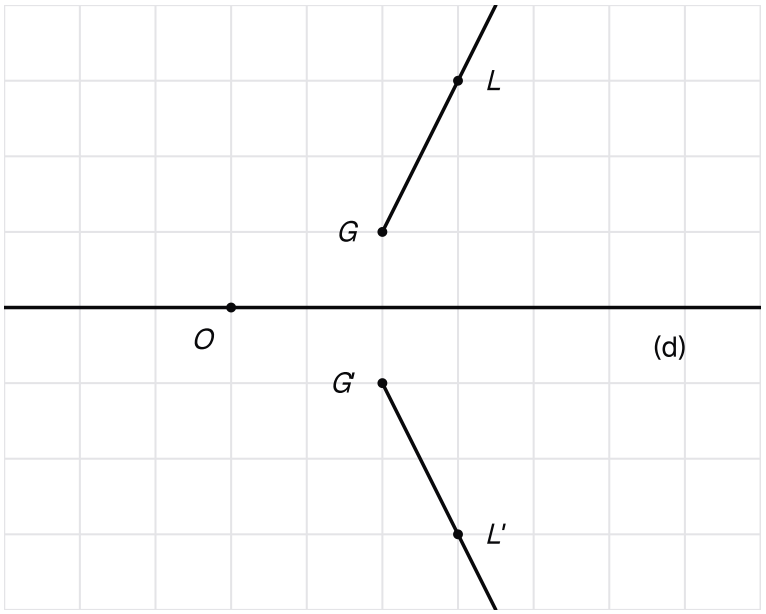
Le symétrique d'une demi-droite est une demi-droite. Son origine est le symétrique de G, et elle passe par le symétrique de L.

Pour aller de O à G' : 2 carreaux vers la droite, puis 1 carreau vers le bas.

Pour aller de O à L' : 3 carreaux vers la droite, puis 3 carreaux vers le bas.

On trace la demi-droite à partir de G', du côté de L' seulement.

Conclusion. Le symétrique de $[GL)$ est la demi-droite $[G'L')$: elle part de G' et passe par L'.



Corrigé de la question 3 : la demi-droite [GL) et sa symétrique [G'L'), tracée à partir de G' vers L' seulement.

Exercice 5

Les côtés d'un triangle symétrique

Un triangle ABC a pour côtés $AB = 4{,}5$ cm, $BC = 6$ cm et $AC = 3{,}8$ cm. Le triangle $A'B'C'$ est son symétrique par rapport à une droite (d). On ne construit pas la figure.

Les côtés

Donne les longueurs $A'B'$, $B'C'$ et $A'C'$. Nomme la propriété utilisée.

INDICE

Outil : quelle grandeur la symétrie axiale ne change-t-elle pas ?

CORRIGÉ

La symétrie axiale conserve les distances : chaque côté du triangle $A'B'C'$ a la même longueur que le côté correspondant de ABC.

- $A'B' = AB = 4{,}5$ cm ;
- $B'C' = BC = 6$ cm ;
- $A'C' = AC = 3{,}8$ cm.

Si tu construis la figure, tu peux contrôler ces trois longueurs à la règle.

Conclusion. Par la conservation des distances, le triangle $A'B'C'$ a pour côtés $4{,}5$ cm, 6 cm et $3{,}8$ cm.

Un milieu

Le point I est le milieu de $[BC]$. Que représente son symétrique I' pour le segment $[B'C']$? Calcule $B'I'$.

INDICE

Début : le milieu est conservé ; calcule ensuite la moitié de $B'C'$.

CORRIGÉ

La symétrie axiale conserve le milieu : comme I est le milieu de $[BC]$, son symétrique I' est le milieu de $[B'C']$.

Le segment $[B'I']$ est donc la moitié de $[B'C']$:

$$\begin{aligned} B'I' &= \frac{B'C'}{2} \\ &= \frac{6}{2} = 3 \end{aligned}$$

Conclusion. Le point I' est le milieu de $[B'C']$, et $B'I' = 3$ cm.

Le périmètre

Calcule le périmètre du triangle $A'B'C'$.

INDICE

Outil : le périmètre d'un triangle est la somme des longueurs de ses trois côtés.

CORRIGÉ

Le périmètre d'un triangle est la somme des longueurs de ses trois côtés. On reprend les longueurs de la question 1 :

$$\begin{aligned} &A'B' + B'C' + A'C' \\ &= 4{,}5 + 6 + 3{,}8 \\ &= 14{,}3 \end{aligned}$$

C'est aussi le périmètre de ABC : une figure et sa symétrique ont le même périmètre.

Conclusion. Le périmètre du triangle $A'B'C'$ est $14{,}3$ cm.

Exercice 6

Le symétrique d'un angle

Sur ton cahier, trace avec le rapporteur un angle $\widehat{BAC}$ de $50°$, avec $AB = 5$ cm et $AC = 4$ cm. Trace ensuite une droite (d) qui ne coupe ni $[AB]$ ni $[AC]$.

Construire

Construis le symétrique de l'angle $\widehat{BAC}$ par rapport à (d). Quels points dois-tu construire ?

INDICE

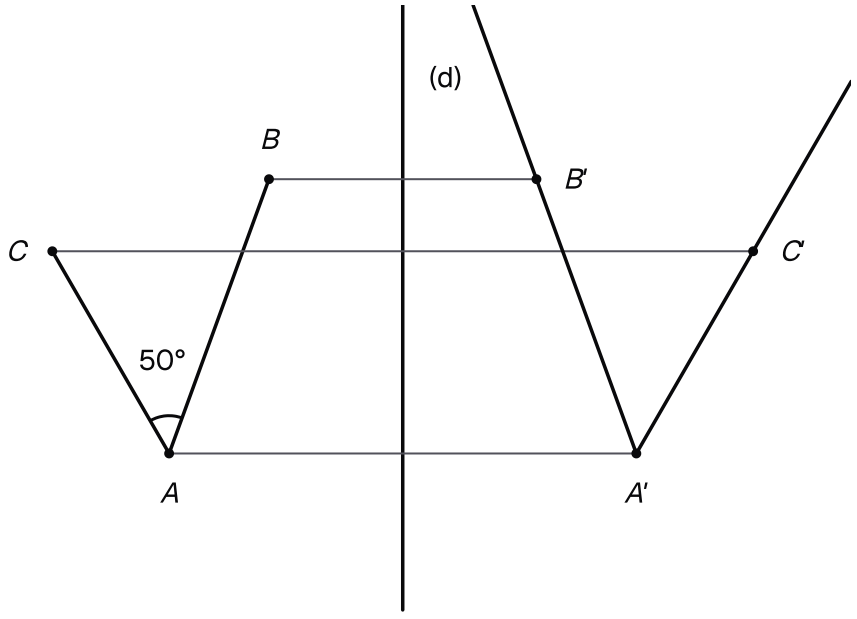
Outil : un angle est connu par son sommet et par un point sur chacun de ses côtés.

CORRIGÉ

Un angle est connu par son sommet et par un point sur chacun de ses côtés. Il suffit donc de construire trois points.

Je construis les symétriques A', B' et C' de A, B et C par rapport à (d), à l'équerre et à la règle graduée. Puis je trace les demi-droites $[A'B')$ et $[A'C')$.

Conclusion. Il faut construire A', B' et C'. Le symétrique de l'angle $\widehat{BAC}$ est l'angle $\widehat{B'A'C'}$.



Corrigé de la question 1 : les symétriques A', B' et C' des trois points, puis les demi-droites [A'B') et [A'C').

Mesurer

Quelle mesure dois-tu lire au rapporteur pour $\widehat{B'A'C'}$? Quelles longueurs pour $A'B'$ et $A'C'$?

INDICE

Début : pense à deux propriétés : l'une sur les angles, l'autre sur les distances.

CORRIGÉ

L'angle. La symétrie axiale conserve les angles : $\widehat{B'A'C'} = \widehat{BAC} = 50°$.

Les longueurs. Elle conserve aussi les distances : $A'B' = 5$ cm et $A'C' = 4$ cm.

Contrôle : place le centre du rapporteur sur A' et son zéro sur $[A'B')$.

Conclusion. Tu dois lire $50°$ pour l'angle $\widehat{B'A'C'}$, 5 cm pour $A'B'$ et 4 cm pour $A'C'$.

Un angle obtus

Un angle $\widehat{EFG}$ mesure $112°$. Sans construire, donne la mesure de son symétrique $\widehat{E'F'G'}$ par rapport à une droite. Cet angle est-il aigu ou obtus ?

INDICE

Point délicat : un angle est obtus lorsque sa mesure est comprise entre $90°$ et $180°$.

CORRIGÉ

La symétrie axiale conserve la mesure des angles : $\widehat{E'F'G'} = 112°$.

Un angle est obtus quand sa mesure est comprise entre $90°$ et $180°$. Comme $90 < 112 < 180$, c'est le cas ici.

Conclusion. L'angle $\widehat{E'F'G'}$ mesure $112°$: il est obtus, comme $\widehat{EFG}$.

Exercice 7

Compter les axes de figures usuelles

Pour chaque figure, fais un dessin sur ton cahier, puis trace ses axes de symétrie en pointillés.

Un segment et un angle

Un segment $[PQ]$ mesure 5 cm. Un angle $\widehat{xOy}$ mesure $70°$. Combien d'axes de symétrie a chacune de ces figures ? Lesquels ?

INDICE

Outil : pour le segment, essaie un pli perpendiculaire au segment, puis un pli le long de la droite qui le porte.

CORRIGÉ

Le segment. Le segment $[PQ]$ a deux axes : sa médiatrice, perpendiculaire à $[PQ]$ en son milieu, et la droite (PQ) qui le porte.

L'angle. L'angle $\widehat{xOy}$ a un seul axe : la droite qui porte sa bissectrice. Cette bissectrice partage l'angle en deux angles de $35°$.

Conclusion. Le segment a deux axes, sa médiatrice et la droite (PQ) ; l'angle en a un, la droite de sa bissectrice.

Deux triangles

Le triangle RST est isocèle en R, avec $RS = RT = 5$ cm et $ST = 3$ cm. Le triangle UVW est équilatéral, de côté 4 cm. Combien d'axes de symétrie a chacun ?

INDICE

Début : un triangle isocèle qui n'est pas équilatéral n'a qu'un axe ; cherche lequel.

CORRIGÉ

Le triangle isocèle. Le triangle RST a un seul axe : la médiatrice de sa base $[ST]$, qui passe par le sommet R.

Le triangle équilatéral. Le triangle UVW a trois axes : les médiatrices de ses trois côtés. Chacune passe par le sommet opposé.

Contrôle par pliage : chaque pli superpose deux côtés de même longueur.

Conclusion. Le triangle RST possède 1 axe de symétrie et le triangle UVW en possède 3.

Un cercle et un rectangle

Un cercle a pour rayon 2 cm. Un rectangle mesure 6 cm sur 3 cm. Combien d'axes de symétrie a chacun ?

INDICE

Point délicat : une diagonale d'un rectangle n'est un axe que si ce rectangle est un carré.

CORRIGÉ

Le cercle. Le cercle a une infinité d'axes : toutes les droites qui passent par son centre.

Le rectangle. Rappel de 1re année : ce rectangle, qui n'est pas un carré, a deux axes, les médiatrices de ses côtés. Ses diagonales ne sont pas des axes : un pli le long d'une diagonale ne superpose pas les deux moitiés.

Conclusion. Le cercle a une infinité d'axes de symétrie, le rectangle en a deux.

Exercice 8

Lettres et logo

Sur un quadrillage, dessine chaque lettre avec des segments, comme ceci.

- H : deux traits verticaux de 4 carreaux, écartés de 2 carreaux, reliés en leur milieu par un trait horizontal.
- T : un trait horizontal de 4 carreaux et, depuis son milieu, un trait vertical de 4 carreaux vers le bas.
- E : un trait vertical de 4 carreaux et trois traits horizontaux de 3 carreaux, partant vers la droite de son haut, de son milieu et de son bas.
- N : deux traits verticaux de 4 carreaux, écartés de 3 carreaux ; un trait oblique relie le haut du premier au bas du second.

Les lettres H et T

Combien d'axes de symétrie ont les lettres H et T ? Décris-les.

INDICE

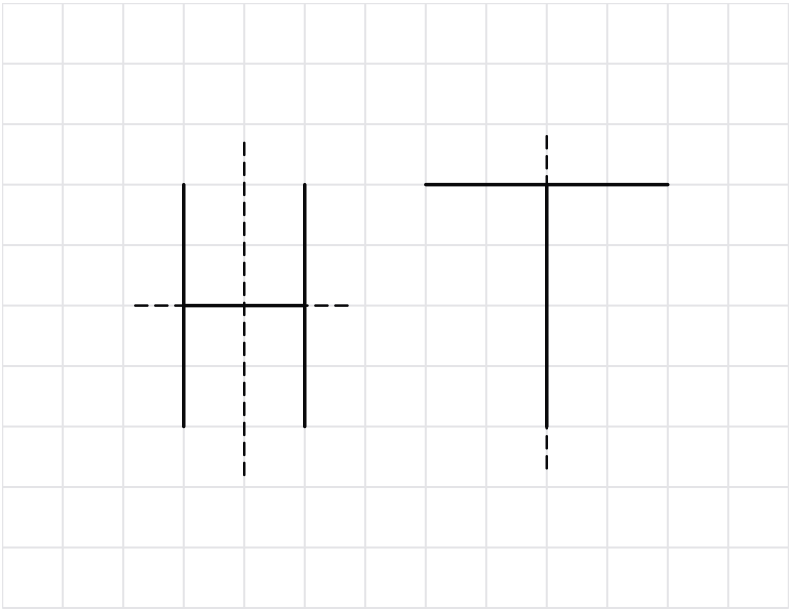
Outil : essaie un pli vertical et un pli horizontal, chacun au milieu de la lettre.

CORRIGÉ

La lettre H. La lettre H a deux axes. Le premier est la droite verticale à 1 carreau de chacun des deux montants. Le second est la droite horizontale qui porte la barre du milieu.

La lettre T. La lettre T a un seul axe : la droite verticale qui porte son trait vertical. Un pli horizontal enverrait la barre du haut en bas de la lettre, où il n'y a aucun trait.

Conclusion. H a deux axes, un vertical et un horizontal ; T n'a qu'un axe, vertical.



Corrigé de la question 1 : la lettre H et ses deux axes, la lettre T et son seul axe, en pointillés.

Les lettres E et N

Combien d'axes de symétrie ont les lettres E et N ?

INDICE

Point délicat : pour N, regarde où va le trait oblique avec chaque pli.

CORRIGÉ

La lettre E. La lettre E a un seul axe : la droite horizontale qui porte la barre du milieu. Ce pli échange la barre du haut et celle du bas.

La lettre N. Son trait oblique descend vers la droite. Avec un pli vertical, comme avec un pli horizontal, il irait sur un trait qui monte vers la droite. Ce trait n'existe pas dans la lettre. La lettre N n'a aucun axe.

Conclusion. E a exactement un axe de symétrie et N n'en a aucun.

Un logo

Un logo est un rectangle de 6 carreaux de long, à l'horizontale, sur 2 carreaux de haut, dans lequel on trace ses deux diagonales. Combien d'axes de symétrie a ce logo ?

INDICE

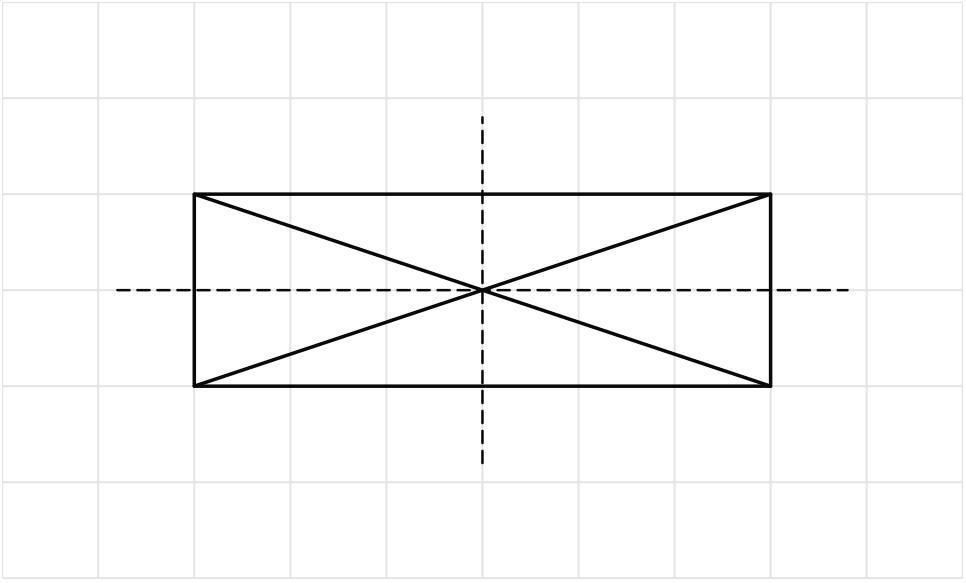
Outil : un axe du logo doit être un axe du rectangle, et il doit envoyer chaque diagonale sur une diagonale.

CORRIGÉ

Les axes possibles. Un axe du logo doit être un axe du rectangle. Le rectangle n'est pas un carré : ses seuls axes sont ses deux médiatrices, et une diagonale ne convient pas.

Les diagonales. La médiatrice des grands côtés, verticale, échange les deux diagonales. La médiatrice des petits côtés, horizontale, les échange aussi.

Conclusion. Les deux médiatrices du rectangle conviennent. Le logo a donc deux axes de symétrie.



Corrigé de la question 3 : le logo rectangulaire de 6 carreaux sur 2, ses deux diagonales et ses deux axes en pointillés.