

Interrogation — Distances et médiatrice — évaluation

blanche · corrigé

Compétences évaluées	Insuffisant	Fragile	Satisfaisant	Très satisfaisant
Savoir sa leçon Écrire une longueur, et dire ce qu'est la médiatrice d'un segment (ex 1)				
Représenter Lire le codage d'une figure et en tirer ce qu'il dit (ex 2)				
Calculer Calculer une longueur à partir du milieu d'un segment (ex 3)				
Raisonner Déduire d'une égalité de longueurs la position d'un point (ex 4)				
Représenter Construire un milieu à la règle, puis une médiatrice à l'équerre (ex 5)				
Chercher Trouver un point à égale distance de deux autres, et laisser voir comment (ex 6)				
Raisonner Expliquer pourquoi un détour rallonge le trajet (ex 7)				
Communiquer Soin et rédaction globale de la copie				

Durée : 35 minutes. Il n'y a pas de note : chaque exercice mesure une compétence, et tu recevras un niveau pour chacune.

Ceci n'est pas l'évaluation, c'est l'évaluation blanche. Mêmes exercices, mêmes compétences, d'autres nombres. Tu l'as depuis le premier jour du chapitre : refais-la autant de fois que tu veux, corrige-toi tout seul avec la feuille de corrigé, et tu verras ce qu'il te reste à revoir.

Exercice 1 : Ce que je dois savoir par cœur

- Le segment d'extrémités M et N mesure 6 cm. Écrire cette phrase avec la notation du cours.
- Compléter : la médiatrice du segment [MN] est la droite qui est au segment [MN] et qui passe par son
- Quel instrument permet de reporter une longueur sans la mesurer ?

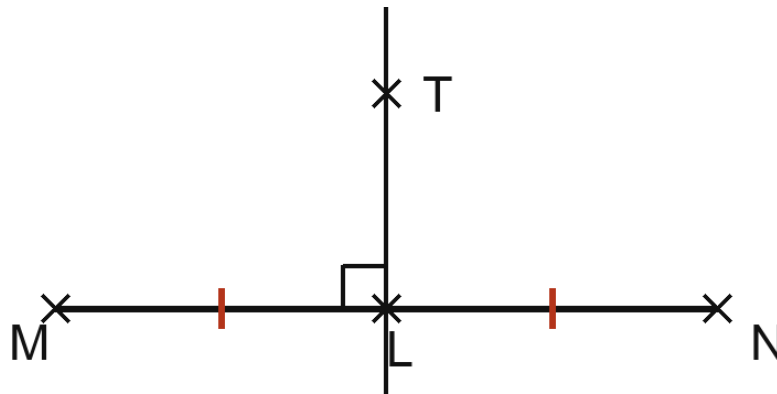
Réponse : a. $MN = 6 \text{ cm}$ — sans crochets ni parenthèses, parce qu'une longueur est un nombre. b. perpendiculaire — milieu. c. Le compas.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « La distance entre deux points » et « La médiatrice d'un segment ». Puis refais les exercices 1 et 6 de la fiche.

.....

.....

Exercice 2 : Lire une figure codée



Sur la figure ci-dessus, les deux petits traits rouges et le petit carré sont des codages.

- Que disent ces codages ? Écrire les deux informations avec des mots.
- Que représente la droite qui passe par L et T pour le segment [MN] ?
- Que peut-on dire des longueurs TM et TN ? Justifier.

Réponse : a. Les deux traits rouges disent que $ML = LN$, donc que L est le milieu du segment [MN]. Le petit carré dit que la droite (LT) est perpendiculaire au segment [MN]. b. C'est la médiatrice du segment [MN] : elle lui est perpendiculaire et passe par son milieu. c. $TM = TN$. Le point T est sur la médiatrice du segment [MN], et tout point de la médiatrice est à égale distance des deux extrémités.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « La médiatrice d'un segment » et « Ce qui est vrai des points de la médiatrice ». Puis refais les exercices 6 et 7 de la fiche.

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : Le milieu et la longueur

Le point O est le milieu du segment [UV], et $UV = 7$ cm.

- Combien vaut la longueur UO ?
- Le point O appartient-il au segment [UV] ? Pourquoi ?

Réponse : a. $UO = 3,5$ cm. Le milieu est à égale distance des deux extrémités, donc chaque moitié vaut $7 \div 2 = 3,5$. b. Oui. Le milieu d'un segment est un point DE ce segment : c'est ce qui le distingue des autres points à égale distance de U et de V, qui sont sur la médiatrice.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Le milieu d'un segment » et « Le milieu et la médiatrice ». Puis refais les exercices 2 et 5 de la fiche.

.....

.....

Exercice 4 : Ce qu'on peut en déduire

Le point Z vérifie $ZM = ZN$.

- a. Que peut-on en déduire pour le point Z ?
- b. Le point Z est-il forcément le milieu du segment $[MN]$? Expliquer.

Réponse : a. Le point Z est sur la médiatrice du segment $[MN]$. Tout point à égale distance de M et de N est sur cette droite. b. Non. Il n'est le milieu que s'il est en plus SUR le segment $[MN]$. La médiatrice porte une infinité de points à égale distance des deux extrémités, et un seul d'entre eux est le milieu.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Ce qui est vrai des points de la médiatrice » et « Le milieu et la médiatrice ». Puis refais les exercices 7 et 4 de la fiche.

.....

.....

Exercice 5 : Construire un milieu, puis une médiatrice

Dans le cadre ci-dessous :

- a. Tracer un segment $[GH]$ de 10 cm.
- b. Construire son milieu N, à la règle graduée. Coder les deux moitiés.
- c. Tracer la médiatrice du segment $[GH]$ à l'équerre, et coder l'angle droit.

Réponse : b. $10 \div 2 = 5$: le milieu N se place à 5 cm de G, mesurés le long du segment. On code les deux moitiés par un même petit trait. c. Poser le côté de l'angle droit de l'équerre le long du segment $[GH]$, faire glisser jusqu'à N, tracer, puis coder l'angle droit par un petit carré. La droite doit dépasser de part et d'autre du segment : c'est une droite, pas un segment.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Construire le milieu d'un segment » et « La médiatrice d'un segment ». Puis refais les exercices 5 et 6 de la fiche.

Espace de construction

Exercice 6 : Un point à égale distance

Dans le cadre ci-dessous :

- Tracer un segment [PQ] de 7 cm.
- Construire un point W qui soit à égale distance de P et de Q, sans être le milieu du segment [PQ].
Laisser les traits de construction.

c. Combien y a-t-il de points possibles pour W ?

Réponse : b. Tracer la médiatrice du segment [PQ], au compas ou à l'équerre, puis placer W sur cette droite, ailleurs que sur le segment. Au compas : deux arcs de même écartement depuis P, deux depuis Q, et la droite qui joint les deux croisements. c. Une infinité : tous les points de la médiatrice conviennent, sauf le milieu.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Tracer la médiatrice au compas » et « Placer un point à égale distance de deux autres ». Puis refais les exercices 8 et 10 de la fiche.

Espace de construction

Exercice 7 : Le chemin le plus court

On sait que $UV = 8$ cm, et que le point W n'est pas sur le segment [UV].

- Que peut-on dire de $UW + WV$?
- Expliquer en une phrase pourquoi.

Réponse : a. $UW + WV$ est plus grand que 8 cm, c'est-à-dire plus grand que UV. b. Le chemin le plus court d'un point à un autre est le segment qui les joint. Passer par un point qui n'est pas sur ce segment est un détour, et un détour rallonge.

En cas d'erreur : Relis dans le cours l'encadré « Le chemin le plus court ». Puis refais l'exercice 9 de la fiche.

.....
.....