

Activité sur la symétrie centrale et axiale (petites démonstrations)

Pour les exercices qui suivent, tu devras compléter les tableaux de façon logique afin d'arriver à la conclusion recherchée.

Les **données** correspondent à une ou plusieurs informations écrites dans l'énoncé ou qui ont été démontrées dans une question précédente.

Pour les **outils** tu devras choisir parmi les phrases suivantes : (les points O, M et N sont cités en exemple mais peuvent être remplacés par d'autres)

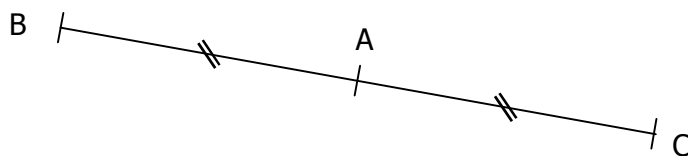
- Si O est le milieu de [MN], M et N sont symétriques par rapport à O.
- La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment perpendiculairement en son milieu.
- Si O est un point du segment [MN] tel que $OM=ON$, alors O est le milieu du segment [MN].
- Si M et N sont symétriques par rapport à O, alors O est le milieu de [MN].
- Si M et N sont symétriques par rapport à une droite, alors cette droite est la médiatrice de [MN]

Les **conclusions** correspondent à la réponse à la question posée.

EXERCICE 1

A est un point du segment [BC] tel que $AB=AC$.

- 1) Démontrer que A est le milieu de [BC]
- 2) Quel est le symétrique de B par rapport à A ?



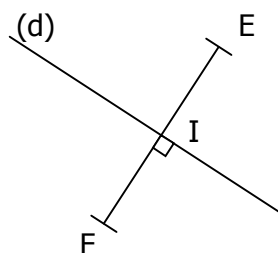
question	données (ce que l'on sait)	outils (ce que l'on utilise)	conclusions (ce que l'on conclut)
1	A est ...	Si	A est le milieu de [.....]
2	A est le milieu de [.....] (on l'a démontré dans la question 1)	Si est le symétrique de B par rapport à A.

Rédiger ensuite entièrement cette démonstration (sans tableau)

EXERCICE 2

(d) est la médiatrice du segment [EF] qu'elle coupe en I.

- 1) Démontrer que I est le milieu de [EF]
- 2) Quel est le symétrique de F par rapport à I ?



question	données (ce que l'on sait)	outils (ce que l'on utilise)	conclusions (ce que l'on conclut)
1	(d) est la		I est le milieu de [.....]
2	(on l'a démontré dans la question 1)	 est le symétrique de F par rapport à I.

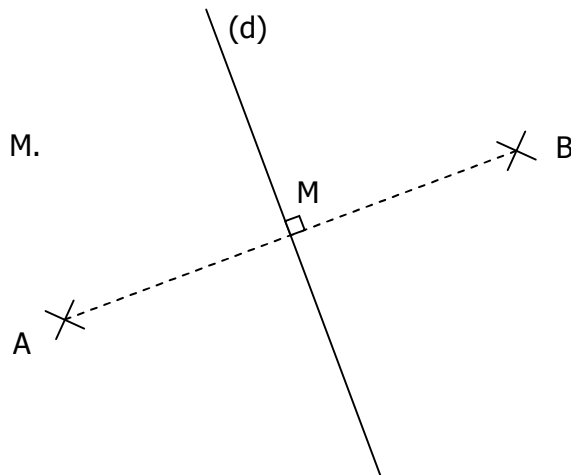
Rédiger ensuite entièrement cette démonstration (sans tableau)

EXERCICE 3

B est le symétrique de A par rapport à la droite (d).

(BA) coupe (d) en M.

- 1) Démontrer que (d) est la médiatrice de [AB] qu'elle coupe en M.
- 2) Démontrer que M est le milieu de [AB].
- 3) Quel est le symétrique de A par rapport à M ?



question	données (ce que l'on sait)	outils (ce que l'on utilise)	conclusions (ce que l'on conclut)
1	B est le ...	Si	(d) est
2	(on l'a démontré dans la question 1)		M est ...
3	(on l'a démontré dans la question 2)	 est le

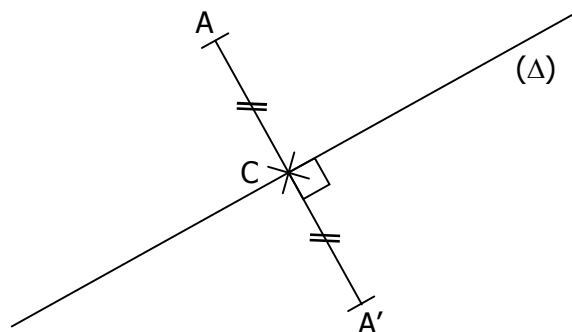
Rédiger ensuite entièrement cette démonstration (sans tableau)

EXERCICE 4

A' est le symétrique de A par rapport à C.

(Δ) est la perpendiculaire à (AA') en C.

- 1) Démontrer que C est le milieu de [AA']
- 2) Démontrer que (Δ) est la médiatrice de [AA']



question	données (ce que l'on sait)	outils (ce que l'on utilise)	conclusions (ce que l'on conclut)
1			C est le
2	(il y en a deux !)		(Δ) est ...

Rédiger ensuite entièrement cette démonstration (sans tableau)