



Séquence 15 : Symétrie axiale

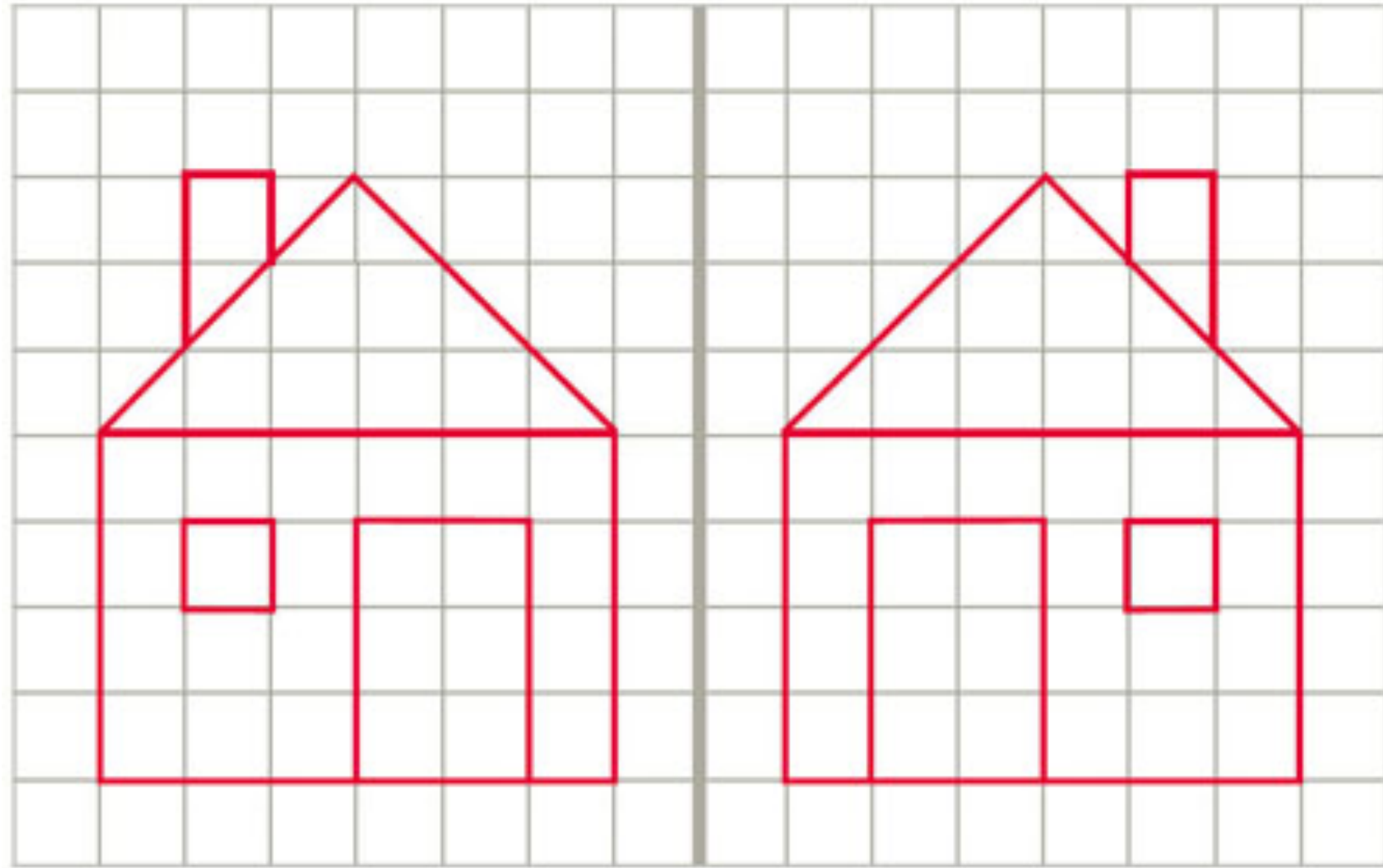


I. Introduction

Deux figures sont **symétriques** par rapport à une droite (d) lorsqu'elles sont superposables quand on plie suivant cette droite.

La droite(d) est appelé l'**axe de symétrie**.

Exemple :





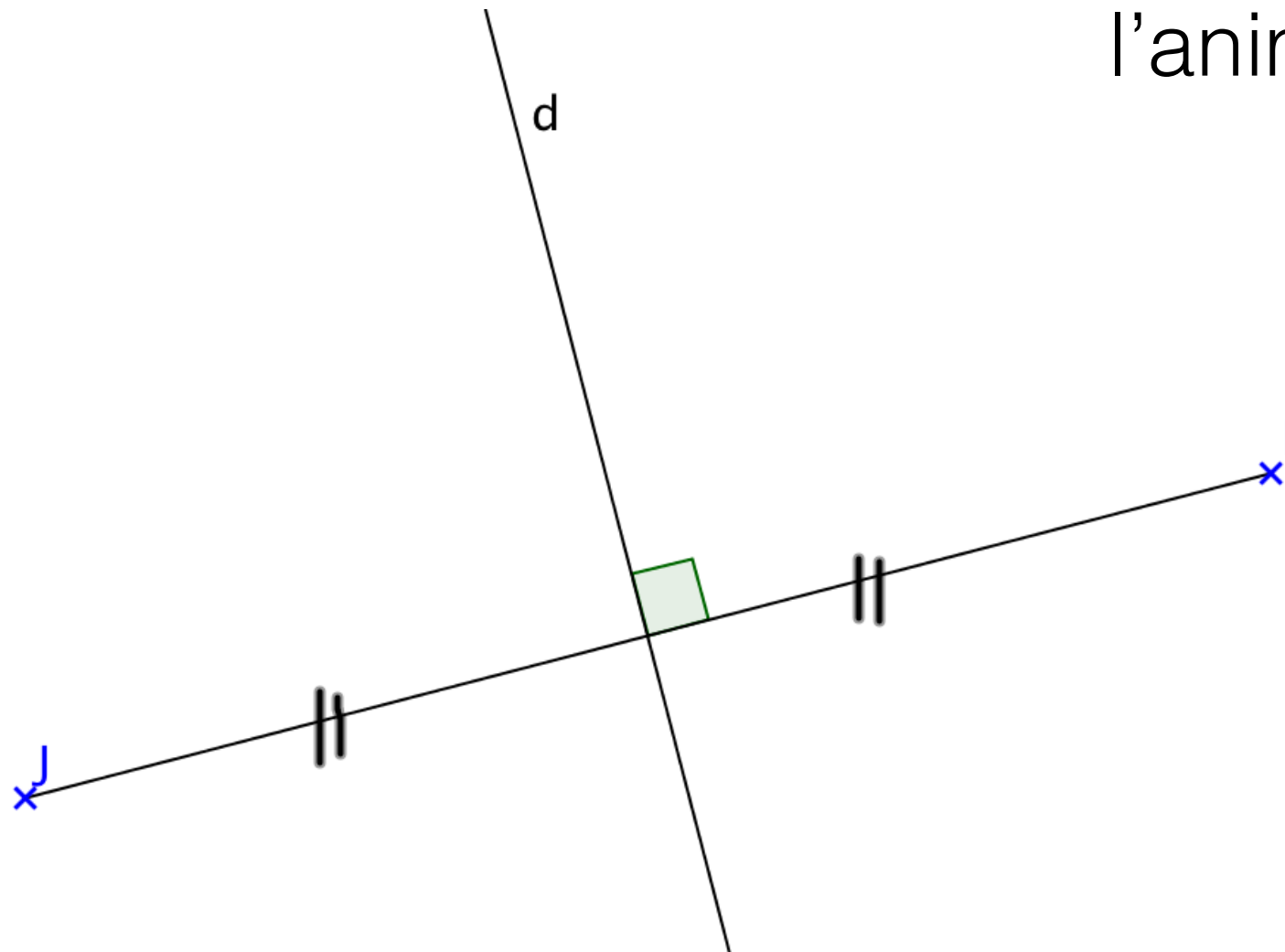
II. Constructions exactes

Les points situés à égale distance des extrémités d'un segment forment une droite appelée médiatrice de ce segment.

Exemple : Construire à la règle et à l'équerre la médiatrice (d) du segment [IJ]

http://www.clg-monnet-briis.ac-versailles.fr/IMG/html/mediatrice_equerre.html

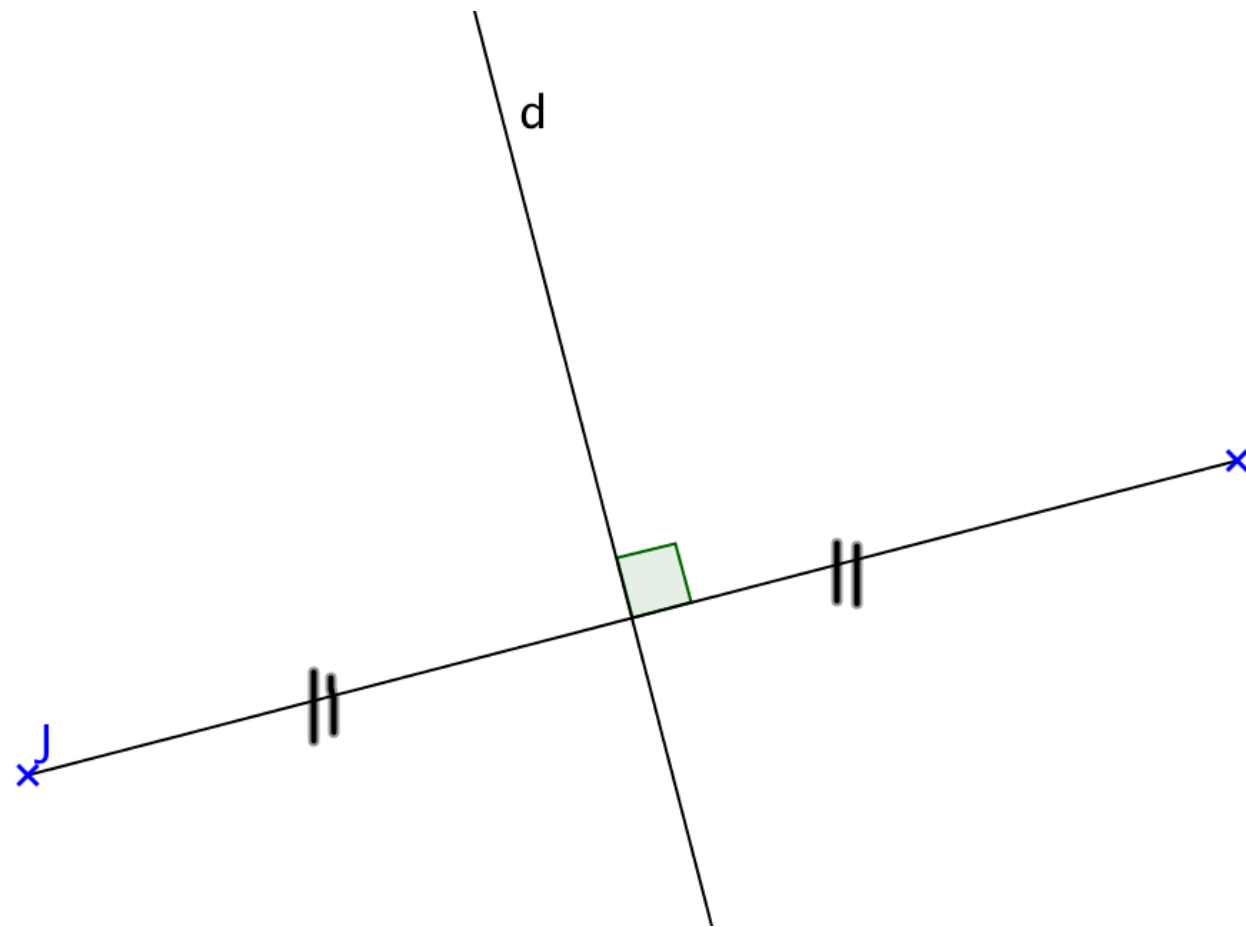
Clique sur le lien pour voir l'animation



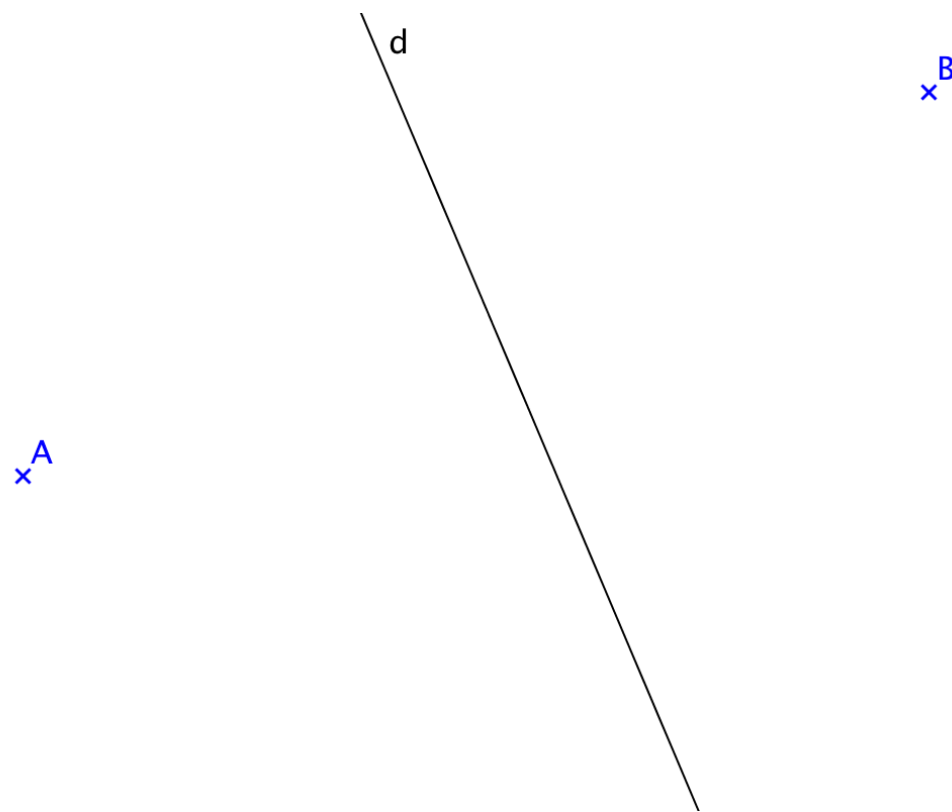
Exemple : Construire à la règle et au compas la médiatrice (d) du segment [IJ]

http://www.clg-monnet-briis.ac-versailles.fr/IMG/html/mediatrice_compas.html

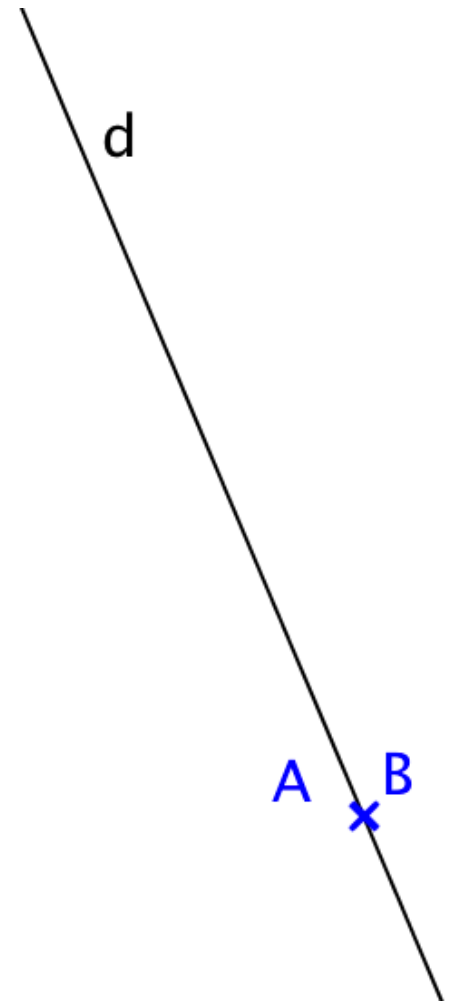
Clique sur le
lien pour voir
l'animation



Propriété : Si A et A' sont symétriques par rapport à (d) , alors la droite (d) est la médiatrice du segment $[AA']$.



Propriété : si un point est situé sur l'axe de symétrie, alors il est invariant (c'est à dire qu'il est confondu avec son symétrique)





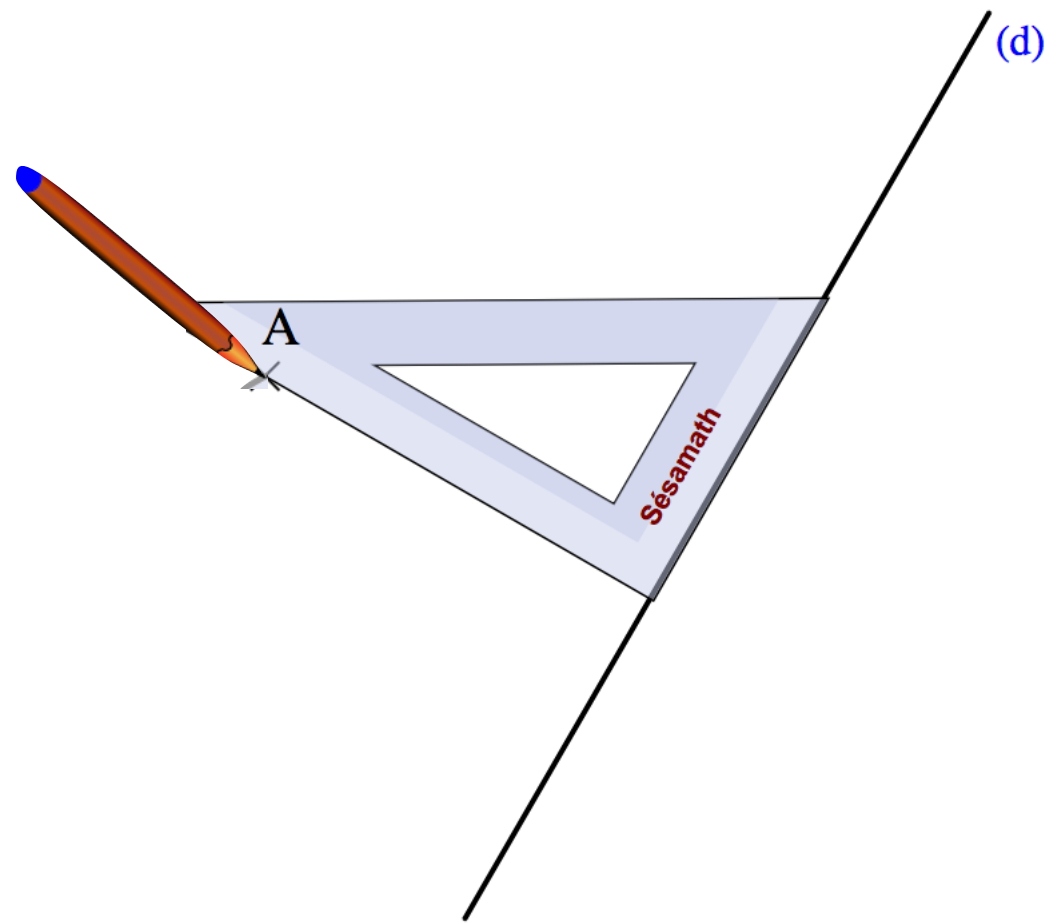
La bissectrice d'un angle est la demi-droite qui partage un angle en deux angles égaux.

a. Tracer le symétrique du point A à la règle et à l'équerre par rapport à la droite d)

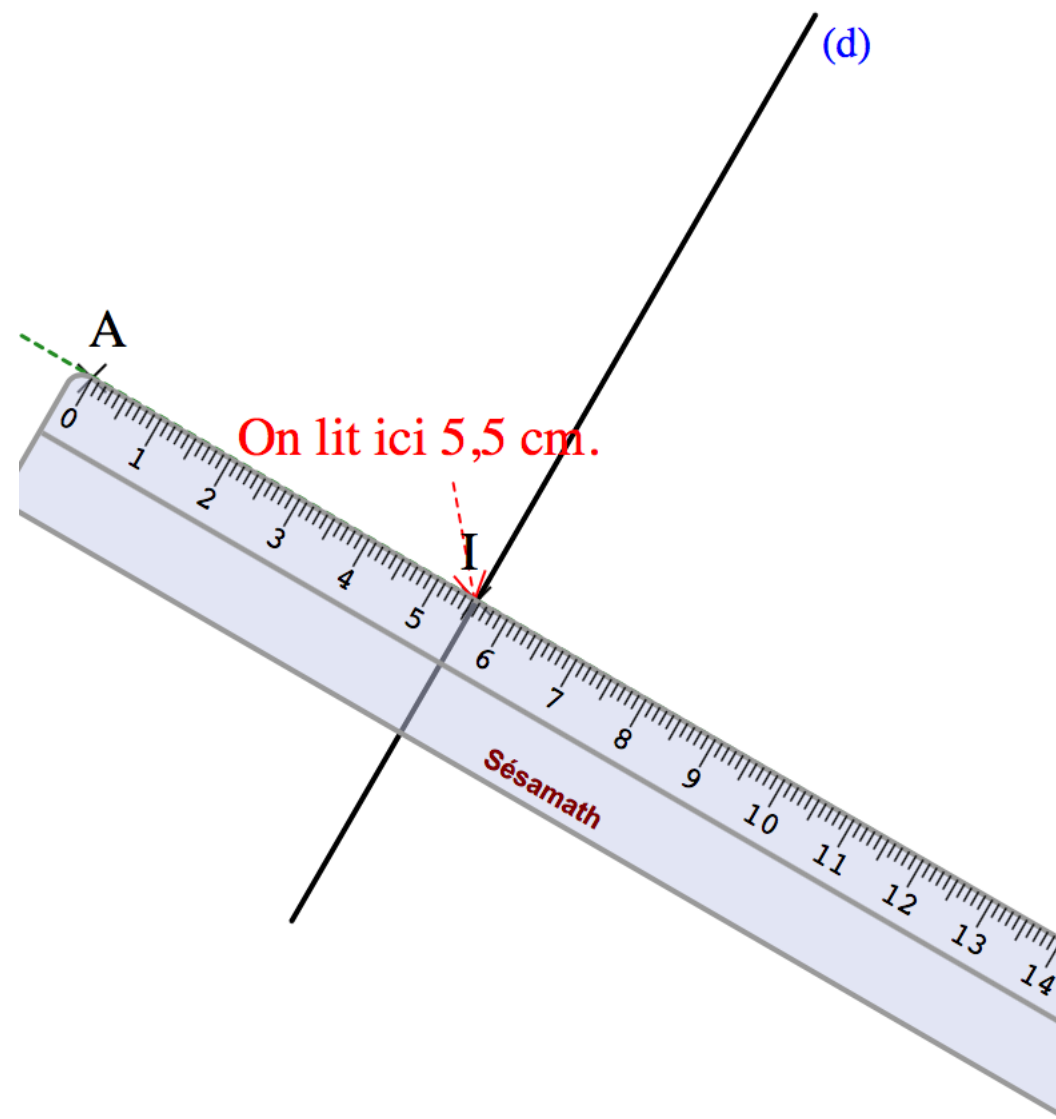
A
×

(d)

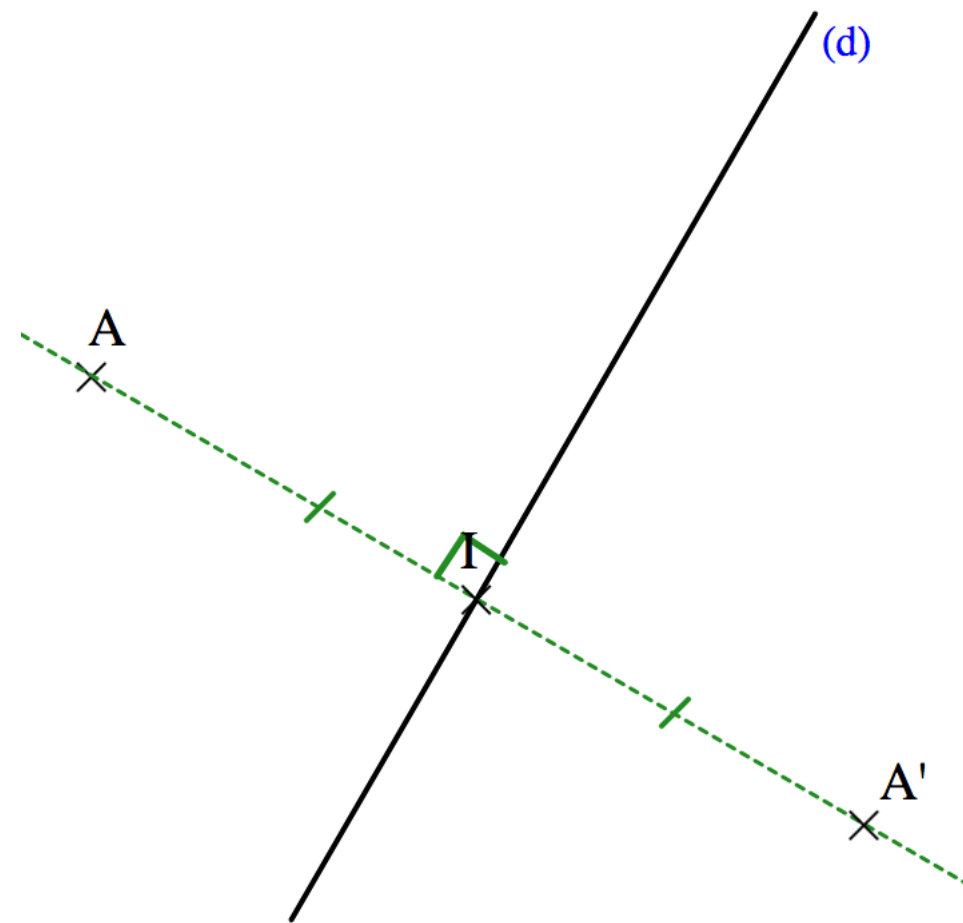
On construit la
perpendiculaire à (d) passant
par le point A.



On reporte la distance de A
à (d) de l'autre côté de (d)
sur cette perpendiculaire



On obtient ainsi le point A'
tel que (d) soit la médiatrice
de $[AA']$.

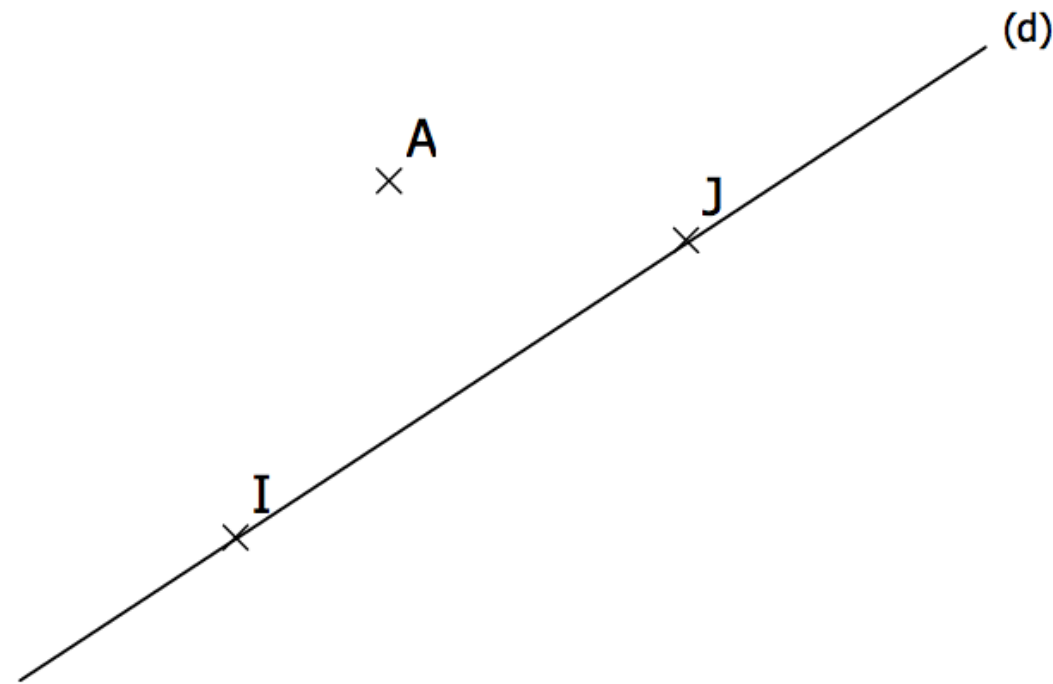


b. Tracer le symétrique du point A à la règle et au compas par rapport à la droite d)

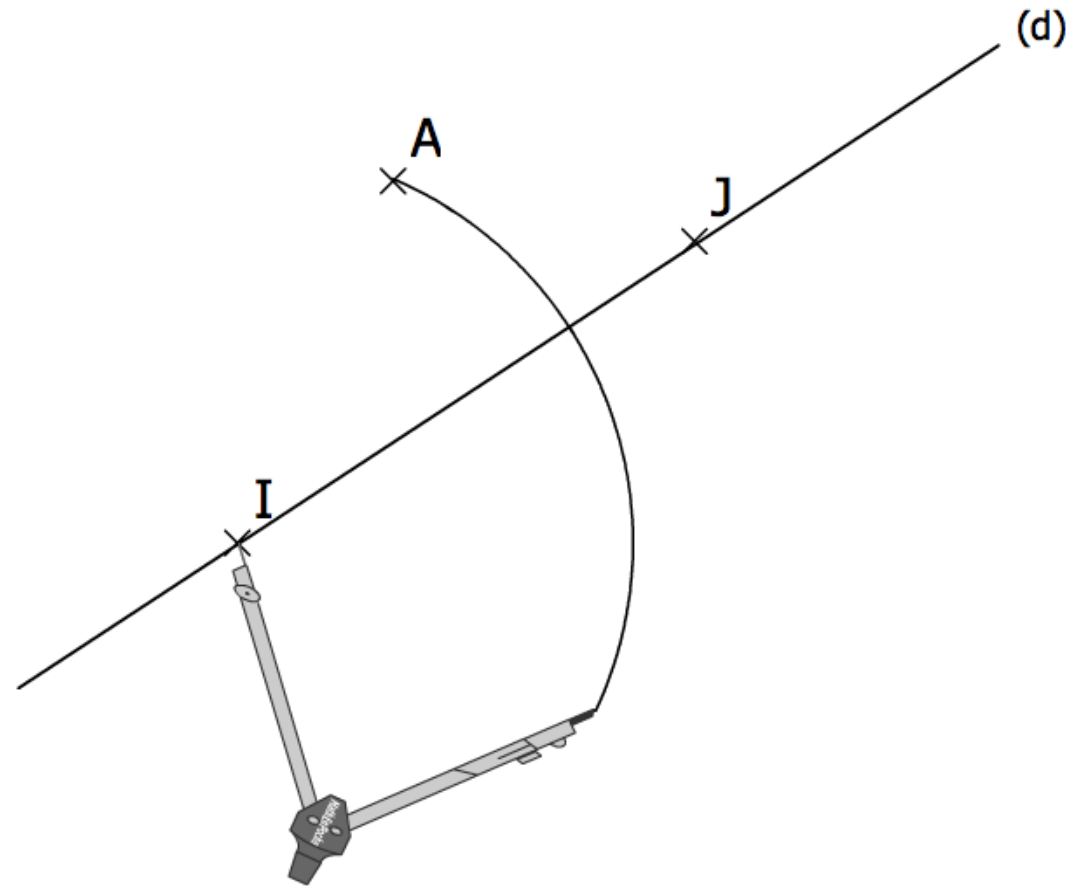
A
×

(d)

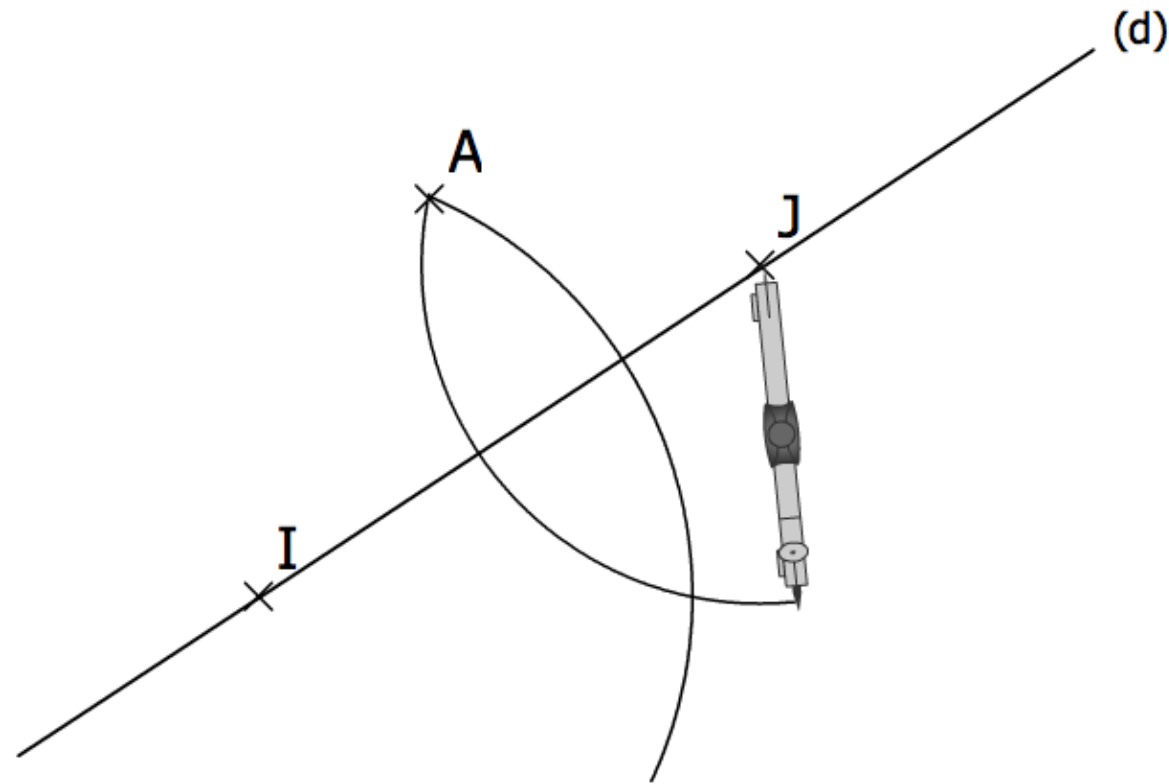
On place deux points sur la droite (d)



On trace un arc de cercle de
centre I passant par A.



On trace l'arc de cercle de
centre J passant par A.



On obtient ainsi le point A'

