NOM : .....Prénom : .....

Lieux de milieux

Fiche élève

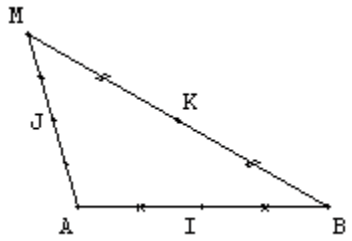
On veut étudier le problème suivant :

A et B sont deux points du plan ; on place un point M en dehors de la droite (AB).

On appelle J le milieu de [MA], K le milieu de [MB] et I le milieu de [AB].

1. Si M se déplace sur un cercle C de centre B et de rayon *r*, sur quelles lignes se déplacent K et J ?

2. Si M se déplace sur une droite d parallèle à (AB), sur quelles lignes se déplacent K et J ?



Pour répondre à ces questions nous allons utiliser le logiciel Geoplan.

PARTIE 1 : M se déplace sur un cercle

Ouvrir la figure **milieu.g2w** qui se trouve ...

M est un point libre sur le cercle de centre B et de rayon 3 (on peut déplacer M à l'aide de la souris).

- Créer le triangle ABM.
- Créer les points I, J et K, milieux respectifs de [AB], [MA] et [MB].
- Appuyer sur la touche **T** et déplacer le point M.

Quelle conjecture peut-on faire quant au déplacement des points J et K ?

.....
.....
.....

La touche **S** permet de sortir du mode trace pour pouvoir créer éventuellement d'autres objets.

Utiliser le théorème des milieux pour démontrer cette conjecture.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

NOM : .....Prénom : .....

PARTIE 2 : M se déplace sur une droite

Appuyer sur la touche **C**.

M est maintenant un point libre sur une droite parallèle à (AB) (on peut déplacer M à l'aide de la souris).

Appuyer sur la touche **T** et déplacer le point M.

Quelle conjecture peut-on faire quant au déplacement des points J et K ?

.....
.....
.....

La touche **S** permet de sortir du mode trace pour pouvoir créer éventuellement d'autres objets.

Utiliser le théorème des milieux pour démontrer cette conjecture.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....