

Académie de Versailles

Année 2010-2011

Épreuve pratique de mathématiques en troisième

Sujet numéro 22

Un problème de lieu

On considère un carré ABCD et M un point variable du côté [AB].

Soit N le point du segment [AD] tel que $DN = BM$, P le symétrique de N par rapport à D et I le milieu de [MP].

On se propose de déterminer le « lieu » du point I lorsque le point M se déplace sur le segment [AB].

1. À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique, réaliser une figure.

Appeler le professeur pour une vérification et une aide éventuelle.

2. En faisant varier la position du point M, émettre une conjecture sur le déplacement du point I.

Appeler le professeur pour une vérification de la conjecture et une aide éventuelle

3. Démontrer la conjecture émise à la question 2.

Appeler le professeur pour une aide éventuelle.