

Épreuve pratique de mathématiques en troisième

Sujet numéro 1

Un napperon

Sur une table rectangulaire, on veut placer un napperon ayant la forme d'un quadrilatère. On souhaite que l'aire du napperon soit égale à la moitié de l'aire de la table.

La table est figurée par un rectangle ABCD et le napperon par le quadrilatère MNPQ tel que M soit un point de [AB], N un point de [BC], P un point de [CD] et Q un point de [DA].

1. Réaliser une figure en utilisant un logiciel de géométrie.

Appeler l'examineur pour lui montrer la figure obtenue

2. Faire afficher l'aire du rectangle ABCD et l'aire du quadrilatère MNPQ.
3. En faisant varier la position des points N et Q, émettre une conjecture concernant une condition suffisante pour que l'aire du quadrilatère MNPQ soit la moitié de celle du rectangle ABCD.

Appeler l'examineur pour conforter cette conjecture

4. Démontrer le résultat conjecturé.