

Académie de Versailles

Année 2010-2011

Épreuve pratique de mathématiques en troisième

Sujet numéro 19

Des triangles dans un parallélogramme

On considère un parallélogramme ABCD et M un point intérieur à ce parallélogramme.

On appelle S la somme des aires des triangles MAB et MCD, S' la somme des aires des triangles MDA et MBC. On souhaite comparer les aires S et S' .

1. a) Construire une figure à l'aide d'un logiciel de géométrie.
b) Faire afficher les aires S et S' . Comparer S et S' pour diverses positions du point M.
Que peut-on conjecturer ?

Appeler le professeur pour une vérification de la figure et de la conjecture ainsi que pour une aide éventuelle.

2. Démontrer cette conjecture.

Appeler le professeur pour une aide éventuelle.