

Académie de Versailles

Année 2010-2011

Épreuve pratique de mathématiques en troisième

Sujet numéro 10

Segment de longueur $\frac{7}{9}$

Une unité de longueur étant donnée, on se propose de représenter un segment de longueur $\frac{7}{9}$ en suivant le programme de construction suivant :

- Soit A un point du plan et deux demi-droites D_1 et D_2 d'origine A.
 - Construire le point B de la demi-droite D_1 tel que $AB = 9$ et C le point de la demi-droite D_2 tel que $AC = 1$.
 - Construire le point D de D_1 tel que $AD = 7$.
 - Construire la parallèle à la droite (BC) passant par D coupant D_2 en E.
1. a) Réaliser une figure avec un logiciel de géométrie.
b) Afficher la longueur AE et comparer le résultat à $\frac{7}{9}$.

Appeler le professeur pour une vérification des résultats obtenus et une aide éventuelle.

2. Démontrer que $AE = \frac{7}{9}$.

Appeler le professeur pour une aide éventuelle.