

**œ Brevet des collèges A. E. F. juin 1955 œ**  
**Enseignement long et enseignement court**

**ALGÈBRE**

1. Représenter graphiquement les fonctions

$$y = -2x + 2, \quad y = -2x - 2.$$

(Unité : le cm.)

La première droite coupe Ox et Oy respectivement en A et B.

La deuxième droite coupe Ox et Oy respectivement en C et D.

2. Calculer les coordonnées des points A, B, C, D.

Aire du quadrilatère ABCD.

3. On considère le triangle ABC.

Former les équations des médianes de ce triangle.

Coordonnées du centre de gravité.

Calculer ces coordonnées de deux façons différentes.

**GÉOMÉTRIE**

Soit un triangle ABC tel que  $AB = 4$  cm,  $AC = 2$  cm.

On prolonge [BA], dans le sens de B vers A, d'une longueur quelconque AD; puis [AC], dans le sens de A vers C, d'une longueur  $CE = AD$ .

On termine le parallélogramme DAEP.

1. Comparer les triangles ABC et CEP.
2. En déduire que P reste constant sur une droite fixe, quand AD varie.
3. Soit M le milieu de la diagonale [DE] du parallélogramme DAEP.

Lieu de M.

Limites.