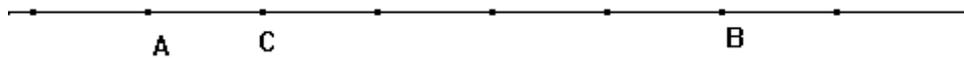
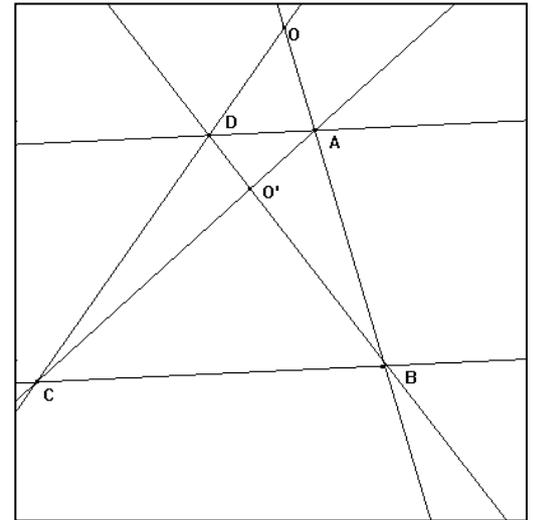


Exercice 1 : (4.5 points)

- 1) Le reste de la division euclidienne de 251131 par 11 est
a) 1 , b) 5 , c) 9
- 2) Soit ABCD un trapèze de base [AD] et [BC] .
L'homothétie qui transforme A en C et D en B est de centre :
a) O , b) O' , c) un point qui n'est ni O ni O'.
- 3) B est l'image de C par :
a) l'homothétie de centre A et de rapport $-\frac{5}{2}$
b) l'homothétie de centre A et de rapport $\frac{1}{5}$.
c) l'homothétie de centre A et de rapport 5



Exercice 2 : (7.5 points)

- 1) Déterminer les chiffres x et y pour l'entier 74y2x soit divisible par 11 et 4 .
- 2) Soit n un entier naturel on pose $x = 5n + 6$ et $y = 6n + 7$
a- Calculer $6x - 5y$
b- Soit d un diviseur commun de x et y . Déterminer d.
c- Que peut on dire de x et y ?

Exercice 3 : (8 points)

I)

Soit ABC un triangle tel que $BC = 8$, $AC = 7$ et $AB = 5$ (unité : le cm). Soient I le barycentre des points pondérés (A, 3) et (C, 1). La parallèle à la droite (BC) en I coupe le segment [AB] en J.

On désigne par h l'homothétie de centre A et de rapport $\frac{1}{4}$.

1) a) Déterminer h (B) et h(C).

b) Montrer que $h(BC) = (IJ)$ et que $IJ = 2$ cm.

2) Soit $K = B * C$ et la droite (AK) coupe le segment [IJ] en E.

a) Montrer que $h(K) = E$.

b) Quelle est l'image du cercle (C) de diamètre [BC] par h ?

II)

On désigne par h' l'homothétie de centre O transformant B en D.
Reproduire la figure et construire l'image du point A par h', puis celle du point C.

Tels que : $A' = h'(A)$ et $C' = h'(C)$.

