

2

PARTAGE D'UN SEGMENT EN SEGMENTS DE MEME LONGUEUR

OBJECTIF

Connaître l'utilisation de la projection d'un point sur une droite.

PRECIS DE COURS

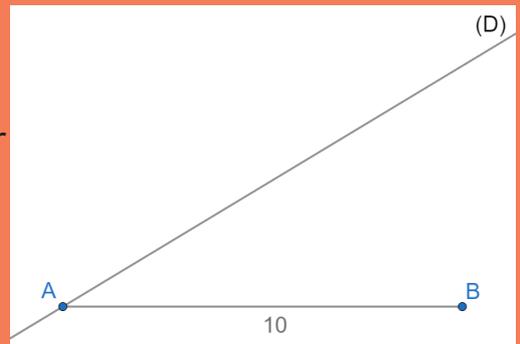
SITUATION PROBLEME :

Un segment $[AB]$ a une longueur de 10cm. On veut le partager en 3 segments de même longueur.

RESOLUTION DE LA SITUATION PROBLEME :

Etape 1 :

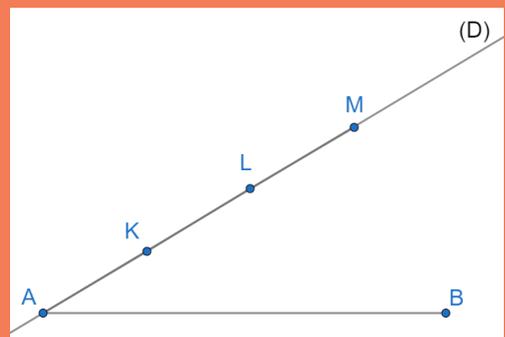
Tracer un segment $[AB]$ de longueur 10 cm que l'on veut partager en 3. Puis tracer ensuite une droite (D) passant par le point A.



Etape 2 :

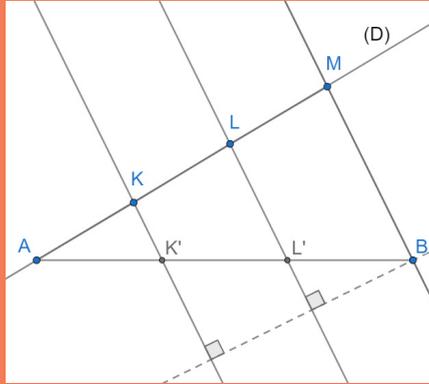
Marquer sur la droite (D) les points K, L et M tels que $AK = KL = LM$

(Utiliser un compas ou une règle graduée pour construire les points)



Etape 3 :

- Tracer la droite (MB)
- Marquer les points K' et L' les projetés respectifs des points K et L sur [AB] et parallèlement à (MB).



On a partagé en trois parties de même mesure le segment [AB] :
 $AK' = K'L' = L'B$

Activité 1

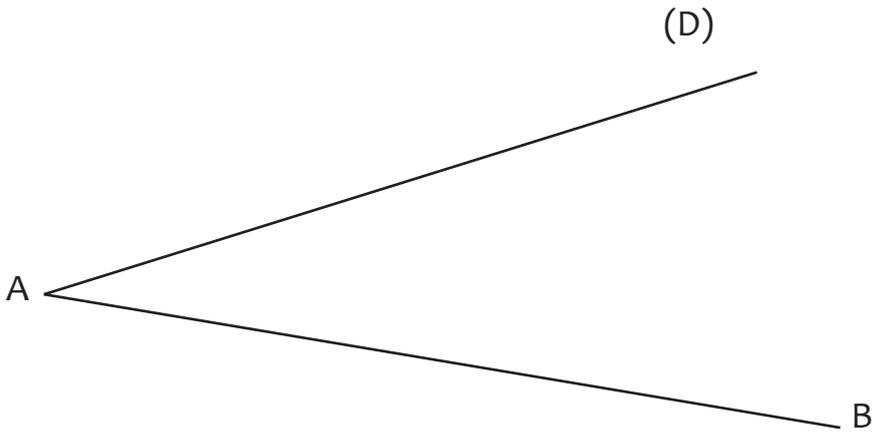
1. Construire un segment [AB] de longueur quelconque.
2. On souhaite partager le segment en parties égales.
Tracer une demi-droite [Ax) et placer sur cette demi-droite les points M_1, M_2, M_3 et M_4 tels que $AM_1 = M_1M_2 = M_2M_3 = M_3M_4$. Tracer ensuite la droite (BM_4) .
3. Construire A_1, A_2 et A_3 , projetés respectifs des points M_1, M_2, M_3 sur [AB] et 1 parallèlement à (BM_4) .
4. Justifier que $AA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = A_3B$

Activité 2

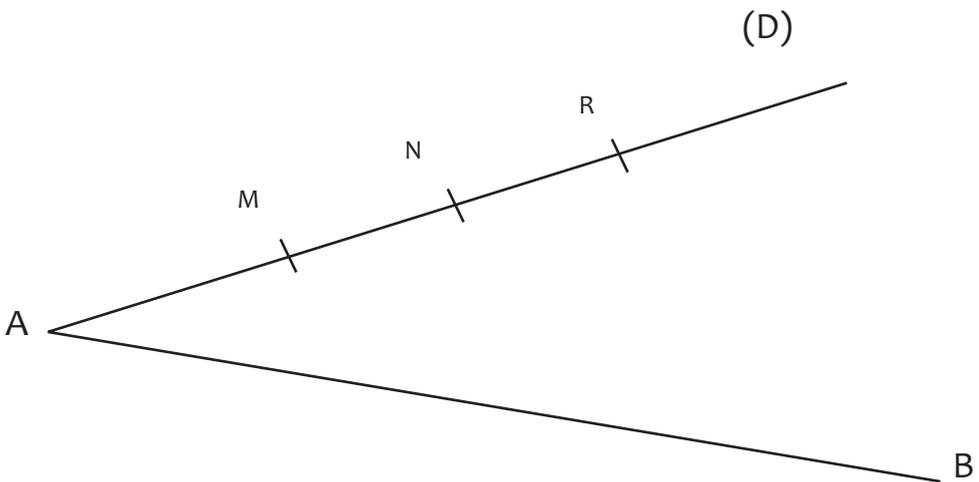
Partager un segment [DE] de longueur 15 cm en quatre segments de même longueur.

Activité 3

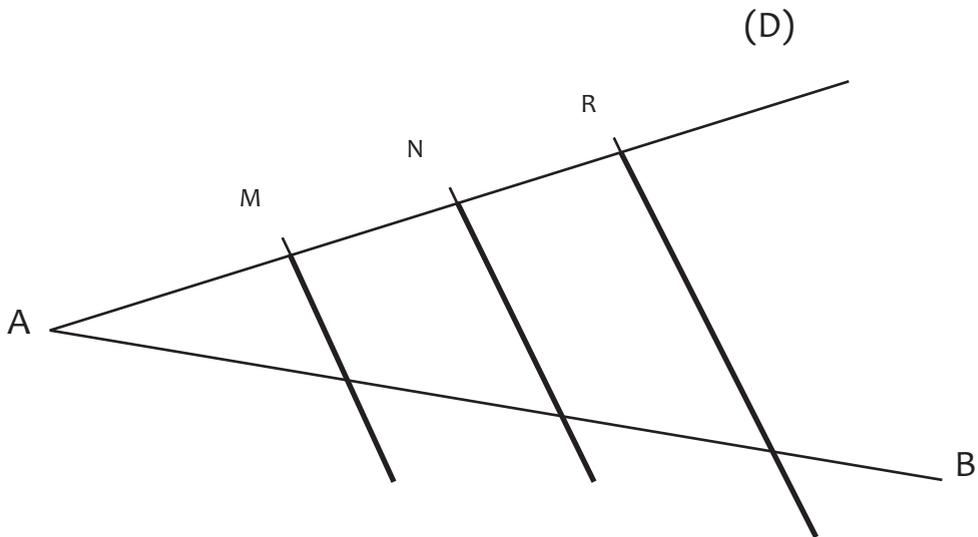
1. Tracer un segment $[AB]$ et une droite (D) sécante en A
2. Placer sur la droite (D) les trois points M, N, P tels que $AM = MN = NP$
3. Tracer la droite (BP) puis projette sur $[AB]$ les points M et N parallèlement à (BP) pour obtenir les points I et J
4. A l'aide des figures ci-dessous compléter les points.



2.



3.



4. Par la projection sur $[AB]$ parallèlement à la droite BP :

- Les points A ; M ; et N ont pour projetés respectifs ; ;
De plus est le milieu de $[AN]$ d'où le projeté est le milieu de $[]$

Donc

- Les points M, N et P ont pour projetés respectifs ; ;

De plus N est le milieu de $[]$

II- 1- Tracer un segment $[CD]$ de longueur 7cm

2- A l'aide d'une projection, partage ce segment en quatre parties de même longueur.