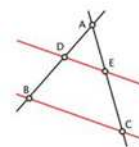


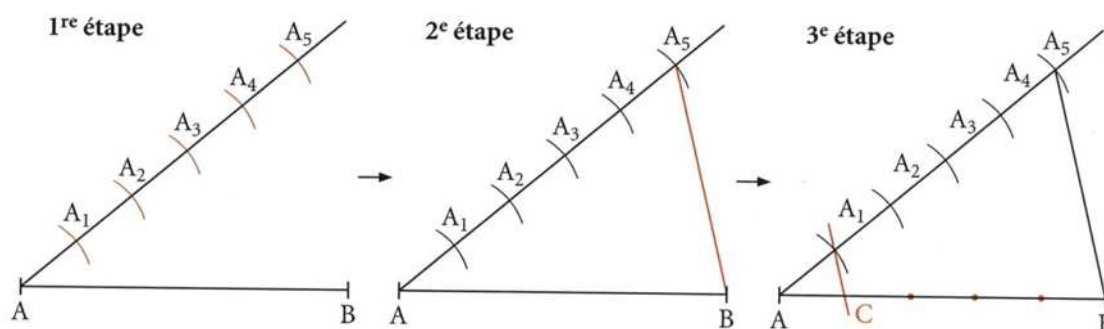
DES PARTAGES DE SEGMENTS



III	Géométrie	Calculer une longueur avec le théorème de Thalès	1	2	3	4
-----	-----------	--	---	---	---	---

PARTIE A Partager un segment en parties de même longueur

Il s'agit de partager le segment $[AB]$ en cinq parties de même longueur.

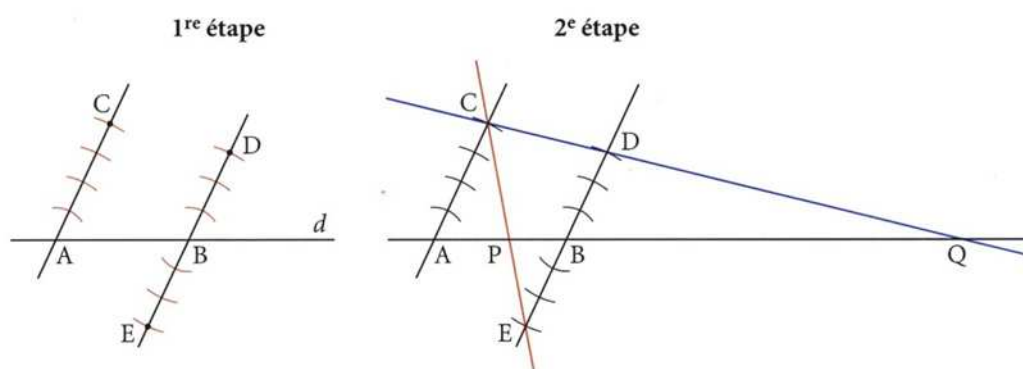


- 1 Tracer un segment $[AB]$.
- 2 Tracer une demi-droite d'origine A.
- 3 Sur cette demi-droite, placer cinq points A_1, A_2, A_3, A_4 et A_5 en reportant une même longueur.
- 4 Tracer la parallèle à (A_5B) sur passant par A_1 . Elle coupe (AB) en C.
- 5 Montrer que $\frac{AC}{AB} = \frac{1}{5}$ En déduire que $AC = \frac{1}{5} AB$.
- 6 Reporter la longueur AC sur le segment $[AB]$. On obtient ainsi le partage voulu.

Avec la même méthode, on peut partager $[AB]$ en autant de parties de même longueur que l'on veut.

PARTIE B Placer deux points sur une droite

Il s'agit de placer sur une droite (AB) deux points P et Q tels que $\frac{PA}{PB} = \frac{QA}{QB} = \frac{4}{3}$



- 1 Tracer une droite d et placer deux points A et B sur cette droite.
- 2 Tracer deux droites parallèles passant par A et B.
- 3 Placer, en reportant une même longueur, les points C, D et E tels que $AC = 4$ et $BD = BE = 3$.
- 4 Tracer les droites (CE) et (CD) . Elles coupent d en P et Q.
- 5 Montrer que $\frac{PA}{PB} = \frac{4}{3}$ et que $\frac{QA}{QB} = \frac{4}{3}$
- 6 Reporter la longueur AC sur le segment $[AB]$. On obtient ainsi le partage voulu.

Avec la même méthode, on peut placer des points P et Q tels que $\frac{PA}{PB} = \frac{QA}{QB} = \frac{p}{q}$ où p et q sont des entiers naturels distincts (q non nul). Que se passe-t-il si $p = q$?