

### Situation de reprise de contact avec les nombres rationnels

Mise en place d'une technique de partage d'un segment en  $n$  segments de longueurs égales.

Cette technique sera mobilisée dans la première phase de la situation des automates ; elle est évoquée dans le document "Fractions et décimaux".

Un segment étant tracé sur une feuille de papier de faible grammage, il s'agit de le partager en  $n$  segments de même longueur en utilisant un réseau de parallèles équidistantes, (cf. annexe Fiche élève N°1) parfois appelé "guide-âne"<sup>1</sup>.

La justification mathématique ("petit théorème" de Thalès pour les divisions régulières) ne fera l'objet d'aucun travail spécifique à ce moment-là. On trouvera de tels réseaux de parallèles dans l'annexe 1.

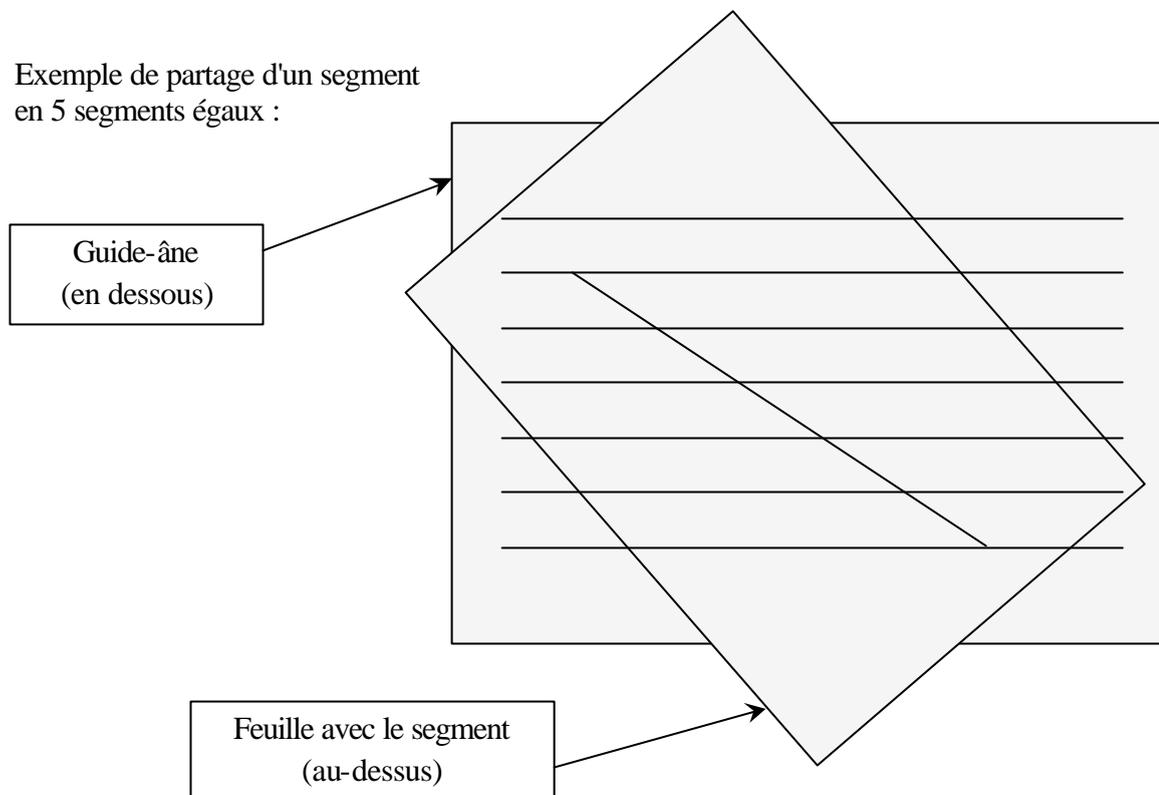
L'usage de la règle graduée n'est pas autorisé.

Le professeur fera partager aux élèves (cf. Fiche élève N°1 et Annexe N°1) :

- un segment [AB] en 5 parties égales,
  - un segment [CD] en 14 parties égales,
- ces segments étant déjà tracés sur une feuille de faible grammage.

La technique privilégiera le placement convenable de cette feuille sur celle(s) où sont tracés les réseaux de parallèles. Par transparence, on peut ainsi repérer les points utiles au partage.

Exemple de partage d'un segment en 5 segments égaux :



<sup>1</sup> Ce nom fait référence à l'âne qui tirait les barges le long des bords parallèles des rivières.