

Nombres rationnels

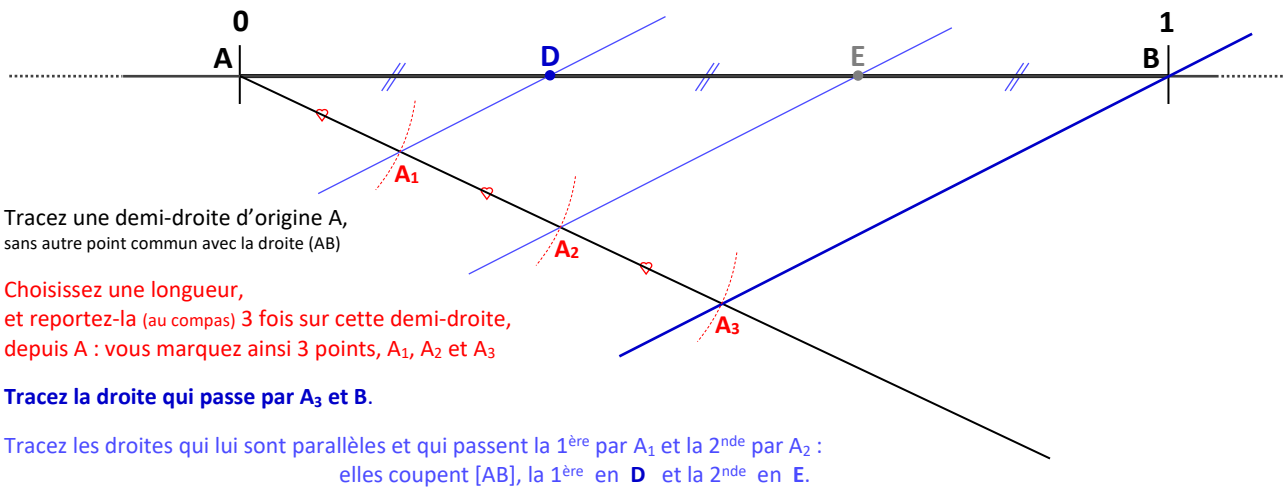
Introduction -- 3

Une construction de D (et de E : les points qui séparent [AB] en 3 segments de même longueur) :

cette construction s'appuie sur un théorème précurseur du théorème de Thalès, le théorème T-152 du [livre « ... Donc, d'après... »](#) :

si un ensemble de droites, toutes parallèles à un même côté d'un triangle, sépare un deuxième côté de ce triangle en des segments de même longueur, alors cet ensemble de droites sépare également le troisième côté en des segments de même longueur (différente, en général, de celle des premiers segments).

Vous pouvez en retrouver la [démonstration ici](#) (elle est de niveau 2, et en accès libre).



D existe donc, et puisque nous avons déterminé (feuille n°22) que son abscisse ne peut pas être décimale, nous venons de mettre en évidence une nouvelle sorte de nombre - pour laquelle nous n'avons pas encore d'écriture !

Et en y réfléchissant, nous constatons que ce n'est pas un nouveau nombre que nous avons mis en évidence, mais *tout un ensemble de nouveaux nombres* : des nombres qui sont les résultats *exacts* des divisions de n'importe quel entier (relatif) par - presque - n'importe quel autre entier relatif.

« Presque », parce que nous ne savons pas séparer un segment en zéro segment : la division par 0 continue à ne pas avoir de sens !

Pourquoi affirmer que nous avons mis en évidence tout un ensemble de nombres ?

Parce que cette construction peut être adaptée à n'importe quelle division d'un entier par un entier non nul.

(Vous trouverez en exemple son adaptation à la division de 4 par 3 dans la feuille n°24 : **Introduction -- 4**)

Notes :