

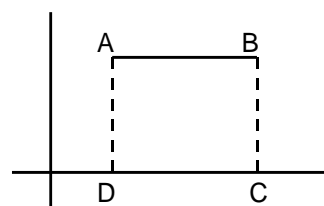
Visualiser les fonctions

Le premier à imaginer des graphiques analogues à ceux que nous utilisons aujourd'hui fut Nicolas d'Oresme (voir les regards sur l'histoire du chapitre 2). Dans son ouvrage intitulé *Sur les configurations des qualités*, il écrivit en l'an 1350 :

« La quantité d'une qualité se doit imaginer à l'aide d'une surface dont la longitude ou base est une ligne tirée au sein du sujet qu'affecte cette qualité, et dont la latitude ou l'altitude est représentée par une ligne élevée sur la base qu'on a tracée. »

La figure ci-contre est la représentation donnée par Nicolas d'Oresme pour une « qualité d'intensité égale en toutes ses parties ».

Au lieu de considérer la surface du rectangle ABCD, Oresme précise qu'il suffit de considérer « la ligne des sommets AB ». Dans le même ouvrage, cet évêque-mathématicien remarquable poursuivit :



« Lesdites variations d'intensité ne sauraient être mieux, ni plus clairement, ni plus facilement expliquées que par de semblables imaginations, rapports et figures. »

Le repérage que nous utilisons aujourd'hui est dit « cartésien » par référence au mathématicien français René Descartes (1596-1650). Nous venons de voir que ce n'est pourtant pas lui qui a inventé cette façon de procéder. Parler de repère cartésien n'est donc rien de plus qu'un hommage à un philosophe et mathématicien visionnaire.

René Descartes voulait ramener tous les problèmes à la géométrie. Il écrivit en 1637 dans son célèbre *Discours de la Méthode* :

« Ces longues chaînes de raisons, toutes simples et faciles, dont les géomètres ont coutume de se servir, pour parvenir à leurs plus difficiles démonstrations, m'avaient donné occasion de m'imaginer que toutes les choses, qui peuvent tomber sous la connaissance des hommes, s'entre-suivent en même façon. »

Si l'utilisation d'un graphique date donc du XVIIe siècle, elle fut cependant négligée pendant plus de deux cents ans par les disciplines apparentées. Ainsi elle ne devient usuelle en physique ou en chimie qu'au XIXe siècle :

« Ce qu'un tableau de résultats chiffrés ne saurait opérer que dans les cas les plus simples, s'opère sans problème pour des cas plus compliqués dès que l'on dispose d'un « graphique ».¹

¹ In Kubbinger, H., L'histoire du concept de "molécule", Springer-Verlag France, Paris, 2001 (p.1363)