

Il est ensuite invité à Stockholm par la reine Christine de Suède, qui l'admire beaucoup.

Cependant, comme elle l'oblige à se lever à cinq heures du matin pour venir parler philosophie dans sa bibliothèque, il finit par prendre froid dans les couloirs glacés de l'immense palais, et meurt l'année d'après à Stockholm, en 1650. Il avait cinquante-quatre ans. Ainsi disparut un homme, qui écrivait quatre mois avant sa mort : "Avancer en la recherche de la vérité, c'est en cela que consiste mon principal bien en cette vie."



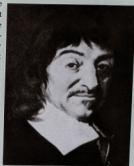
DESCARTES ET LES COORDONNÉES CARTÉSIENNES

INFO MATHS

Avant Descartes, il y avait les problèmes qui se traitaient par des courbes (la géométrie) et ceux qui se traitaient par des nombres (l'algèbre). Le très grand travail de Descartes a consisté à mettre en relation les courbes d'une part, et les nombres d'autre part, et à inventer la méthode profondément originale à son époque, qu'on appelle aujourd'hui géométrie analytique. Méthode qui permet de transformer tout problème de géométrie en équations. À cette occasion, c'est lui qui a inventé les coordonnées dites aujourd'hui "cartésiennes".

C'est aussi lui qui a inventé la notation x^2 ou x^3 pour le carré ou le cube. Avant Descartes, les notations étaient très diverses : certains, comme Cardan, écrivaient *quadratus* ou *cubus*, d'autres comme Clavius : $\mathfrak{Z}$ ou $\mathfrak{A}$...

Pour résoudre un problème géométrique à l'aide de nombres, Descartes associait à un point M la distance de ce point à une droite donnée d , en mesurant cette distance dans la direction "ordonnée" par une autre droite f . En choisissant un point A sur d , il pouvait ainsi associer au point M les deux distances y et x , égales à MH et AH. Mais il était obligé de choisir la droite d la plus "basse" possible et le point A le plus à gauche possible pour que les nombres positifs x et y permettent de retrouver le point M. Aujourd'hui les coordonnées d'un point peuvent être aussi bien positives que négatives.



René Descartes
Portrait d'après Franz Hals
Paris, Musée du Louvre

Quel dessin obtient-on en joignant successivement les points de coordonnées :
(-2, -5), (-2, -2), (-3, -1), (-3, 4),
(1, 5), (4, 3), (3, 2), (2, 2), (3, 2), (4, 1),
(5, 1), (5, 0), (4, 0), (4, -1), (3, -1), (2, 0),
(3, -1), (4, -1), (4, -2), (3, -3), (0, -3),
(0, -5) ?

