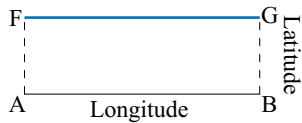


## AIRE SOUS LA COURBE ET GRANDEUR PHYSIQUE

Par sa méthode de latitude des formes, Nicol Oresme a pris conscience que l'aire sous une courbe peut représenter une grandeur physique (NH Oresme). Dans sa représentation du mouvement uniformément difforme, on dit maintenant mouvement uniformément accéléré, l'aire sous la courbe de la vitesse représente la distance parcourue par le mobile et celle-ci est proportionnelle au carré du temps écoulé. C'est la première fois dans l'histoire qu'un savant fait un tel constat.

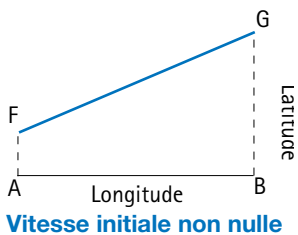
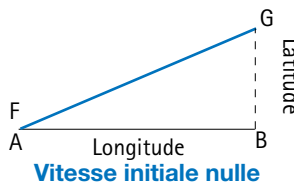
### Représentation du mouvement

par Nicol Oresme



Mouvement uniforme  
ou à vitesse constante

Mouvement uniformément difforme  
ou à accélération constante



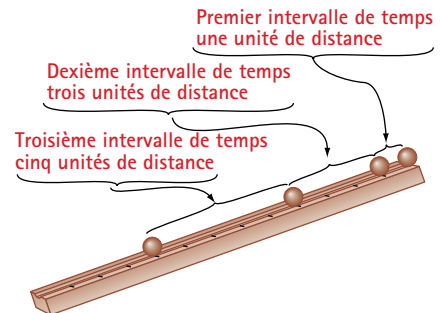
Trois siècles et demi plus tard, Galilée, dans son étude du mouvement à l'aide de plans inclinés, parvient expérimentalement au même résultat qu'Oresme.

NH Galilée02

Galilée-Chute des corps

Galilée-Projectile

### Étude du mouvement à l'aide de plans inclinés par Galilée

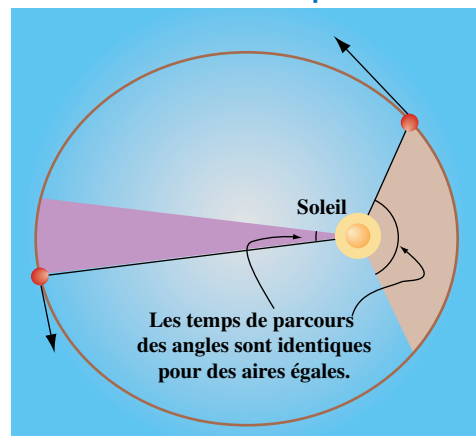


Les travaux de Kepler, et en particulier sa deuxième loi, appelée loi des aires, ont incité les savants à rechercher activement des méthodes pour calculer l'aire d'une surface délimitée par une courbe.

NH Kepler03

Kepler\_Lois

### Loi des aires de Johannes Kepler



La droite joignant une planète au Soleil balaie des aires égales en des temps égaux.