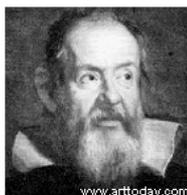


## ASSOCIATION GALILEE

### Galileo Galilei

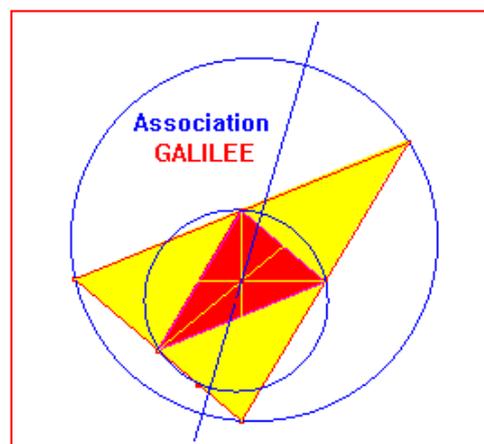
Astronome italien (Pise, 1564 - Florence, 1642)



Né à Pise en 1564, Galileo Galilei est le fils d'un musicien et compositeur florentin. D'abord novice au collège du monastère de Vallombrosa, il poursuit des études de médecine à l'université de Pise. Mais il est plus attiré par les mathématiques et quitte l'université sans diplôme. En 1588, sur la géographie de l'*Enfer* de Dante à l'Académie de Florence lui vaut les louanges de Guidobaldo del Monte qui l'aide à obtenir la chaire de mathématiques de Pise. A 35 ans, Galilée étudie les mouvements et décrit la chute des corps. **Du haut de la tour de Pise, il lâche des balles de plomb, de bois, de papier et découvre que, quelle que soit leur masse, tous les corps sont animés du même mouvement. Il est également le premier à énoncer le principe de relativité.** Lorsqu'on est à bord d'un navire qui vogue en ligne droite et à vitesse constante, on ne ressent aucun mouvement. On est immobile par rapport au navire mais le navire se meut par rapport à la Terre. **En fait, rien n'est absolument immobile et tout dépend du référentiel dans lequel on se place.**

En mai 1609, Galilée entreprend la construction d'une lunette afin de mener ses propres expériences. Cet instrument lui permettra aussi de gagner l'argent dont il manque cruellement. Il fabrique lui-même les lentilles et obtient une lunette grossissant six fois sans déformation de l'image. Fort de ce premier succès, il réalise une nouvelle lunette d'un grossissement de neuf. Il en fait la démonstration en août 1609 aux Sénateurs de la République de Venise. Ces derniers, enthousiasmés, y voient aussitôt des applications militaires. Mais le mérite de Galilée fut de braquer sa lunette, non pas vers la Terre, mais vers le ciel.

Galilée était l'un des plus grands esprits de son temps.



tel : 04 79 44 21 03

[ecolegalilee@orange.fr](mailto:ecolegalilee@orange.fr)

### Ce que vous trouverez à l'Association Galilée :

- **L'envie de découvrir**, d'apprécier, de partager un intérêt commun pour la démarche scientifique
- **Une émulation et une camaraderie**, au-delà de toute compétition stérile et des cloisonnements artificiels entre niveaux, classes, profils d'apprentissage ou cadres de travail
- **Une approche transversale par thèmes**, qui permet d'accéder à une cohérence des matières enseignées, une mise en perspective
- **Une impulsion et un accompagnement** à vous forger vos propres outils et méthodes d'accès au savoir
- **Une ouverture sur l'actualité scientifique**, la recherche, les aspects concrets et exploratoires à travers des petits problèmes suffisamment riches et accessibles

## Les supports et prestations qui vous sont proposés :

- Des séances régulières de travail, tout au long de l'année, par petits groupes de 4 à 5 élèves
- Des stages de découverte et de synthèse organisés pendant les vacances scolaires
- L'utilisation des moyens pédagogiques modernes, logiciels de calcul scientifique, de visualisation, géométrie dynamique, de traitement d'images, etc ...
- L'accès au site Web de l'Association, avec bibliothèque de documents, suivi et dialogue avec les professeurs
- L'accès à des sites de documentation Internet pour se constituer des dossiers de synthèse sur des sujets variés, avec des travaux autonomes ou guidés de recherche, d'exploitation et de présentation de données
- Des conseils en orientation ou une mise en relation avec des Instituts, Facultés, Ecoles selon les demandes ; ainsi qu'avec des chercheurs de chaque discipline
- Des conférences thématiques proposées par chaque Professeur ou par des personnalités invitées par l'Association dans le champ de la pensée universitaire, scientifique, philosophique ou littéraire

VOIR AUSSI LA RUBRIQUE : Actualités Pédagogiques ,  
consultable dans les bibliothèques Collège, Lycée ou Prépas  
pour des annonces de stages, cours et ateliers

Puissance d'un point, Cercles Orthogonaux, Faisceaux de Cercles, Inversion

1) Puissance d'un point par rapport à un cercle

a) Soit P un point extérieur à un cercle (C), de centre O et de rayon R, et soit (D) une sécante à (C) passant par P. Montrer que la quantité  $\overline{PI} \cdot \overline{PJ}$  ne dépend pas de la sécante (D), et qu'elle vaut :

$$\mathcal{P}_C(P) = \overline{PI} \cdot \overline{PJ} = PT^2 = OP^2 - R^2$$

On appelle cette quantité puissance du point P par rapport au cercle (C).