

HISTOIRE

LES TEMPS MODERNES

XV^e- XVII^e siècle

La Renaissance scientifique et technique

Galilée, scientifique italien, propose que la recherche scientifique s'appuie sur l'observation, le raisonnement et l'expérimentation, afin que les savants prouvent ce qu'ils découvrent.

Document 1 :

La méthode scientifique de Galilée

La Bible n'est pas le seul moyen de connaître le monde qui nous entoure. Dieu nous a dotés de sens et d'intelligence et il n'a pas voulu que nous négligions de les utiliser, ni prévu de nous donner, par un autre moyen, les connaissances que nous pouvons acquérir par nos sens. Nous ne devons pas renier nos sens ou notre raison, en refusant ce qu'ils nous apprennent.

D'après Galilée, XVII^e siècle.

* Qu'est-ce que Galilée refuse comme unique moyen de comprendre le monde ?
.....

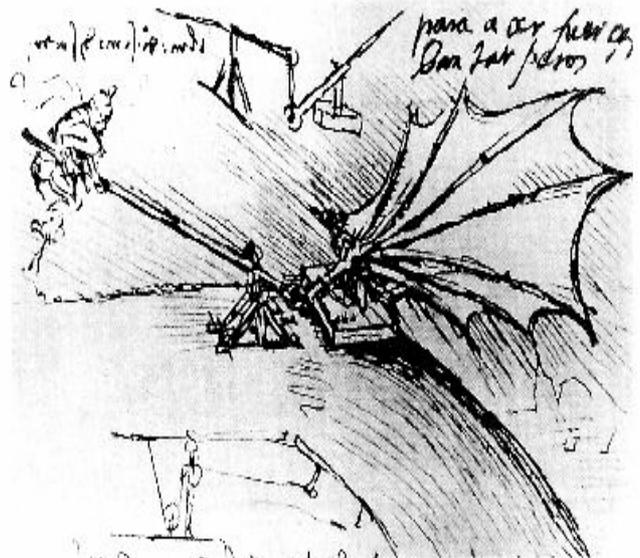
* Quelles capacités propose-t-il à l'homme d'utiliser pour qu'il augmente ses connaissances ?
.....
.....

* A ton avis, qui a critiqué cette proposition ?
.....

Document 2 :

La machine à voler de Léonard de Vinci

Dessin de Léonard de Vinci, XV^e siècle



Va voir sur ce site les machines inventées par Léonard de Vinci : <http://artdevinci.free.fr/leonard/index.htm>

Les mathématiques et la physique

Sous l'impulsion de Léonard de Vinci (1452-1519), à la fois savant et artiste (architecte, peintre, sculpteur et ingénieur, mécanicien), les progrès des mathématiques permirent d'inventer la perspective et d'élaborer des machines extraordinaires (machine à voler, catapultes géantes...), à l'origine de nos machines modernes (hélicoptères, avions...).

A quoi ressemble la machine imaginée par Léonard de Vinci ?
.....

* Qu'est-ce que les avions et les hélicoptères utilisent de nos jours pour avoir la force nécessaire pour voler ?
.....
.....

L'invention de l'imprimerie

Gutenberg, en Allemagne, en 1453, fut le premier à utiliser l'imprimerie, grâce à du papier, des presses et des lettres de métal.

Le premier livre à être imprimé en Europe fut une bible.

Grâce à cette nouvelle technique, les savoirs nouveaux se répandirent, car les savants et les écrivains purent échanger facilement leurs idées.

Sur ce site, tu apprendras beaucoup sur Gutenberg et l'invention de l'imprimerie : <http://his.nicolas.free.fr/Dates/Evenements/PageEvenement.php?mnemo=GutenbergImprimerie>

Les progrès de la médecine au XVI^{ème} siècle

En anatomie, l'observation permit de mieux connaître le corps humain et fit progresser la médecine. **Ambroise Paré**, médecin français, fit progresser la chirurgie, notamment avec la ligature des artères qui arrêtait les hémorragies pendant les amputations.

Denis Papin, à la fin du XVII^o siècle, fut le premier scientifique français à utiliser la force de la vapeur en inventant une machine qui produisait de la vapeur sous pression.

A retenir :

Pendant la Renaissance, les savants ont fait de nombreuses découvertes. **Galilée** a mis au point la méthode scientifique. **Copernic** a découvert que la Terre tourne sur elle-même et autour du Soleil. **Léonard de Vinci** a élaboré des machines. Le médecin français **Ambroise Paré** a fait progresser les connaissances sur le corps humain et la chirurgie. **Denis Papin** a inventé une machine qui produisait de la vapeur sous pression.

Nicolas Copernic, le premier, démontra que la Terre n'était pas le centre de l'univers, mais qu'elle tournait autour du soleil.

Document 3 :

Le Soleil est une étoile fixe, entourée de planètes qui tournent autour d'elle et dont elle est le centre. Tous les mouvements, l'alternance du jour et de la nuit et le retour périodique des saisons dans l'année, sont les résultats de la rotation de la Terre autour de son axe et de son mouvement autour du Soleil.

Si quelques ignorants voulaient m'opposer certains passages de la Bible, dont ils détourneraient le sens, je mépriserais leurs attaques : les vérités scientifiques ne doivent être jugées que par des scientifiques.

Copernic, 1543

* Autrefois, les hommes pensaient que la Terre était immobile. Que révèle Copernic ?

.....

* Qui a contesté la découverte de Copernic ?

.....