

SYRACUSE

Une expansion rapide, fruit d'une situation favorable

Syracuse (du nom d'un marais tout proche) fut dans l'Antiquité la ville la plus importante de Sicile (jusqu'à 300 000 habitants). Elle est fondée en 733 av. J.C. par des colons corinthiens qui s'installent sur la petite île d'Ortigia ("....." en grec), site légèrement surélevé (donc facile à défendre) entouré de deux ports naturels et pourvu d'une fontaine d'eau douce, la fontaine ; cette colonie va se développer, en entraîner d'autres et devenir le centre de l'hellénisme occidental. En 491 av. J.C., elle est attaquée par Hippocrate, tyran de ; son successeur, Gélon, s'empare de la ville et en fait sa capitale en 485 av. J.C.. Après avoir conclu une alliance avec Agrigente, Gélon remporte une grande victoire sur les C..... à Himère (-480) et rassemble autour de lui toutes les villes grecques menacées.

La ville s'agrandit : les quartiers de Néapolis et Tyché se peuplent. Le règne de est une période de rayonnement littéraire et artistique. La guerre contre Athènes (415 - 413 av. J.C.) se termine par la défaite des forces navales athéniennes dans le grand port de Syracuse.

Le temps des tyrans

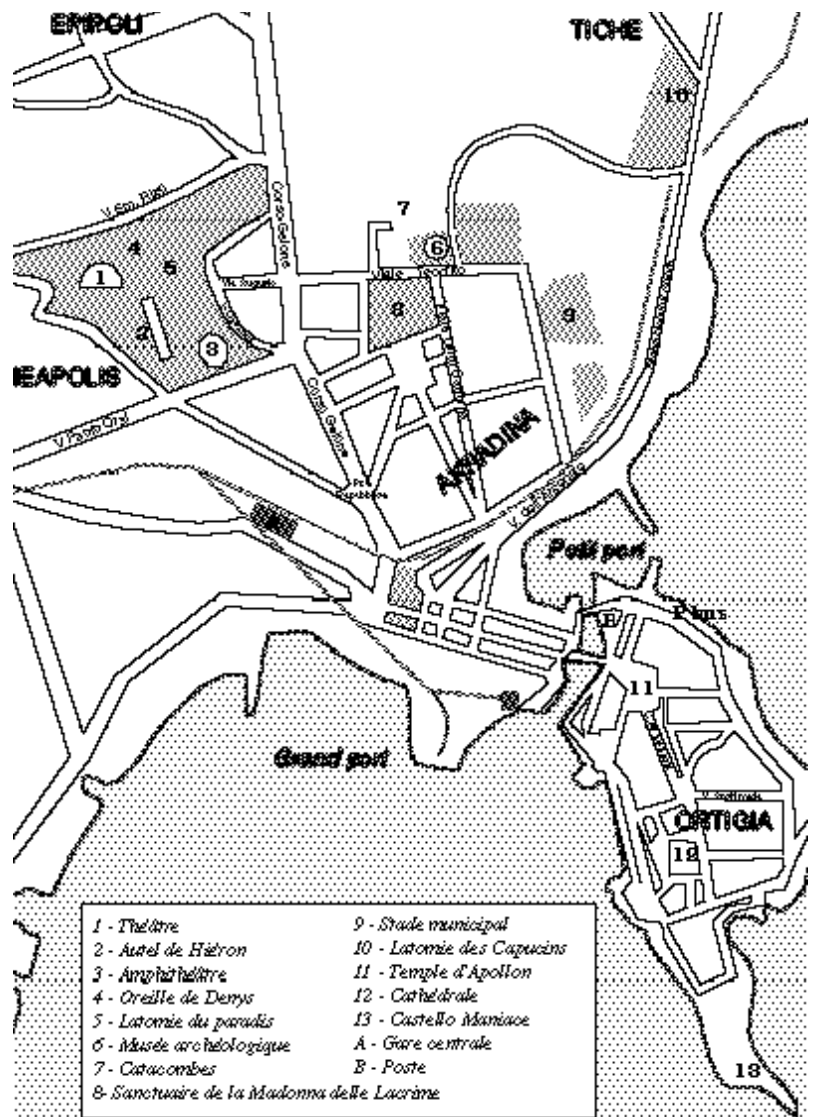
Le règne de Denys Ier, l'Ancien (405 à 367 av. J.C.) marque une époque de grande expansion pour la cité, qui résiste aux attaques

C.....
Sous le règne de Hiéron II (276 à 215 av. J.C.), la ville fait alliance avec les R..... d'où un regain des activités économiques.

Un lent déclin

En 212 av. J.C., les Romains s'emparent de Syracuse au terme d'un long siège durant lequel Archimède est tué.

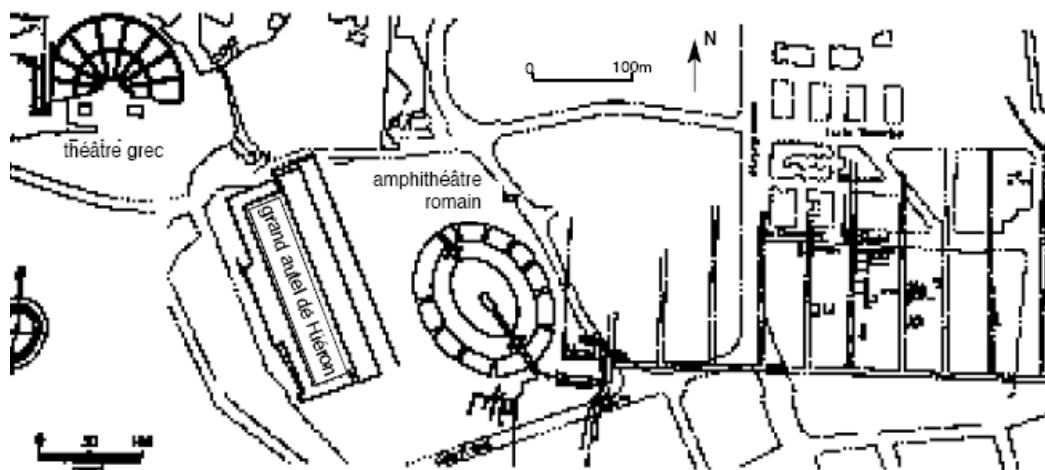
Syracuse connaîtra le sort de la plupart des villes siciliennes : envahie par les Arabes puis les Normands, avant de subir la domination aragonaise et celle des Bourbons.



« J'étais, dit ¹Aréthuse, une des nymphes de l'Achaïe ; aucune autre que moi se montrait plus ardente à parcourir les forêts, plus ardente à y poser des filets de chasse. Quoique je n'aie jamais cherché à me faire une réputation de beauté, et si courageuse que je fusse, on ne m'appelait jamais que la belle Aréthuse. »

Ovide, *Métamorphoses*

Zone archéologique de Neapolis



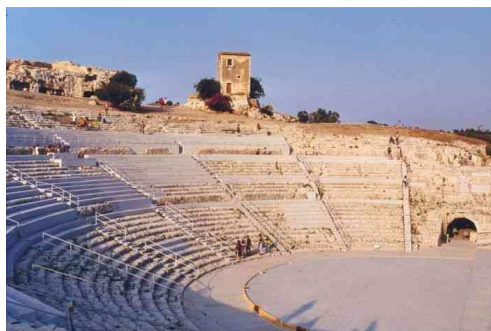
Les latomies

Ce sont d'anciennes carrières d'où on extrayait dans l'antiquité la pierre nécessaire aux constructions. Elles ont été réutilisées pour la plupart comme orangeries. La plus importante est la **latomie du Paradis**. C'est là que se trouve **l'oreille de Denys** (nom donné par , au XVIIe siècle, lors de son voyage en Sicile), grotte artificielle soigneusement taillée en forme de S. Ces carrières ont longtemps servi de

“Cette cité orgueilleuse, l'ancienne rivale de Rome, est changée maintenant en un tas de décombres ; ce qui en reste mérite à peine le nom de ville... Des quatre quartiers qui formaient l'ancienne Syracuse, il n'en reste qu'un seul, le plus petit de tous, appelé Ortygia et situé sur l'île du même nom.”
P. Brydone, voyageur écossais,
A tour through Sicilia and Malta, 1770

Le théâtre grec

Commencé dès le Ve s av. J.C., en partie creusé dans la colline et en partie construit, il pouvait accueillir spectateurs. Au Ier s. av JC, il a été transformé par les Romains pour les jeux du cirque. Il était surmonté, en haut des gradins, d'un portique et d'un nymphée (fontaine).



Quels éléments ont été préservés ?

.....

.....

.....

Des hommes :

Damoclès : quelle anecdote est attachée à son nom ?

.....

.....

.....

Verrès : que savez-vous de cet homme peu recommandable ?

.....

.....

.....

« La ville de Syracuse, vous l'avez entendu dire souvent, est la plus grande des villes grecques et la plus belle de toutes. Et elle est, juges, absolument telle qu'on la représente. Car forte par sa position, elle est belle à voir, qu'on l'aborde par la mer ou du côté de la terre, et elle a des ports presque entourés d'édifices et enfermés dans son enceinte, ayant des entrées distinctes, mais se rejoignant et confondant leurs eaux à l'autre bout... Cette ville est si vaste qu'on la dirait composée de quatre villes très importantes. »

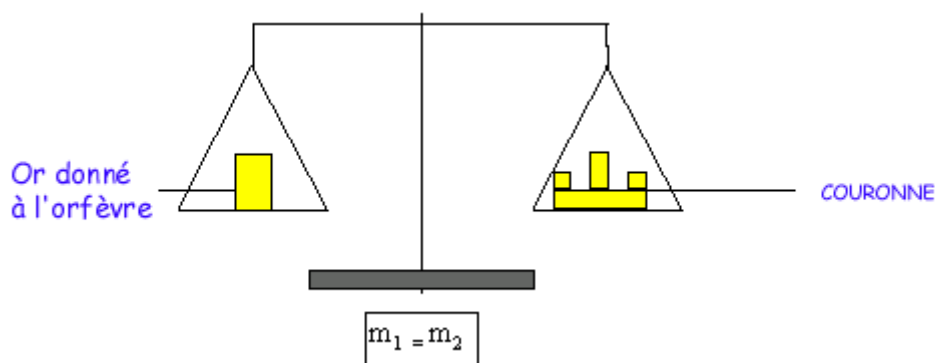
Cicéron, *Verrines*

Archimède :

Un des premiers savants légendaires est sans doute Archimède indissociable de sa baignoire et d'eureka. Son appartenance à la Grande Grèce a sans doute favorisé sa semi-déification et contribué à l'élaboration de sa légende. Ses admirateurs parmi lesquels Cicéron qui découvrit sa tombe, Plutarque, Vinci, et plus tard Auguste Comte ont perpétué, enrichi les contes et légendes d'Archimède.

L'hydrostatique ou La couronne, le roi et le faussaire.

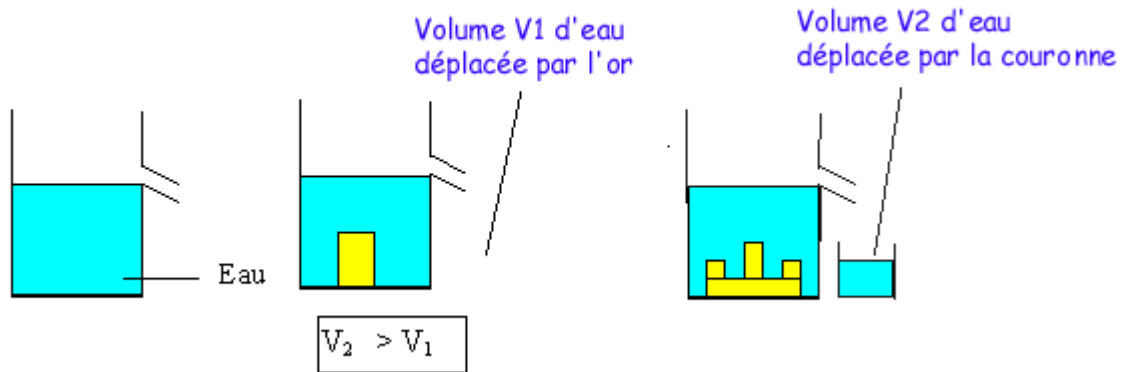
Un beau jour, le roi commanda une couronne en or pour l'offrir aux Dieux, il donna à l'orfèvre la masse d'or nécessaire à la fabrication. La couronne réalisée était superbe, elle fut pesée, sa masse était identique à celle de l'or donné.



Pourtant le roi avait un doute la couronne ne semblait pas faite d'or pur, il demanda à son ami Archimède de s'en assurer mais sans détruire l'ouvrage donc sans le fondre ni le scier.

Archimède chercha, chercha mais la notion de volume et à qui plus est la mesure du volume d'un solide de forme complexe ne faisait pas partie des connaissances scientifiques de l'époque.

Comme ses contemporains Archimède était amateur de bains, en se plongeant dans une baignoire pleine il constata que celle-ci débordait et... Euré Euréka **εὕρηκα** !, il avait trouvé, le problème était résolu, il sauta hors de son bain, courut tout nu dans les rues pour annoncer sa découverte, il allait pouvoir mesurer le volume de la couronne et celui de l'or donné par **déplacement d'eau**.



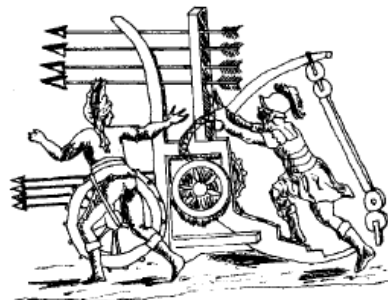
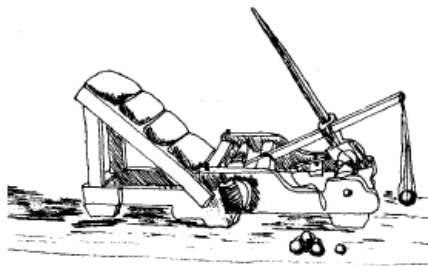
La couronne avait un volume supérieur à celui de l'or donné, elle contenait donc un autre métal en l'occurrence de l'argent, qui pour un même volume pèse moins lourd que l'or.

La notion de **masse volumique** entrait dans l'histoire.

On dit maintenant que 1 cm³ d'or pèse 19,3 g et que 1 cm³ d'argent pèse 10,5 g

Le roi s'était bel et bien fait avoir, l'orfèvre avait gardé une partie de l'or mais l'histoire ne dit pas ce qui advint de lui.

Quel est le nom et l'usage de chacune de ces deux machines inventées par Archimède :



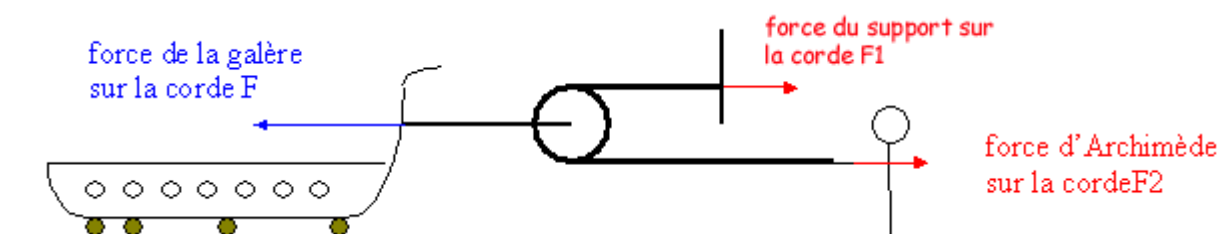
.....

.....

La mécanique et surtout la statique.

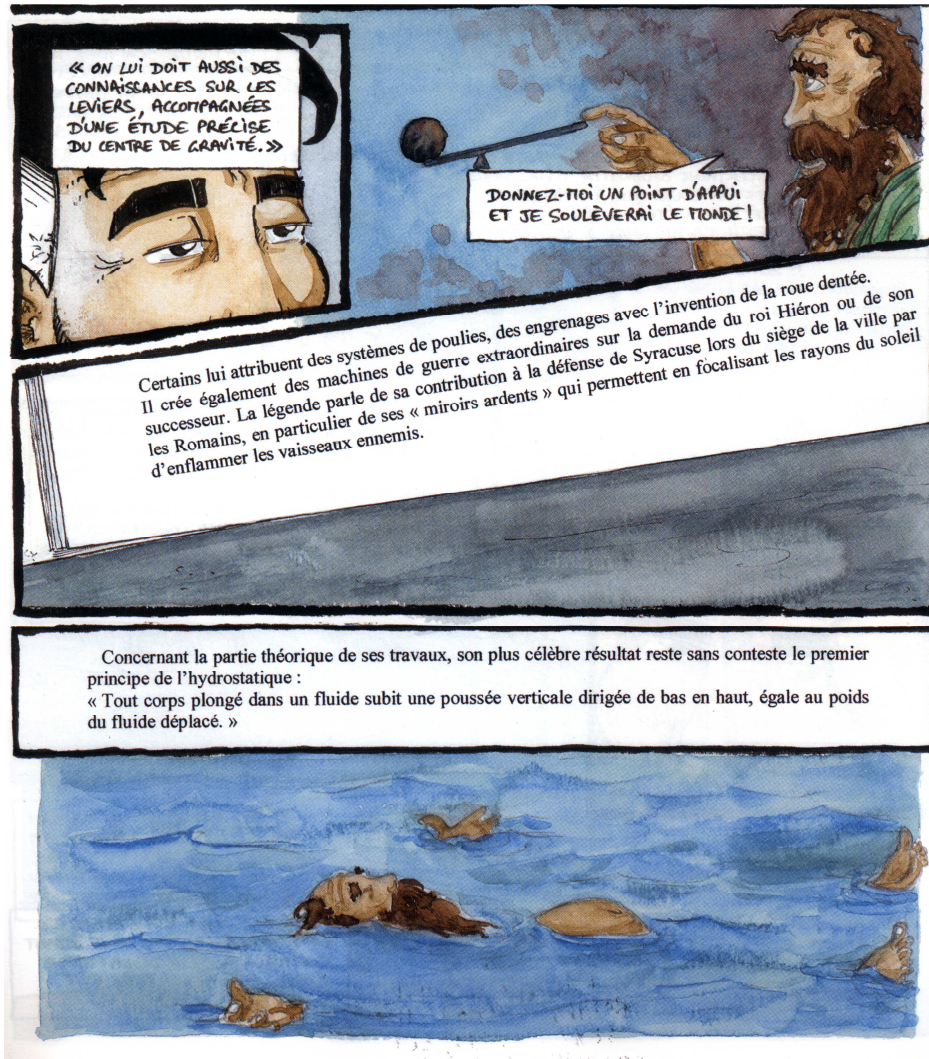
Autre phrase associée à la légende d'Archimède est le fameux « donnez-moi un levier et je soulèverai le monde » L'ambition du savant était en effet de déplacer des grandes masses à partir de petites.

Pour prouver au Roi la véracité de son affirmation Archimède lui proposa de déplacer une galère chargée, de plus, sur la terre ferme; ce qui fut dit fut fait. A Syracuse, Archimède, assis, déplaça la galère d'une main en s'aidant sans doute d'un palan.



$$F = F_1 + F_2$$

Cette simple poulie permet de diviser par deux l'effort à effectuer pour tirer l'objet, il faut cependant tirer deux fois plus de corde que la distance du déplacement souhaité et il faut trouver un bon point d'ancrage. En rajoutant des poulies on continue à diviser l'action à exercer.



Stéphane Favre-Bulle,
Thalès, Pythagore, Euclide
Archimède, Ellipses

1. Cette nymphe farouche, consacrée à Artémis se baigne un jour dans le fleuve Alphée (près d'Olympie) qui tombe éperdument amoureux d'elle. Pour échapper à ses assiduités, elle invoqua la déesse qui la transporta jusqu'à Ortygie et la transforma en source d'eau claire et fraîche. On raconte qu'Alphée disparut alors sous terre pour la rejoindre en Sicile et mêler ses eaux aux siennes...