

La Géométrie pratique, Allain Manesson Mallet, 1702

Manesson Mallet présente quatre volumes de 1300 pages magnifiques : on y trouve, à gauche le texte mathématique, et à droite les figures mathématiques agrémentées de châteaux, jardins, monuments, villes ou paysages de l'époque (la gravure de ces pages, onéreuse, étant assurée par le propriétaire des dits lieux).

Voici les pages 30 à 35 du livre définissant les figures, et en particulier, les figures triangulaires (trois pages suivantes, à l'italienne).

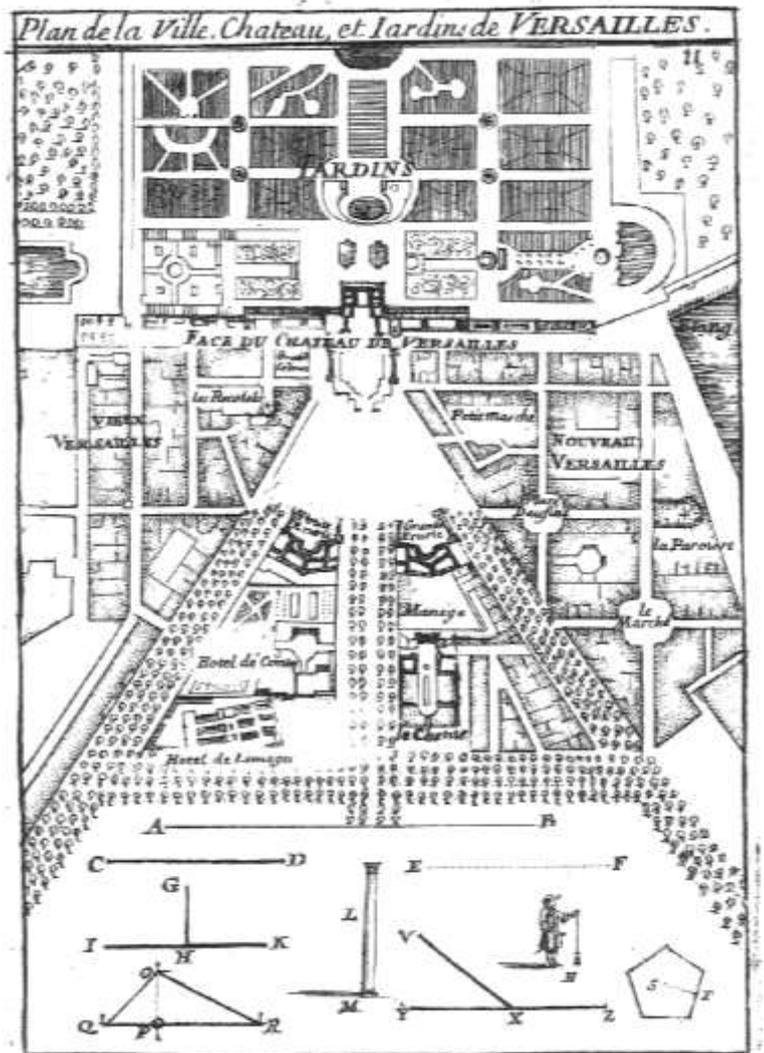
C'est l'occasion de présenter aux élèves un texte du XVIII^e siècle, simple à lire et à comprendre.

On s'habitue en effet très vite aux « s » (non finaux) écrits comme des f (mais pas tout à fait) et on s'amuse aux mots tordus comme *costez* (pour côtés) ou *éxagone*...

On y reconnaît aussi l'origine des accents circonflexes rappelée ici par la présence d'un « s » (*mesme, estre* pour même, être).

Le vocabulaire y est précisément expliqué, avec des noms comme *scalene, ambligone* ou *oxigone*, ou bien des expressions comme *triangle incommodé* ou *triangle inaccessible*, qui *est celui dont on ne peut approcher des costez, soit pour estre environné d'eau, soit pour quelques autres empêchemens*...

Le seul livre de géométrie, constamment réédité à l'époque, était *Les Éléments d'Euclide*. C'est pourquoi, dans cette *Géométrie pratique*, sont signalés, en italiques, les numéros et les livres des propositions et définitions d'Euclide.



DES FIGURES EN GENERAL.

FIGURE est ce qui est compris & environné d'un ou de plusieurs termes. *Eucl. 14. Def. du 1. Liv.*

Exemple. Le cerclepointé A est une figure, à cause qu'il est environné ou borné d'une circonférence ou ligne courbe B E D C ; & par la même raison le triangle F H G est une figure, à cause qu'il est environné ou compris par les trois termes, jambes, lignes, ou costez F H, H G & G F.

Figure rectiligne est celle qui est contenuë ou enfermée par des lignes droites. *Eucl. 20. Def. du 1. Liv.*

Exemple. Le triangle F H G, est une figure rectiligne, à cause qu'il est contenu ou enfermé par les droites F H, H G & G F, & pareillement le carré I M L K, est une figure rectiligne, à cause que ses quatre termes ou costez, sont quatre lignes droites.

Figure curviligne est celle qui est bornée d'une ou de plusieurs lignes courbes, ou bien par une circonférence.

Exemple. Le cercle A est une figure curviligne, à cause qu'il est borné par la ligne courbe, ou circonférence B E D C.

La couronne O est aussi une figure curviligne, à cause qu'elle est bornée des deux lignes courbes, ou circonférences N & P. Figures mixtes, sont celles qui sont contenuës par des lignes droites, & par des lignes courbes.

Exemple. Le secteur Q S R est une figure mixte, à cause qu'il est borné des deux lignes droites Q R & Q S, & de la courbe R S.

Figure régulière, est celle qui a ses costez d'une même longueur, & ses angles d'une même ouverture.

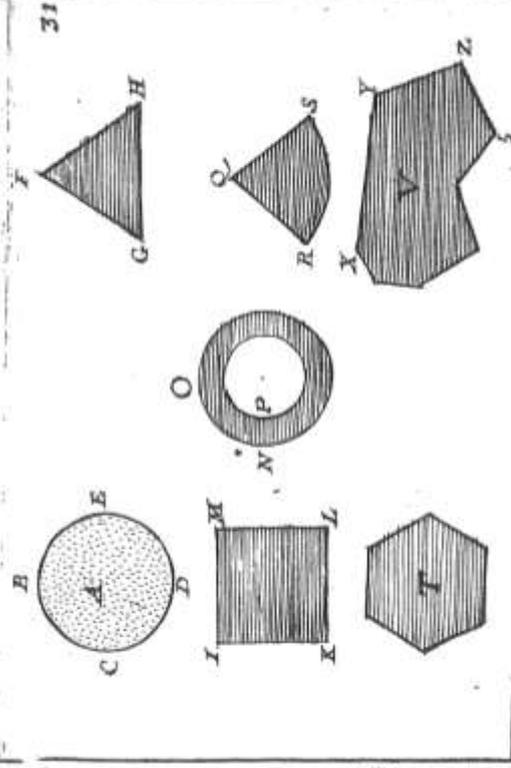
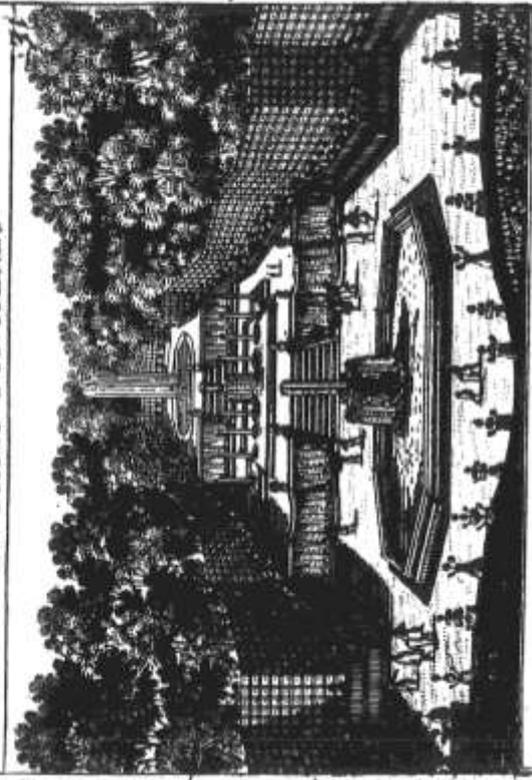
Exemple. L'hexagone T est une figure régulière, à cause que tous ses costez sont d'une même longueur, & ses angles d'une même ouverture.

Figure irrégulière est celle qui n'a pas tous ses costez égaux, ni tous ses angles d'une même ouverture.

Exemple. La figure V est une figure irrégulière, à cause qu'elle a ses costez inégaux, celui de X Y étant plus long que celui de Y Z, & celui de Z S plus petit que les costez X Y & Y Z chacun pris en particulier, & l'angle X Y Z plus grand que celui de Y Z S, &c.

PLANCHE XIV.

Les TROIS FONTAINES



DES FIGURES TRIANGULAIRES.

FIGURES trilatères ou triangulaires, sont celles qui sont contenues sous trois costez. *Eucl. 21. Definit. du 1. Liv.*

Triangle ou trigone, est une figure bornée de trois lignes, qui forment trois angles. *Exemple.* La figure ABC est un triangle, étant bornée de trois lignes qui forment les trois angles.

Triangle rectiligne, est celui qui est formé de trois lignes droites. *Exemple.* Le triangle ABC, est un triangle rectiligne, à cause que ses trois costez sont trois lignes droites.

Triangle sphérique, ou courbeligne, est celui qui a ses trois costez courbes. *Exemple.* T.

Triangle mixte, est celui qui a deux de ses costez courbes, & quelquefois un seulement. *Exemple.* V & Y.

Triangle équilatéral, est celui qui a les trois costez égaux. *Eucl. 24. Def. du 1. Liv.* *Exemple.* Le triangle ABC, est un triangle équilatéral, à cause que ses trois costez sont d'une égale longueur.

Triangle isocèle, est celui qui a seulement deux costez égaux. *Eucl. 25. Defin. du 1. Liv.* *Exemple.* Le triangle DEF est isocèle, à cause que ses deux costez DF & DE, sont d'une même longueur, & que celui de FE est plus petit qu'aucun des deux autres; ce même côté FE peut aussi être plus grand que chacun des deux autres costez DF & DE.

Triangle scalène, est celui qui a les trois costez inégaux. *Eucl. 26. Defin. du 1. Liv.* *Exemple.* Le triangle GHI, est un triangle scalène, à cause que ses trois costez sont tous de différente longueur, le côté GI étant plus long que celui de GH, & le côté GH plus long que celui de HI.

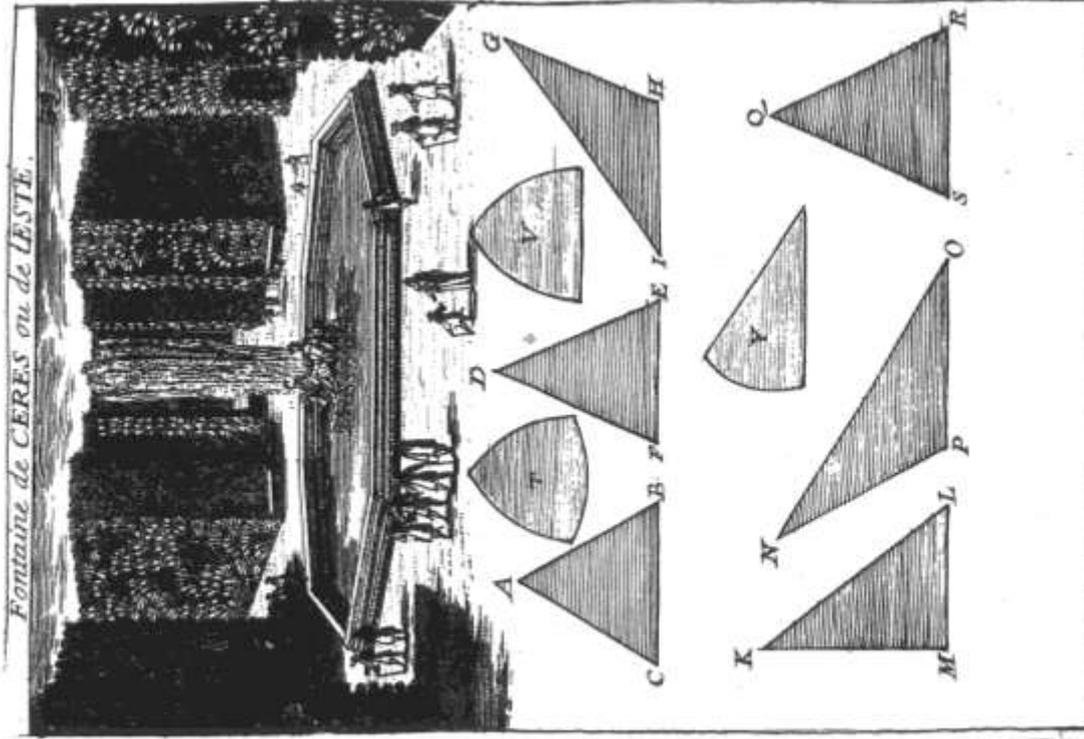
Triangle rectangle, est celui qui a un angle droit. *Eucl. 27. Def. du 1. Liv.* *Exemple.* Le triangle KLM, est un triangle rectangle, à cause que l'angle KML, est droit ou de 90. degrés.

On observera qu'un triangle rectangle, la ligne qui est opposée à l'angle droit, se nomme hypoténuse.

Triangle amblygone, est celui qui a un angle obtus. *Euclide, 28. Defin. du 1. Liv.* *Exemple.* Le triangle NOP est amblygone, à cause de son angle obtus NOP.

Triangle oxigone, est celui qui a ses trois angles aigus. *Eucl. 29. Def. du 1. Liv.* *Exemple.* Le triangle QRS est oxigone, à cause que ses trois angles sont aigus, chacun étant plus petit qu'un droit.

PLANCHE XV.



34 LA GEOMETRIE PRATIQUE.

Le triangle équilatéral ABC est toujours oxigone, à cause que ses trois angles sont toujours aigus.

Le triangle isocèle peut être rectangle, amblygone, ou oxigone. *Exemple.* Le triangle isocèle DEF, est rectangle, à cause que ses deux costez égaux FD & FE forment l'angle droit DFE: & le triangle isocèle ZHI sera amblygone, à cause que ses deux costez HI & HZ font l'angle obtus ZHI; pareillement le triangle isocèle TVX, qui a ses deux costez TV & TX égaux, sera oxigone, à cause qu'il a ses trois angles aigus. Il en est de même pour le triangle scalène.

Tout triangle en general, a pour le moins deux angles aigus. Car s'il est équilatéral comme le triangle ABC, il aura trois angles aigus; s'il est isocèle comme DEF, il aura deux angles aigus, & s'il est scalène comme KLM, il aura aussi deux angles aigus.

Aire, superficie capacité, contenu, &c. d'un triangle, est l'espace compris entre ses trois costez.

Exemple. Tout l'espace qui est contenu entre les trois costez du triangle ABC, se nomme en Géometrie Pratique, l'aire, la superficie, le contenu, &c. du triangle ABC.

Triangle inaccessible, est celui dont on ne peut approcher des costez, soit pour être environné d'eau, soit pour quelques autres empêchemens, comme est le triangle TVX.

Triangle incommode, est celui dont l'aire, est embarrassée de quelque étang, bois, concavité hauteur, &c. comme est le triangle QRS.

Les trois angles internes de tout triangle sont égaux à deux angles droits. *Euclide 32. Propos. du 1. Liv.* ou valent précisément 180. degrez, qui font la valeur de deux angles droits.

Exemple. Si des sommets des angles du triangle NOP, on décrit des circonferences, chacune divisée en 360. degrez, & qu'on ajoute la valeur des degrez de chaque circonference, qui se trouveront interceptez entre les lignes des trois angles, comme dans l'angle PNO 68, en celui de NOP 60, & en celui de OPN 52, leur somme totale 180. degrez, sera le contenu des trois angles du triangle NOP.

Triangle commun est celui qui est compris dans deux triangles, desquels il contient une égale étendue, & qui a pour base la même que celle de ces deux triangles, qui sont tous deux confitez entre mêmes parallèles. *Exemple.* Le triangle GHI est un triangle commun au respect des deux triangles YHI & ZIH, à cause qu'il est compris dans deux triangles, desquels &c.

PLANCHE XVI.

