



0 0 1 0 1 1 1

GÉOMÉTROGRAPHIE avec \LaTeX

Rémy Tomasetto



Chapitre 1

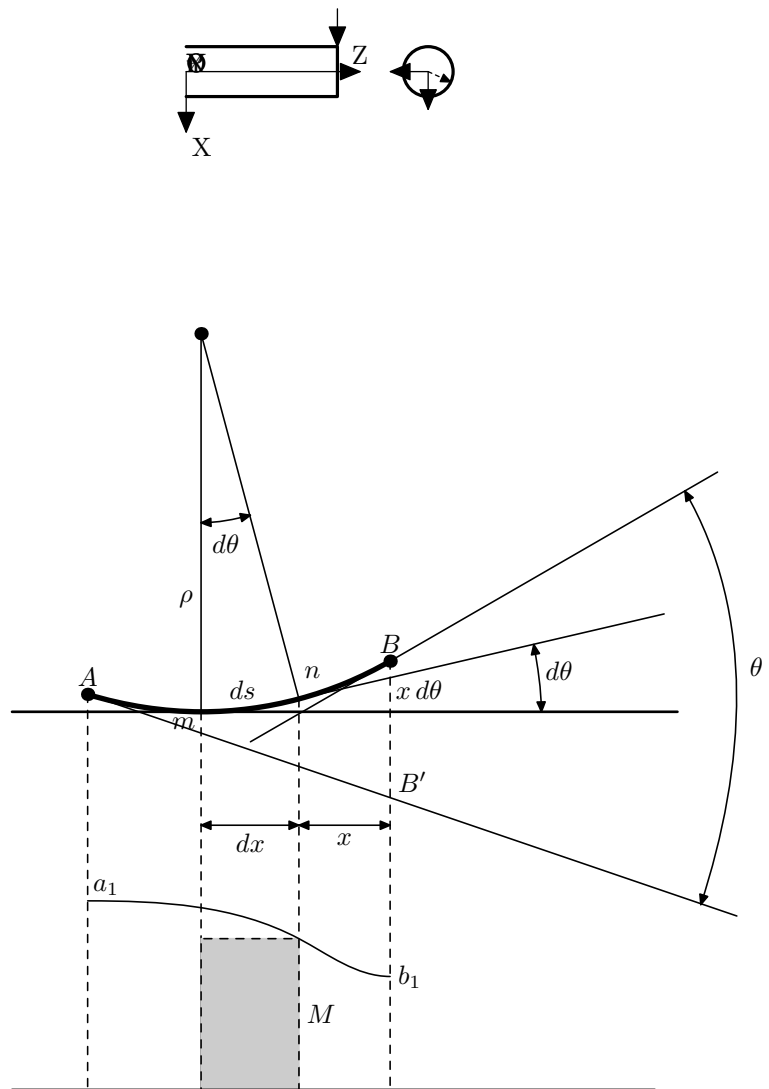
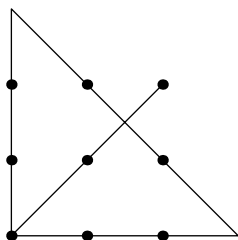
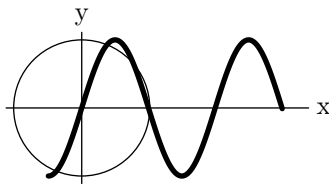
Introduction

CETTE INTRODUCTION présente en premier lieu l'incontournable ...Giordano Bruno (1548-1600)

1.1 Définitions des expressions mathématiques



1.2 GÉOMÉTROGRAPHIE



LA THÉORIE proprement dite qui n'est, en somme, que l'indication de notations avec les conventions adoptées.

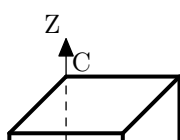


FIGURE 1.1 – La queue de la comète ^{billetcomete}

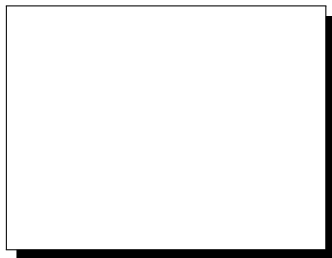
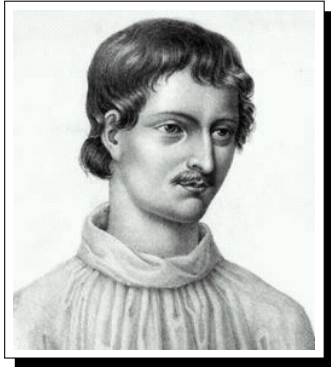
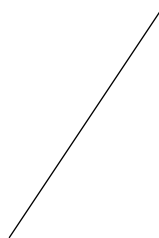


FIGURE 1.2 – Phantom figure



1 2 3 4 5 6 7

$R_1 \delta_1 \gamma_1 \epsilon_1$
 Symboles pour la règle : $R_1 R_2$ ou $\delta_1 \delta_2$
 Tracer une droite quelconque : $R_2 \delta$
 Faire passer le bord d'une règle par un point placé s'appellera l'opération R_1 ou δ_1 , pour abrégé, op. : $(R_1 \delta_1)$; donc, spéculativement, faire bord d'une règle par deux points sera l'opération : $(2R_1 \delta_2)$.
 Tracer une ligne en suivant le bord de la règle sera $(R_2$ ou $\delta_2)$.
 Symboles pour le compas : $C_1 \gamma_1 C_2 \gamma_2 C_3 \gamma$
 Tracer un cercle quelconque : $(C_3 \gamma)$.
 Mettre la pointe du compas en un point placé sera op. $(C_1$ ou $\gamma_1)$; donc, spéculativement prendre avec le compas la distance de deux points placés sera op. $(2C_1 \gamma_3)$.
 Tracer un cercle mais dont le centre est soit un point déterminé soit sur une ligne : $(C_2 \gamma_2)$.
 M. Bernes ne fait pas la distinction que j'établis entre $(C_1 C_2)$. Placer la pointe du compas en un point indéterminé d'une ligne tracée, c'est-à-dire ce que j'appelle C_2 , il l'assimile à C_1 , c-a-d la pointe en un point déterminé. C'est d'ailleurs une distinction dont l'importance n'est que spéculative ;
 Symboles pour l'équerre :
 Parallèle ou perpendiculaire quelconque à la ligne de terre au moyen de l'équerre ou du T : ϵ .
 Ligne de rappel ou parallèle à la ligne de terre passant par un point déterminé : ϵ_1 .
 Parallèle quelconque à une droite : ϵ_2 .
 Parallèle à une droite donnée passant par un point déterminé : ϵ_3 .

A la Géométrie canonique des Grecs, qui n'admet que les solutions par la droite et le cercle, correspondra la Géométrie canonique qui admettra seulement la règle et le compas.

une construction; en notation géométrographique Lemoine; s'exprimera par une formule :

$$[l_1.R_1 + l_2.R_2 + m_1.C_1 + m_2.C_2 + m_3.C_3].$$

Le nombre $l_1 + l_2 + m_1 + m_2 + m_3$ est le coefficient de simplicité.

Le nombre $l_1 + m_1 + m_2$ est le coefficient d'exactitude.

Le nombre l_2 correspond au nombre de ligne tracées.

Le nombre m_3 correspond au nombre de cercles tracés.

une construction; en notation géométrographique Bernes avec equerre, $\delta_1 \gamma_1 \epsilon_1$; s'exprimera par une formule :

$$[l.\delta + l_1.\delta_1 + l_2.\delta_2 + m.\gamma + m_1.\gamma_1 + m_2.\gamma_2 + n.\epsilon + n_1.\epsilon_1 + n_2.\epsilon_2 + n_3.\epsilon_3]$$

Le nombre $l + 2.l_1 + 3.l_2 + m + 2.m_1 + 3.m_2 + 4.m_3 + n + 2.n_1 + 3.n_2 + 4.n_3$ est le coefficient de simplicité.

Le nombre $l_1 + 2.l_2 + m_1 + 2.m_2 + 3.m_3 + n_1 + 2.n_2 + 3.n_3$ est le coefficient d'exactitude.

Le nombre $l + l_1 + l_2 + n + n_1 + n_2 + n_3$ correspond au nombre de ligne tracées.

Le nombre $m + m_1 + m_2 + m_3$ correspond au nombre de cercles tracés.

a notation A(p) ou A(BC) désignera le cercle de centre A et de rayon p ou BC.

Je conviens de définir la simplicité d'une construction par son coefficient de simplicité; la construction géométrographique sera donc celle qui a le coefficient de simplicité le plus petit.

L'application en discutant les constructions fondamentales classiques qui se trouvent partout les mêmes, transmises séculairement par les géomètres depuis les Grecs, dans tous les ouvrages de géométrie.

Je montre ainsi, dès le début, que ces constructions universellement enseignées peuvent, toutes à peu près, être notablement simplifiées, quelquefois dans des proportions qui semblent invraisemblables, et que l'on est conduit à la notion d'un Art des constructions géométriques et à une méthode pour les simplifier.

$\mathbb{R}_{\leq 0}$

Greek Letters

α alpha

1.3 liste

Name	Command	Example
default space		$abc \rightarrow \leftarrow abc$
thin space	<code>\,</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
thin neg. space	<code>\!</code>	$abc \rightarrow \! \leftarrow abc$
medium space	<code>\:</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
large space	<code>\;</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
0.5em space	<code>\enspace</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
1em space	<code>\quad</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
2em space	<code>\qquad</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
custom space	<code>\hspace{3em}</code>	$abc \rightarrow \leftarrow abc$
fill empty space	<code>\hfill</code>	$abc \rightarrow \dots$

Tracer une droite quelconque ; op.
Tracer une droite qui passe par un point placé
Tracer un cercle quelconque dont le centre est placé ;
VI. Prendre avec le compas une longueur donnée AB op. Tracer un cercle dont
et le centre un point placé ; op. VIII. Porter sur une ligne comprise entre
ou à partir d'un point placé sur cette ligne, la longueur comprise entre
Tracer un angle droit ou tracer deux droites perpendiculaires entre elles.

FIGURE 1.3 – *Wide single column figure in a twocolumn document.*