

LA GÉOMÉTRIE DE PORT-ROYAL

Autor(en): **Itard, Jean**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **38 (1939-1940)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-515772>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

longueur des côtés de l'angle droit — en millimètres entiers — en fonction de la grandeur — en degrés entiers — de l'angle A. La table doit non seulement contenir les côtés de l'angle droit ($\sin A$ et $\cos A$) mais aussi leur rapport ($\operatorname{tg} A$ et $\operatorname{cotg} A$), et les élèves doivent apprendre à se servir de ces tables pour les calculs concernant le triangle rectangle.

On peut y ajouter des applications plus avancées ainsi que la Trigonométrie du triangle ordinaire.

LA GÉOMÉTRIE DE PORT-ROYAL

PAR

Jean ITARD (Paris).

1. — L'enseignement élémentaire de la Géométrie, en France, ignore aujourd'hui d'une façon quasi absolue les Eléments d'Euclide. Nous allons essayer de noter, dans cet article, les faits historiques les plus marquants qui expliquent cette désaffection, puis cet oubli du plus ancien monument de la Géométrie élémentaire.

2. — Une première attaque, fort vive, contre les éléments d'Euclide, fut menée par Pierre LA RAMÉE, alias Ramus (1515-1572), mais les massacres de la Saint-Barthélemy semblent avoir arrêté net en France l'influence des Ramistes, qui fut au contraire considérable en Allemagne rhénane.

Les éléments d'Euclide restent encore, durant un siècle, l'ouvrage d'enseignement de beaucoup le plus répandu.

3. — Une nouvelle offensive, victorieuse cette fois-ci, est déclenchée par les Messieurs de Port-Royal, d'abord dans leur « *Logique ou l'art de penser* » (1662), puis dans leur Géométrie en 1667.

Dans la Logique, la méthode d'Euclide est soumise à une vive critique. Dans la quatrième partie, chapitre IX, en particulier, six défauts essentiels lui sont reprochés: « *Avoir plus de soin de la certitude que de l'évidence, et de convaincre l'esprit que de l'éclairer* », « *Prouver des choses qui n'ont pas besoin de preuves* », « *C'est ce qui a porté Euclide à prouver que les deux costez d'un Triangle pris ensemble sont plus grands qu'un seul, quoy que cela soit évident par la seule notion de la ligne droite, qui est la plus courte longueur qui se puisse donner entre deux points* », « *abus des démonstrations par l'impossible, démonstrations tirées par des voyes trop éloignées* », « *N'avoir aucun soin du vray ordre de la nature* », « *Ne se point servir de divisions et de partitions* ».

4. — Comme suite à la Logique, la Géométrie de 1667, préfacée par NICOLE et rédigée par ARNAULD, montre la voie à suivre dans des éléments de Géométrie, conçus à la manière de Port-Royal, c'est-à-dire cartésiens.

Nous allons étudier particulièrement cet ouvrage, sur la seconde édition de 1683. Voici d'abord comment, dans la Préface, NICOLE raconte la naissance du livre:

« Ce qui luy [l'auteur] a donc fait croire qu'il estoit utile de donner une nouvelle forme à cette science est, qu'étant persuadé que c'étoit une chose fort avantageuse de s'accoûtumer à réduire ses pensées à un ordre naturel, cet ordre étant comme une lumière qui les éclaircit toutes les unes par les autres, il a toujourns eu quelque peine de ce que les Elemens d'Euclide étoient tellement confus & broüillez, que bien loin de pouvoir donner à l'esprit l'idée & le goust du véritable ordre, ils ne pouvoient au contraire que l'accoûtumer au désordre & à la confusion.

« Ce défaut luy paroissoit considérable dans une science dont la principale utilité est de perfectionner la raison; mais il n'eust pas pensé néanmoins à y remédier sans la rencontre que je vas dire qui l'y engagea insensiblement. Un des plus grands esprits de ce siècle [Pascal], & des plus célèbres par l'ouverture admirable qu'il avoit pour les Mathématiques, avait fait en quelques jours un essay d'Elemens de Géométrie; & comme il n'avoit pas cette veuë de l'ordre, il s'estoit contenté de changer plusieurs des

démonstrations d'Euclide pour en substituer d'autres plus nettes & plus naturelles. Ce petit ouvrage étant tombé entre les mains de celui qui a depuis composé ces Elemens, il s'étonna qu'un si grand esprit n'eust pas esté frappé de la confusion qu'il avoit laissée pour ce qui est de la méthode, & cette pensée luy ouvrit en même temps une maniere naturelle de disposer toute la Géométrie, les démonstrations s'arrangerent d'elles mêmes dans son esprit, & tout le corps de l'ouvrage que nous donnons maintenant au public se forma dans son idée.»

5. — L'ouvrage est divisé en quinze livres :

LIVRE PREMIER. Des grandeurs en Général & des quatre opérations, Ajouter, Soustraire, Multiplier, Diviser, en tant qu'elles se peuvent appliquer à toutes sortes de grandeurs.

LIVRE II. De la Raison & Proportion géométriques.

LIVRE III. De la Raison composée, où l'on fait voir aussi comment on peut faire sur les Raisons les quatre opérations communes, Ajouter, Soustraire, Multiplier, Diviser.

LIVRE IV. Des Grandeurs commensurables & incommensurables.

LIVRE V. De l'étendue. De la ligne droite & circulaire. Des droites perpendiculaires et obliques.

LIVRE VI. Des lignes parallèles.

LIVRE VII. Des lignes terminées à une circonférence, où il est parlé des Sinus & de la proportion des arcs des divers cercles à leurs circonférences, & du parallélisme des lignes circulaires.

LIVRE VIII. Des Angles rectilignes.

LIVRE IX. Des Angles qui ont leur sommet hors du centre du cercle, dont les arcs ne laissent pas de les mesurer.

LIVRE X. Des lignes proportionnelles.

LIVRE XI. Des lignes reciproques.

LIVRE XII. Des Figures en général considérées selon leurs angles & leurs costez.

LIVRE XIII. Des Triangles & Quadrilatères considerez selon leurs costez & leurs angles.

LIVRE XIV. Des Figures planes considérées selon leur aire; c'est à dire selon la grandeur des surfaces qu'elles contiennent. Et premièrement des Rectangles.

LIVRE XV. De la mesure de l'aire des Parallélogrammes, des Triangles & autres Polygones.

6. — Nous ne nous occuperons pas ici des quatre premiers livres, malgré le vif intérêt qu'ils présentent pour l'histoire de l'algèbre élémentaire, des nombres négatifs en particulier¹, et pour celle des rapports de grandeurs incommensurables.

Dans le livre V, la droite est d'abord définie comme plus court chemin entre deux points. Il n'y a là aucune innovation. Déjà, et depuis CAMPANUS, de nombreux scolastes d'Euclide donnaient cette définition. Elle a régné en maîtresse incontestée dans l'Enseignement élémentaire français jusqu'aux dernières années du dix-neuvième siècle.

Mais la grande originalité d'Arnauld est sa définition des perpendiculaires, déjà esquissée dans la Logique. Elle est fondée sur l'axiome:

« Pour montrer que tous les points de la ligne coupante sont également distans de deux de la ligne coupée, il suffit d'en avoir deux dans la ligne coupante dont chacun soit également distant de deux points de la ligne coupée. Car de là il s'ensuivra que tous les autres le seront aussi. »

Cet axiome est suivi de longues considérations:

« Je prétends que la seule considération de la nature de la ligne droite fait voir la vérité de cette proposition, & que sans cela il est impossible de garder dans la Géométrie l'ordre naturel des choses.

« Car 1. puisque la position de la ligne droite ne dépend que de deux points, et qu'en ayant donné deux points, elle est toute donnée, c'est à dire que la position de tous les autres points est déterminée, il est visible que la position de ces deux points de la ligne coupante, dont on suppose que chacun est également distant.

¹ Voir P. SCHRECKER, *Arnauld, Malebranche, Prestet, et la théorie des nombres négatifs*. Thalès, 1935, page 82 (Institut d'Histoire des Sciences et des Techniques de l'Université de Paris).

de deux points de la ligne coupée, détermine tous les autres à en estre aussi également distans.

« 2. S'il y en avoit quelqu'un qui approchast plus de l'un des points que de l'autre, la ligne seroit nécessairement courbée de ce costé là.

« 3. Il n'y auroit point de raison pourquoy il s'approcheroit plutôt d'un costé que de l'autre, ny pourquoy il s'approcheroit de tant plutôt que de tant. Car la position de ces deux points donnez qui détermine tous les autres points de la ligne, ne les peut déterminer qu'à une égalité de distance, puis qu'ils n'ont pour eux-mesmes que cette détermination là.

« 4. Tous les Géomètres semblent assez convenir de l'évidence de cette proposition, puisque dans la solution de tous les problèmes qui regardent les perpendiculaires, ils ne font autre chose que chercher deux points dans la ligne coupante, dont chacun soit également distant de deux points de la ligne coupée. Et ainsi quelque circuit qu'ils cherchent pour montrer que leur problème est résolu par là, il est clair neanmoins que dans la nature des choses ce n'est que cela seul qui l'a résolu.

« 5. Quoy qu'il en soit, je soûtiens que quiconque voudra agir de bonne foy reconnoistra que considérant les choses avec attention, il luy est impossible de concevoir que cela puisse estre autrement, & qu'il répugne à l'idée que nous avons naturellement de la ligne droite, que deux de ses points estans posez directement, comme nous avons dit, sur une autre ligne, quelqu'un des autres s'écarte ou à droite ou à gauche, & s'approche ainsi plus près de l'un des costez de la ligne.

« Or il me semble très inutile de chercher bien loin & par de longs détours des preuves d'une chose dont il nous est impossible de douter, pour peu que nous y voulions faire attention.

« 6. Ce qui doit faire rejeter le scrupule qu'on pourroit avoir de recevoir cette proposition comme claire d'elle-même, c'est qu'on ne peut faire autrement sans troubler l'ordre naturel des choses, & employer des triangles pour démonstrer les proprietéz des lignes, c'est à dire se servir du plus composé pour expliquer le plus simple, ce qui est tout à fait contraire à la véritable méthode.

« Soit donc, de justice ou de grace, nous demandons qu'on nous accorde cette proposition, qui donne un moyen très facile de démonstrer les Problèmes suivans sans se servir des triangles comme fait Euclide. »

7. — Le livre six, où sont étudiées les parallèles, présente une originalité aussi forte que le précédent. Non pas tant peut-être dans le fait de définir les parallèles comme lignes équidistantes, ce qui se trouve déjà chez bien des commentateurs d'Euclide, et qui subsistera dans l'Enseignement français pendant tout le dix-huitième siècle, mais à cause d'une tentative de démonstration qui vaut la peine d'être résumée ici.

Arnauld écrit au début de ce livre: [les parallèles] « peuvent être considérées selon deux notions différentes; l'une négative, & l'autre positive ».

« La négative est de ne se rencontrer jamais, quoy que prolongées à l'infiny.

« La positive, d'estre toujours également distantes l'une de l'autre, ce qui consiste en ce que tous les points de chacune sont également distans de l'autre; c'est à dire que les perpendiculaires de chacun des points d'une ligne à l'autre ligne, sont égales. Et il est bien clair que la notion négative est une suite nécessaire de la positive, ne se pouvant pas faire que deux lignes se rencontrent si elles demeurent toujours également distantes l'une de l'autre.

« C'est pourquoy c'est avoir tout fait que d'avoir trouvé des marques certaines par lesquelles on puisse reconnoître que deux lignes sont parallèles selon la notion positive, c'est à dire qu'elles sont tellement disposées, que les points de chacune soient également distans de l'autre. »

Suit un premier Lemme, fondamental, dont voici l'énoncé:

« Quand les deux lignes x et z sont coupées par bc , perpendiculaire sur x , & oblique sur z , il arrive trois choses.

« 1. Que toutes les autres lignes menées de z perpendiculairement sur x , sont obliques sur z .

« 2. Qu'elles sont inclinées sur z du même côté que cb l'est aussi sur z .

« 3. Que les perpendiculaires sur z sont obliques sur x , & inclinées sur x du même côté que cb sur z . »

La démonstration se fait en utilisant les théorèmes sur les perpendiculaires et les obliques.

Arnauld prend sur z un point f , situé par rapport à b du côté où bc est incliné par rapport à z . Il abaisse de f la perpendiculaire fg sur x .

Il abaisse ensuite de c la perpendiculaire sur z et il remarque que le pied d de cette perpendiculaire tombe soit en f , soit au delà de f , soit entre b et f .

Dans les deux premiers cas sa démonstration est impeccable. Dans le troisième il abaisse de d une perpendiculaire sur x , de son pied une perpendiculaire sur z , et ainsi de suite. Il admet alors qu'il atteindra ou dépassera ainsi certainement le point f .

C'est le point faible de sa théorie. f ne serait pas atteint si z était dans le plan de Lobatchevsky non sécante à x et si la perpendiculaire commune aux deux droites avait son pied sur z entre b et f .

A partir de ce lemme, complété par l'axiome: « Deux lignes droites qui estant prolongées vers un même costé s'approchent peu à peu, se couperont à la fin », qu'il aurait été possible d'éviter, la théorie des parallèles se développe d'une façon fort rigoureuse.

En particulier Arnauld *démontre* que « Si deux points d'une ligne sont également distans d'une autre ligne, tous les points de chacune sont également distans de l'autre, et par conséquent elles sont parallèles ».

8. — Passons sur le livre sept, qui n'apporte rien de bien nouveau, et arrêtons-nous un instant au livre huit, « *des angles rectilignes* ».

D'ALEMBERT, dans ses *Eléments de Philosophie*, écrit: « L'Auteur de l'*Art de penser* définit l'angle, l'ouverture de deux lignes qui se rencontrent; & il reprend Euclide d'avoir appelé l'angle un espace; la définition d'Euclide peut être défectueuse, mais ce n'est pas par le côté qu'on lui reproche; car l'idée de l'ouverture formée par deux lignes suppose nécessairement celle de l'espace que ces lignes renferment ».

L'illustre mathématicien fait dans ce passage une confusion regrettable, car voici ce qu'on lit dans la *Logique ou Art de penser*, 4^{me} partie, chapitre II :

« Euclide définit l'Angle plan rectiligne, *la rencontre de deux lignes droites inclinées sur un même plan*. Si on considère cette définition comme une simple définition de mot, en sorte qu'on regarde le mot d'Angle comme ayant été dépouillé de toute signification, pour n'avoir plus que celle de la rencontre de deux lignes, on n'y doit point trouver à redire. Car il a été permis à Euclide d'appeler du mot d'Angle la rencontre des deux lignes. Mais il a été obligé de s'en souvenir & de ne prendre plus le mot d'Angle qu'en ce sens. Or pour juger s'il l'a fait, il ne faut que substituer toutes les fois qu'il parle de l'Angle, au mot d'Angle la définition qu'il a donnée, & si en substituant cette définition, il se trouve quelque absurdité en ce qu'il dit de l'Angle, il s'ensuivra qu'il n'est pas demeuré dans la même idée qu'il avoit désignée; mais qu'il est passé insensiblement à une autre, qui est celle de la nature. Il enseigne, par exemple, à diviser un Angle en deux. Substituez sa définition. Qui ne voit que ce n'est point la rencontre de deux lignes qu'on divise en deux, que ce n'est point la rencontre de deux lignes qui a des costez, & qui a une baze ou soustendante; mais que tout cela convient à l'espace compris entre les lignes, & non à la rencontre des lignes ».

Dans la Géométrie l'angle est défini « une surface comprise entre deux lignes droites qui se joignent en un point du costé où elles s'approchent le plus, indéfinie & indéterminée selon l'une de ses dimensions, qui est celle qui répond à la longueur des lignes qui la comprennent, & déterminée selon l'autre par la partie proportionnelle d'une circonférence dont le centre est au point où ces lignes se joignent ».

La proposition fondamentale de la mesure des angles est la suivante: « Les arcs de toutes les circonférences qui ont pour centre [le sommet de l'angle] sont tous proportionnels à leurs circonférences & par conséquent déterminent tous la même grandeur de l'angle ».

D'Alembert fondera encore, dans ses éléments de philosophie, toute la géométrie sur ces deux principes « celui de la *superposition* & celui de la *mesure des angles par les arcs de cercle décrits du*

sommet de ces angles », et ce n'est qu'au vingtième siècle que la considération des arcs dans la mesure des angles sera condamnée et chassée non sans peine de l'enseignement élémentaire français.

Arnauld remarque que l'angle peut encore être mesuré soit par la corde, soit par le sinus, soit enfin par la base lorsque les deux côtés ont des longueurs inégales.

9. — Le livre neuf s'occupe des angles dont le sommet a par rapport au cercle une position quelconque. Le livre dix, qui traite des lignes proportionnelles, contient une démonstration du théorème dit de Thalès, qu'Arnauld déclare « très naturelle » et dont il croit « que jamais personne ne se soit avisé ».

C'est la démonstration moderne qu'il faudrait peut-être faire remonter à Ramus.

Le livre onze forme une belle théorie des droites antiparallèles; très voisine des théories élémentaires actuelles sur l'inversion.

Les polygones ne font leur apparition, triangle y compris, qu'avec le douzième livre. A signaler deux jolis théorèmes:

« Une figure inscrite au cercle ne sauroit estre equiangle qu'elle ne soit equilaterale ou absolument, ou alternativement; & en ce dernier cas, il faut que le nombre de ses costez soit pair. »

« Une figure circonscrite au cercle ne sauroit estre equilaterale qu'elle ne soit equiangle, ou absolument ou alternativement; & en ce dernier cas il faut que le nombre de ses angles soit pair. »

Les mesures des aires, exposées de deux façons, par les indivisibles et à la manière d'Euclide, sont rejetées à la fin de l'ouvrage, et forment comme un corps étranger à l'ensemble. Cette façon de procéder, absolument opposée à la méthode euclidienne, est restée dans les habitudes françaises malgré des tentatives de retour partiel à l'ancienne méthode, comme celles de CLAIRAUT (1741) ou de LEGENDRE (1794)¹.

10. — Une caractéristique de la méthode d'Arnauld est sa double phobie des démonstrations par l'absurde et des démonstrations par transport. Il déclare, par exemple:

¹ Voir « La Géométrie de Legendre », *L'Enseignement scientifique*, tome IX, n° 87, p. 193, 1935-36. Paris.

« Neanmoins si on en veut estre convaincu par une preuve grossière et matérielle, on peut se servir de celle dont Euclide prouve que deux angles estant égaux & ayant les costez égaux aux costez, la base est égale à la base; qui est qu'il fait mettre les angles l'un dessus l'autre, en sorte que les extrémités des costez se trouvent ensemble; d'où il conclud que les bases sont aussi couchées l'une sur l'autre, ce qu'on appelle en Latin *congruere*, & par conséquent égales...

« Voilà ce qui peut satisfaire ceux qui aiment mieux se servir dans la connaissance des choses de leur imagination que de leur intelligence: ce que je trouve fort mauvais, parce que l'esprit se rend par là incapable de bien comprendre les choses spirituelles, s'accoutumant à ne recevoir pour vray que ce qu'il peut concevoir par des fantômes et des images corporelles: au lieu qu'il y a beaucoup de choses que nous sçavons très certainement sans que nous les puissions concevoir par l'imagination, comme quand je dis: *Je pense, donc je suis*, nul fantôme ou image corporelle ne me peut servir à me faire concevoir ce que j'entends par ces mots: *je pense, je suis*. »

Si l'ensemble de la Géométrie de Port-Royal a eu sur notre enseignement une influence considérable, ces dernières conceptions d'Arnauld n'ont pas été suivies. Son imitateur immédiat, le Père LAMY (1685) use et abuse de la démonstration par l'absurde¹. Les professeurs techniciens des écoles militaires du XVIII^{me} siècle usent et abusent de la démonstration par transport.

11. — D'ailleurs la Géométrie de Port-Royal ne triompha pas sans luttes. Les Jésuites lui menèrent la vie dure, et le Père PARDIES en particulier, professeur au Collège Louis-le-Grand, ne lui ménagea pas ses sarcasmes. Il écrit par exemple en 1671: « Un autre me reprochera que j'ay gardé quelques vieilles façons de démontrer, après que les modernes, par cette politesse si propre au temps où nous sommes, ont donné des démonstrations *bien plus naturelles* & ont fait voir la différence qu'il y a entre *éclairer l'esprit* & *le convaincre*. »

¹ Voir « Les éléments de Géométrie du Père Lamy », *L'Enseignement scientifique* tome X, n° 94, p. 97, 1936-1937. Paris.

M. HUET, évêque d'Avranches, prend dans ses notes la défense d'Euclide :

« L'Auteur des nouveaux élémens de Géométrie, qui parurent il y a quelques années, entreprit de reformer Euclide, comme n'ayant pas gardé l'ordre de la nature dans l'arrangement de ses propositions. Euclide n'a point prétendu en cela suivre l'ordre de la nature, mais celui de la discipline et de l'institution; c'est-à-dire, mettre la Géométrie dans l'ordre le plus propre et le plus commode à être enseigné à ceux qui entrent dans l'étude de la Géométrie... Quand le vieux Laboureur enseigne l'agriculture à son fils, il ne commence pas son instruction par l'explication de la nature de la terre, ni du cours & de l'action du Soleil, & de la diversité des saisons, comme le demanderait l'ordre de la nature; mais il commence par lui montrer comment il faut tenir le manche de la charuë, & comment il faut la conduire pour tourner la terre à propos. »

Ajoutons enfin que MONTUCLA, dans son histoire des mathématiques (première édition 1768) n'est pas tendre pour Arnauld et ses disciples. Mais sans être aussi mauvaise langue que lui il nous sera permis de faire remarquer qu'il était élève des Jésuites et qu'il travaillait pour le seul éditeur de Paris qui publiât encore un Euclide scolaire, celui de DECHALLES, revu par OZANAM, revu par AUDIERNE, et tout envahi d'ailleurs par les conceptions modernes.

12. — Nous avons déjà cité le Père LAMY parmi les disciples d'Arnauld. Il traite dans son livre la Géométrie plane et l'espace, non sans quelques fautes graves de logique. Beaucoup plus original est SAUVEUR, le professeur bègue du Collège de France, qui utilise pour l'espace le théorème fondamental: « Si une droite AB a deux points également distants de deux ou trois points donnés, cette ligne aura tous ses points également distants des deux ou trois points donnés », et ce corollaire: « Si trois points, A, B et C d'un plan qui ne sont pas rangés en ligne droite, sont chacun en particulier également distans de deux points E et F pris hors de ce plan, chaque point du plan sera aussi également distant des deux mêmes points. »

Un troisième imitateur d'Arnauld a gardé quelque célébrité.

C'est M. DE MALÉZIEU, précepteur du duc de Bourgogne, qui publia en 1705 les « *Elemens de Géométrie de Monseigneur le duc de Bourgogne* », joli résumé de la Géométrie de Port-Royal.

Pourtant l'influence de Port-Royal sur notre enseignement est due surtout, d'une part à l'ouvrage du Père LAMY, oratorien, d'autre part aux *Elemens de Géométrie* de RIVARD, professeur en l'Université de Paris (1732), répandus dans les collèges parisiens, et qui semblent avoir été inspirés par les manuscrits des cours de Sauveur, fort nombreux au début du siècle.

Par ailleurs, les cours de mathématiques des écoles militaires, dont le premier en date est celui de BELIDOR (1725), sont tous de la même veine et se rattachent plus ou moins à l'Oratoire et à Port-Royal. C'est BÉLIDOR, par exemple, qui déclare que la lecture de *La Recherche de la Vérité* du Père MALEBRANCHE est plus nécessaire à l'officier d'artillerie que la lecture des Commentaires de César.

13. — Lorsqu'en 1794 LEGENDRE rédigea, à la demande de la Convention nationale, un manuel de Géométrie, il s'inspira de l'Euclide de Simson et rompit partiellement avec les habitudes de l'Ecole de Port-Royal, ou plutôt de l'école française. LACROIX, à la même époque, resta plus fidèle à la tradition. En 1826, un élève de ce dernier, VINCENT, publia un cours de Géométrie fort original, mais toujours de la lignée dont nous avons essayé ici de marquer l'origine. La Géométrie de ROUCHÉ et de COMBEROUSSE est plus dans la tradition legendrienne, mais jamais, depuis 1667, l'enseignement français n'a été nettement euclidien.
