

54. Le soin que les parties doivent apporter, lors de cette première comparution en justice, est de bien déterminer quel est leur but et la mission qu'elles entendent confier à l'expert : vérification de titres, recherche d'anciennes bornes, etc. ; le tribunal est dans l'usage, à moins que les réquisitions ne soient ni pertinentes ni admissibles, de les consigner dans son jugement pour en faire la base de l'opération qu'il ordonne.

55. Si toutes les parties sont majeures et maîtresses de leurs droits, elles peuvent dispenser l'expert de la prestation du serment.

56. Si l'une des parties conteste la propriété de son adversaire ou les titres qui en font la base, elle doit le déclarer immédiatement, car cette contestation, comme nous avons vu, dessaisit le juge de paix, et ce jugement ne doit plus être qu'une décision d'incompétence et un renvoi devant les juges compétents.

57. Il n'est pas besoin de lever ce premier jugement, la partie demanderesse obtient une cédule (ordonnance) du juge ; cette cédule énumère les jour, lieu et heure où aura lieu l'expertise, et relate le dispositif du jugement, souvent en entier, ou au moins en ce qui concerne le détail de l'opération.

Cette cédule est signifiée à l'expert en tête d'une sommation d'avoir à remplir la mission à lui confiée.

58. Au jour dit le juge doit se trouver sur les lieux ; il donne défaut contre les parties non comparantes, si quelqu'une ne comparait ; il reçoit le serment de l'expert, assiste à l'opération : le greffier dresse procès-verbal (1) de la visite, constatant : la présence ou absence des parties, le serment des experts, leur avis motivé. Le procès-verbal sera signé par

(1) L'action en honnage étant toujours sujette à appel, on doit dresser un procès-verbal des opérations (Code de P.)

le juge, par le greffier et par les experts; et si ces derniers ne le savent ou ne le peuvent, il en sera fait mention. (Art. 42 C. de P.)

39. Le juge pourra, s'il le juge convenable, juger sur les lieux mêmes et sans déssemparer; mais il est plus dans l'usage de remettre, pour le prononcé du jugement, à un jour déterminé; ce jour-là, les parties se présentent à l'audience, discutent le rapport en ce qui leur semble être contraire à leurs droits, et demandent que le tribunal rectifie l'opinion émise par les experts. C'est après ces réquisitions, dont le libellé du jugement doit faire mention, que le juge rend sa décision.

40. Voilà la procédure indiquée par le Code, celle qui doit être suivie, et qu'on suit généralement; mais dans d'autres circonstances, ou plutôt dans quelques juridictions, le juge de paix n'assiste pas à la visite des lieux, le procès-verbal est dressé par des gens de l'art, déposé par eux au greffe, la partie poursuivante requiert expédition du rapport, en signifie copie à son adversaire, avec réassignation à jour dit; et, à cette audience, les parties fournissent leurs dires respectifs; puis le juge statue sur l'entérinement du rapport.

On le voit, cette dernière procédure se rapproche infiniment de celle suivie dans les tribunaux de première instance. Ce dernier jugement est définitif (sauf appel) et le seul qui doive être expédié, il est mis à exécution à la diligence de celle des parties qui a obtenu gain de cause.

41. Le jugement définitif statue aussi sur les dépens, que nous avons vus réservés par le premier. A cet égard la loi dit: « *Le bornage se fait à frais communs.* » En résulte-t-il nécessairement que chacune des parties en supporte une portion; une telle entente du texte, en ce qui concerne seulement le bornage judiciaire, serait erronée; et il serait non-seulement injuste, mais encore contraire au texte de la loi de procédure, que celle des parties qui a combattu avec ral-

son les incidents élevés par son adversaire, payât les dépenses du mauvais procès qu'on lui a fait. La partie qui succombera donc condamnée aux dépens du procès. Quant aux frais de pose des bornes, ils doivent être toujours mis en commun, le texte est formel, et d'ailleurs chacune des parties profite de la régularité de la délimitation. Cette dernière considération doit, ce nous semble, à moins de cas tout particuliers, faire mettre également en commun les honoraires des experts, car la raison de décider est la même.

42. Les honoraires des experts sont taxés par le juge sur le procès-verbal de visite, ou sur l'état qu'ils fournissent en déposant leur rapport; ils sont compris dans les dépenses liquidées par le jugement définitif. Cette taxe repose, quant à sa quotité, sur le texte des articles 24 et 25 du tarif des frais civils (1).

Les frais de bornage doivent être supportés par chaque propriétaire dans la proportion et l'étendue de sa propriété; c'est une conséquence équitable de la disposition légale : *Le bornage se fait à frais communs.*

Les juges de paix ne connaissent des actions en bornage qu'à charge d'appel (6, loi de 1858). Ainsi donc, la partie qui voudra déférer la connaissance du jugement au tribunal supérieur, devra se pourvoir après les trois jours du prononcé du jugement, et avant les trente jours de la signification, outre les délais de distance (15, loi de 1858).

(1) 24. Il sera taxé au témoin entendu par le juge de paix, une somme équivalente à une journée de travail, et même à une double journée, si le témoin a été obligé de faire remplacer dans sa profession, ce qui est laissé à la prudence du juge. — Il est taxé au témoin qui n'a pas de profession, 2 fr. — Il ne sera point passé de frais de voyage, si le témoin est domicilié dans le canton où il est entendu. — S'il est domicilié hors du canton et à une distance de plus de deux myriamètres et demi du lieu où sera sa déposition, il lui sera alloué autant de fois une journée double de travail, une somme de 4 francs, qu'il y aura de fois cinq myriamètres de distance entre son domicile et le lieu où il aura déposé.

25. La taxe des experts de justice de paix sera la même que celle des témoins (4 francs), et il ne leur sera alloué de frais de voyage que dans le même cas.

Le premier jugement, qui ordonne seulement la visite des lieux, ne peut être frappé d'appel séparément, ce n'est qu'un jugement préparatoire, et il n'est déferé au tribunal supérieur que conjointement avec la décision définitive. Dans le cas d'appel, il est indispensable de lever expédition du procès-verbal de visite, afin de soumettre cette pièce à l'appréciation du Juge d'appel.

La procédure en appel est celle ordinaire des tribunaux de première instance, son détail sort de notre sujet.

## DE QUELQUES INCIDENTS.

44. *Les parties peuvent-elles être contraintes à produire leurs titres ?*

45. *Différence dans les contenances.*

46. *Nécessité d'appeler les voisins.*

47. *De celui qui possède sans titres.*

48. *Le bornage peut être ordonné par le juge-de-peace en dehors d'une action directe en bornage.*

49. *Fin de non-recevoir, tiré de la situation des lieux, contre une action en bornage.*

50. *Des fruits perçus pendant le cours de l'action, sur la portion de fonds en litige.*

44. Plusieurs auteurs ont pensé qu'on ne pouvait contraindre soit la partie qui demande le bornage, soit celle qui y résiste, à produire les titres sur lesquels repose leur propriété, et qu'il suffisait de l'apparence de ce droit pour fonder l'action. Ce système s'appuie sur ces considérations: le propriétaire ne peut être tenu de justifier de ses titres que lorsqu'on lui conteste ses droits, et du moment où le droit est contesté, l'action en bornage change de nature et devient une demande nouvelle principale, une action péti-

toire. En droit, ce raisonnement a toute l'apparence d'une saine interprétation des textes, mais il rencontre, en fait, une impossibilité. On se demande comment on pourrait arriver à borner deux héritages dont chaque propriétaire refuserait de donner communication des titres; c'est se plaindre devant l'impossible. On répond à cela que le juge de paix sera dessaisi et qu'il faudra se pourvoir par action pétitoire. Ceci est une erreur, car on met la partie qui n'a d'autre intention que celle de faire borner son champ, dans la nécessité de simuler une attaque sérieuse des droits de son voisin, afin de le forcer à justifier de sa propriété, encore le défendeur pourra se soustraire à toute production en disant : je n'ai pas à justifier ma propriété, par cette double raison que je suis en possession et défendeur; c'est au demandeur à établir sa prétention. De tout ceci il résulte qu'il dépendrait de la volonté d'une partie d'empêcher tout bornage, et que les dispositions de la loi ne recevraient leur application que lorsque ce serait le bon plaisir de l'une ou l'autre partie.

N'y a-t-il pas moyen de concilier tout à la fois le droit et le fait? En est-on réduit à dire : le législateur n'a point prévu cette situation. Ne peut-on pas, au contraire, résoudre cette question ainsi : le juge de paix peut, par le jugement qu'il ordonne la visite des lieux, dire que chaque propriétaire sera tenu de produire les titres établissant la contenance de la pièce par lui possédée, sans qu'il soit tenu de justifier sa propriété en sa personne. De cette façon se trouvent, ce nous semble, conciliés, la nécessité du fait, l'exercice de l'action en bornage, en même temps que le respect dû à la possession et aux principes du droit en cette matière.

45. Il arrive très-souvent qu'en procédant à l'arpentage on trouve une contenance réelle différente de celle mentionnée aux actes, difficulté grave, surtout lorsque la contenance réelle est inférieure à celle des titres. Dans ce cas, il faudrait

partager proportionnellement entre tous les propriétaires le profit ou la perte. Soit un terrain de quatre hectares : Les titres donnent à *primus* 3 hectares, à *secundus* 2 hectares, total 5 hectares. Il faudra donner à l'un trois cinquièmes de quatre hectares, et à l'autre deux cinquièmes de la même contenance.

46. Lorsque les différences sont considérables, on est dans l'usage d'appeler tous les voisins en bornage, afin de retrouver, si faire se peut, la quantité manquante. De cette manière, il n'est pas rare de voir tous les propriétaires d'une même plaine appelés à un bornage général ; cette mesure est d'autant plus avantageuse pour tous, qu'il paraît impossible qu'une nouvelle discussion, nécessitant un nouvel arpentage, vienne à surgir.

47. Si, dans les circonstances que nous examinons, on trouve un individu possédant sans titres, c'est à lui à supporter la perte, car faveur est due à la propriété régulière, sauf les droits de prescription. Ces solutions sont celles qui ressortent de la législation romaine (*f. f. finium regund.*).

48. Nous avons jusqu'à présent supposé que l'intention, sinon commune, au moins de l'une des parties, était d'arriver directement au bornage ; il peut se faire cependant que le bornage soit ordonné par le juge de paix, accessoirement à une action pendante devant son tribunal. Si par exemple ce magistrat est saisi d'une action possessoire, un propriétaire se plaignant d'une usurpation de son voisin, il peut ordonner une plantation de borne comme conséquence de son jugement. Cette mesure est, on le comprend, provisoire comme sa décision elle-même, qui ne touche qu'à la possession, et susceptible d'être modifiée lors du jugement des tribunaux compétents sur la propriété.

Ce bornage provisoire, si nous pouvons nous expliquer ainsi, n'ayant d'autre but que de maintenir la chose dans l'état actuel jusqu'à la solution des difficultés,

49. Tout individu appelé en justice sur une demande en bornage, est obligé d'y répondre et de subir la délimitation de sa propriété d'avec celle voisine. C'est, comme nous l'avons fait observer, le texte de la loi (C. C., art. 646) qui l'y contraint. Mais le défendeur, tout en se présentant, peut-il opposer une fin de non-recevoir au demandeur, c'est-à-dire le faire déclarer non recevable dans son action, sans qu'il soit procédé au bornage.

Il n'y a d'autre fin de non-recevoir à l'action en bornage, qu'un bornage antérieur, régulièrement opéré entre les parties ou leurs auteurs. On ne pourrait, pour repousser une demande en bornage, se fonder sur l'existence d'une rangée d'arbres, d'un sentier privé ou d'un ruisseau entre les deux propriétés, à moins que les titres des parties ou de l'une d'elles ne constatent que ce sont les limites de ces deux propriétés.

50. Celui à qui l'arpentage ou bornage a enlevé quelque portion du terrain dont il jouissait précédemment, ne doit restituer que les fruits perçus depuis que l'action est intentée, à moins qu'il n'ait anticipé de mauvaise foi, auquel cas il devrait les fruits à partir de l'anticipation, et même des dommages-intérêts, s'il y avait lieu.

#### DE LA PRESCRIPTION.

51. *L'action en bornage est imprescriptible.*

52. *De l'imprescriptibilité de l'action, résulte-t-il qu'avant le bornage un propriétaire ne puisse prescrire contre son voisin.*

51. L'action en bornage est imprescriptible comme l'action en partage, dont elle est une conséquence; mais de l'imprescriptibilité de l'action, résulte-t-il qu'avant le bornage, un propriétaire ne puisse pas prescrire contre son voisin?

52. Voici la réponse que M. Toullier fait à cette difficulté,

il l'a lui-même empruntée à la Coutume de Lille, qui avait copié en cela la loi romaine.

« Si l'un des voisins à qui les titres ne donnent que dix hectares, en a possédé onze depuis trente ou quarante ans, » il aura prescrit. « Mais il faut que la possession soit bien caractérisée et qu'elle ne puisse être réputée clandestine. On réputerait telle une légère anticipation faite en labourant la portion d'une pièce de terre où il n'y a pas de borne, ou lorsque les bornes ne sont plus apparentes. Il est difficile d'apercevoir une pareille anticipation, à moins qu'elle ne soit considérable. Ainsi, l'on doit toujours, nonobstant longue possession, recourir aux titres, lorsqu'ils fixent l'étendue de deux portions contiguës. »

« Si l'anticipation était assez considérable pour n'avoir pu raisonnablement être ignorée du voisin, ou s'il y avait des bornes visibles, elle ne pourrait plus être réputée clandestine, et la possession constante pendant plus de trente ans opérerait la prescription » (1).

Nous ne pouvions mieux faire que de citer cette double autorité de la loi romaine, si justement nommée la raison écrite, sanctionnée par les sages coutumes des provinces du nord, et d'employer comme traducteur l'éminent bâtonnier du barreau de Rennes.

#### PENALITÉ EN MATIÈRE DE BORNAGE.

53. *Nécessité de la répression des délits en matière de bornage.*

54. *Législation ancienne.*

55. *Législation actuelle, art. 456 du Code pénal.*

56. *Distinction entre le déplacement de clôture et le vol.*

(1) TOULIER, tome 2, n. 115.

57. *Bris d'une clôture irrégulièrement posée.*

58. *Il est loisible de se porter partie civile.*

53. On conçoit que la loi punisse avec une certaine sévérité les infractions commises contre les règles que nous avons examinées ; car, au maintien du bornage se lie étroitement la sécurité de la possession et de la propriété, intérêts respectables, s'il en fut.

54. La juridiction romaine punissait très-sévèrement les délits qui nous occupent, le fouet et même l'exil étaient la base de la législation sur ce point. (*ff. de Term. moto.*)

Les anciennes coutumes étaient moins sévères : elles appliquaient cependant les peines du vol lorsque la suppression ou le déplacement des clôtures avaient pour but l'usurpation de la propriété d'autrui.

55. Voici quelle est, de nos jours, la disposition en vigueur, art. 456 du Code pénal :

« Quiconque aura, en tout ou en partie, comblé des fossés, détruit des clôtures, de quelques matériaux qu'elles soient faites, coupé ou arraché des haies vives ou sèches ; quiconque aura déplacé ou supprimé des bornes ou pieds corniers (1), ou autres arbres plantés ou reconnus pour établir les limites entre différents héritages, sera puni d'un emprisonnement qui ne pourra être au-dessous d'un mois, ni excéder une année, et d'une amende égale au quart des restitutions et des dommages-intérêts, qui, dans aucun cas, ne pourra être au-dessous de cinquante francs. »

On voit que l'article ne distingue pas entre une destruction partielle ou totale ; qu'il suffit d'une atteinte portée à une limitation régulière pour encourir l'application de ses dispositions.

(1) Buisson ou arbre considéré comme bornage ; certaines localités choisissent une essence de bois qu'on plante plus particulièrement pour limite, comme l'épine, ou le sautois.

56. Cependant, nous croyons qu'il faut que l'intention d'usurper la propriété voisine, ou tout au moins de nuire au propriétaire, soit établie ; que si, par exemple, un individu s'emparait d'une clôture sans autre intention que celle de s'approprier les matériaux, ce seraient les peines du vol qui lui devraient être appliquées, et non celles qui nous occupent.

57. On conçoit que pour infliger les peines de l'article 456, il faille que la borne enlevée et déplacée ait été posée d'une manière régulière et pour ainsi dire légale ; il n'y aurait donc aucun délit à arracher une borne plantée arbitrairement par un voisin.

Il a même été jugé que la destruction d'un mur mitoyen par l'un des voisins, sans le consentement de l'autre, n'était pas un délit. (Cass. 8 janvier 1815.)

58. Dans la poursuite du délit en déplacement de borne ou bris de clôture, la partie lésée peut se constituer partie civile, afin d'obtenir tels dommages-intérêts qui lui peuvent être dus.

*Formule d'acte de Consentement amiable à un Bornage.*

Entre les soussignés :

1<sup>o</sup> M. Pierre D....., agissant en qualité de propriétaire d'une pièce de terre sise commune de....., canton de....., arrondissement de....., département de....., lieu dit....., demeurant commune de..... ;

2<sup>o</sup> M. Alfred L....., agissant, etc....., le dit sieur Alfred L..... demeurant susdite commune de.....

Il a été exposé et convenu ce qui suit :

M. Pierre D..... est propriétaire d'une pièce de terre sus-désignée, à laquelle ses titres de propriété assignent une contenance de (*indiquer la contenance en hectares et fractions*

d'hectare), tenant d'un côté (*indiquer les tenants et aboutissants*).....

M. Alfred L..... est propriétaire d'une pièce de terre limitrophe, à laquelle ses titres de propriété donnent une contenance de..... tenant.....

Ces deux propriétés n'ayant jamais eu ni borne ni limite, (*ou bien*) les dites pièces de terre, autrefois bornées, se trouvant aujourd'hui sans délimitation certaine, par suite de l'enlèvement fortuit de ce qui en déterminait la contenance, MM. D..... et L..... sont convenus de les faire respectivement borner d'après les titres constitutifs de la propriété.....

En conséquence, MM. D..... et L..... donnent, par ces présentes, mission à M. A..., arpenteur :

1<sup>o</sup> De procéder à l'arpentage des dites pièces, d'après les titres ;

2<sup>o</sup> D'en fixer les limites ;

3<sup>o</sup> De poser les bornes ;

4<sup>o</sup> De dresser un procès-verbal des opérations par lui faites, et, en cas de difficulté, de constater les prétentions respectives des parties.

A cet effet, MM. L..... et D..... ont remis à M. A....., expert-arpenteur, leurs titres respectifs de propriété :

M. L... 1<sup>o</sup> un procès-verbal d'adjudication prononcé à son profit par M<sup>e</sup> ..., notaire.... ; 2<sup>o</sup>...

M. D... 1<sup>o</sup> un contrat de vente passé devant M<sup>e</sup>..., notaire... ; 2<sup>o</sup>...

MM. L..... et D..... sont convenus de payer à M. A..... ses honoraires au *pro rata* de la contenance de leur propriété, ainsi que les frais d'acquisition et de pose des bornes.

Ladite opération devra être mise à fin, et le procès-verbal soumis à l'approbation des parties dans un délai de (*fixer le délai*).

Et à l'instant est intervenu M. A..., arpenteur-expert,

lequel a accepté la mission à lui confiée dans les termes précités.

Fait double (*ou triple*) entre les parties, le (*la date*).

(*Signatures*).

*Formule de procès-verbal.*

L'an mil huit cent cinquante , le premier juin, je soussigné Pierre Durand, arpenteur-géomètre, domicilié en la commune de....., arrondissement de....., département de....., avons, ainsi qu'il va être dit, procédé aux opérations à nous confiées, et préalablement avons exposé :

Que, par convention verbale en date du (*date de l'acte de consentement*), nous avons été, d'un commun accord, entre les sieurs Jacques, François et Etienne, commis pour procéder à l'arpentage et au bornage de trois pièces de terre leur appartenant, sises commune de....., arrondissement de....., département de....., ces trois pièces de terre ainsi désignées dans les titres respectifs de chacun des propriétaires : la première, appartenant au sieur Jacques, est ainsi désignée dans un procès-verbal d'adjudication faite à son profit, par le ministère de M<sup>e</sup> Godefroy, notaire à....., en date du....., enregistré : « Une pièce de terre en nature de » labour, d'une contenance d'un hectare vingt-cinq centia-

» res, lieu dit....., tenant d'un bout..... »

La deuxième appartenant au sieur François.....

La troisième....

Le vingt-cinq mai, jour convenu entre toutes les parties pour procéder auxdits arpentage et bornage, et chacune d'elles étant présente sur le terrain, nous avons reconnu que la totalité du terrain composant ces trois pièces réunies forme une superficie de.....; que la pièce du sieur Jacques, occupant le côté Est dudit terrain, borde la route du Che-

*min-vert* sur une largeur de 80 mètres, continue, perpendiculairement audit chemin, l'espace de 160 mètres, et fait hache du côté gauche ; que la contenance de cette pièce est de un hectare seulement ; que ses tenants actuels sont.....

La deuxième.....

La troisième.....

Et afin de limiter lesdites pièces de terre, nous avons posé les bornes de la manière suivante :

Pour celle appartenant au sieur Jacques, nous avons posé une première borne à l'angle du *Chemin-vert* et de la haie séparative des prés du château de \*\*\* ; une seconde sur la lisière dudit *Chemin-vert*, à la gauche de la première et à 80 mètres de distance ; une troisième à 60 mètres de la seconde, sur une ligne formant, avec la première, un angle de 90 degrés ; la quatrième.....

Les lignes droites, unissant les susdites bornes, forment la limite du champ du sieur Jacques.

Pour la pièce appartenant au sieur François.....

Pour la pièce appartenant au sieur Etienne.....

Toutes les dites bornes sont en pierre meulière, ayant environ 50 centimètres de hauteur, et nous les avons entourées d'autres pierres plus petites de même qualité, afin de leur servir de témoins.

Et a signé :

(Signature de l'expert.)

Et entre les soussignés :

1<sup>o</sup> M. Jacques, agissant....., demeurant.....

2<sup>o</sup> M. François..... ;

3<sup>o</sup> M. Etienne..... ;

Lesquels, ayant pris pleine et entière connaissance du procès-verbal sus-transcrit, et du plan y annexé, ont déclaré reconnaître comme justes et conformes, tant à la vérité des faits qu'aux mentions et conventions des titres :

- 1° Les limites exprimées audit procès-verbal;
- 2° La pose effective des bornes;
- 3° Le plan descriptif.

Elles se sont en outre engagées à maintenir, autant qu'il serait en leur pouvoir, la délimitation susdite.

Les susdites parties ont en outre fixé à la somme de..... les honoraires de M. Durand, expert-arpen- teur; ladite somme à payer par chacun d'eux dans la proportion suivante :

M. Jacques la somme de.....;

M. François celle de.....;

M. Etienne.....

M. Durand a immédiatement remis les pièces et titres à lui confiés, et lesdites parties ont signé chacune sur tous les triples du présent, composé : 1° d'une copie du procès-verbal; 2° de l'acte de ratification.

A....., le..... 18.....

*(Suivent toutes les signatures.)*

*L'expert donne quittance de ses honoraires au bas de l'acte.*

FIN.

# TABLE

## DES MATIÈRES.

---

### LIVRE PREMIER.

	Pages.
Origine du mot <i>arpentage</i> ; but de ce Manuel . . . . .	1

### PREMIÈRE PARTIE.

#### DE L'ARPEMENT SUR LE TERRAIN.

Définitions et notions préliminaires sur la ligne droite et le cercle. . . . .	3
Des angles. . . . .	6
Des perpendiculaires. . . . .	7
Ce que c'est que l' <i>équerre d'arpenteur</i> . . . . .	9
Des parallèles. . . . .	11
Des principales figures planes, savoir : les <i>triangles</i> , les <i>quadrilatères</i> , les <i>parallélogrammes</i> , les <i>rectangles</i> , les <i>carrés</i> . . . . .	12
Mesure de leur aire ou superficie. . . . .	15
Du trapèze. . . . .	17
De la mesure d'une figure terminée par des lignes droites, c'est-à-dire d'un <i>polygone rectiligne</i> quelconque. . . . .	17
De la mesure d'un terrain quelconque. . . . .	18
Comment on mesure les lignes sur le terrain . . . . .	19
Usage de la <i>chaîne</i> et des <i>fiches</i> . . . . .	21

## DEUXIÈME PARTIE.

## DE LA LEVÉE DES PLANS.

De la réduction des lignes et des figures sur le papier.	23
De la construction d'une échelle . . . . .	24
Tracé des parallèles à l'équerre, . . . . .	25
Problème général à résoudre pour lever un plan . .	26
Première solution, par la mesure de toutes les distances. . . . .	26
Deuxième solution, par les angles tracés sur la planchette. . . . .	27
Troisième solution, en s'appuyant sur une base mesurée . . . . .	29
Combinaison des divers procédés; commodité de la planchette . . . . .	30
Ce que c'est qu'une alidade. . . . .	31
Ce que c'est que piquer et calquer un plan minute; comment on en construit une copie égale ou réduite.	31
Comment, au moyen de la planchette, on trace sur le terrain une figure construite sur le papier. . . .	33
De la mesure des angles par les arcs de cercle. . . .	33
Angles opposés au sommet . . . . .	34
Supplément d'un angle . . . . .	35
Son complément . . . . .	35
De la boussole et du rapporteur . . . . .	35
Usage de la boussole pour lever les plans . . . .	36
Deux modes d'arpentage, la cullellation et le développement. . . . .	39
Projection horizontale d'un terrain, et ce que c'est qu'un polyèdre. . . . .	39
De la mesure des pentes d'un terrain . . . . .	40

Du <i>niveau</i> et du <i>nivellement</i> . . . . .	41
Construction de la <i>coupe</i> ou <i>profil</i> d'un terrain . . . . .	41
<i>Pente, talus</i> ou <i>rampe, inclinaison</i> d'un terrain . . . . .	42
Description de quelques <i>niveaux</i> . . . . .	42
Usage du <i>niveau d'eau</i> . . . . .	43
Ce que c'est que le <i>relief</i> d'un terrain, et comment on en marque les données . . . . .	44
Ce que c'est qu' <i>orienter</i> un plan. . . . .	44

## EXPOSITION

DES MESURES DÉCIMALES ET DES ANCIENNES  
MESURES.

Imperfection de l'ancien système métrique . . . . .	46
---	----

## PREMIÈRE PARTIE.

EXPLICATION GÉNÉRALE DU NOUVEAU SYSTÈME  
MÉTRIQUE.

Ce que c'est que mesurer; il y a divers genres de me- sures . . . . .	48
Nomenclature méthodique du système métrique déci- mal. . . . .	49
Tableau qui montre l'enchaînement des nouvelles me- sures. . . . .	51
Divisions bizarres de l'ancien système. . . . .	52
Origine physique et géographique des nouvelles me- sures . . . . .	55
Avantages que produirait l'adoption générale des nou- velles mesures. . . . .	56

## DEUXIÈME PARTIE.

## DU CALCUL DES AIRES ET DES VOLUMES.

Règle du calcul décimal des aires. . . . .	60
Mesures du <i>parallépipède rectangle</i> . . . . .	61
Règle du calcul décimal du volume, qu'on nomme improprement <i>solidité</i> . . . . .	62
Formules propres à diverses formes de corps terminés par des plans, savoir : le <i>prisme</i> , la <i>pyramide</i> et le <i>prisme triangulaire droit, tronqué</i> ; ce que c'est que les <i>témoins</i> . . . . .	63
Mesures de la circonférence et de l'aire du cercle. . .	65
Formules pour obtenir le volume des corps arrondis, savoir : le <i>cylindre droit</i> , le <i>cône droit</i> , le <i>tronc de</i> <i>cône droit</i> et la <i>sphère</i> . . . . .	66
Comment, dans le nouveau système métrique, les di- verses <i>mesures de volume</i> ou de <i>capacité</i> se conver- tissent, à vue, les unes dans les autres, ce qui n'é- tait pas possible dans l'ancien système. . . . .	67
De la mesure des tonneaux, ou <i>jaugeage</i> , et de celle des vases quelconques. . . . .	68

## NOTES

SUR QUELQUES ARTICLES DE L'INSTRUCTION ÉLÉ-  
MENTAIRE QUI PRÉCÈDE.

Formule pour calculer l'aire d'un triangle par ses trois côtés. . . . .	70
De la mesure des distances, soit au pas, en <i>usant de</i> <i>l'odomètre</i> ou <i>compte-pas</i> , soit par le <i>usage de la</i> <i>levée des plans</i> , avec les trois cas de la <i>similitude</i> des triangles; ce que c'est que <i>faire la triangula-</i> <i>tion d'un terrain</i> . . . . .	74

Description sommaire des principaux instruments propres à mesurer les angles. . . . .	73
Avantages du cercle entier sur le <i>graphomètre</i> . . . . .	75
Ce que c'est qu'un <i>vernier</i> . . . . .	76
De la multiplication des angles par le cercle <i>répétiteur</i> . . . . .	79
Construction et détermination des angles par les cordes. . . . .	82
Les angles trop aigus ou trop obtus doivent être évités dans le <i>tracé</i> et la <i>triangulation</i> . . . . .	82
Du <i>sextant de réflexion</i> , et de son usage pour la levée rapide . . . . .	83
Démonstration de sa propriété. . . . .	83
Ce que c'est que des <i>lunettes plongeantes</i> ; réduction des angles à l'horizon, et comment on mesure les angles situés dans un plan vertical. . . . .	91
Ce que c'est que la <i>distance au zénith</i> , la <i>dépression</i> et la <i>hauteur</i> d'un point par rapport à l'horizon . . . . .	91
Usage du cercle répétiteur pour mesurer les angles verticaux . . . . .	92
Vérification de la mesure des angles par la somme des angles intérieurs du polygone, lorsqu'il est plan. . . . .	93
Différence qui a lieu quand les angles sont réduits à l'horizon, parce qu'ils appartiennent alors à un triangle sphérique . . . . .	93
De la réduction d'un angle au <i>centre de la station</i> . . . . .	94
Des niveaux à bulle d'air et à lunette. . . . .	96
Comment, avec les instruments propres à mesurer les angles, on peut niveler; de la <i>différence de niveau</i> eu égard à la courbure de la terre. . . . .	97
De la détermination des hauteurs inaccessibles. . . . .	98
Usage des ombres pour cette détermination, et pour s'habituer à estimer les hauteurs à vue. . . . .	99
Usage des angles horizontaux et verticaux pour construire la vue ou la <i>perspective</i> d'un paysage. . . . .	100

Procédés pour tracer une méridienne, et déterminer la variation de la boussole. . . . .	102
---	-----

## TABLES.

USAGE DES TABLES. . . . .	103
I <sup>re</sup> TABLE du rapport des mesures anciennes avec les nouvelles. . . . .	103
II <sup>e</sup> TABLE pour réduire les toises, pieds, pouces et lignes, en mètres et parties du mètre. . . . .	109
III <sup>e</sup> TABLE pour convertir les arpents en hectares, et les perches en ares. . . . .	109
IV <sup>e</sup> TABLE pour convertir les poids anciens en nouveaux. . . . .	110
V <sup>e</sup> TABLE pour convertir les livres en francs. . . . .	110
VI <sup>e</sup> TABLE de quelques autres mesures en usage dans les diverses parties de la France. . . . .	111
Observation sur l'incohérence de ces mesures. . . . .	115
VII <sup>e</sup> TABLE. Mesures anglaises. . . . .	115
Observation sur ces mesures. . . . .	116
VIII <sup>e</sup> TABLE pour réduire les mètres, décimètres, centimètres, millimètres, en pieds, pouces et lignes. . . . .	118
IX <sup>e</sup> TABLE pour convertir les hectares en arpents. . . . .	119
X <sup>e</sup> TABLE pour convertir les nouveaux poids en anciens. . . . .	120

## LIVRE DEUXIÈME.

But du supplément. . . . .	121
1. De la ligne droite. . . . .	123
2. Manière de l'établir sur le terrain par des cordons, des piquets et des jalons. . . . .	123
3. <i>Idem</i> dans les forêts. . . . .	124
4. De l'équerre d'arpenteur pour jalonner une ligne en trouvant un point de la direction de cette ligne. . . . .	125