

JOURNAL
DES
GÉOMÈTRES

BULLETIN MENSUEL

DU RÉGLEMENT ET DE LA CONSERVATION
DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE.

4^e SÉRIE. — TOME IX.

Quarantième Année. — N^o 1. — Janvier.

SOMMAIRE :

Fixation de la date de la prochaine réunion des commissions du Comité central. — Géomètres et instituteurs : Pétition des géomètres de l'arrondissement de Coulommiers (Seine-et-Marne). Lettre du préfet de Seine-et-Marne. Lettre du ministre de l'instruction publique. Observations des pétitionnaires. — Rapport de M. Viette sur le budget de l'agriculture. Réfection du cadastre. — Essai sur la réfection du cadastre en vue de la délimitation des propriétés. Méthode des coordonnées polaires. Avantages et application de cette méthode par MM. Pomarat et Martin, géomètres à Lavault-sur-Rhône (Ardèche). — Une conférence générale européenne pour la fixation d'un unique méridien. — Mathématiques appliquées : Dendromètre-tarif : Exposé fait par M. Truchelut, géomètre à Bourg (Ain), des avantages de cet instrument. — Les ingénieurs peuvent-ils être chargés de travaux privés? — Bibliographie : Compte-rendu par M. Derivry de l'examen qu'il a fait du Manuel du bornage et des expertises et arbitrages en matière de bornage de M. Justin Pellé, géomètre à Braffe, Hainaut (Belgique). — Planché de figures.

NOYON

G. ANDRIEUX, IMPRIMEUR BREVETÉ,

1887

Le *Journal des Géomètres*, Bulletin mensuel du règlement et de la conservation de la propriété foncière, paraît le premier de chaque mois par livraison de 28 pages de texte et de 8 pages de couverture sur lesquelles sont le titre, les avis, annonces et insertions.

Le *Bulletin administratif et judiciaire*, recueil de législation, de doctrine et de jurisprudence à l'usage des géomètres, paraît le quinze, par livraison de 20 pages de texte et de 4 pages de couverture.

Conditions de l'abonnement aux deux publications,

Le *Journal* et le *Bulletin des Géomètres* :

(Depuis le 1^{er} janvier 1866, il n'est plus reçu d'abonnement qui ne s'applique en même temps au *Journal* et au *Bulletin*.)

12 FRANCS PAR AN

On ne s'abonne que pour *un an*, et tout abonnement part du 1^{er} janvier. Le prix de l'abonnement est payable par avance et doit être adressé *franco*, en bon sur la poste, à M. DERIVRY, *Directeur-Gérant*, boulevard Sarrazin, à Noyon (Oise).

REABONNEMENTS.

Tous les abonnements commençant avec le numéro de janvier, nos abonnés doivent nous adresser, sans retard, leur renouvellement. Et afin qu'il n'y ait ni erreur, ni équivoque possibles, nous les prévenons que, selon l'usage adopté, notamment pour les journaux de jurisprudence, tous les abonnements, à leur expiration, sont continués, à moins d'avis contraire parvenu à la direction du journal avant le 1^{er} janvier 1887.

Nous attendrons jusqu'à fin de février pour que chacun puisse faire payer à sa convenance son renouvellement. Le moyen le plus sûr, le plus simple et le plus économique, est toujours d'envoyer un mandat sur la poste. Ce mandat ne coûte plus que 12 centimes de droit en France, ce qui réduit à 27 centimes, port de lettre compris, les déboursés à faire pour nous le faire parvenir.

A partir du 1^{er} mars, *sans autre avis que celui que nous donnons en ce moment*, et dans un délai que nous nous efforcerons de rendre aussi court que possible, nous disposerons sur tous les abonnés en retard par traites remises à la poste pour être présentées par le facteur. Nous ferons remarquer que nos traites sont grevées pour frais de recouvrement de 75 centimes.

PRIMES.

Tous les abonnés à l'année 1885 qui nous adresseront d'ici au 28 février prochain le montant de leur abonnement à l'année de 1886, recevront le 1^{er} du mois qui suivra la date de leur envoi, *un exemplaire*, à leur choix, des opuscules dont voici la liste et le nombre d'exemplaires disponibles :

- 1^o *Table graphique des nombres carrés et des racines de ces nombres depuis 1 jusqu'à 10000* 148 exemplaires.
- 2^o *Table de multiplication de tous les nombres de 1 à 1000 par n'importe quel nombre que ce soit, d'après le procédé ordinaire et partout en usage des PRODUITS PARTIELS.* 120 exemplaires.
- 3^o *Table géométrique*, par M. Rousselle, géomètre à Froissy (Oise). 112 exemplaires.
- 4^o *Règlement et programme pour l'obtention du diplôme de géomètre* 49 exemplaires.
- 5^o *Table de logarithmes pour les nombres de 1 à 1000 et pour les sinus, à quatre décimales*, par M. Legent, géomètre à Grandfresuoy (Oise) 17 exemplaires.

6^o *Lettres sur le Cadastre et sur la révision des revenus cadastraux*, 3^e édition dédiée à la commission spéciale instituée par l'Assemblée nationale 16 exemplaires.

ou bien, lorsqu'ils seront épuisés,

Un exemplaire des Documents relatifs au diplôme de géomètre et aux conditions à remplir pour l'obtenir.

Demandes & Offres.

M. THÉRY, géomètre, 5, rue de Suez, à Paris, demande DE SUITE *plusieurs employés*.

M. CHEMIN, géomètre à Hirson (Aisne), demande DE SUITE *un employé*.

M. PINCHEMAIL, géomètre à Ervy (Aube), demande DE SUITE *un employé capable*. — 190 francs par mois et emploi permanent.

M. PIERRELÉE, géomètre-conducteur de travaux de drainages à Rozoy-en-Brie (Seine-et-Marne), demande DE SUITE *deux employés capables de 19 à 24 ans*.

Jeune homme marié, opérateur, dessinateur, ayant excellents certificats, 5 ans dans la même maison, demande un emploi stable. — DUCHEMIN, 53, rue de Lancry, Paris.

AVIS.

M. PELTIER, géomètre à Saint-Quentin (Aisne), prie MM. les géomètres qui pourraient lui procurer des renseignements sur un sieur COUPE, employé géomètre, de vouloir bien les lui adresser.

Cessions de Cabinets.

A CÉDER

Cabinet de Géomètre-Expert

Dans un chef-lieu de canton très-important des environs de Paris. — Travaux en cours, lignes ferrées.

On demande à traiter d'UN BON CABINET DE GÉOMÈTRE-EXPERT, situé de préférence dans un chef-lieu de département ou d'arrondissement, pouvant occuper *un employé*.

S'adresser à M. DANGER, géomètre-expert à Etampes (Seine-et-Oise).

A CÉDER

Dans un chef-lieu de canton d'Eure-et-Loir,

UN CABINET DE GÉOMÈTRE,

dont les archives remontent à 1843. — On peut se passer d'employés.

Ecrire à M^r C. E. M. au Bureau du Journal.

CABASSON

Maison fondée en 1791, rue de la Chaussée-d'Antin

ATELIERS et MAGASINS : 29, rue Joubert, PARIS

PAPETIER

DES MINISTÈRES DES TRAVAUX PUBLICS, DE L'INTÉRIEUR,
DU COMMERCE, DE L'AGRICULTURE, DU SERVICE DES FORÊTS,
DE L'ÉCOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES ;
DES C^{tes} DE L'OUEST, DU MIDI, DU SUD DE LA FRANCE,
DE L'EST ET DE L'OUEST ALGÉRIEN, ETC., ETC.

IMPRIMERIE — FABRIQUE DE REGISTRES

Reproduction de plans en traits noirs inaltérables, en traits bleus
sur fond blanc ou en traits blancs sur fond bleu

GRAND ASSORTIMENT

de Décamètres, Chaines, Équerres, Goniomètres, Jalons,
Mires, Niveaux d'eau et autres ; Boussoles,
Planchettes, Cercles d'alignement, etc., etc.
Instruments de premier choix, garantis à l'essai, toujours prêts en Magasin

POCHETTES et BOITES DE COMPAS extrafins

Articles recommandés à 28 fr., 32 fr., 38 fr., 45 fr., et au-dessus

PAPIERS A DESSINER

DÉPÔTS SPÉCIAUX

Du Papier à calquer dit <i>Mousseline</i> , très souple et incassable, à 6 et	7 fr. »
Du Dioptrique Japonais ou photographique, 1 ^m ,45 × 10 ^m , à . . .	9 »
Du Papier cuir végétal à calquer, extrasolide, adopté par les Administrations du Génie et des Forêts, 1 ^m × 20 ^m , à . . .	41 50
Des Toiles à calquer Sagar's, à	23, 25, 32 et 35 »
— Françaises, à	26, 29, 34 et 37 »
Des Papiers quadrillés au millimètre, en bistre ou en vert, qua- lité supérieure, 0 ^m ,75 × 9 ^m , à	4 et 5 50
De Papiers forts, collés sur toile, pour plans cadastraux, etc., etc.	

FRANCHISE d'emballage pour tout envoi de 100 fr. au moins.

FRANCHISE de port par petite vitesse pour envois de 50 fr. dans
un rayon de 300 kilomètres ou de 100 fr. dans le reste de
la France.

FRANCHISE de port pour tout envoi de 50 francs au moins et d'un
poids inférieur à 5 kilogrammes (tarif des petits colis).

Tarif, Modèles et Carnets d'échantillons des papiers à dessiner envoyés franco sur demande

Adresse télégraphique : CABASSON, papetier, PARIS

JOURNAL

DES

GÉOMÈTRES.

—
QUARANTIÈME ANNÉE.

N° 1. — Janvier 1887.

i

COMPOSITION DU COMITÉ CENTRAL DES GÉOMÈTRES

Membres élus pour 3 ans, le 15 juillet 1884.

- MM. GILLET, ancien maire, ancien suppléant du juge de paix, à Joinville (Haute-Marne), *Président*.
HEURTAUT, président du Comité des géomètres de la Seine, chevalier de la Légion d'honneur, à Passy-Paris, *Vice-Président*.
POTTIER, président du Comité départemental des géomètres de l'Aisne, à Villers-Cotterêts, *Secrétaire*.
HACHET, président des géomètres de l'arrondissement de Saint-Quentin, à Saint-Quentin (Aisne), *Secrétaire-Adjoint*.
DERIVRY, suppléant du juge de paix, administrateur des hospices, à Noyon (Oise), *Directeur du Journal des Géomètres et Trésorier*.
BONNEVIE, géomètre en chef du cadastre de la Haute-Savoie, à Annecy (Haute-Savoie).
CUZACQ, à Tarnos (Landes).
LEDRET, président du Comité départemental des géomètres de Seine-et-Marne, à Meaux (Seine-et-Marne).
MOINET, fils, à Senlis (Oise).
CRÉTEY, à Trannes (Aube).
MARIÉ, président du Comité départemental des géomètres d'Eure-et-Loir, à Courville (Eure-et-Loir).
LE CORDIER, à Balleroy (Calvados).
BOITON, à Grenoble (Isère).
GIRARD-CHIVERT, président du Comité départemental des géomètres d'Indre-et-Loire, à Benais (Indre-et-Loire).
SANGUET, président de la Société de topographie parcellaire de France, à Saint-Mandé (Seine).
BATTON, vice-président de ladite société, à Argenteuil (Seine-et-Oise).
DUPARC, président du Comité des géomètres du département de la Haute-Savoie, à Annecy (Haute-Savoie).
PARÉ, à Paris.
DANGER, à Etampes (Seine-et-Oise).
MARCHAND, à Mennecy (Seine-et-Oise).

Membres honoraires et perpétuels.

- LEFÈVRE DE SUCY, ancien maire, ancien conseiller d'arrondissement, ancien président du Comité central, à Paris, *Président honoraire*.
BUCAILLE, ancien vice-président du Comité central des géomètres, au Havre (Seine-Inférieure), *Vice-Président honoraire*.
MOINET, père, à Senlis (Oise).
ROGER-GAILLART, ancien conseiller d'arrondissement à Lévignacq (Landes).
GOUIN, à Illiers (Eure-et-Loir).
LALANDE, à Rambouillet (Seine-et-Oise).

Membres correspondants perpétuels.

- DESJARDINS, ex-inspecteur-voyer, à Senlis (Oise).
FRANÇOIS, commissaire-voyer de première classe du ressort de Namur (Belgique).

JOURNAL DES GÉOMÈTRES

BULLETIN MENSUEL

du Règlement et de la Conservation de la Propriété foncière.

A nos Collègues.

Tous les abonnements commençant avec le mois de janvier, nos lecteurs de tout pays doivent nous adresser sans retard leur renouvellement (1).

Fixation de la date de la prochaine réunion des commissions du Comité central

Cette fixation résulte de la lettre suivante qui nous a été adressée le 15 décembre dernier par M. le Président du Comité central des géomètres de France.

« MON CHER AMI,

« Veuillez, je vous prie, informer nos Collègues que les commissions nommées par le Comité central le 15 juillet dernier, se réuniront à Paris le lundi 7 mars prochain; que tous les géomètres qui ont des communications à leur adresser sont invités à vous les envoyer le plus prochainement possible, mais dans tous les cas assez à temps pour que vous puissiez les faire parvenir aux dites commissions avant le 15 février.

« Agréez, mon cher Ami, les témoignages de ma bien vive affection.

« E. GILLET. »

(1) Voir les conditions de l'abonnement à la page 2 de la couverture.

Nous avons reçu le 17 décembre du comité des géomètres de la Loire un nouvel article sur la question des syndicats de géomètres, rédigé par M. Ganidn son secrétaire. Maintenant qu'une commission spéciale a mandat du comité central de résoudre cette question, nous nous demandons, si au lieu de le faire paraître dans le journal où la discussion sur les syndicats peut-être considérée comme épuisée et où il pourrait par suite fatiguer le lecteur, il ne vaudrait pas mieux l'envoyer à cette commission pour y faire l'objet d'une étude particulière. Si nos collègues de la Loire inclinent comme nous à le penser, nous nous empresserons de le lui faire parvenir.

DERIVRY.

GÉOMÈTRES ET INSTITUTEURS.

Nous avons reçu de nos collègues de l'arrondissement de Coulommiers (Seine-et-Marne), le 4 novembre, avec prière de les insérer dans nos colonnes, les pièces qu'on va lire et que nous n'avons pu faire paraître le mois dernier faute d'espace.

Pétition des géomètres de l'arrondissement de Coulommiers.

Coulommiers, le 9 août 1886.

Monsieur le Préfet,

Les géomètres de l'arrondissement de Coulommiers assemblés extraordinairement à l'hôtel de l'Ours, lieu habituel de leurs réunions, m'ont chargé de vous adresser la pétition suivante :

Contrairement aux dispositions des lois des dix-neuf janvier, vingt-six février et quinze mars mil huit cent cinquante, desquelles j'extraits l'article 32 ainsi conçu :

ARTICLE 32.

« Il est interdit aux instituteurs communaux d'exercer aucune fonction administrative, sans l'autorisation du conseil académique.

Toute profession commerciale ou industrielle leur est interdite. »

Messieurs les instituteurs se livrant habituellement aux opérations d'arpentage, nous avons l'honneur de vous prier,

monsieur le Préfet, de vouloir bien prescrire une enquête sur les instituteurs des communes ci-après dénommées :

1. La Trétoire, 2. Doue, 3. Saint-Germain, 4. Orly, 5. Boitron, 6. Boissy-le-Châtel, 7. Vaudoy, etc.

Les instituteurs de ces communes se livrent ordinairement à ces travaux, le jeudi et le dimanche pendant l'année scolaire, et journalièrement pendant les vacances ; et il en résulte pour les arpenteurs de la compagnie un préjudice d'autant plus considérable que les instituteurs travaillent à vil prix.

Il est d'autant plus urgent de réprimer ces abus que :

1. Nous payons une patente très lourde et ces messieurs n'en paient pas ;
2. Que nous avons payé la plupart du temps notre cabinet fort cher ;
3. Que presque tous, nous sommes chargés de famille, et que nous avons besoin de travailler pour élever nos enfants convenablement ;
4. Que ces messieurs sont assez rétribués pour vivre eux et les leurs.

Vous ferez certainement bonne justice de notre réclamation qui est fondée sur des faits qui seront facilement démontrés dans l'enquête que vous ordonnerez. Cependant nous croyons devoir vous dire que, dans plusieurs des communes que je vous cite, les instituteurs remplissent à peu près l'office de maire et qu'il serait peut-être utile, pour connaître exactement la vérité, de ne pas s'adresser à ces honorables magistrats sur lesquels généralement les instituteurs ont trop d'influence.

Si aucune suite n'était donnée à notre pétition, nous nous adresserions à monsieur le ministre des finances, pour faire imposer une patente à messieurs les instituteurs, chose incompatible avec leurs fonctions, ou dans la négative, pour nous faire décharger de la nôtre, car nous ne voyons absolument rien dans les fonctions que ces messieurs remplissent qui soit de nature à les mettre en dehors du droit commun.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur le Préfet, vos très-humbles et très-dévoués serviteurs.

Pour les géomètres de l'arrondissement et par ordre.

Le secrétaire : MAYOU.

Lettre du Préfet de Seine-et-Marne.

Melun, 15 septembre 1886.

J'ai consulté M. le ministre de l'instruction publique au sujet de la réclamation formée par les géomètres de l'arrondissement de Coulommiers, et relative aux travaux d'arpentage entrepris par les instituteurs. Vous trouverez ci-joint copie de la réponse que j'ai reçue de M. le ministre, laquelle sera insérée au bulletin départemental de l'instruction primaire.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Préfet,
Le conseiller de préfecture, délégué,
EYMARD.

Lettre du Ministre de l'Instruction publique.

Paris, le 6 septembre 1886.

Monsieur le Préfet,

Le 28 août dernier, vous m'avez demandé de vous faire connaître la suite à donner à une pétition des géomètres de votre département relative aux travaux d'arpentage entrepris par les instituteurs.

D'accord avec M. l'inspecteur d'Académie de Seine-et-Marne, j'estime qu'il n'y a pas lieu de modifier la jurisprudence suivie jusqu'à ce jour, d'après laquelle les instituteurs ont été admis à tirer profit, en dehors des heures de classe, des connaissances qu'ils possèdent sur l'arpentage et le lever des plans. Il importe cependant, de veiller à ce que ces maîtres ne fassent pas abus, au préjudice de leurs fonctions, des facilités qui leurs sont accordées.

Ce n'est, d'ailleurs qu'exceptionnellement, qu'ils peuvent être autorisés à instrumenter au lieu et place des arpenteurs, qui seuls remplissent les conditions nécessaires pour procéder, d'une manière habituelle, aux travaux de leur profession.

Recevez, monsieur le Préfet, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le ministre de l'instruction publique,
des beaux-arts et des cultes,
Réné GOBLET.

Pour copie conforme,
Le conseiller de préfecture,
EYMARD.

Observations des pétitionnaires.

Nous n'avons garde de supposer que M. le ministre de l'Instruction publique a lu cette lettre avant de la signer. S'il l'avait lue, il aurait remarqué les choses étonnantes qu'on lui fait dire, et la lettre ne serait pas partie. Il nous a d'ailleurs été dit que cette lettre est faite depuis déjà de très longues années, et que chaque fois qu'un géomètre se plaint d'un instituteur, on lui en expédie une copie à laquelle on ne change que le nom du département et l'adresse du destinataire.

A quoi se réduit en somme la thèse développée dans cette lettre-circulaire ?

A ceci tout simplement : la jurisprudence suivie jusqu'à ce jour est au-dessus de la loi.

Qu'on nous dise en effet ce que signifie l'article 32 de la loi de 1850, sinon que l'instituteur devra s'abstenir de toute profession étrangère à ses fonctions d'instituteur ?

Voudra-t-on équivoquer sur les mots « profession commerciale ou industrielle, » et prétendre qu'un géomètre n'est ni un industriel ni un commerçant, que par conséquent l'instituteur peut faire métier de géomètre ? Ce serait une subtilité misérable ; et si l'on entrait dans cette voie, il faudrait nécessairement admettre qu'un instituteur peut être avocat, médecin ou vétérinaire, puisque ces trois professions libérales n'ont pas le caractère de professions commerciales ou industrielles. M. le ministre ne voudrait pas qu'un instituteur plaîdât devant les tribunaux, ou passât son temps à soigner les bêtes ou les gens. Pourquoi donc permettre qu'un instituteur arpente ?

Cela est insoutenable en présence des termes de la loi de 1850, cela l'est bien plus encore si on lit la loi qui vient d'être promulguée et dont l'article 25 est ainsi conçu :

ART. 25. — Sont interdites aux instituteurs et institutrices publics de toute ordre les professions commerciales ou industrielles et les fonctions administratives.

Sont également interdits les emplois rémunérés ou gratuits dans le service des cultes.

Ainsi la loi nouvelle va plus loin encore que la loi ancienne puisqu'elle défend à l'instituteur de chanter à l'église, de sonner les cloches, ce qui n'est, on l'avouera, ni commercial ni industriel. Comment pouvait-on mieux marquer que la volonté du législateur est que l'instituteur soit instituteur et rien autre chose ?

Au reste, le rédacteur de la susdite lettre du ministre, se rend si bien compte de l'illégalité de sa thèse, qu'il ajoute que ce n'est qu'à titre tout à fait exceptionnel que les instituteurs peuvent être autorisés à arpenter, et que l'on devra « veiller à ce qu'ils ne fassent pas abus » de cette tolérance.

Espérons que notre pétition, au lieu de tomber comme tant d'autres dans l'oubli, sera examinée de nouveau et qu'après étude sérieuse de la question de droit qu'elle soulève, l'administration supérieure reconnaîtra qu'en ce qui concerne les opérations d'arpentage et de lever des plans auxquelles se livrent les instituteurs, l'ancienne jurisprudence ne peut être maintenue et qu'à l'avenir ce sont les prescriptions des lois sus mentionnées, notamment de la loi récemment votée par la Chambre actuelle, qui devront être exécutées.

RAPPORT DE M. VIETTE SUR LE BUDGET DE L'AGRICULTURE.

Réfection du cadastre (1).

L'agriculture réclame depuis longtemps, et avec insistance, la réfection du cadastre.

(1) Voir le journal *la Réforme cadastrale*, par M. Sanguet.

La commission du budget désire que les ministres des finances et de l'agriculture préparent de concert cette mesure qu'il n'est plus possible de retarder.

Il faut accomplir cette grande réforme sans rien demander au Trésor et sans imposer de lourds sacrifices aux agriculteurs.

Voici quelles pourraient être les lignes principales de l'opération que nous proposons :

La propriété foncière sera mobilisée. Un champ deviendra un titre nominatif.

Chaque propriétaire recevra, pour chacune de ses parcelles, un titre sur lequel figureront son nom, le nom de sa propriété, le lieudit, la contenance, l'orientation, le revenu cadastral, l'impôt foncier, la composition du sol et les inscriptions hypothécaires. La propriété foncière aura, comme les personnes, un état civil.

Les receveurs de l'enregistrement et les conservateurs des hypothèques ne pourront inscrire ou transcrire sur leurs registres aucun acte, avant d'avoir mis ce titre au courant.

Pour les opérations géodésiques, si les géomètres sont en nombre insuffisant, il sera fait appel aux opérateurs qui ont fait partie du cadre auxiliaire des chemins de fer et aux quatre mille conducteurs des ponts-et-chaussées et agents-voyers qui sont actuellement à la retraite. On organisera cinq écoles régionales qui recevront des jeunes gens munis du certificat d'études primaires. Une école n'aura pas besoin d'autre local que d'une salle empruntée à un édifice public.

L'instruction sera donnée en plein air, en opérant des levées de plans.

Chacune de ces écoles sera subventionnée par un groupe de quinze départements au moins. La contribution sera très légère.

Pendant toute la durée des opérations géodésiques,

les propriétaires pourront redresser leurs limites et faire des échanges, sans payer d'autres droits que sur les soultes, et sans qu'il soit besoin d'un acte notarié ou sous seing privé, le procès-verbal des opérations cadastrales donnant à la propriété une origine certaine.

Les chemins et sentiers inutiles seront supprimés et rendus à la culture.

Les litiges seront jugés souverainement et en dernier ressort par un jury nommé, comme le jury d'expropriation, par le Conseil général et choisi parmi les agriculteurs. Chaque canton aura son jury, composé de neuf membres. Ce jury siégera sous la présidence du juge de paix, magistrat-directeur.

On évalue la dépense à 300,000,000 de francs au maximum

La propriété non bâtie en France se divise en 140,000,000 de parcelles. On peut les échelonner, selon les contenances, en 24 classes.

Pour couvrir la dépense, la plus petite parcelle paierait cinq centimes par an, pendant dix ans.

La plus grande paierait vingt centimes *par hectare* et par an pendant dix ans. Qui donc oserait voir, dans cette minime cotisation, une charge pour l'agriculture ?

Le service rendu ne sera-t-il pas infiniment supérieur à cette dépense qui ne se renouvelerait plus, une fois faite ? Nous obtiendrions ainsi trois cent millions et nous donnerions, sans augmenter les charges du Trésor, à l'agriculture une des réformes les plus utiles et considérées comme l'une des plus difficiles à réaliser.

Si nous n'opérons pas tout d'abord la réfection du cadastre, il est matériellement impossible de faire fonctionner une institution démocratique de crédit agricole.

ESSAI SUR LA RÉFECTION DU CADASTRE

EN VUE DE LA DÉLIMITATION DES PROPRIÉTÉS.

De toutes les questions qui intéressent la propriété foncière, une des plus importantes est sans contredit celle qui s'occupe de régler la charge d'impôts qu'elle doit supporter. C'est pour arriver à la répartition équitable de cet impôt qu'a été institué le cadastre. Ici se placent quelques remarques que la pratique nous a suggérées. A l'époque où le cadastre a été fait, soit qu'on ne disposât pas de moyens suffisants, soit que le nombre de géomètres employés à ce grand travail fût trop restreint, on n'a pas apporté toute la précision désirable pour un travail de ce genre.

En admettant même qu'on eût opéré d'une façon plus précise et que le cadastre eût été bien fait, les modifications apportées depuis cette époque à la forme des parcelles le rendraient inexact.

Nous dirons donc que le cadastre est sinon mal fait, du moins incomplet et inexact.

La réfection s'impose et plusieurs projets ont déjà été étudiés, concernant les moyens d'exécuter ce travail avec une plus grande exactitude que le cadastre actuel.

Méthode des coordonnées polaires.

Il est évident que l'exactitude du cadastre, et, par suite, la bonne répartition de l'impôt dépend du plan cadastral qui est la base du cadastre.

C'est donc à la bonne exécution de ce plan que doivent tendre les efforts de tous ceux qui s'occupent de cette question.

De toutes les méthodes proposées par nos collègues pour arriver à ce résultat, il en est une qui paraît répondre à tous les besoins de la situation, nous ajouterons même qu'à notre avis, c'est la seule qui puisse

donner de bons résultats. Nous voulons parler de la méthode des coordonnées polaires.

Avant d'entrer dans de plus longues explications sur la manière dont nous entendons appliquer cette méthode, nous nous permettrons de faire quelques observations sur le plan cadastral actuel.

Actuellement ce plan manque d'uniformité ; en effet, dans certaines communes, il est exécuté à l'échelle de $1/2000$, dans d'autres à celle de $1/2500$, dans d'autres encore à celle de 1 à 1250 , et même à celle de $1/5000$. Nous nous adressons à tous les hommes compétents et nous leur demandons : quelle exactitude peut-on obtenir en mesurant sur un plan à l'échelle de 1 à 5000 une dimension ? Evidemment aucune.

Si donc, le plan cadastral ne peut servir à trouver les dimensions d'une propriété d'une façon exacte, à plus forte raison il ne peut servir à déterminer les surfaces desdites propriétés.

C'est cependant à l'aide de ce plan qu'ont été calculées les surfaces qui forment la base de la répartition de l'impôt foncier.

On le voit, cette méthode est tout à fait approximative, et, fit-on le plan à une échelle bien plus grande, $1/1000$ par exemple, on aurait encore des erreurs de 0.20 à 0.50 , ce qui produirait des variations considérables dans l'évaluation des surfaces.

En résumé, d'après ce qui précède, on voit :

- 1° Que le plan cadastral actuel n'est pas construit à une échelle uniforme ;
- 2° Qu'il est inexact par suite des modifications apportées aux limites de propriétés depuis son établissement ;
- 3° Et enfin, que la méthode qu'on a employée pour le faire ne donne pas une approximation suffisante.

Avantages de la méthode des coordonnées.

Nous venons de reconnaître les inconvénients de

l'ancienne méthode. Nous allons maintenant mettre en lumière les avantages de la nouvelle.

La méthode des coordonnées a pour premier avantage de substituer à la méthode graphique qui ne donne pas une approximation suffisante, la méthode numérique, ou par calculs, avec laquelle on obtient une exactitude absolue. Il est évident qu'en opérant sur des chiffres au lieu d'opérer sur des lignes, on pourra pousser l'approximation aussi loin qu'on le voudra.

Un autre avantage de cette manière d'opérer consiste à rendre le plan totalement indépendant des calculs des surfaces ; dès lors, quelle que soit l'échelle du plan, l'approximation sera la même et ce plan redeviendra ce qu'il doit être, une configuration de l'état des lieux. Nous n'insisterons pas sur ces avantages que tous nos collègues ayant employé l'une et l'autre méthode ont dû apprécier à leur juste valeur. Plusieurs même ont fait sur cette question des ouvrages très intéressants.

C'est à un autre point de vue que nous nous sommes placés dans cet exposé.

La facilité que donne la méthode des coordonnées de retrouver une limite disparue, nous a suggéré l'idée de faire servir le nouveau cadastre exécuté à l'aide de cette méthode à la délimitation des propriétés.

Avant d'exposer notre manière de voir à ce sujet, nous nous permettrons de dire un mot sur le bornage en général et sur les difficultés qu'éprouvent presque toujours les géomètres chargés d'établir ou plutôt de retrouver une limite.

Les opérations de bornage sont basées sur les titres de propriété, et c'est d'après les contenances marquées sur ces titres que, dans un bornage, on établit les limites de chacun. Pour que cette manière de procéder fût exacte, il faudrait que les titres de propriété eussent été établis d'une façon exacte et soignée. Il n'en est malheureusement pas ainsi et la plupart sont ce qu'on

appelle en termes de bornage des titres enflés. C'est-à-dire qu'ils indiquent une contenance plus considérable que celles qu'ils devraient indiquer. Ces inexactitudes dans les titres de propriétés ont fait l'objet des recherches de beaucoup de nos collègues, et l'opinion la plus accréditée parmi eux est qu'elles proviennent de la conversion des anciennes mesures en mesures métriques. Soit qu'à cette époque les notaires aient commis des erreurs en opérant cette conversion, soit qu'ils aient été trompés par les intéressés, toujours est il que souvent on s'aperçoit qu'un vieux titre exprime une contenance plus faible que le nouveau qui n'est cependant qu'une copie modifiée du précédent.

Cette tendance à grossir les contenances des titres de propriété est générale et dans certaines communes elle devient une véritable exagération. Nous avons opéré sur le territoire de certaines communes dans lesquelles nous sommes persuadés que si l'on ajoutait les unes aux autres les contenances de tous les titres de propriété on arriverait à une surface totale plus élevée d'un tiers que la superficie réelle de la commune.

On conçoit qu'un bornage établi avec de pareilles données a beaucoup de chances d'être inexact. Lors même que les contenances indiquées sur les titres seraient exactes, rien n'empêcherait les arbitres de favoriser les uns au détriment des autres, car il y a bien peu de propriétés qui aient la même valeur dans toute leur étendue, et, si le géomètre se borne à donner à chacun sa contenance sans tenir compte de cette plus-value il effectue encore un bornage peu équitable.

Donc, pour qu'un bornage soit établi avec justesse et équité, il faut non seulement donner à chacun la quantité de terrain qui lui revient, mais encore reporter les limites à leur véritable place afin que la propriété ait bien la valeur qu'elle doit avoir.

Il est évident qu'un pareil bornage ne peut être exé-

cuté avec les moyens dont on dispose actuellement.

Il faudrait un plan des propriétés pour pouvoir rétablir une limite avec exactitude et précision. Le cadastre qu'on se propose de renouveler, exécuté à l'aide de la méthode des coordonnées est un moyen tout indiqué pour arriver à ce résultat.

C'est ce que nous allons démontrer en décrivant une manière d'appliquer la méthode des coordonnées polaires à la réfection du plan cadastral.

Application de la méthode des coordonnées.

Reconnaissance sur le terrain et levé.

Nous allons prendre à cet effet un exemple particulier. Soit le croquis de la planche A de cette livraison, où sont inscrites toutes les notes du levé.

Pour arriver à la confection de ce croquis, il a fallu d'abord procéder à la reconnaissance des parcelles de manière suivante :

Les propriétaires des parcelles du levé ci-joint, ayant été convoqués sur le terrain par le géomètre chargé de ce travail, lui ont indiqué les divers sommets que font leurs parcelles, que ce dernier a jalonnés à mesure, aux points 1.2.3.44.45.46.53 indiqués sur le croquis.

Les limites des parcelles étant bien établies, le géomètre commence le levé en s'appuyant sur une ligne de la triangulation générale de la France ; il lève avec exactitude (au théodolite) les angles formés par le périmètre ou lieudit qui fait l'objet de nos études. Ces angles forment le polygone A B C D E F G. Les angles principaux étant mesurés, on mesure ceux de moindre importance tels que a, e, E et C.

Deux chaîneurs partent ensuite du point A et chaînent toute la ligne A G, mais sur le parcours le géomètre note la distance du point A au point où chaque parcelle rencontre la ligne d'opération A G, il revient ensuite de

G en A, en chaînant toutes les ordonnées Gg, 20₁ à 20 ; 20₁ à 20 bis, 20₁ à 21 bis, 19₁ à 19, 19₁ à 19 bis, 19₁ à 22 bis, etc., jusqu'au point A ; on chaîne, ensuite la distance A B, la distance B e sur laquelle on arrête toutes les parcelles, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on ait mesuré toutes les lignes du périmètre ; les lignes parcel-laires intercalées dans ledit périmètre, et qu'on ait ar-rêté les sommets de chaque parcelle, ce qu'indique très-bien le croquis ci-joint (planche A).

Là se terminent les opérations sur le terrain, pour le cas qui nous occupe, on voit donc que le levé n'offre pas de grandes difficultés, car on n'a que des angles à noter, à inscrire les longueurs des lignes du levé et leur ren-contre avec toutes les parcelles, en élevant le moins possible de perpendiculaires, ce qui est une cause d'er-reurs permanentes, soit qu'on les cote mal, soit qu'on dépasse la limite de 20^m 00, au delà de laquelle on ne doit pas en élever ; et du reste les cotes des perpendi-culaires et de leurs pieds nuisent à la clarté du croquis. On apportera donc beaucoup de soin dans le chaînage, comme on l'a fait pour la lecture des angles et le géo-mètre retournera au bureau pour l'établissement des calculs, avec la satisfaction de penser qu'il n'aura pas à retourner sur le terrain pour vérifier le levé.

POMARAT ET MARTIN,

(A suivre.) géomètres à Lavoulte-sur-Rhône (Ardèche).

UNE CONFÉRENCE GÉNÉRALE EUROPÉENNE.

La conférence générale européenne pour la fixation d'un unique méridien vient de se réunir à Berlin. Elle compte parvenir, cette fois-ci, à une entente entre tous ses membres. Il s'agit, comme on sait, de l'adoption d'un méridien précis devant servir de ligne de départ pour la division du cercle afin d'arriver à la fixation d'un temps unique pour l'univers entier.

De même que la plupart des Etats civilisés se sont entendus entre eux pour fixer une heure unique pour les chemins de fer et faire disparaître par là les diffé-rences de temps entre les pays, on veut rapprocher entre eux les pays et les populations en supprimant ce que l'on peut appeler l'heure ou le temps national.

La France a bien accepté ce principe, mais elle s'est toujours refusée à adopter le méridien Greenwich comme base. Elle demandait qu'on acceptât le méridien de Paris, mais dans la conférence qui eut lieu en 1883 à Rome, elle ne put obtenir la majorité en faveur de son principe. La majorité, comme on sait se prononça pour le méridien de Greenwich et il paraît qu'elle s'est soumise à cette décision. C'est le midi de Greenwich qui servira désormais de point de départ pour la suppu-tation des heures.

Ce principe entraîne à sa suite une nouveauté essen-tielle : c'est que les heures ne se compteront plus de midi à minuit et *vice versa*, mais bien de midi à midi, ou de minuit à minuit. La journée ne se composera plus de douze heures de jour et de douze heures de nuit, mais de vingt-quatre heures. La conférence interna-tionale de Washington a recommandé le minuit de Greenwich, mais cette demande n'a pas été agréée par les astronomes, qui exigent que l'on prenne midi comme point de départ.

On pense que la conférence actuel se prononcera pour l'adoption d'un temps unique pour l'univers entier.

(Le Soleil, jeudi 28 octobre 1886).

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES.

DENDROMÈTRE-TARIF.

Pour tenir nos lecteurs aussi au courant que possible

des avantages qu'ils pourraient avoir à tirer de cet instrument, nous croyons utile de placer sous leurs yeux le compte-rendu que M. Truchelut, secrétaire du Comité des géomètres des arrondissements de Bourg et de Trévoux (Ain) en a fait audit comité, en séance générale, le 29 septembre 1878, et que nous le remercions de nous avoir envoyé.

M. Truchelut lit à l'assemblée quelques renseignements relatifs à un instrument tout à fait nouveau qui figurait à l'Exposition universelle de Paris, et qui, s'il est pratique et d'un emploi commode, pourra rendre de vrais services. C'est un *Dendromètre-tarif*, destiné à donner facilement et promptement les mesures et le cube des arbres sur pied. L'assemblée autorise le Trésorier à en faire l'acquisition pour le faire connaître à ses membres.

Voici la teneur du prospectus relatif à cet instrument :

**Comité de géomètres des arrondissements de Bourg
et de Trévoux (Ain).**

Séance générale du 29 septembre 1878.

PROCÈS-VERBAL.

« *Dendromètre-tarif* de E. MARCEAU, ancien géomètre-expert et régisseur au château de Chapton, » par Sézanne (Marne), à l'usage des propriétaires, » régisseurs, administrateurs de forêts, géomètres, » experts, marchands de bois, gardes forestiers, gardes » particuliers, gardes-ventes, et de toutes les personnes » qui achètent du bois sur pied ou tombé. Il peut également être utilisé par les ingénieurs, les employés des » ponts-et-chaussées, les architectes, etc., etc.

» Cet instrument est composé d'une règle brisée, » s'articulant au moyen de charnières qui permettent » d'en réunir les deux parties.

» Il mesure, ainsi fermé, 3 $\frac{1}{2}$ centimètres de longueur, » sur 5 de largeur et 2 d'épaisseur.

» Son emploi n'offre pas plus de difficultés que son » transport.

» Il est évidé à l'intérieur, et deux *réglettes* glissant » entre rainures indiquent, par *colonnes*, le cube des » bois de 10 en 10 centimètres de circonférence et de » 4 à 15 mètres de hauteur. Leur face interne peut, au » besoin, tenir lieu de carnet en y collant une feuille » de papier.

» Le fond, sous les réglettes, montre plusieurs *tables* » de calcul, indiquant les divers *tarifs de réductions* et » de conversions, le *poids* approximatif des bois de toute » essence, le volume en bois de chauffage, etc., etc...

» Sur l'un des rebords du *Dendromètre*, dans le sens » horizontal, une échelle donne, de gauche à droite, les » *circonférences* aussi de 10 en 10 centimètres respectivement inscrites dans les *colonnes* correspondantes. L'autre rebord porte, dans le sens vertical, » une autre échelle ascendante, divisée en parties » égales, et destinée à mesurer les *hauteurs*.

» Le champ offre également de bas en haut une autre » division dont les chiffres se rapportent aux différentes » hauteurs où l'on veut connaître la circonférence. Ce » résultat s'obtient à l'aide d'un *curseur* gradué dont les » stations sont indiquées par les nombres ci-dessus. »

**LES INGÉNIEURS PEUVENT-ILS ÊTRE CHARGÉS
DE TRAVAUX PRIVÉS ?**

Les prescriptions du ministère des travaux publics depuis 1864 ont toujours interdit aux ingénieurs de se charger des travaux privés, bien que rentrant dans la spécialités de leur service, sans y avoir été préalablement autorisé par l'administration supérieure.

Plusieurs ingénieurs en activité, estimant que les travaux d'expertise n'étaient pas de ceux qui étaient visés par la circulaire précitée, ont cru pouvoir, à différentes reprises, accepter la mission d'experts sans en avoir auparavant demandé l'autorisation.

Le ministre des travaux publics vient par une circulaire à la date du 30 octobre dernier, de faire connaître qu'à ses yeux une expertise est essentiellement un travail d'ordre privé auquel s'appliquent les prescriptions de 1864. Il invite donc les ingénieurs à ne jamais accepter la mission d'experts avant d'en avoir référé à l'administration supérieure, si ce n'est dans le cas où ils auraient été nommés par un tribunal « experts de l'Etat », à l'occasion d'un litige où ce dernier serait en cause.

BIBLIOGRAPHIE.

Manuel du bornage et des expertises et arbitrages en matière de bornage,

à l'usage des géomètres, propriétaires, administrations et établissements publics et des personnes qui se destinent à la profession de géomètre.

Tel est le titre d'un ouvrage que M. Justin Petit, géomètre-expert, secrétaire communal et ancien clerk de notaire à Braffe (Hainaut), vient de publier et dont nous avons à entretenir aujourd'hui nos lecteurs pour les mettre au courant des services qu'il est appelé à rendre à notre profession.

Afin de leur procurer l'avantage de pouvoir se rendre compte eux-mêmes dans une certaine mesure de la nature et l'importance de ces services, nous allons en reproduire l'avant-propos. Cet avant-propos leur indiquera en outre le but que M. Justin Petit s'est proposé en écrivant son livre.

« AVANT-PROPOS.

» Aucune loi, en Belgique, n'établit de règles précises suivant lesquelles doit se faire le bornage des propriétés.

» Il en résulte que de nombreuses difficultés surgissent constamment pour les propriétaires et pour les géomètres.

» Il faut recourir, en ce cas, aux principes généraux du droit et aux interprétations de la jurisprudence. Peu de propriétaires et de géomètres les connaissent assez pour en faire une application équitable.

» De là les incertitudes et les divergences que l'on rencontre dans cette matière : les uns ne veulent envisager que les titres, les autres préfèrent recourir au cadastre ou considèrent le fait de la possession ; et beaucoup méconnaissent ainsi les règles du droit qu'il faudrait appliquer.

» Cette situation est d'autant plus à regretter que peu d'opérations présentent plus d'utilité que le bornage. Les propriétaires dont les biens ne sont pas bornés ont le plus grand intérêt à ne pas rester dans cette situation équivoque ; l'accord avec les voisins ne dure pas toujours, et le moment peut se présenter où l'absence de limites certaines entraîne aux plus graves difficultés, et à des dépenses parfois considérables.

» Ce danger fait du bornage un véritable devoir pour ceux qui administrent le bien d'autrui, tuteurs, curateurs, administrations publiques, etc. La négligence de cette mesure peut conduire à de lourdes responsabilités morales et parfois matérielles ; et elle est d'autant plus indispensable que les frais d'un simple bornage sont relativement insignifiants en comparaison de la sécurité qu'il procure et des embarras qu'il évite.

» C'est frappé, d'une part, de l'utilité et partant de la fréquence de cette opération ; d'autre part, de l'absence

de règles bien déterminées de nature à guider ceux qui doivent y procéder, que nous avons cru utile de réunir et d'expliquer dans ce volume les dispositions sur la matière.

» Nous avons eu en vue non point de faire œuvre de juriste, mais uniquement de coordonner dans une sorte de manuel pratique, de la façon la plus simple et la plus complète possible, l'ensemble des renseignements auxquels la pratique du bornage peut obliger de recourir.

» A ce manuel du bornage proprement dit, nous avons adjoint deux matières qui s'y lient étroitement, celle des expertises, et celle de l'arbitrage.

» Toute personne apte à être chargée des opérations relatives au bornage peut également être désignée soit comme expert, soit comme arbitre; de même tout propriétaire peut être amené à poursuivre ou à subir une expertise, comme se trouver dans le cas de recourir à un arbitrage. Et ces incidents peuvent tout spécialement se présenter à propos d'un bornage.

» La connaissance de ces matières, d'une utilité pratique incontestable, nous a donc paru former le complément logique de notre ouvrage.

» Nous avons, à l'exposé des principes et des dispositions légales, joint des formules qui aideront puissamment ceux qui auront à mettre en pratique ces principes et ces dispositions. Géomètres, arbitres ou experts, si souvent hésitants lorsqu'il s'agit de prendre la plume et de transcrire dans la forme usitée ou prescrite, le résultat de leur travail et de leurs recherches, trouveront avec plaisir, nous l'espérons, dans ce traité, ces formules qui faciliteront leur tâche.

» Tel est, en quelques mots, le but que nous nous sommes proposé. »

M. Justin, en nous faisant l'envoi de deux exemplaires

de son ouvrage, envoi dont le remercions vivement et dont lui sommes très reconnaissant et en le soumettant à notre examen, nous prie de vouloir bien, lorsque nous aurons fait cet examen, indiquer dans les colonnes de notre journal notre opinion sur son utilité. Nous pourrions certainement l'exprimer d'une manière générale, mais nous reconnaissons en même temps que nous sommes sans qualité pour la formuler d'une manière formelle.

Il nous faudrait pour cela deux connaissances qui nous manquent, ce qui n'étonnera personne : la connaissance de la législation et de la jurisprudence belges en matière de bornage auxquelles s'applique le manuel, et la connaissance précise en tous points des divergences qui existent entre l'application qu'en font nos confrères de Belgique et celle que nous faisons, nous géomètres français, de notre législation et de notre jurisprudence sur la même matière.

Ce que nous pouvons toutefois déclarer avec certitude de ne pas nous tromper, c'est que, la France et la Belgique ayant les mêmes lois, sauf de très minimes exceptions de détail, et possédant le même code civil, ces divergences sont au fond peu importantes; qu'il suffirait pour faire parfaitement servir en France en toutes circonstances un traité de bornage belge de le doter d'un supplément ou de notes qui les expliquent, et que, par réciprocité, il suffirait pareillement de doter un traité de bornage français d'un supplément ou de notes analogues pour qu'il puisse parfaitement servir ensuite en Belgique.

Ces remarques faites, il ne nous reste plus, pour répondre à la demande de M. Petit, qu'à exprimer notre opinion sur l'utilité de son manuel, mais, nous le répétons, d'une manière générale et telle qu'elle résulte à première impression de la lecture attentive que nous en avons faite.

Ecrit dans ce style simple, facile, clair et concis qui convient aux livres classiques, le manuel du bornage possède certainement, à notre avis, les éléments nécessaires pour être utile à notre profession.

Nous ajouterons que nous avons tout lieu de penser que, pour les motifs que nous venons d'exposer et en raison de l'attrait particulier que lui communiquera en outre le recueil de formules qu'il contient, il est destiné d'abord à plaire en Belgique et ensuite à obtenir bon accueil en France, surtout si, comme nous croyons devoir lui en donner le conseil, il dote les exemplaires qui y seront envoyés du supplément ou des notes dont nous venons de parler, rédigés avec le concours d'un jurisconsulte compétent et inspirant confiance.

DERIVRY.

Articles de bureau.

PAPETERIE DUVAL-HAVARD

E. MILON

24, rue Béranger (près la place de la République, ancienne place du Château-d'Eau)

PARIS

FABRIQUE DE REGISTRES, — RELIURES DE PLANS
FOURNITURES DE BUREAU. — ARTICLES DE DESSIN

à l'usage de
MM. les Ingénieurs, Architectes, Géomètres, Agents-voyers, Entrepreneurs.

Papiers à dessin, blanc, rosé, bleuté, bulle,
en feuilles et en rouleaux.

PAPIERS CANSON, WHATMAN, VERGÉ, VÉLIN, MÉCANIQUE, ETC.
Toiles à calquer. — Papiers dioptriques en feuilles
et en rouleaux.

Papiers collés sur toile. — Papiers quadrillés pour réductions de dessin

Couleurs. — Encre de Chine. — Pinceaux à lavis. — Godets.
Instruments et divisions de précision.

Compas. — Tire-lignes. — Pochettes et Cassettes.
Planches à dessin. T. Equerres. Règles. Courbes. Pistolets.

Il est envoyé, sur demande, un Tarif et un Carnet d'Echantillons.

EN VENTE AU BUREAU DU JOURNAL

Le Guide du Niveleur, Traité pratique de Nivellement, à l'usage des géomètres, comprenant : les principes généraux, la description et le maniement des instruments, les opérations sur le terrain, leur détail pratique et leur rapport au plan, les projets de routes, la cubature des terrassements et les courbes de niveau.

Par J. François, commissaire-voyer, géomètre-expert juré, membre du jury provincial de l'examen de géomètre, ancien conducteur des travaux de chemins de fer, attaché aux constructions de diverses lignes étrangères, etc.

Un volume in-8° orné de seize planches lithographiées et coloriées et de quatre-vingt-dix figures intercalées dans le texte, 3^e édition, presque doublée de texte de chapitres et de planches. 7 fr. 50

En vente chez l'auteur, M. Edouard GILLET, président du Comité central des Géomètres de France, à Joinville (Haute-Marne) :

1^o Table trigonométrique de minute en minute pour tous les degrés. — Prix franco avec l'appendice. 4 fr. 25

2^o Une nouvelle Méthode pour procéder aux abornements généraux. — Prix franco. 4 fr. »

ARTICLES DE BUREAU & DE DESSIN

Spécialement à l'usage de MM. les Géomètres.

Papeterie V. MAHOUR,

4, RUE DE TURENNE, AU COIN DE LA RUE S'-ANTOINE,
PARIS.

Instrument pour lever & dresser les plans.

INSTRUMENTS DE PRECISION.

BOUCART, OPTICIEN-CONSTRUCTEUR

35, Quai de l'Horloge — PARIS

Niveaux d'eau et à pinules ; Niveaux à lunette, de Lenoir ; à cuvette d'Egault, et à bulle indépendante. — Cercles d'alignement répétiteur, théodolites, tachéomètres, graphomètres à pinules et à lunette ; équerres d'arpenteur, cylindres sphériques et à l'italienne ; équerres divisées et à lunette. — Boussoles d'arpenteur, boussoles à pinules, boussole Burnier, Kater, Hossard, pour le levé des plans. — Mires parlantes et à voyant. — Jalons en bois et en fer creux. — Piquets d'équerre en fer creux se démontant en trois parties. — Décamètres à rubans métalliques et à rubans d'acier. — Boîtes et pochettes de compas de précision. — Planches à dessin invariables, en trois épaisseur ; règles divisées et échelles de proportions ; T, règles et équerres en bois ; règles et équerres en caoutchouc durci, invariables. — Chambres claires perfectionnées à deux cellules et à prisme lenticulaire, du colonel Laussedat. — Pantographes en bois et en cuivre.

CHANGEMENT DE DOMICILE

VEROUDART, Quincaillier,

78, RUE DE RIVOLI, proche l'HOTEL-DE-VILLE,
Antérieurement, 60, même rue.

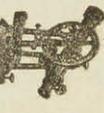
FABRICATION SPÉCIALE,

A des conditions exceptionnelles de précision, de solidité
et de bon marché.

Décamètres, doubles-décamètres et roulettes décamétriques en acier, pour l'arpentage et pour le bâtiment ; bâtons d'équerre et jalons peints en fer creux d'un poids minime, très-droits et très-solides, mètres, doubles-mètres et autres instruments à l'usage des Géomètres.

FOURNISSEUR DE PLUS DE 400 ABONNÉS

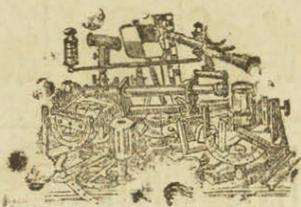
au Journal des Géomètres.

<p>AVIS</p> <p>Les instruments sont destinés à être vendus séparément ou ensembles. Les prix sont indiqués dans le Catalogue. Les instruments sont garantis pendant un an. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste.</p>				<p>AVIS</p> <p>Les instruments sont destinés à être vendus séparément ou ensembles. Les prix sont indiqués dans le Catalogue. Les instruments sont garantis pendant un an. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste.</p>
	<p>INSTRUMENTS & FOURNITURES POUR INGÉNIEURS</p> <p>Entreprise de Travaux publics, Canal, Ports, Canaux de Irr., etc., etc.</p> <p>H. MORIN</p> <p>FOURNISSEUR DES MINISTRES</p> <p>Les instruments sont destinés à être vendus séparément ou ensembles. Les prix sont indiqués dans le Catalogue. Les instruments sont garantis pendant un an. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste.</p>			
	<p>SEULE MAISON AYANT TOUJOURS DISPONIBLES PLUS DE 300 GRANDS INSTRUMENTS A L'ÉCHÉLLE</p> <p>PREMIER TOUS LES INSTRUMENTS SONT RÉGULÉS SANS AUGMENTATION DE PRIX</p>			
	<p>LES ÉLÉMENTS D'UN INSTRUMENT SONT RÉGULÉS SANS AUGMENTATION DE PRIX</p>			
<p>AVIS</p> <p>Les instruments sont destinés à être vendus séparément ou ensembles. Les prix sont indiqués dans le Catalogue. Les instruments sont garantis pendant un an. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste.</p>				<p>AVIS</p> <p>Les instruments sont destinés à être vendus séparément ou ensembles. Les prix sont indiqués dans le Catalogue. Les instruments sont garantis pendant un an. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste. Les instruments sont envoyés par la poste.</p>

EXPOSITION PERMANENTE

de tous les Instruments figurant au Catalogue.

**Instruments de précision, Optique, Arpentage
Géodésie, mathématiques**



L. CHARLES.

Breveté s. G. D. G.

LASSELANNES successeur,

Rue des Rosiers, 42, près le Marché des Blancs-Manteaux, à Paris.

Longimètre complet pour la mesure exacte des distances 225 fr
Équerre à profils pour la construction des plans. . . . 12 fr

Plusieurs Brevets	TACHET	Plusieurs Médailles
A. RENAUD, Gendre et Successeur		
31, Rue des Saints-Pères, à PARIS.		
INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUES		
Arithmograpbes ou Cercles à Calculs, système RENAUD-TACHET		
Chaines d'Arpenteurs en fil d'acier, système TRANCHART		
ÉQUERRÉS ET RÈGLES INVARIABLES EN CAOUTCHOUC DURCI		
Envoi FRANCO du Catalogue sur demande		

A. BERTHELEMY,

Constructeur Breveté S. G. D. G. en France et à l'Étranger,
16, rue Dauphine, Paris.

**Instruments de Mathématiques, Géodésie,
Nivellement, Topographie, etc.**

FOURNISSEUR DES MINISTÈRES
DE LA COMMISSION DU NIVELLEMENT GÉNÉRAL DE LA FRANCE,
DE LA VILLE DE PARIS, ETC.

