

A. TISSOT

**Remarques au sujet d'une note  
de M. Collignon**

*Nouvelles annales de mathématiques 2<sup>e</sup> série*, tome 18  
(1879), p. 287-288

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1879\\_2\\_18\\_287\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1879_2_18_287_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1879, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

REMARQUES AU SUJET D'UNE NOTE DE M. COLLIGNON ;

PAR M. A. TISSOT.

---

Dans le numéro d'avril des *Nouvelles Annales*, M. Collignon a exposé une méthode ingénieuse pour la construction de deux abaques donnant à vue les heures du lever et du coucher du Soleil, ainsi que les azimuts de l'astre à ces deux instants en un lieu terrestre quelconque et à une époque quelconque de l'année. Les procédés graphiques ainsi appliqués aux questions d'Astronomie sont très-utiles lorsque l'on veut obtenir rapidement, et avec une première approximation, des nombres qui n'ont pas encore été publiés dans les éphémérides, ou bien lorsqu'il s'agit de déterminer ces nombres pour des lieux autres que ceux auxquels les éphémérides se rapportent. Ils constituent de plus, pour la Cosmographie, un moyen d'enseignement fort efficace, ainsi que je l'ai souvent constaté. Les élèves prennent intérêt à ce genre de travail qui consiste à étudier, à l'aide d'épures faites par eux, les circonstances d'un phénomène ; les explications leur sont rendues claires et se gravent dans leur mémoire. Afin que les tracés imaginés par M. Collignon acquièrent aussi ce genre d'utilité, il importe de rendre la construction qui leur sert de base indépendante des formules de la Trigonométrie sphérique ; or il est facile de justifier cette construction sans aucun calcul et d'en déduire, au contraire, les formules en question, ainsi que l'on pourra s'en convaincre en lisant, pages 156 et 158 de la troisième édition de mon *Précis de Cosmographie*, les deux paragraphes intitulés : *Détermination des heures du lever et du coucher du Soleil*, et *Déter-*

*mination des heures du commencement et de la fin du crépuscule.* Le premier de ces deux paragraphes donne aussi le moyen de déterminer les amplitudes ortive et occase.