

## **Concours d'admission à l'École navale (année 1876)**

*Nouvelles annales de mathématiques 2<sup>e</sup> série*, tome 15  
(1876), p. 323-324

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1876\\_2\\_15\\_\\_323\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1876_2_15__323_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1876, 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/>

---

---

**CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE NAVALE (ANNÉE 1876).**

---

*I. Calcul numérique de Trigonométrie rectiligne (1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>).*

Dans un triangle ABC, on donne

$$B = 28^{\circ}48'53'',6,$$

$$c = 12942^m,65,$$

$$a = 8747,657.$$

Calculer les angles A et C, le côté *b*, et la surface S.

*II. Problème d'Arithmétique avec calcul et raisonnement*  
(2 heures).

On donne la surface d'un cercle :

$$\pi R^2 = 0^{\text{mc}},888888.$$

On prend

$$\pi = \frac{22}{7}.$$

Les trois premiers chiffres de la surface seuls sont exacts, et, dans l'expression de  $R^2$ , on ne conserve que trois décimales.

Démontrer qu'on peut obtenir  $R$  à moins de 0,001, et vérifier cette valeur en complétant, d'abord par trois zéros, puis par trois 9, les trois chiffres nécessaires pour extraire la racine carrée.

### III. *Question de Géométrie descriptive* (1<sup>b</sup> 30<sup>m</sup>).

On donne un plan  $P\alpha P_1$ , dont la trace horizontale  $\alpha P$  fait un angle de 30 degrés avec la ligne de terre. Le plan est incliné de 53 degrés sur le plan vertical. On donne un point  $A$  dans ce plan, distant de 0<sup>m</sup>,02 du plan horizontal, et de 0,03 du plan vertical. Ce point est le centre de la base d'un cône droit, située dans la partie supérieure du plan, et dont le rayon est de 0<sup>m</sup>,03.

La hauteur du cône est donnée égale à 0<sup>m</sup>,12.

Construire les projections du cône.