

Faculté des sciences de Paris. Licence ès sciences mathématiques

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 10
(1871), p. 469-470

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1871_2_10__469_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1871, 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/>

FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS.

LICENCE ÈS SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Session du 17 août 1871.

1^{re} Question. — Trouver les lignes de courbure de la surface développable, enveloppe du plan mobile dont l'équation est

$$z = \alpha x + y\varphi(\alpha) + R\sqrt{1 + \alpha^2 + \varphi^2(\alpha)},$$

où α est un paramètre variable, $\varphi(\alpha)$ une fonction arbitraire de ce paramètre, et R une constante donnée.

On fera voir :

Que les génératrices rectilignes constituent un premier système de lignes de courbure, comme dans toutes les surfaces développables ;

Que les lignes de courbure du second système sont situées sur des sphères concentriques à la sphère qui touche le plan mobile.

(Durée de la séance : trois heures.)

2° *Question.* — Déterminer le mouvement d'une baguette rectiligne pesante homogène dont les extrémités sont assujetties à glisser sans frottement, l'une sur une droite horizontale Ox , l'autre sur une droite verticale Oy . On calculera les pressions exercées par les extrémités de la baguette sur les deux droites.

(Durée de la séance : trois heures.)