
ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

Questions proposées

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 16 (1825-1826), p. 327-328

http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1825-1826__16__327_1

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1825-1826, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de Mathématiques pures et appliquées » 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/>

QUESTIONS PROPOSÉES.

Problème de dynamique.

ON suppose que des points fixes, au nombre de n , distribués uniformément sur la circonférence d'un cercle, exercent, sur tout ce qui les environne une attraction uniquement fonction de la distance, et par conséquent d'une même intensité pour tous ces points, lorsque la distance est la même. On suppose que ce cercle, tournant d'un mouvement uniforme, sur son centre immobile et dans son plan, entraîne avec lui les points attirans dont il s'agit; et on demande quel mouvement leur action engendrera sur un point mobile extérieur, situé dans le plan du mouvement?

Problèmes de géométrie.

I. Un fil parfaitement flexible en inextensible est appliqué sur la surface d'un cône droit, de manière à suivre exactement les cir-

convolutions d'une spirale conique qui s'y trouve tracée (*), et à se terminer au sommet du cône. On suppose que l'on développe ce fil, en le maintenant constamment tangent à la spirale; on demande quelle courbe décrira son extrémité dans l'espace?

II. Suivant quelle courbe un fil parfaitement flexible et inextensible doit-il être roulé sur la surface d'un cône droit, pour qu'en le développant, comme il vient d'être dit, son extrémité ne sorte pas du plan conduit par le sommet du cône, perpendiculairement à son axe? et quelle courbe décrira alors cette extrémité sur ce plan?

III. Quel est, sur le plan de la base supposée elliptique, d'un cône oblique quelconque, le lieu géométrique des points de contact de toutes les ellipsoïdes qui, touchant cette base, sont en même temps inscrites à la surface convexe du cône.

(*) Voy., pour la définition de la *spirale conique*, la page 167 du présent volume.