

MOUTARD

Théorème sur les surfaces réglées (Cayley)

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 20
(1861), p. 17-18

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1861_1_20__17_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1861, 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/>

THÉORÈME SUR LES SURFACES RÉGLÉES (CAYLEY);

COMMUNIQUÉ PAR M. MOUTARD.

Lemme. Tout plan passant par un élément rectiligne d'une surface réglée *non développable* est tangent à la surface et n'a qu'un point de contact situé sur la droite.

Dans une surface développable, on ne peut mener par un élément rectiligne qu'un seul plan tangent, et le contact a lieu tout le long de la droite. •

Définition. La *classe* d'une surface est déterminée par le *nombre* de plans tangents qu'on peut, généralement parlant, mener par une droite à cette surface.

THÉORÈME. *La classe d'une surface réglée non développable est égale au degré de cette surface (CAYLEY).*

Démonstration. Soit une surface de degré m ; une

droite donnée coupe la surface en m points. Par chaque point d'intersection passe un élément rectiligne; par chacun de ces éléments et par la droite, on peut mener un plan tangent (lemme, première partie); il y a donc autant de plans tangents que de points d'intersection; donc, etc. Ce raisonnement n'a plus lieu lorsque la surface est développable (lemme, seconde partie).