BULLETIN DE LA S. M. F.

SALTEL

Sur le plan osculateur et sur la sphère osculatrice

Bulletin de la S. M. F., tome 2 (1873-1874), p. 64

<http://www.numdam.org/item?id=BSMF_1873-1874__2__64_0>

© Bulletin de la S. M. F., 1873-1874, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin de la S. M. F. » (http://smf.emath.fr/Publications/Bulletin/Presentation.html) 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/

Sur le plan osculateur et sur la sphère osculatrice; par M. Saltel.

(Séance du 14 janvier 1874)

Théorème I. — *Si une surface* Σ *admet une droite* A, *toutes les courbes de la surface tangentes à cette droite en un de ses points a ont en ce point même plan osculateur.*

Ce plan n'est autre que le plan tangent en *a* à Σ.

Corollaire. — Ce théorème permet, dans une foule de cas, de déterminer facilement le *plan osculateur* en un point d'une courbe gauche; voici, par exemple, la construction de ce plan dans le cas particulier où la courbe est une *cubique* déterminée par sa tangente *a*T, son point de contact *a*, et quatre points 1, 2, 3, 4.

Joignez le point a aux quatre points 1, 2, 3, 4, *considérez les droites a*T, (*a*1), (*a*2), (*a*3), (*a*4), *coupez-les par un plan arbitraire, soient t*, 1′, 2′, 3′, 4′ *les points obtenus; déterminez la tangente* θ *au point t à la conique définie par les cinq points t*, 1′, 2′, 3′, 4′ ; *le plan a*Tθ *est le plan demandé.*

Théorème II. — *Si une surface* Σ *admet une section circulaire c, toutes les courbes de la surface osculatrices à ce cercle en un de ses points a ont en ce point même sphère osculatrice.*

Cette sphère n'est autre que la sphère passant par *c* et tangente en *a* à Σ.

Corollaire. — Ce théorème permet de déterminer facilement, dans une foule de cas, la sphère osculatrice en un point d'une courbe gauche; voir, par exemple, la construction de cette sphère dans le cas particulier où la courbe est cubique (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 1873).