

JOURNAL
DE
MATHÉMATIQUES
PURES ET APPLIQUÉES

FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874

PAR JOSEPH LIOUVILLE

WOEPCKE

**Théorème relatif aux intersections d'un certain système
de courbes ou de surfaces**

Journal de mathématiques pures et appliquées 1^{re} série, tome 19 (1854), p. 407-408.

http://www.numdam.org/item?id=JMPA_1854_1_19_407_0



NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Gallica de la Bibliothèque nationale de France
<http://gallica.bnf.fr/>

et catalogué par Mathdoc
dans le cadre du pôle associé BnF/Mathdoc
<http://www.numdam.org/journals/JMPA>

Théorème relatif aux intersections d'un certain système de courbes ou de surfaces;

PAR M. WOEPCKE.

Nous avons considéré dans une Note précédente (*voir* le cahier de novembre, page 355 du présent volume) le système d'équations suivant :

$$\begin{aligned} U=0, \quad C_1=0, \quad C_2=0, \dots, \quad C_{n-1}=0, \quad C_n=0, \\ A_1=U+\lambda_1 C_1=0, \quad A_2=U+\lambda_2 C_2=0, \dots, \quad A_{n-1}=U+\lambda_{n-1} C_{n-1}=0, \quad A_n=U+\lambda_n C_n=0, \\ \Sigma_{1,2}=\lambda_1 C_1-\lambda_2 C_2=0, \dots, \quad \Sigma_{1,n-1}=\lambda_1 C_1-\lambda_{n-1} C_{n-1}=0, \quad \Sigma_{1,n}=\lambda_1 C_1-\lambda_n C_n=0, \\ \dots \dots \dots \Sigma_{n-2,n-1}=\lambda_{n-2} C_{n-2}-\lambda_{n-1} C_{n-1}=0, \quad \Sigma_{n-2,n}=\lambda_{n-2} C_{n-2}-\lambda_n C_n=0, \\ \Sigma_{n-1,n}=\lambda_{n-1} C_{n-1}-\lambda_n C_n=0, \end{aligned}$$

en regardant $U=0, C_1=0, \dots, C_n=0$ comme des équations de sections coniques.

Soient maintenant $U=0, C_1=0, \dots, C_n=0$ des équations de courbes ou de surfaces de degré m . On obtiendra les deux théorèmes que voici :

- 1°. « Étant donnée une courbe U de degré m , si l'on prend sur U
 - » un nombre n de systèmes de $\frac{1}{2} m(m+3) - 1$ points, indépendants
 - » les uns des autres, et si l'on fait passer par chacun de ces systèmes
 - » un couple de courbes C et A de degré m : en prenant deux couples
 - » quelconques C_α, A_α et C_β, A_β , les points d'intersection de C_α avec
 - » C_β et de A_α avec A_β seront sur une courbe du $m^{i\text{ème}}$ degré $\Sigma_{\alpha,\beta}$, qui
 - » passe, en outre, par les points d'intersection de $n-2$ couples
 - » d'autres courbes du $m^{i\text{ème}}$ degré, savoir par les points d'intersection
 - » de tous les couples $\Sigma_{\rho,\alpha}, \Sigma_{\rho,\beta}$ que l'on obtient en donnant à ρ suc-
 - » cessivement les valeurs $1, 2, \dots, n$, à l'exception de $\rho = \alpha$ et $\rho = \beta$. »

2°. « Étant donnée une surface U de degré m , si l'on prend sur U
 » un nombre n de systèmes de $\frac{1}{6}(m+1)(m+2)(m+3) - 2$ points,
 » indépendants les uns des autres, et si l'on fait passer par chacun
 » de ces systèmes un couple de surfaces C et A de degré m : en pre-
 » nant deux couples quelconques C_α, A_α et C_β, A_β , les courbes d'in-
 » tersection de C_α avec C_β et de A_α avec A_β seront sur une surface du
 » $m^{i\text{ème}}$ degré $\Sigma_{\alpha, \beta}$ qui passe, en outre, par les courbes d'intersection
 » de $n - 2$ couples d'autres surfaces du $m^{i\text{ème}}$ degré, savoir par les
 » courbes d'intersection de tous les couples $\Sigma_{\rho, \alpha}, \Sigma_{\rho, \beta}$ que l'on ob-
 » tient en donnant à ρ successivement les valeurs $1, 2, \dots, n$, à l'except-
 » ion des valeurs $\rho = \alpha$ et $\rho = \beta$. »

