On y reconnaît l'équation caractéristique des résolvantes d'un noyau donné, et on conclut que la fonction $\varphi_{\alpha,\alpha+1}(x-y, \lambda)$ est la résolvante du noyau

$$K(x, y) = \varphi_{\alpha, \alpha+1}(x-y, 0) = \frac{(x-y)^{\alpha}}{\alpha\,!} \qquad \text{pour} \qquad x > y \; ,$$

$$K(x, y) = 0 \qquad \text{pour} \qquad x < y \; .$$

C. Cailler (Genève).

MÉLANGES ET CORRESPONDANCE

Une nouvelle définition des points d'inflexion des courbes planes.

1. La symétrie par rapport à un point nous fournit une définition facile des points d'inflexion des courbes planes, tandis que la symétrie par rapport à un axe rend évidente la propriété du cercle osculateur.

Rappelons tout d'abord les principes suivants faciles à saisir.

2. Etant donnés deux axes rectangulaires quelconques :

a) Les deux points symétriques d'un point par rapport aux deux axes sont aussi symétriques par rapport à l'origine. Il en est de même pour deux figures symétriques d'une figure tracée dans le plan de deux axes.

b) Réciproquement : étant donnés un segment rectiligne quelconque et deux axes rectangulaires passant par son point milieu, les points symétriques des extrémités par rapport à ces axes coïncideront entre eux.

c) Les deux segments symétriques d'un segment rectiligne passant par l'origine, contiennent ce point, sont égaux et en ligne droite.

3. Théorème I. — Si l'on construit les deux courbes symétriques d'une courbe plane par rapport à deux axes orthogonaux dont l'origine est un point quelconque de la courbe, et si l'on groupe deux à deux, d'une façon convenable, les segments suivant lesquels ces diverses courbes (y compris la courbe donnée) sont divisées par l'origine, on y discernera quatre courbes, deux d'entre elles ayant à cette origine un point d'inflexion et les deux

autres un point de rebroussement; les tangentes à l'origine à ces quatre courbes se confondent.

Le même théorème a lieu si l'on construit une seule des courbes symétriques de la courbe donnée et sa propre symétrique par rapport à l'autre axe.

4. Réciproquement, l'inflexion pourra se définir à l'aide du théorème suivant :

Théorème II. — Si les deux éléments infinitésimaux successifs d'une courbe plane, situés de part et d'autre d'un de ses points, sont symétriques l'un de l'autre par rapport à ce point, ce point sera un point d'inflexion de la courbe, car la tangente sera formée du prolongement de ces rayons.

Remarque. La même propriété aura évidemment lieu si les deux parties d'une courbe plane, situées de part et d'autre d'un de ses points, sont symétriques l'une de l'autre par rapport à ce point et par suite égales entre elles.

5. Une application immédiate de ce principe en Géométrie descriptive nous montre l'existence des deux points d'inflexion du développement de la section plane du cylindre, etc.

En effet, chacune des deux parties égales dont est composé ce développement peut à son tour se décomposer en deux parties égales, symétriques par rapport à leur point d'ordonnée moyenne.

6. Le cercle osculateur en un point d'une courbe plane traverse la courbe en ce point. Cette propriété est maintenant évidente. Si l'on considère en effet la normale au point de contact, les deux parties du cercle osculateur voisines du point de contact et situées de part et d'autre de ce point sont symétriques l'une de l'autre, tandis qu'il n'en est généralement pas de même pour la courbe.

F.-P. Paterno (Palerme).

Les anaglyphes géométriques.

Vues stéréoscopiques pour l'enseignement scientifique.

Comme suite aux Notes que nous avons consacrées autrefois aux *vues stéréoscopiques destinées à l'enseignement scientifique*[1], nous tenons à signaler ici une nouveauté très remarquable qui a obtenu un grand succès au 5e Congrès international des mathématiciens. Tous ceux qui ont assisté au Congrès de Cambridge ont admiré, dans la salle de l'Exposition, les anaglyphes géométriques de M. Henri Richard, proviseur au Lycée de Chartres (France).

Ce sont des vues stéréoscopiques de figures géométriques, mais

[1] Voir *L'Enseign. mathém.*, 8e année, 1906, p. 385-390, p. 475-478; 9e année, 1907, p. 61-63 p. 142-146.