Sur le nombre de bisécantes d'une quartique gauche qui font partie d'une congruence linéaire (*);

par L. Godeaux, étudiant à l'École des mines de Mons.

1. Dans un travail précédent, nous avions déterminé le nombre de droites d'une congruence linéaire qui s'appuient en deux points sur une courbe gauche du quatrième ordre c_4 de la manière suivante :

Soient a_1, a_2 les directrices de la congruence linéaire.

Les plans passant par chacune de ces droites marquent sur la courbe c_4, supposée unicursale, deux involutions I_1^4.

Ces involutions ont, d'après un théorème de M. Le Paige,

$$\binom{4-1}{1}^2 = 9$$

groupes de deux points communs; il y a donc neuf bisécantes de c_4 qui s'appuient sur a_1 et a_2.

(*) Extrait des *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique* (Classe des sciences), nº 6, pp. 715-716, 1907.

M. Stuyvaert nous a fait remarquer que dans le cas où la c_4 était de première espèce, le nombre de bisécantes s'appuyant sur deux droites fixes était de huit.

En effet, la surface engendrée par les coniques ayant quatre points sur une courbe gauche du quatrième ordre et de première espèce, un point sur une droite, et dont les plans passent par une droite fixe, est du quatrième ordre et possède la dernière droite comme droite double. Le système de coniques a donc

$$3 \times 4 - 4 = 8$$

dégénérescences. Ces dernières correspondent aux bisécantes de la courbe s'appuyant sur les droites données (*).

Mentionnons encore que si la courbe considérée était de seconde espèce, la surface considérée serait du cinquième ordre, ainsi que M. Stuyvaert l'a démontré dans le travail cité (p. 4). Cette surface possède évidemment une droite triple et les dégénérescences sont au nombre de onze, correspondant aux neuf bisécantes de la courbe s'appuyant sur les deux droites données et aux deux trisécantes de la courbe s'appuyant sur la droite triple.

Mons, 24 avril 1907.

(*) Stuyvaert, *Étude de quelques surfaces algébriques.* Gand, Hoste, 1902, p. 13.

Bruxelles. — Imprimerie Hayez