SUR UN GROUPE DE THÉORÈMES ET FORMULES DE LA GÉOMÉTRIE ÉNUMÉRATIVE

PAR

H. G. ZEUTHEN.

Lorsqu'on détermine le nombre de solutions d'une question algébro-géométrique, soit par les procédés de l'élimination algébrique, soit par les considérations géométriques plus expéditives qui la remplacent, celles de l'intersection des courbes ou du principe de correspondance, la difficulté principale qui se présente est la détermination de la multiplicité des solutions de différente nature. Pour surmonter cette difficulté on s'est servi parfois d'une méthode *indirecte,* en déduisant par différentes voies des expressions différentes du même nombre qui contiennent des coefficients inconnus, et en se servant de l'égalité de ces expressions pour déterminer les coefficients; (1) mais on a aussi des méthodes *directes.* Il serait trop long de citer tous les procédés, inventés par d'éminents géomètres (2) pour le dénombrement des intersections confondues de deux courbes; je me bornerai à rappeler que la plupart des méthodes reposent sur la considération des ordres des divergences infiniment petites des branches des courbes, ou bien des ordres de contact de ces branches. Des

---

(1) Dans ma thèse de doctorat 1865 sur *les systèmes de coniques* j'ai fait un usage régulier de ce procédé, qui m'a été utile aussi, à côté des déterminations directes, dans beaucoup d'autres recherches. M. SCHUBERT s'en est servi aussi dans ses nombreux travaux, dans le premier sans avoir vu l'usage que j'en avais fait déjà.

(2) M. M. CAYLEY, DE LA GOURNERIE, PAINVIN, HALPHEN, NÖTHER, STOLZ, SMITH.