SUR UN CRITÈRE DE DÉNOMBRABILITÉ.

PAR

GEORGES DURAND

À PARIS.

Dans ce Mémoire, nous nous proposons d'établir, pour un ensemble de points de l'espace euclidien à n dimensions, un critère général de dénombrabilité basé sur la considération des directions limites ou demi-tangentes en un point d'accumulation de l'ensemble. Ce critère général comprend des cas particuliers importants dont nous dégagerons quelques-uns avec des applications à la Géométrie des courbes planes ou gauches et à la Géométrie des surfaces; nous montrerons, en outre, qu'il englobe certaines propositions de la théorie des fonctions d'une variable réelle.

Pour la commodité du langage, nous nous placerons dans l'espace euclidien à 3 dimensions et nous commencerons par de brèves indications sur deux notions simples qui interviendront dans l'énoncé de notre critère.

Faisceaux convexes.

1. — Soit $\Phi(M)$ un ensemble de demi-droites issues d'un même point M; ces demi-droites seront les *rayons* du faisceau $\Phi(M)$. Nous dirons que $\Phi(M)$ est un faisceau *convexe* s'il existe un plan P passant par M et tel qu'il n'y ait pas des rayons de $\Phi(M)$ de part et d'autre de P. La convexité sera *stricte* s'il existe un tel plan P ne contenant aucun rayon de $\Phi(M)$; elle sera *large* dans le cas contraire.

2. — Nous avons ces propriétés immédiates:

Théorème A. — *Si $\Phi(M)$ est un faisceau convexe au sens strict, tout plan ϖ passant par M possède un angle ≥ 2 droits de sommet M et ne contenant aucun rayon de $\Phi(M)$.*