

## Problèmes.

11) Existe il une classe ( $\mathcal{L}$ ) de M. Fréchet (c'est-à-dire une classe dans laquelle la limite est définie) de puissance supérieure à celle du continu, telle que tout ensemble non dénombrable d'éléments de cette classe contient au moins un élément de condensation?

Problème de M. Sierpiński.

12) Un ensemble ordonné (linéairement) dont tous les sous-ensembles bien ordonnés (croissants et décroissants) sont au plus dénombrables, a-t-il nécessairement une puissance non supérieure à celle du continu?

Problème de M. Sierpiński.

13) Existe-il un ensemble plan fermé qui ne soit pas somme de deux ensembles fermés sans points communs, mais qui est une somme d'une infinité dénombrable d'ensembles fermés sans points communs deux à deux.

Problème de M. Sierpiński.

14) Un continu dans l'espace à  $m$  dimensions qui est homéomorphe de tout continu qu'il contient, est-il nécessairement un arc simple (c'est-à-dire une image biunivoque et continu de l'intervalle  $0-1$ )?

Problème de M. Mazurkiewicz.

15) Existe-il un continu dont tout sous continu est indécomposable? (Un continu est dit indécomposable lorsqu'il n'est pas une somme de deux continus différents de lui).

Problème de MM. Knaster et Kuratowski.

16) Existe il un continu (non borné) qui est une somme de ses vrais sous continus saturés n'ayant deux à deux aucun point commun?

(On dit qu'un vrai sous-continu  $K$  de  $C$  est saturé, lorsqu'il n'existe aucun continu différent de  $K$  et de  $C$  qui contienne  $K$  et qui soit contenu dans  $C$ ).

Problème de M. Kuratowski.