Questions proposées. Problèmes de géométrie

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 1 (1810-1811), p. 292
<http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1810-1811__1__292_0>

QUESTIONS PROPOSÉES.

Problèmes de Géométrie.

I.

Deux villes se trouvent situées, d'une manière connue, d'un même côté d'un canal rectiligne (*).

On veut établir un pont sur ce canal, et construire une route de communication de ce pont aux deux villes pour l'usage desquelles il est destiné.

Il s'agit de déterminer en quel lieu il faut établir ce pont, et de quelle manière on doit diriger les branches de la route, pour que la longueur totale de celle-ci soit la moindre possible ?

II.

Des villes, en nombre quelconque, étant situées, d'une manière connue, dans une même plaine ; on propose de les lier entre elles par un système de canaux dont la longueur totale soit la moindre possible (**) ?

(*) On peut, pour plus de généralité, supposer le canal curviligne.

(**) Il ne faut pas confondre ce problème avec celui qui se trouve énoncé à la page 285. Dans le premier, en effet, le nombre des branches de route doit être égal au nombre des villes auxquelles elles doivent aboutir d'une part, et il est de condition rigoureuse que, de l'autre, ces branches de route concourent en un même point : ici, au contraire, cette condition n'est pas imposée, et on ne doit pas même s'y assujétir si le *minimum* n'en résulte pas.