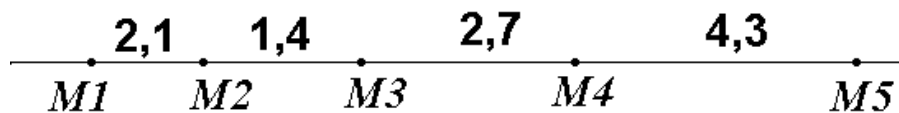




La sécurité avant tout

Fiche de l'élève

Le long d'une ligne de chemin de fer rectiligne se trouvent des poteaux de signalisation M_1, M_2, \dots, M_5 . Pour des raisons de sécurité, tous ces poteaux devront être reliés individuellement par des câbles électriques à une centrale de contrôle H située également le long de la ligne de chemin de fer.

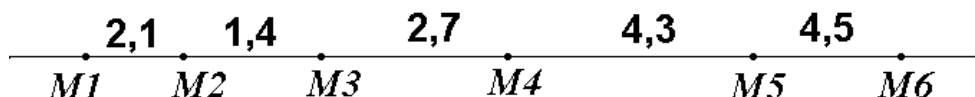


(Les nombres indiquent les distances en km entre deux poteaux consécutifs.)

Quel est le meilleur emplacement de H du point de vue économique ?

Questions supplémentaires :

- Quelle est la somme des distances de H aux différents poteaux si H est placé au milieu entre M_1 et M_5 ?
- Où faut-il placer H afin que la somme des distances de H aux différents poteaux vaille 30 (km) ?
- Reprendre le problème dans le cas où 6 poteaux entrent en jeu:



[1] Artur Kristall, Eckhard Löbber, Guido von Saint-George: Anregungen zum selbständigen Lernen. Optimierungsaufgaben, in: Udo Amelung (Hrsg.): Neues Lernen. Neue Medien. Neuer Blick auf Standardthemen. Tagungsdokumentation Pflingsttagung Münster 2000, ZKL-2. Auflage 2001; ISBN 3-934064-16-7