Géométrie

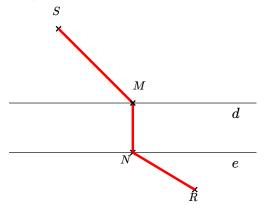
Seconde Générale et Technologique

B-02

Optimisation

Propriété 1. La distance minimale entre deux points est la longueur du segment qui les relie.

Les droites d et e sont parallèles. Les points M appartient à la droite d et N ets le projeté orthogonal de M sur la droite e. Où placer le point M pour que la distance SM+MN+NR soit minimale ?



Propriété 2. La distance minimale entre un point et une droite est la longueur du projeté orthogonal de ce point sur la droite.

- Soit ABC un triangle rectangle en A. Soit M un point de la droite (BC), E le projeté orthogonal de M sur (AB) et F le projeté orthogonal de M sur (AC).
- **a.** Déterminez la nature du quadrilatère MEAF.
- **b.** En déduire la position de M sur $\left[BC\right]$ pour laquelle la longueur EF est minimale.

Calculs de volumes