

SUJET 3

Barres Barres (Tous niveaux)

PRÉSENTATION ET QUESTION

Pour construire des mains courantes dans un grand bâtiment, on doit préparer un certain nombre de barres en métal.

Elles doivent être coupées à partir de longues barres d'une longueur de $6m$.

Chaque coupe coûte c euros et chaque modification de la longueur de coupe coûte d euros avec $d > c$.

Chaque mètre perdu (non utilisé pour les mains courantes) lors de la découpe a aussi un coût de v euros.

Peut-on trouver un algorithme qui détermine la manière de découper les longues barres pour obtenir les différentes barres des mains courantes de sorte à obtenir un coût minimal (ou le plus bas possible) ?