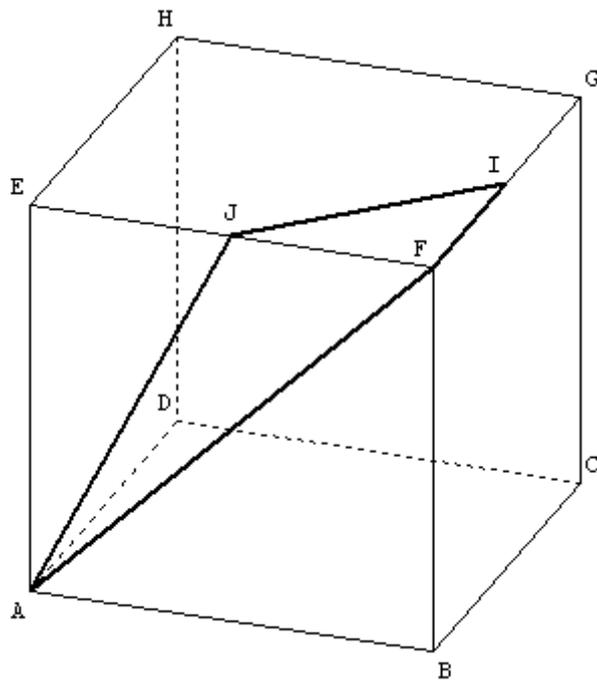


2^{de}5 Devoir à la maison n°2

Pour Lundi 6 Novembre 2006



a est un nombre réel strictement positif.

ABCDEFGH est un cube dont les arêtes mesurent a cm.

I est le milieu de l'arête [FG] et J est le milieu de l'arête [EF].

1) Quelle est la plus courte distance pour aller de A à I ? $AF + FI$ ou $AJ + JI$?

Justifiez votre réponse.

2) On suppose dans cette question que I reste au milieu de [FG], mais que J n'est plus forcément au milieu de [EF]. On prend simplement $J \in [EF]$ tel que $JF = x$ où x est un réel compris entre 0 et a .

Déterminer le nombre x pour que la distance $AJ + JI$ soit la plus petite possible.