

## Analyse de tâche : optimisation d'un trajet

**Consigne :** analyser la tâche suivante (la résoudre, dégager les notions en jeu, les changements de cadre, les difficultés pour les élèves, les procédures de réponse possibles ...)

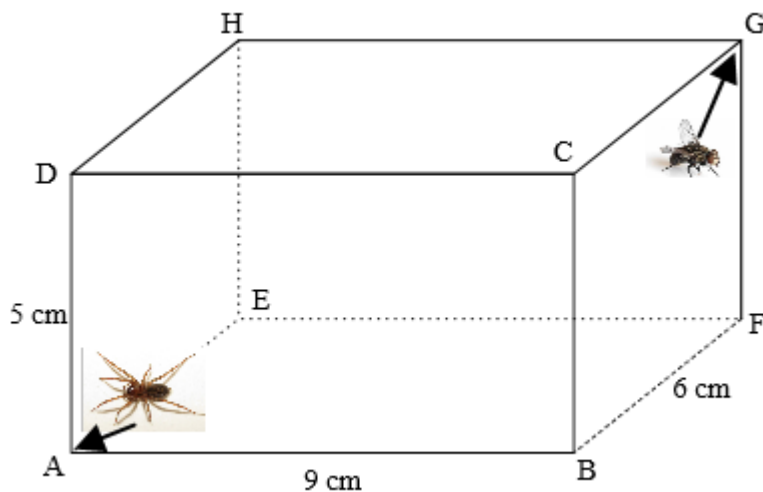
### Problème : la mouche et l'araignée

Une araignée et une mouche sont enfermées dans une boîte fermée qui est représentée par un pavé droit ABCDEFGH tel que  $AD = 5 \text{ cm}$ ,  $AB = 9 \text{ cm}$  et  $BF = 6 \text{ cm}$ .

L'araignée se trouve en A et la mouche se trouve en G, engluée dans une toile d'araignée.

L'araignée veut attraper la mouche (qui ne peut pas bouger !) en empruntant le chemin le plus court.

Trouver ce chemin et en calculer une valeur approchée au mm près.



**Remarque :** une araignée ne sait pas voler et ne peut donc se déplacer que sur les parois de la boîte (sur les faces et les arêtes du pavé droit)