



On considère la figure ci-contre. (la figure n'est pas à l'échelle.)

**1/** Les droites  $(IG)$  et  $(JH)$  se coupent en un point  $A$ .

Le point  $E$  est sur  $(JH)$  et le point  $F$  est sur  $(IG)$ .

Les droites  $(EF)$  et  $(HG)$  sont parallèles. On a  $AE = 3$  cm ;  $AF = 4$  cm ;  
 $AH = 7$  cm ;  $EF = 6$  cm.

Calculer les longueurs  $AG$  et  $HG$  en justifiant la démarche utilisée.

Donner les résultats sous la forme d'un nombre entier ou d'une fraction irréductible.

**2/** On a  $AI = 6$  cm et  $AJ = 4,5$  cm.

Les droites  $(IJ)$  et  $(EF)$  sont-elles parallèles ? Justifier la démarche utilisée.