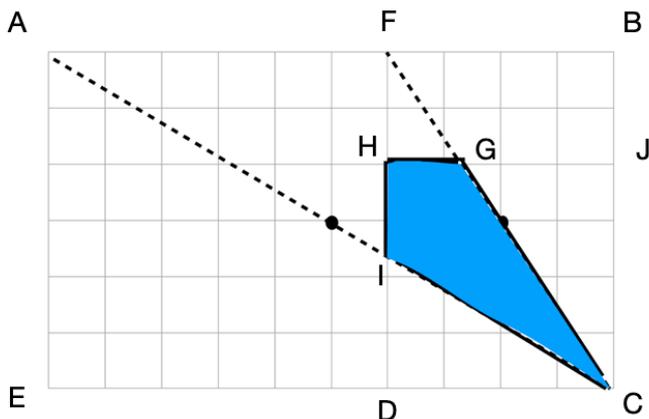
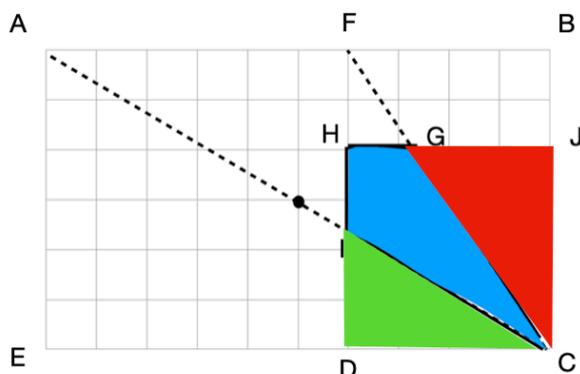


Le quadrillage utilisé est constitué de petits carrés identiques dont le côté définit l'unité de longueur. L'unité de surface est l'aire du carré élémentaire.
 Calculez l'aire S du quadrilatère CIHG.



SOLUTION

L'aire S du quadrilatère CIHG est obtenue en soustrayant - à l'aire $4 \times 4 = 16$ du tableau carré CDHJ - les aires des triangles rectangles CGJ (en rouge) et CDI (en vert). Il suffit donc de déterminer ID et GJ.



Pour déterminer ID on utilise la similitude des triangles CID et CAE :
 $ID/AE = CD/CE \Rightarrow ID/6 = 4/10 \Rightarrow ID = 2,4 \Rightarrow \text{aire CDI} = ID \times CD/2 = 2,4 \times 2 = 4,8$

Pour déterminer GJ on utilise la similitude des triangles CGI et CBF :
 $GJ/BF = JC/BC \Rightarrow GJ/4 = 4/6 \Rightarrow GJ = 8/3 \Rightarrow \text{aire CGI} = GJ \times CJ/2 = 16/3 = 5,33$

D'où l'aire du quadrilatère CIHG
 $S = 16 - 4,8 - 5,33 = 5,87$ unités de surface,
 Soit un peu moins de 6 carrés du quadrillage
