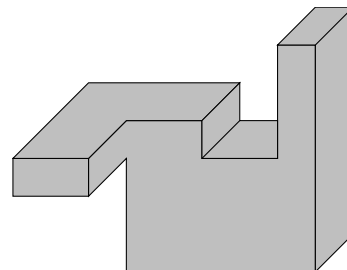
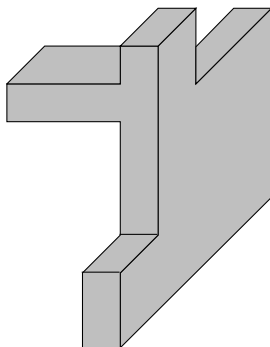
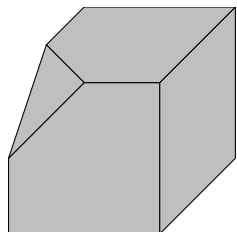


Devoir surveillé n°12

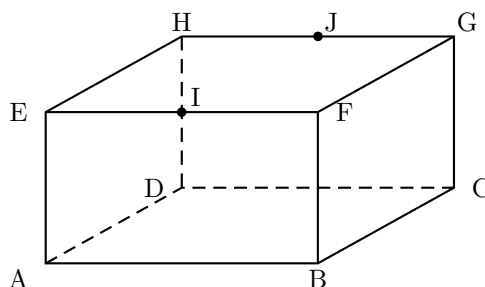
✍ Exercice 1

Donner le nombre de faces de chacun des solides suivants :



✍ Exercice 2

ABCDEFGH est un pavé, I est le milieu de [EF] et J le milieu de [HG].



1. Donner respectivement :
 - (a) Une droite parallèle à la droite (IJ), non coplanaire au plan (EHF) et sécante à la droite (GB).
 - (b) Un plan parallèle au plan (IJG) et sécant au plan (EAD).
 - (c) Une droite parallèle au plan (ABC), sécante au plan (FGC) et confondue dans le plan (HGF).
2. Étudier la position relative des droites suivantes :
 - (a) La droite (BH) et la droite (BC).
 - (b) La droite(EG) et la droite(BC).
 - (c) La droite(EG) et la droite(AC).
3. Quel est, dans chacun des cas suivants, l'intersection des deux plans :
 - (a) Le plan (EIA) et le plan (FIC).
 - (b) Le plan (EHI) et le plan (FJG).
 - (c) Le plan (DAB) et le plan (FJG).

✍ Exercice 3

ABCDEFGH est un cube dont l'arête mesure 2 cm. P et Q sont les centres respectifs des faces EFGH et BCGF.

1. Tracer en vraie grandeur le patron du cube (avec les points P et Q).
2. Calculer EP.
3. En quoi le triangle AEP est-il rectangle? Justifier.
4. En déduire que $AP = \sqrt{6}$ cm.
5. En utilisant le triangle BEG, calculer PQ.
6. Quel nom peut-on donner au solide GEBF? Calculer alors son volume.

