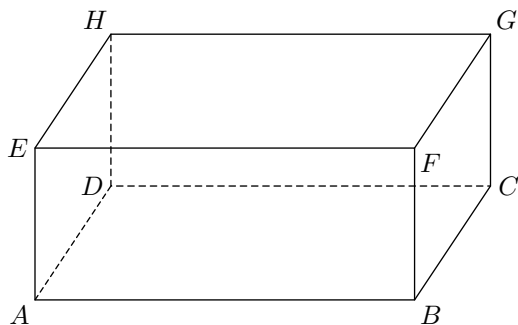


# Sixième / Parallélépipède

## 1. Solide : sommets, arêtes, faces

**E.1** 🗝️ 📏 🎒 La figure suivante représente le parallélépipède rectangle  $ABCDEFGH$  :

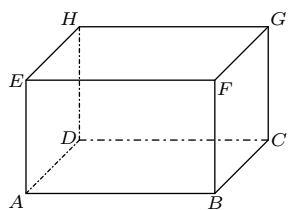


Dans ce parallélépipède rectangle,

- 1 Nommer tous les sommets.
- 2 Nommer toutes ses arêtes.
- 3 Nommer toutes ses faces.

**E.2** 🗝️ 📏 🎒

Ci-contre est représenté un pavé droit  $ABCDEFGH$  :



- 1 Quelle est la nature du quadrilatère  $BFGC$ ?
- 2 Que peut-on dire des droites  $(AD)$  et  $(AE)$ ?
- 3 Que peut-on dire des droites  $(BC)$  et  $(EH)$ ?
- 4 Les droites  $(HF)$  et  $(AG)$  sont-elles sécantes?

**E.3** 📏 🎒 On considère les quatre solides ci-dessous :

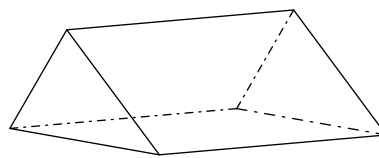


Fig. 3

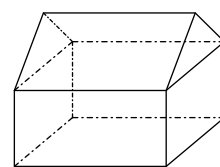


Fig. 4

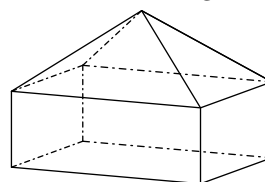


Fig. 1

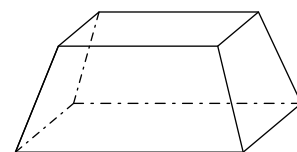
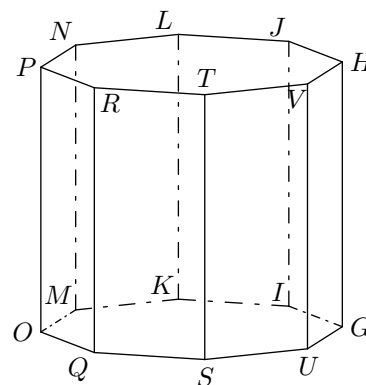
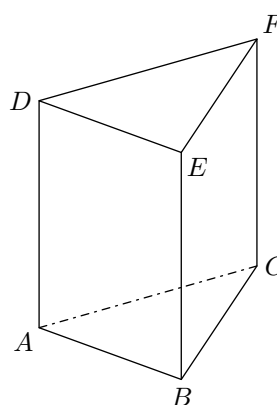


Fig. 2

Pour chacun de ces solides, donner le nombre de sommets, d'arêtes et de faces.

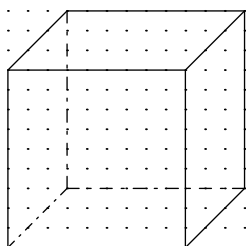
**E.4** 📏 🎒 On considère les deux prismes droits  $ABCDEF$  et  $GHIJKLMNOPQRSTU$  représentés ci-dessous :



Pour chacun de ces solides, donner le nombre de sommets, d'arêtes, de faces qu'il comporte.

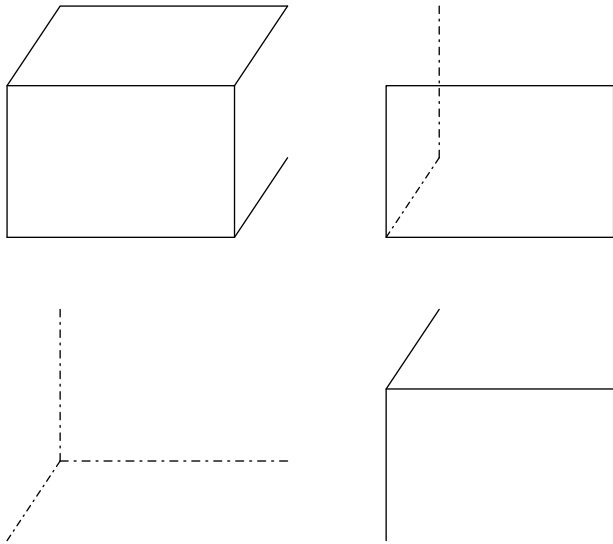
## 2. Perspectives cavalières

**E.5** 🗝️ 📏 🎒 Ci-dessous est représenté un cube en perspective cavalière :



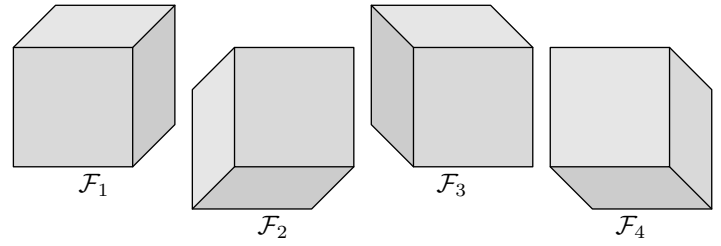
Reproduire cette perspective cavalière sur l'espace laissé libre à droite.

**E.6** 🗝️ 📐 📦 Quatre représentations de parallépipèdes rectangles en perspective cavalière sont données de manière incomplète ci-dessous :

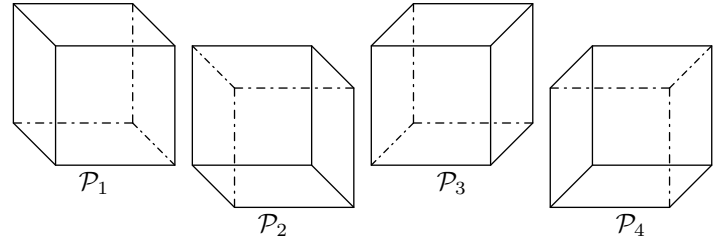


Tracer les traits continus et en pointillés manquants afin de compléter leurs perspectives cavalières.

**E.7** 🗝️ 📐 📦 On considère les quatre cubes représentés ci-dessous :



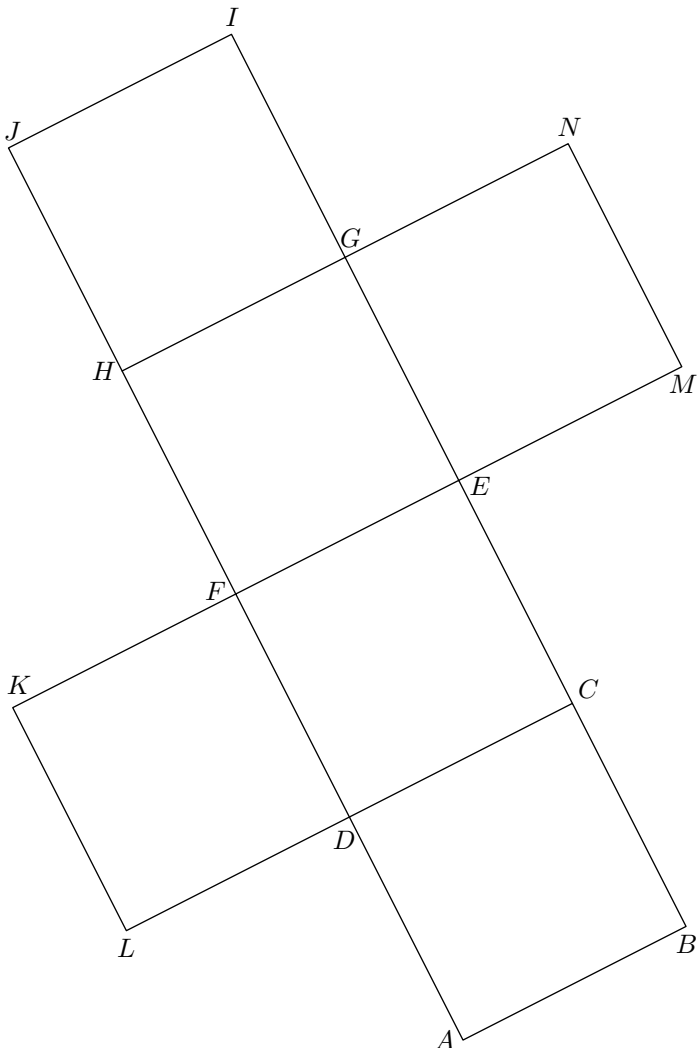
et quatre représentations en perspective cavalière de cubes :



Relier chacune des cubes avec sa représentation en perspective cavalière.

### 3. Patrons

**E.8** 🗝️ 📐 📦 Ci-dessous est donné le patron d'un cube :



1) Lorsque le cube sera réalisé, déterminer :

- a) avec quel segment se superposera le segment  $[EC]$  ;
- b) avec quel segment se superposera le segment  $[KL]$  ;
- c) avec quel(s) point(s) se superposera le point  $H$  ;
- d) avec quel(s) point(s) se superposera le point  $I$ .

2) Découper, puis construire ce cube.