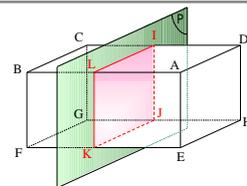
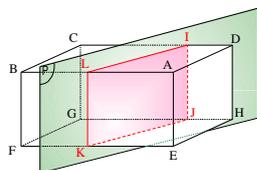


- La section d'un parallélépipède rectangle (ou pavé droit) par un plan parallèle à une face est un rectangle superposable à cette face.

Cas particulier : dans un cube, la section obtenue est un carré.

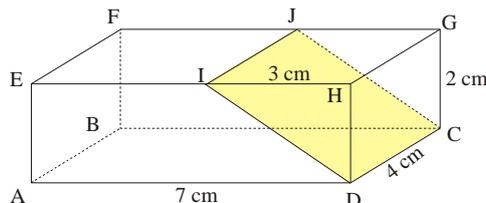


- La section d'un pavé droit (et d'un cube) par un plan parallèle à une arête est un rectangle.

EXERCICE CORRIGE

① ABCDEFGH est un pavé droit que l'on a coupé par un plan parallèle à l'arête [GH], avec $IH = 3$ cm.

- Quelle est la nature de la section IJCD ?
- Dessine-la en vraie grandeur.
- Calcule son aire.



a) On a coupé le pavé droit par un plan parallèle à l'arête [GH] : la section IJCD est donc un rectangle

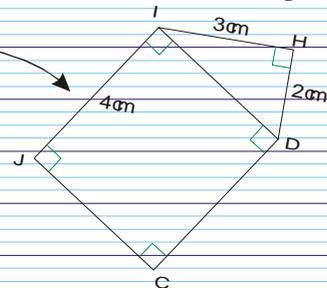
b) Je construis le triangle HD, puis le rectangle CDI J.

c) IHD est un triangle rectangle en H, donc d'après le théorème de Pythagore :

$$ID^2 = IH^2 + HD^2 = 3^2 + 2^2 = 9 + 4 = 13 \quad \text{Donc } ID = \sqrt{13} \text{ (en cm).}$$

$$ID \times DC = \sqrt{13} \times 4 = 4\sqrt{13} \text{ (en cm}^2\text{).}$$

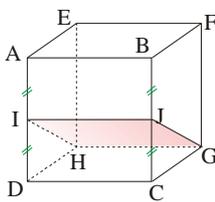
$$CDIJ \text{ a une aire de } 4\sqrt{13} \text{ cm}^2$$



EXERCICE A COMPLETER

② Recopie et complète :

Énoncé : ABCDEFGH est un cube d'arête 8 cm. Les points I et J sont les milieux respectifs de [AD] et [BC]

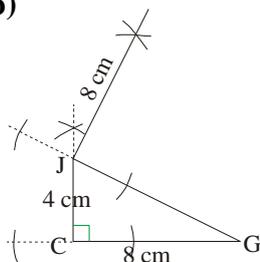


- Quelle est la nature du quadrilatère IJGH ?
- Dessine-le en vraie grandeur.

Solution :

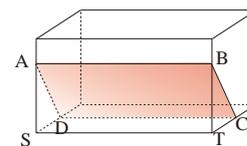
a) On a ... le cube par un ... à l'arête [...].
La ... IJGH obtenue est donc un ...

b)



③ Dans la figure suivante, on a représenté la section d'un pavé droit par un plan parallèle à l'arête [ST].

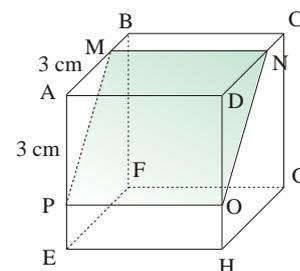
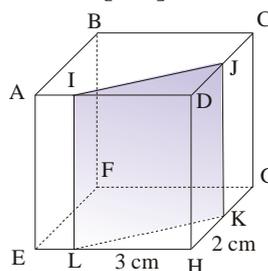
- $BT = 15$ cm,
 $CT = 8$ cm
et $ST = 13$ cm.



- Calcule la longueur BC.
- Quelle est la nature de la section obtenue ?

COMME LE 1 ET LE 2

④ Les figures ci-dessous représentent des cubes d'arête 4 cm coupés par un plan parallèle à l'arête [AE].



- Quelle est la nature des sections IJKL et MNOP ?
- Représente ces sections en vraie grandeur.
- Calcule l'aire de chaque section.