

Exercice 1

- Sachant que $2,23 < \sqrt{5} < 2,24$ et $2,64 < \sqrt{7} < 2,65$, encadrer les nombres suivants : $\sqrt{5} + \sqrt{7}$, $-2\sqrt{7}$, $\sqrt{35}$.
- Comparer les nombres $\pi - 4$ et $2 - \sqrt{3}$ (justifier).
 - Ranger par ordre croissant les fractions $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{9}{8}$ et $\frac{3}{4}$ (justifier).

Exercice 2 Question de cours

Démontrer que pour tous nombres réels a , b et c :
si $a \leq b$ et $c \geq 0$ alors $a \times c \leq b \times c$.

Exercice 3

ABCD est un tétraèdre. I, J et K sont trois points appartenant respectivement aux arêtes [AD], [AC] et [BD] (voir annexe 1).

- Construire le point M intersection de la droite (IJ) et du plan (BCD).
- Quelle est la droite d'intersection des plans (IJK) et (BCD) ? Construire cette droite.
- Construire en couleur, la section du tétraèdre par le plan (IJK).

Exercice 4

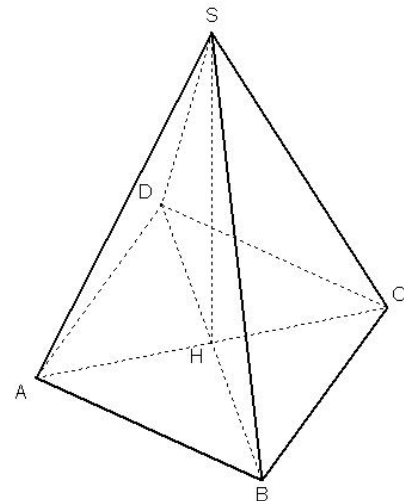
P et Q sont deux plans parallèles et S est un point extérieur à ces deux plans.
ABCD est un parallélogramme contenu dans le plan P (voir annexe 2).

- La droite (SA) coupe le plan Q en E. Construire la droite (SA).
- Construire, en justifiant, le point F intersection de la droite (SB) et du plan Q .
- Construire, en justifiant, la droite d intersection des plans (SAB) et (SDC).

Exercice 5

SABCD est une pyramide telle que :
ABCD est un carré de côté 2
 $SA = SB = SC = SD = 4$
H est le centre du carré ABCD.

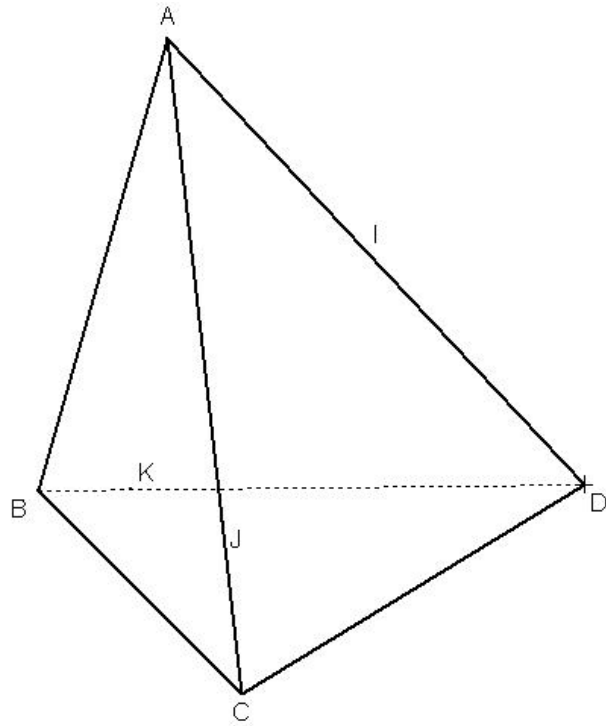
- Démontrer que $HC = \sqrt{2}$.
- On admet que le triangle SHC est rectangle en H.
Calculer SH.
- Donner une valeur approchée à 0,1 degré près de l'angle $\widehat{HSC}$.



NOM :

Prénom :

Annexe 1



Annexe 2

S
x

