

Exercices type portant sur les compétences de base Savoir faire indispensable

Section de solides en 3ème

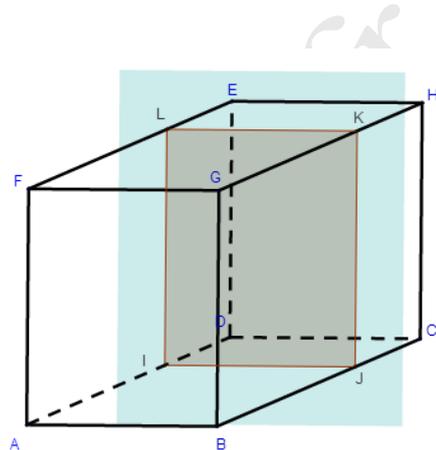
Ces exercices sont extraits du site <https://avosmaths.fr> où ils sont interactifs (écriture avec un stylet possible) , corrigés et réinitialisables à volonté afin de pouvoir les refaire avec des données différentes. Vous trouverez aussi le cours en vidéo, des contrôles, des sujets de brevet et des jeux de mathématiques pour s'entraîner au calcul mental.

Exercice 1 :

Sur le pavé droit ABCDEFGH ci-contre, on donne :

$$AB = 6.1 ; BC = 7.1 \text{ et } BG = 7.6$$

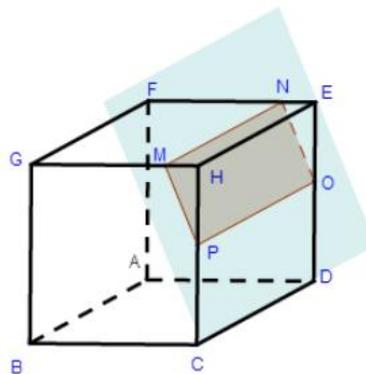
Donner les dimensions de la section représentée.



Exercice 2 :

Le pavé droit ABCDEFGH est coupé par un plan parallèle à l'arête [AB] de longueur 4.8 . On donne $HM = 1.19 \text{ cm}$ et $HP = 2.88 \text{ cm}$

Donner la nature et les dimensions de la section MNOP.

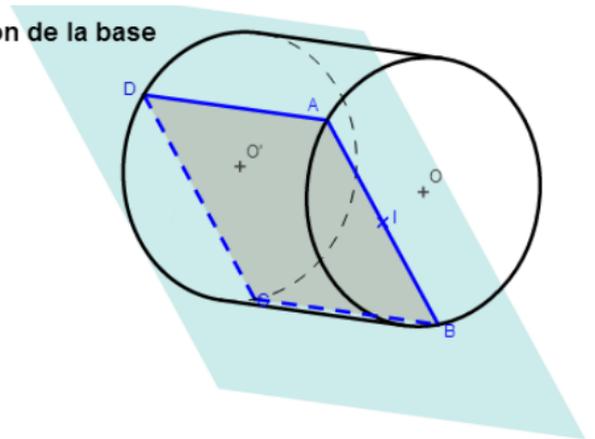


Exercice 3 :

Un cylindre de révolution de hauteur 6.2 cm dont le rayon de la base mesure 4.02 cm est coupé parallèlement à son axe .

De plus, I est le milieu de [AB] et on a : $OI = 1.7$

Quelles sont les dimensions de la section ?



Exercice 4 :

Considérons un objet quelconque dont on nous donne une longueur $l = 8.9$ cm d'un élément caractéristique. (la longueur peut être celle d'une arête, d'un rayon, d'une hauteur...)

De plus , son aire est de 422.8 cm² et son volume est de 759.1 cm³.

Cet objet subit un agrandissement de rapport $k = 2.3$

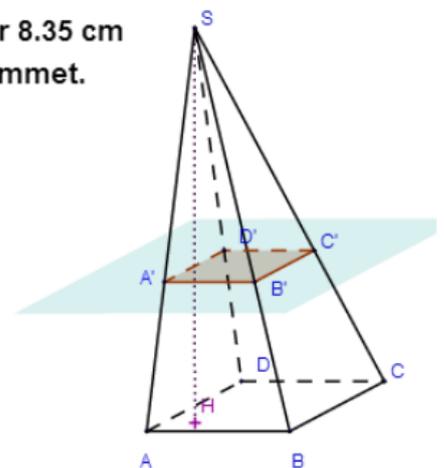
Déterminer la longueur caractéristique, l'aire et le volume du nouvel objet obtenu .

Exercice 5 :

La pyramide **SABCD** à base carrée de côté 3 cm et de hauteur 8.35 cm est coupée par un plan parallèle à sa base à 5.2605 cm du sommet.

1) Quelle est la longueur **A'B'** du côté de la base de la pyramide réduite **SA'B'C'D'** ?

2) Déterminer le volume de la pyramide **SABCD** puis en déduire celui de **SA'B'C'D'**.(arrondir au centième)



Exercice 6 :

Le cône de révolution ci-contre de génératrice [SA] a un rayon de 2.35 cm et une hauteur [SO] de 7.4 cm.

1) Soit **O'** le point du segment [SO] tel que $SO' = 5.402$ cm.

On coupe le cône par un plan parallèle à la base passant par **O'**. Calculer le rayon de cette section.

2) Calculer le volume du grand cône au cm³ près.

En déduire le volume du petit cône de sommet **S** obtenu au cm³ près.

