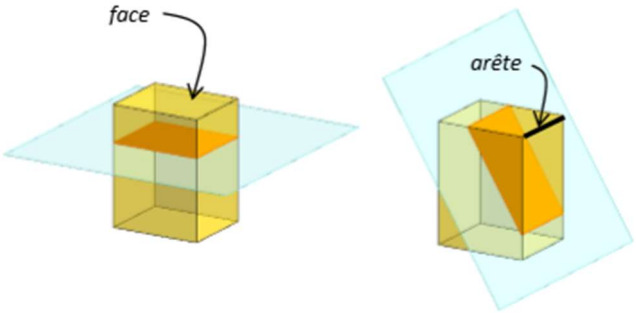
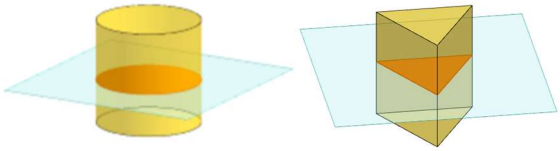
G7N – SECTION DE SOLIDES

1- Pour un pavé droit



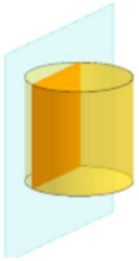
La section d'un pavé droit par un plan parallèle à une face ou à une ARETE est un RECTANGLE

5- Pour un cylindre ou un prisme

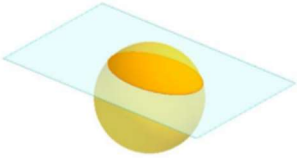


La section d'un cylindre (ou d'un prisme) par un plan PARALLELE à la base est un CERCLE (ou un POLYGONE) qui est IDENTIQUE à la base.

La section d'un cylindre par un plan PERPENDICULAIRE à la base est un RECTANGLE



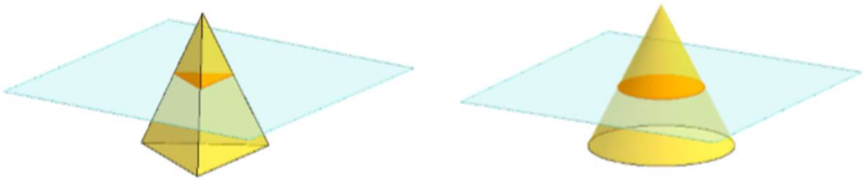
6- Pour une boule



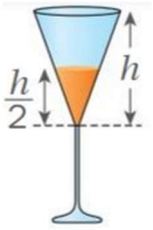
La section d'une boule par un PLAN est un DISQUE

7- Pour une pyramide ou un cône

La section d'une pyramide ou d'un cône par un plan PARALLELE à la base est une REDUCTION de la base.



D'un côté de la section, on retrouve une petite pyramide ou un petit cône qui est une réduction du solide initial.
Le coefficient de réduction dépend de la hauteur de coupe. Il se calcule par la formule **k =** $\frac{\textit{longueur réduite}}{\textit{longueur initiale}}$.

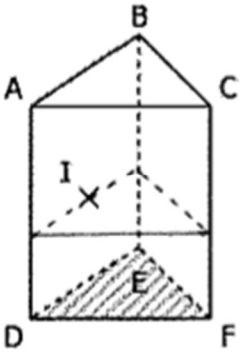


Par exemple, pour ce verre rempli à mi-hauteur, k = 0,5

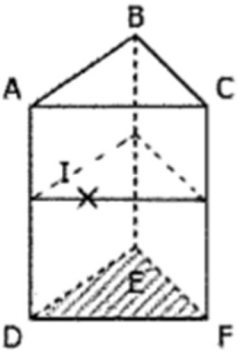
Et l'on n'oublie pas que le volume du solide réduit s'obtient en multipliant par k^3 le volume du solide initial.

Par exemple, si ce verre peut contenir au total 25 cL alors, à mi-hauteur, il contient $25 \times 0{,}5^3 = 3{,}125$ cL.

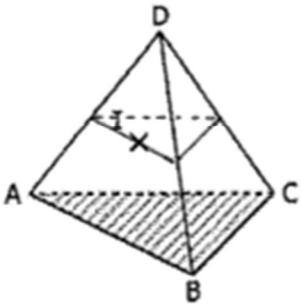
Attention à la perspective !
On coupe parallèlement au plan hachuré et en passant par le point I. Trace les sections demandées.



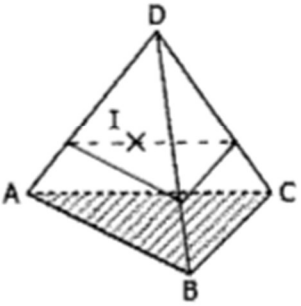
I appartient à la face ABED



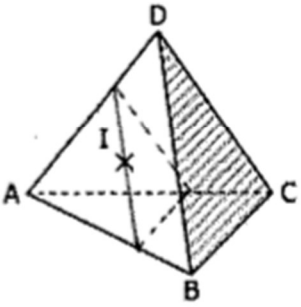
I appartient à la face ACFD



I appartient à la face ABD



I appartient à la face ACD



I appartient à la face ABD