

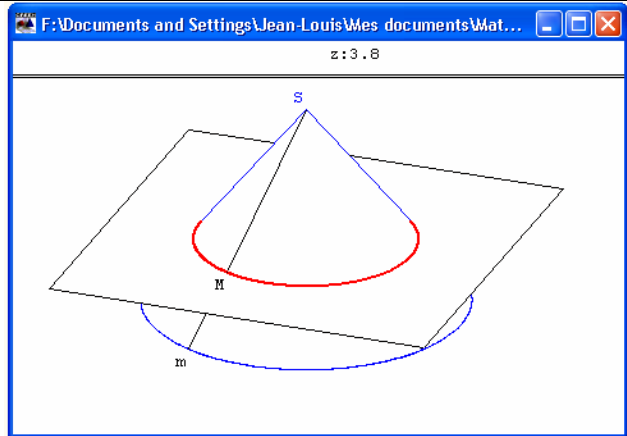
GEOSPACE : Pour aller plus loin en Collège et L.E.P.

Exercice 1.

Notions à acquérir :

Intersection d'un cylindre ou d'un cône par un plan

Géospace ne sait pas créer directement la section d'un cône et/ou d'un cylindre par un plan. Cette section sera obtenue comme trace (ou lieu) du point d'intersection du plan avec une génératrice du cône ou du cylindre.



Travail à réaliser :

- Créer un réel libre z dans l'intervalle $[0 ; 10]$.
- Créer un affichage de ce réel.
- Créer le point S de cote z sur l'axe (oz) .
- Créer le cône de sommet S , de base le cercle de centre o et de rayon 3 .
- Opacifier ce solide.
- Créer un point libre sur le cercle de base de ce cône.
- Créer un point libre p sur le segment $[oS]$.
- Créer le plan P passant par p et parallèle au plan oxy .
- Créer une représentation de ce plan.
- Opacifier cette représentation.
- Créer le point d'intersection M de la droite (Sm) et du plan P .
- Visualiser la trace du point M .
- Créer le lieu du point M .
- Créer des commandes permettant de piloter à l'aide des flèches du clavier, soit le point p , soit le réel z .

Nouveaux outils à utiliser :

- Pour créer un cône :
Créer → Solide → Cône.
- Pour créer un cercle :
Créer → Ligne → Cercle → Défini par plan, centre et rayon.
- Pour créer le lieu d'un point :
Créer → Ligne → Courbe → Lieu d'un point.