

TD/TP : représentation surfacique, polyèdres et quadriques

Exercice 1 :

- Calculer les sommets de la facettisation d'un cylindre (de rayon 10 et de hauteur 20) à partir de 10 méridiens.
- Programmer l'affichage de sa représentation en OpenGL.

Exercice 2 :

- Ecrire un programme qui calcul et affiche la facettisation d'un cône (de rayon pour la base 15, de sommet $(0, 0, 20)$ et de hauteur 20) à partir de n méridiens ; n étant le paramètre d'entrée de la fonction.

Exercice 3 :

- Ecrire un programme qui calcul et affiche la facettisation d'une sphère de rayon 20, à partir de 8 méridiens et 8 parallèles.
- Ajouter la fonctionnalité suivante : l'appui de la touche ``+`` augmente le nombre de méridiens et celui de parallèles de 1. De la même manière l'appui sur la touche ``-`` diminue de 1 le nombre de méridiens et celui de parallèle.
- Exercice à présenter avant le 16/03/15 pour correction et notation

Exercice supplémentaire :

- Ecrire un programme qui calcul et affiche la facettisation d'un cylindre de rayon 20 et dont la droite à pour vecteur directeur $(0, 1, 0)$, pour point de départ $P(4, 5, -3)$ et une hauteur de 10.