

# 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 27/02/17 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.