

Modélisation d'une Géodésique

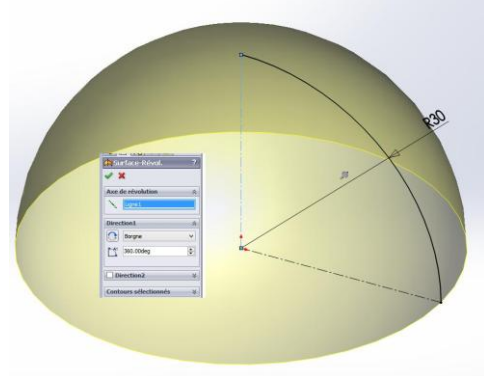
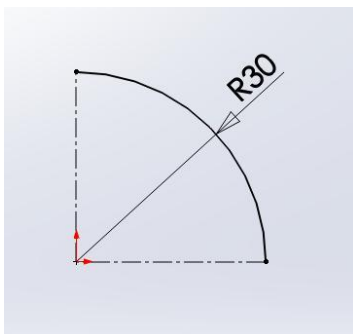
But :

Réaliser un modèle volumique d'une géodésique.

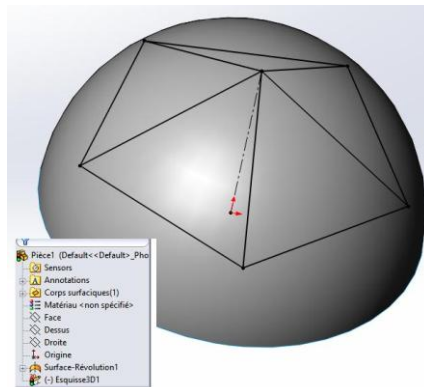
Démarche :

Rem : On travaillera en mode surfacique pour disposer d'éléments plus simples à traiter et que l'on peut distinguer facilement des volumes (Cf. Corps surfaciques et Corps volumiques dans le Feature Manager)

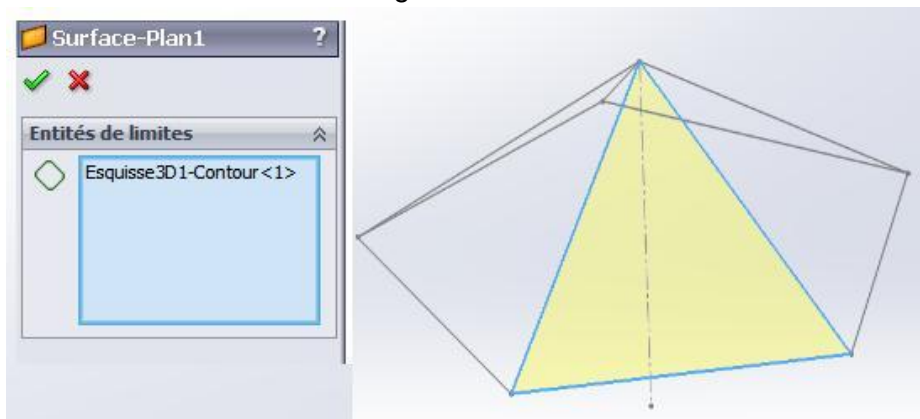
- Créer la sphère de contact des sommets de la géodésique centrée sur l'origine



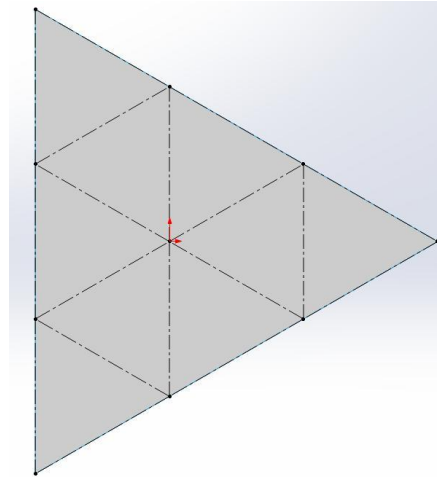
- En esquisse 3d créer le pentagone du sommet segment par segment en mettant les points sur la surface puis les segments égaux. Tracer ensuite la pyramide de base pentagonale



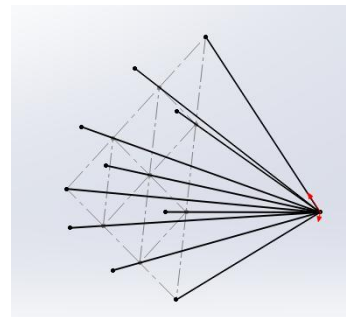
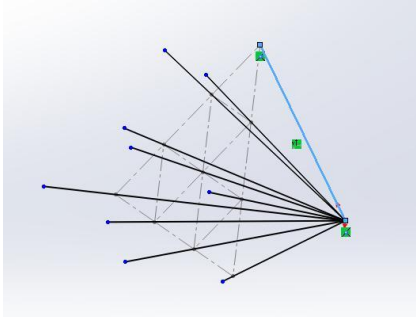
- Créer la surface d'un des triangles avec sélection des contours



- Tracer les subdivisions de la surface sur le triangle (esquisse plane, bien avoir un point ou une extrémité à l'intersection des segment pour un utilisation en tant que relation)

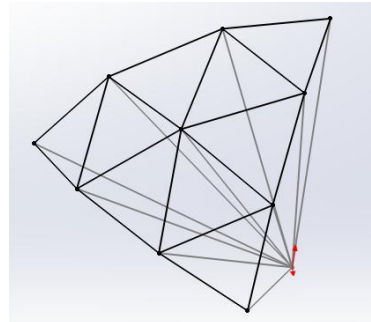


- Tracer dans une esquisse 3d les segments égaux qui passent par l'origine et les références du triangle (les segments passant par les sommets sont les rayons de la sphère)

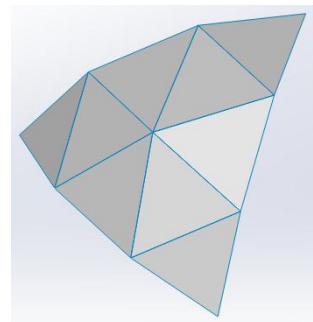
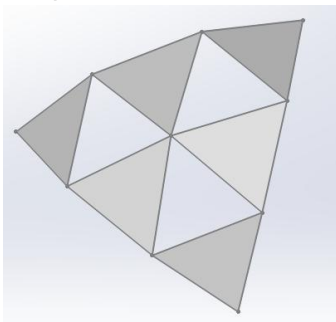


Rem : penser à cacher les esquisses et surfaces qui ne sont plus utilisées.

- Tracer en esquisse 3d les segments passant par les extrémités des rayons



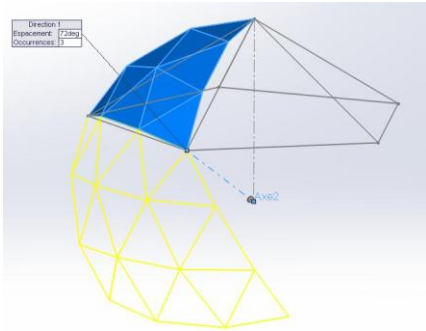
- Créer la surface des triangles avec sélection des contours puis après avoir caché l'esquisse, normalement



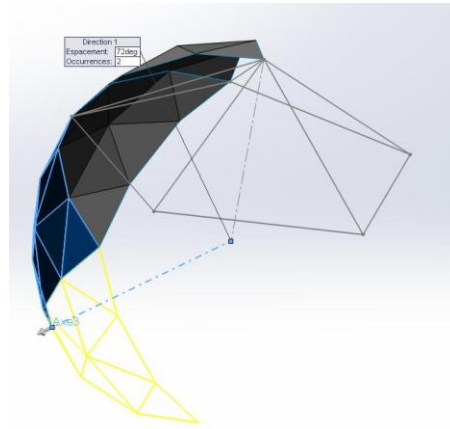
- coudre ces triangles pour former une seule surface

- Créer un axe d'un des sommets du premier triangle à l'origine et l'utiliser pour dupliquer par répétition circulaire le corps surfacique.

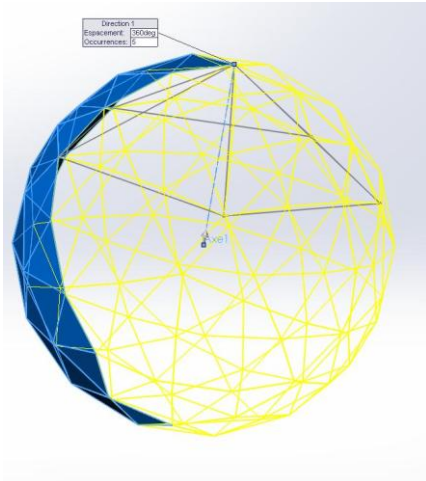
Les 3 répétitions à réaliser :



x3 à 72°

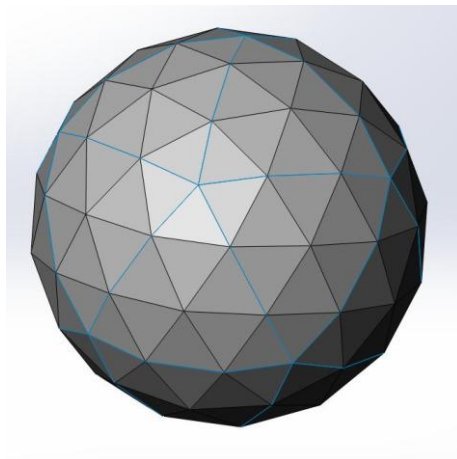


x2 à 72°



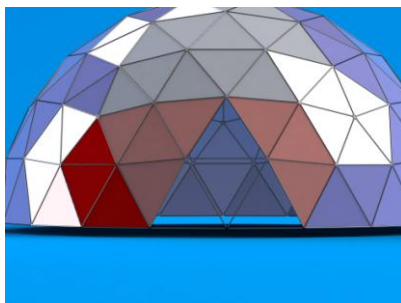
x5 sur 360°

- Pour au final avoir :



Conclusion :

Ce principe peut être utilisé de même avec des fonctions volumiques ou être inséré dans un assemblage pour servir de référence pour la construction des corps désiré.



Exemples

