

# TD/TP : surfaces paramétriques

---

## Exercice 1 :

- ⇒ Faire une fonction qui trace une surface cylindrique :
  - en entrée : une courbe de Bézier et une droite ;
  - en sortie : un ensemble de courbes iso-paramétriques, le nombre de ces courbes doit être paramétrable en  $u$  et  $v$  ;
  - tracer cet ensemble de courbes iso-paramétriques pour représenter la surface cylindrique.

## Exercice 2 :

- ⇒ Faire une fonction qui trace une surface réglée :
  - en entrée : deux courbes de Bézier;
  - en sortie : un ensemble de courbes iso-paramétriques, le nombre de ces courbes doit être paramétrable en  $u$  et  $v$  ;
  - tracer cet ensemble de courbes iso-paramétriques pour représenter la surface réglée.

## Exercice 3 :

- ⇒ Faire une fonction qui trace une surface de Bézier par les polynômes de Bernstein, signature :  
*Point[] BezierSurfaceByBernstein(Point[][]GrilleControlPoint, long nbControlPointU, long nbControlPointV, long nbU, long nbV) ;* **(A RENDRE au plus tard le 10/10/2022 car noté)**
  - tracer un ensemble de courbe reliant les points pour représenter la surface de Bézier.