

TD/TP : surfaces paramétriques

Exercice 1 :

- ⇒ Faire une fonction qui trace une surface cylindrique :
- en entrée : une courbe de Bézier (définie par ces points de contrôle), une droite (définie par le premier point de contrôle et un vecteur), un nombre de points à calculer en u et un nombre de points à calculer en v ;
 - en sortie : un ensemble de courbes iso-paramétriques ou de quadrangles pour représenter la surface;
 - afficher cette représentation de la surface cylindrique.

Exercice 2 :

- ⇒ Faire une fonction qui trace une surface réglée :
- en entrée : deux courbes de Bézier (définies par leurs points de contrôle), un nombre de points à calculer en u et un nombre de points à calculer en v ;
 - en sortie : un ensemble de courbes iso-paramétriques ou de quadrangles pour représenter la surface;
 - afficher cette représentation de la surface réglée.

Exercice 3 :

- ⇒ Faire une fonction qui trace une surface de Bézier par les polynômes de Bernstein :
- en entrée : grille de points de contrôle de la surface (tableau à deux dimensions), le nombre de points de contrôle en u , le nombre de points de contrôle en v , un nombre de points à calculer en u et un nombre de points à calculer en v ;
 - en sortie : un ensemble de courbes iso-paramétriques ou de quadrangles pour représenter la surface;
 - afficher cette représentation de la surface de Bézier.

(A RENDRE au plus tard le 09/10/2023 car noté)