

Surfaces NURBS : exercices

Pierre Pansu

February 7, 2004

Exercice 1 Déterminer le polyèdre de contrôle et les poids pour un quart de cylindre droit d'axe vertical, de hauteur h et de section circulaire de rayon 1 et pour un huitième de la sphère unité.

Exercice 2 Soit V un vecteur de \mathbf{R}^3 . Soit γ une courbe NURBS dans \mathbf{R}^3 . Déterminer le polyèdre de contrôle et les poids pour la surface balayée par la translation de γ le long de V .

Exercice 3 Soit Q un point de \mathbf{R}^3 . Soit γ une courbe NURBS dans \mathbf{R}^3 ne passant pas par Q . Déterminer le polyèdre de contrôle et les poids pour le cône de sommet Q sur γ , i.e. la réunion des segments reliant Q aux points de γ .