

Tp : Courbes de Bezier

Partie I : Soient $n+1$ points de contrôle P_0, \dots, P_n .

On définit la courbe de Bezier paramétrée par :

$$M(t) = \sum_{i=0}^n B_{n,i}(t) P_i \quad \text{pour } t \in [0; 1]$$

- 1) Ecrire une fonction `binom(n,p)`, qui renvoie nombre de combinaisons de p éléments parmi n

On importera `math` pour le factoriel

- 2) Ecrire une fonction `bernstein(n,i,t)` , qui retourne $\binom{n}{i} t^i (1-t)^{n-i}$
- 3) Ecrire une fonction `bezier(Liste-de-points-de-contrôle)` qui retourne une liste de N points de la courbe de Bezier désirée.
- 4) N'oubliez pas d'afficher les points P_i ainsi que la ligne brisée $P_0 P_1 \dots P_n$