

TP5 : Hermite

1)- Ecrire les fonctions ϕ_1, \dots, ϕ_4 . Attention, elles sont nulles en dehors de $[0 ; 1]$

Ex : def $\phi_1(t)$:

Si t compris entre 0 et 1 alors envoyersinon renvoyer 0

2)- Stockage des tableaux X, Y et V

3)- Ecrire foncHermite qui a pour paramètres X, Y, V et x et qui renvoie $P(x)$

Retourner $S = \text{somme } P_i(x)$

« avec n points, il y a $(n-1)$ intervalles donc $(n-1)$ fonctions $P_i(x)$ »

4)- Afficher la courbe représentative de P . La grille d'affichage pour x allant de X_{\min}

à X_{\max} avec la résolution de votre choix. Soigner les axes .

5)- Tracer les tangentes (en fait des bouts de tangentes) aux points d'abscisses X_i

Indication : tracé d'un segment dont les extrémités sont X_{i-1} et X_{i+1} ,

La tangente au point d'abscisse X_i a pour équation $y = V_i(x - X_i) + Y_i$

TP5 : Hermite

A titre d'exemple et pour que nous puissions vérifier que cela marche, nous

allons prendre la grille de départ suivante :

X	-5	-2	3	7
Y	0	-3	4	3
V	0	1	1.5	1.8