TP – PROGRAMMATION GRAPHIQUE

LORENZELLI ANTONY

03/02

Tracer un cercle avec l’algorithme de Michener en partant du point (R, 0)

On travaille dans l’octant 1, le but est de définir si on trace sur le pixel juste au-dessus ou sur celui au-dessus à gauche grâce à un critère.

L’origine du cercle étant de coordonnées (0,0) et le point P de coordonnées (rayon, 0).

Le critère étant de savoir le signe de Q avec |d(A)| - |d(B)|

Avec d(P) = |OP|^2 – rayon^2

Le critère pouvant être également Q = d(A) + d(B)

D’où Q0 = 3 – 2 \* rayon

Si Qi < 0 : Qi+1 = Qi + 4yi + 6

Sinon Qi+1 = Qi + 4yi – 4xi + 10

Je note dx et dy les delta x et y entre P et O que je fais évoluer

Mes nouveaux points sur l’octant 1 seront donc soit (dx + x, dy + 1 + y) si juste au-dessus, (dx – 1 + x, dy + 1 + y) sinon

Les autres points du cercles sont donc les symétriques des points de l’octant 1