TP\_3 :

Nous avons réalisé un algorithme pour l’élection d’un leader. Pour cela nous appliquons les règles suivantes :

R1 : N(1)---- N(x) 🡪 F(0) ---- N(x-1) avec x > 1

R2 : N(1)---N(1) 🡪 F(0)-----E(0)

Dans un premier temps, nous utilisons un compteur de voisins en déclarant une propriété locale qui compte le nombre de voisins à l’origine. Et tous les nœuds ont un label à N.

Ensuite nous allons vérifier la règle R1, nous regardons si nous sommes dans le cas où un nœud n’a qu’un voisin et son voisin à lui-même x voisins avec x > 1 et ils possèdent tous les deux le label N. Dans cette situation, le nœud devient alors F avec 0 voisin et son voisin reste à N avec x-1 voisins.

Pour terminer l’élection, il ne doit rester que deux nœuds à l’état N et étant le seul voisin l’un de l’autre. Nous vérifions donc la règle R2. Dans ce cas, le nœud sur lequel on se place devient E, soit, le leader et son voisin devient F. Nous n’avons plus aucun nœud à N.

Nous affichons tout au long du déroulé de l’algorithme le compteur de voisin de chaque nœud grâce à la méthode putProperty.