

TP Réseaux mobiles

L'objectif de ce TP est de développer un mini-simulateur pour imiter le fonctionnement d'un réseau de nœuds mobiles.

Etape1 :

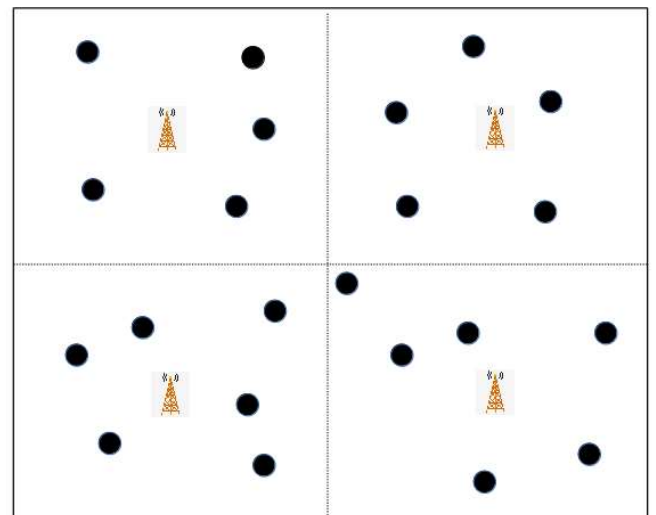
La 1ere étape consiste à concevoir les éléments principaux du mini-simulateur :

- 1- La zone de déploiement est représentée par une zone carrée d'une taille donnée (tailleZone). Cette zone est divisée parties de tailles égales (vous pouvez démarrer avec un exemple de 4 parties).
- 2- Des stations de base positionnées dans les centres des parties de la zone de déploiement. Chaque station de base s'occupe de la gestion d'une partie de la zone de déploiement.
- 3- Des nœuds qui sont positionnés de façon aléatoire, i.e. les coordonnées (x,y) de chaque nœud sont générées aléatoirement. Chaque nœud est contrôlé par la station de base responsable de la partie où il se trouve.

Noeud
-id
-x
-y
-sb
-Nœud(id,x,y)

StationDeBase
-id
-x
-y
-listeMesNoeuds
-StationDeBase(id,x,y)
-afficherMesNoeuds()

Réseau
-tailleZone=100
-nbSB=4
-nbNoeuds = 50
-listeSB
-listeNoeuds
-Main()



L'exécution de la 1ere partie du TP donnera un affichage similaire au suivant :

Station de Base 1 x=25 y=75	Noeud 27 : x=51 y=87 SB=2
Station de Base 2 x=75 y=75	Noeud 28 : x=55 y=27 SB=4
Station de Base 3 x=25 y=25	Noeud 29 : x=80 y=39 SB=4
Station de Base 4 x=75 y=25	Noeud 30 : x=70 y=16 SB=4
Noeud 1 : x=6 y=64 SB=1	Noeud 31 : x=81 y=92 SB=2
Noeud 2 : x=75 y=39 SB=4	Noeud 32 : x=1 y=77 SB=1
Noeud 3 : x=91 y=86 SB=2	Noeud 33 : x=17 y=19 SB=3
Noeud 4 : x=63 y=8 SB=4	Noeud 34 : x=24 y=57 SB=1
Noeud 5 : x=55 y=84 SB=2	Noeud 35 : x=14 y=9 SB=3
Noeud 6 : x=12 y=88 SB=1	Noeud 36 : x=14 y=49 SB=3
Noeud 7 : x=67 y=37 SB=4	Noeud 37 : x=91 y=36 SB=4
Noeud 8 : x=45 y=52 SB=1	Noeud 38 : x=44 y=49 SB=3
Noeud 9 : x=65 y=37 SB=4	Noeud 39 : x=81 y=70 SB=2
Noeud 10 : x=38 y=64 SB=1	Noeud 40 : x=82 y=62 SB=2
Noeud 11 : x=73 y=69 SB=2	Noeud 41 : x=40 y=97 SB=1
Noeud 12 : x=43 y=10 SB=3	Noeud 42 : x=20 y=91 SB=1
Noeud 13 : x=6 y=88 SB=1	Noeud 43 : x=56 y=94 SB=2
Noeud 14 : x=76 y=42 SB=4	Noeud 44 : x=72 y=3 SB=4
Noeud 15 : x=82 y=12 SB=4	Noeud 45 : x=18 y=11 SB=3
Noeud 16 : x=88 y=54 SB=2	Noeud 46 : x=87 y=37 SB=4
Noeud 17 : x=86 y=88 SB=2	Noeud 47 : x=42 y=75 SB=1
Noeud 18 : x=41 y=68 SB=1	Noeud 48 : x=77 y=89 SB=2
Noeud 19 : x=38 y=44 SB=3	Noeud 49 : x=85 y=95 SB=2
Noeud 20 : x=9 y=5 SB=3	Noeud 50 : x=53 y=86 SB=2
Noeud 21 : x=14 y=37 SB=3	Les noeuds de la station 1 : 1 6 8 10 13 18 24 25 32 34 41 42 47
Noeud 22 : x=85 y=64 SB=2	Les noeuds de la station 2 : 3 5 11 16 17 22 23 26 27 31 39 40 43 48 49 50
Noeud 23 : x=52 y=98 SB=2	Les noeuds de la station 3 : 12 19 20 21 33 35 36 38 45
Noeud 24 : x=12 y=75 SB=1	Les noeuds de la station 4 : 2 4 7 9 14 15 28 29 30 37 44 46
Noeud 25 : x=8 y=60 SB=1	
Noeud 26 : x=81 y=89 SB=2	