

Annexes

Algorithme simulant un feu de forêt

Variables:

x (abscisse de la case)
y (ordonnée de la case)
(feu)
T (obstacle ou vide)
A (arbre)
t (temps)
case (x,y)

Algorithme:

Initialisation de la forêt à l'instant t:

Création d'un tableau de 10 x 5 cases (par exemple)
Placer aléatoirement des A et des T

Départ feu:

x = nombre aléatoire compris entre 1 et 10
y = nombre aléatoire compris entre 1 et 5
[x,y] = #

Règles de propagation:

Tant qu'il y a encore des A voisins du #:

à t+1 vérifier les cases du tableau:

Si case = #, alors les cases voisines A deviennent # sauf les voisins T
Sinon

Si case = A, alors si il y a un voisin # alors case = #

Sinon case = T, les voisins T restent T alors case = T

Fin-Sinon

Fin-Si

Fin-Sinon

Fin-Si

t+1 -> t

Fin tant que

Note concernant la notion de «voisinage»:

La limitation est faite aux voisins du haut, du bas, de droite et de gauche. Les voisins des diagonales proches ne sont pas pris en compte car étant à la distance $\sqrt{2} \cdot d$ de A, si les voisins proches étant à d. On peut émettre l'hypothèse que les voisins en diagonales sont suffisamment loin et qu'ils ne prendront pas feu à l'instant t+1.