

TD1 : Utilisation de Cartes CRC pour faire du brainstorming

Matériel:

Assez de Cartes pour des groupes de 5 élèves et 10 classes soit 250.

Sujet 1:

Pressing 2000.

Client: Je dépose des vêtements dans un pressing, pour chacun d'eux je précise le mode de lavage et la qualité souhaitée. L'opérateur me demande des coordonnées qu'il entre dans un ordinateur, puis l'opérateur me fournit un reçu qui indique pour chaque type différent le nombre de vêtements déposés.

Sujet 2 :

Les fourmis.

L'objectif du logiciel est de simuler le comportement de fourmis et de fourmilières virtuelles.

L'idée est que c'est le comportement générique de chaque fourmi qui peut être spécifié et que nous cherchons à savoir si la fourmilière survit et combien de temps.

Le terrain consiste en une zone rectangulaire avec sur certaines cases de la nourriture (éventuellement un générateur de nourriture) et sur certaines case des fourmilières.

On limitera le nombre de fourmis qui peuvent se trouver sur une même case à un instant donné (sauf sur les fourmilières).

Les fourmis peuvent à chaque instant exécuter une lecture de l'environnement (les cases adjacentes) et une action (prendre, poser, se déplacer sur une case adjacente).

Graphiquement nous pouvons voir une partie du terrain ou chaque "case" est soit blanche (vide), soit colorée (une nourriture), soit noire (une ou plusieurs fourmis ou une fourmilière).

Pour savoir si notre fourmilière survit: tout les X secondes, c'est la nuit et les fourmis doivent être rentrées à la nuit tombée dans la fourmilière sinon elle sont tuées (par des chauvesouris), pour celles qui sont dans la fourmilière, il faut qu'il y ait en stock suffisamment de nourriture (une unité de nourriture par fourmi, les fourmis surnuméraires décèdent). Si le stock est supérieur de Z% alors un nombre Y de fourmis sont créées.

On veut pouvoir utiliser le logiciel en mode batch (sans graphique) pour savoir au bout de combien de temps notre fourmilière disparaît (plus aucune fourmi).