

# Mini-projet : le démineur

Novembre 2006

## 1 Avant propos

Un rapport de quelque pages vous est demandé. Ce rapport doit comporter les éléments suivants :

- une introduction qui énonce clairement le sujet, le plan du document, *etc* ;
- une partie qui décrit les algorithmes que vous avez utilisés pour faire le mini-projet. Ces algorithmes seront écrits de préférence en langage naturel ; en particulier, vous pourrez y souligner vos contributions personnelles par rapport au sujet initial ;
- un mode d'emploi du programme ;
- la description des tests effectués ;
- une conclusion dans laquelle vous citerez toutes les améliorations que vous pourriez apporter à votre programme.

Les apports personnels contribuent de façon très significatives à une bonne note du projet sachant que le respect du cahier des charges , le code C fonctionnel correspondant et un rapport qui suit les règles énoncées précédemment vous assure au moins la moyenne.

La qualité de rédaction du rapport ainsi que la lisibilité du code C (en particulier, on commentera richement le code, pour chaque fonction on décrit la liste des paramètres et leur rôle) participeront également à une bonne note du mini-projet.

## 2 Objectif du mini-projet

L'objectif du mini-projet est d'implémenter en langage C le jeu du démineur sous forme texte.

Le démineur est un jeu de réflexion dont le principe est de localiser des mines cachées dans une grille à deux dimensions en se basant sur des chiffres indiquant le nombre de mines dans les cases adjacentes.

A chaque étape du jeu, le joueur voit un ensemble de cases rassemblées en un rectangle. Chacune d'entre elles peut, ou bien cacher une mine, ou bien être libre. Si elle est libre et que chacune des cases adjacentes l'est également, la case reste vide. Si en revanche au moins l'une des huit cases avoisinantes cache une mine, un chiffre indique dans la case même le nombre de cases voisines cachant des mines. À des fins de mnémotechnique, un joueur peut signaler toutes les mines présumées par un drapeau. En comparant différentes informations, on peut ainsi progresser dans le déminage du terrain. Le joueur perd la partie s'il sélectionne une case contenant une mine. Il gagne la partie s'il découvre toutes les cases ne contenant pas de mines.

Pour plus d'informations consulter le site <http://www.planete-demineur.com/>.