```
commentsauvegarde.cc
mai 20, 11 20:07
                                                             Page 1/4
class GrilleCellule
      private:
             vector< vector<Cellule> > grilleCellule;
             int _min_alive, _max_alive;
             int min dead, max dead;
             ...etc
             void lireGrilleCellule( fstream & f );
             void ecrireGrilleCellule( fstream & f );
... blablabla
/**
* \fn GrilleCellule::lireGrilleCellule( fstream & f )
* \brief modifie les Cellules a partir d'un flux
* \param f un flux qui contient les informations necessaire
* \return rien
void GrilleCellule::lireGrilleCellule( fstream & f )
      int ti, tj;
      float x.v;
      int val;
      state e;
      health s;
      vector<Cellule> tmp;
      f >> _min_alive >> _max_alive >> _min_dead >> _max_dead;
      f >> aleaCellule >> aleaResist;
      f >> ti >> tj;
      f >> wC >> hC;
       grilleCellule.clear();
      for ( int i = 0; i < ti; i++ )
             for (int j = 0; j < tj; j++)
                    f >> x >> y;
                    f >> val;
                    e = getState(val);
                    f >> val;
                    s = getHealth(val);
                    tmp.push_back( Cellule(x,y,e,s) );
             _grilleCellule.push_back( tmp );
             tmp.clear();
```

```
commentsauvegarde.cc
 mai 20, 11 20:07
                                                                  Page 2/4
 * \fn GrilleCellule::ecrireGrilleCellule( fstream & f )
 * \brief charge les Cellules a partir d'un flux
 * \param f un flux qui contiendra les informations necessaire
 * \return rien
void GrilleCellule::ecrireGrilleCellule( fstream & f )
       int ti, ti;
       getTailleGrille(ti, tj);
       f << _min_alive << " " << _max_alive << " " << _min_dead << " " << _max_d
ead << endl;
       f << _aleaCellule << " " << _aleaResist << endl;
       f << ti << " " << ti << endl;
       f << wC << " " << hC << endl;
       for ( int i = 0; i < ti; i++ )</pre>
              for (int j = 0; j < tj; j++)
                      f << _grilleCellule[i][j].getX() << " " << _grilleCellul</pre>
e[i][j].getY() << endl;</pre>
                      f << int( grilleCellule[i][j].getEtat()) << " " << int(</pre>
grilleCellule[i][j].getSante()) << endl;</pre>
class GroupeVirus
       private:
              float wVirus;
              float _hVirus;
              int nbEnfant;
              float _dureVie, _dureIncub;
              vector<Virus> groupeVirus;
       public:
              ... etc
              void lireGroupeVirus( fstream & f );
              void ecrireGroupeVirus( fstream & f );
};
... blabla
* \fn GroupeVirus::lireGroupeVirus( fstream & f )
* \brief modifie les Virus a partir d'un flux
* \param f un flux qui contient les informations necessaire
* \return rien
void GroupeVirus::lireGroupeVirus( fstream & f )
       int ti;
       bool t;
       float p, ip, x, y;
```

```
mai 20, 11 20:07
                             commentsauvegarde.cc
                                                                     Page 3/4
       f >> ti:
       f >> _wVirus >> _hVirus;
       f >> nbEnfant >> dureVie >> dureIncub;
       _groupeVirus.clear();
       for( int i=0; i<ti; i++ )</pre>
               f >> x >> y >> t >> p >> ip;
               _groupeVirus.push_back( Virus(x,y) );
               groupeVirus[i].setTarget(t);
               _groupeVirus[i].setTimePassed(p);
               groupeVirus[i].setTimeIncPassed(ip);
* \fn GroupeVirus::lireGroupeVirus( fstream & f )
* \brief charge les Virus a partir d'un flux
* \param f un flux qui contiendra les informations necessaire
* \return rien
void GroupeVirus::ecrireGroupeVirus( fstream & f )
       int ti = getSizeGroupe();
       f << ti << endl;
       f << wVirus << " " << hVirus << endl;
       f << nbEnfant << " " << _dureVie << " " << _dureIncub << endl;
       for( int i=0; i<ti; i++ )
               f << _groupeVirus[i].getX() << " " << _groupeVirus[i].getY() <<
endl;
               f << groupeVirus[i].getTarget() << " " << groupeVirus[i].getTi
mePassed() << " " << _groupeVirus[i].getTimeIncPassed() << endl;</pre>
* \fn GameSave::open(string nom_sauvegarde, GrilleCellule* grille, GroupeVirus*
groupe, bool & s)
 * \brief ouvre une sauvegarde
* \param grille GrilleCellule A modifier
 * \param groupe GroupeVirus à modifier
* \param s boolÃ@en definissant l'etat du jeu a modifier
* \return rien
void GameSave::open(string nom_sauvegarde, GrilleCellule* grille, GroupeVirus* g
roupe)
       fstream f;
       f.open( nom_sauvegarde.data(), ios::in );
       grille->lireGrilleCellule(f);
       groupe->lireGroupeVirus(f);
* \fn GameSave::save(string nom sauvegarde, GrilleCellule* grille, GroupeVirus*
```

```
commentsauvegarde.cc
 mai 20, 11 20:07
                                                                       Page 4/4
 groupe, const bool & s)
 * \brief sauvegarde le jeu en cours
 * \param grille GrilleCellule A enregistrer
 * \param groupe GroupeVirus A enregistrer
* \param s boolÃ@en definissant l'etat du jeu à enregistrer
* \return rien
void GameSave::save(string nom_sauvegarde, GrilleCellule* grille, GroupeVirus* g
roupe)
        f.open( nom sauvegarde.data(), ios::out );
        grille->ecrireGrilleCellule(f);
        groupe->ecrireGroupeVirus(f);
        f.close();
```