

Lemmings : Night is coming

EUDES Robin

FREBY Rodolphe

SAMBE Adjì Ndèye Ndaté

LABAT Paul

GINOUX Pierre-Henri

Agenda

I - Notre jeu lemmings

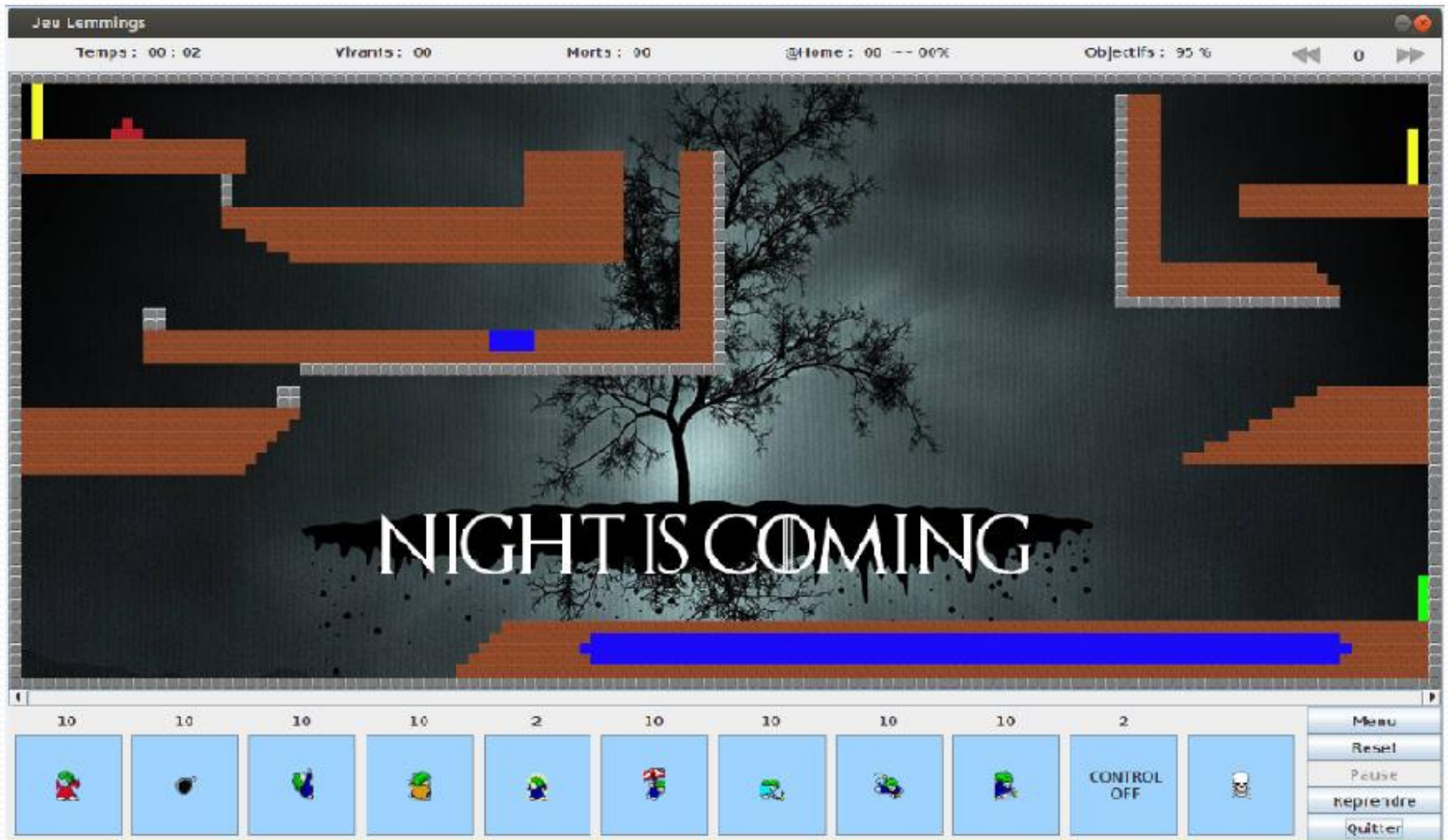
II - Implémentation du logiciel

III – Gestion du projet

IV - Démonstration

I - Notre jeu lemmings

Interface utilisateur



Notre jeu Lemmings

Jeu de base

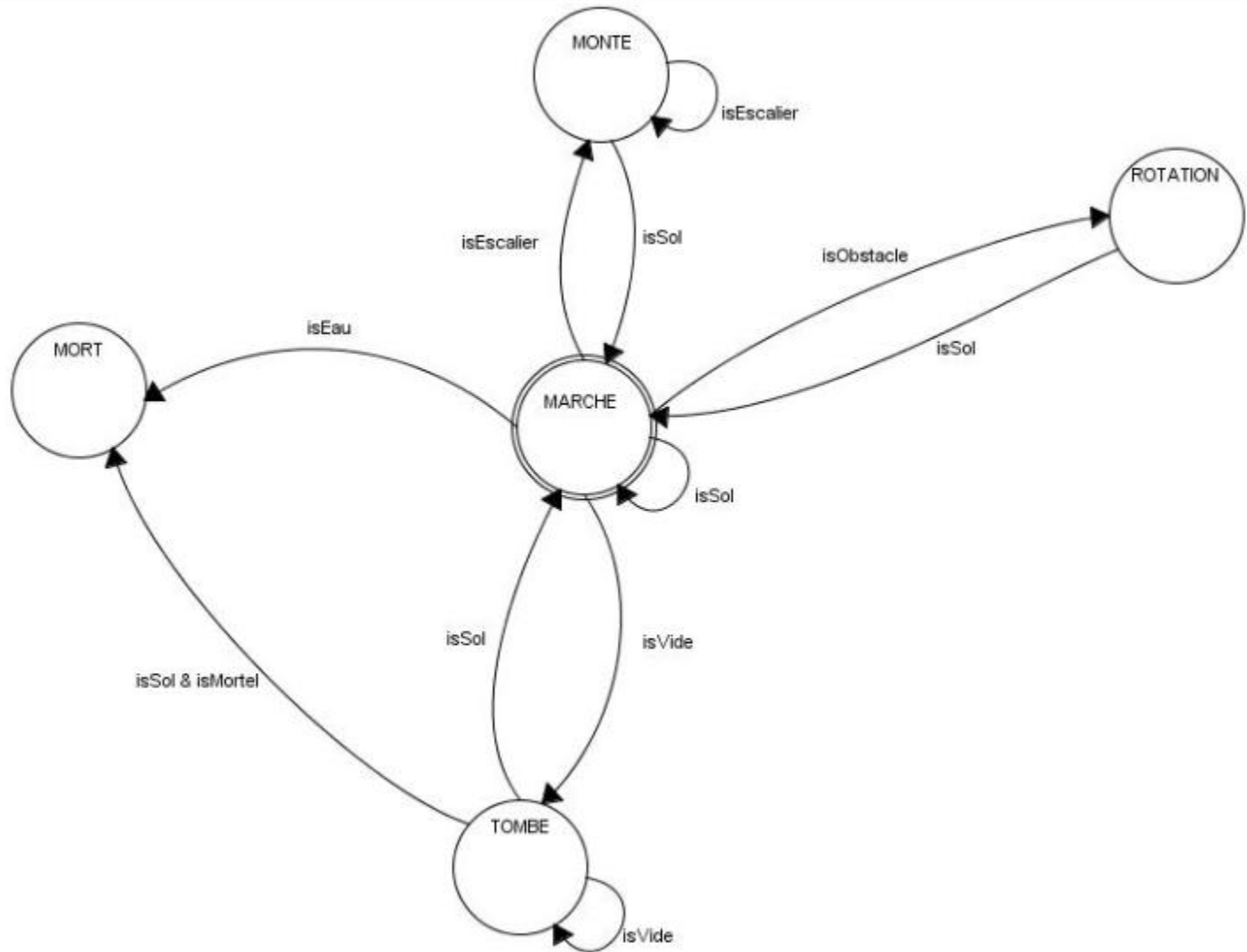
- Menu de départ
- Boutons d'interaction avec les lemmings grâce à la souris
- Lemmings classiques
- But : atteindre l'arrivée en utilisant les bons lemmings au bon moment.

Nos améliorations

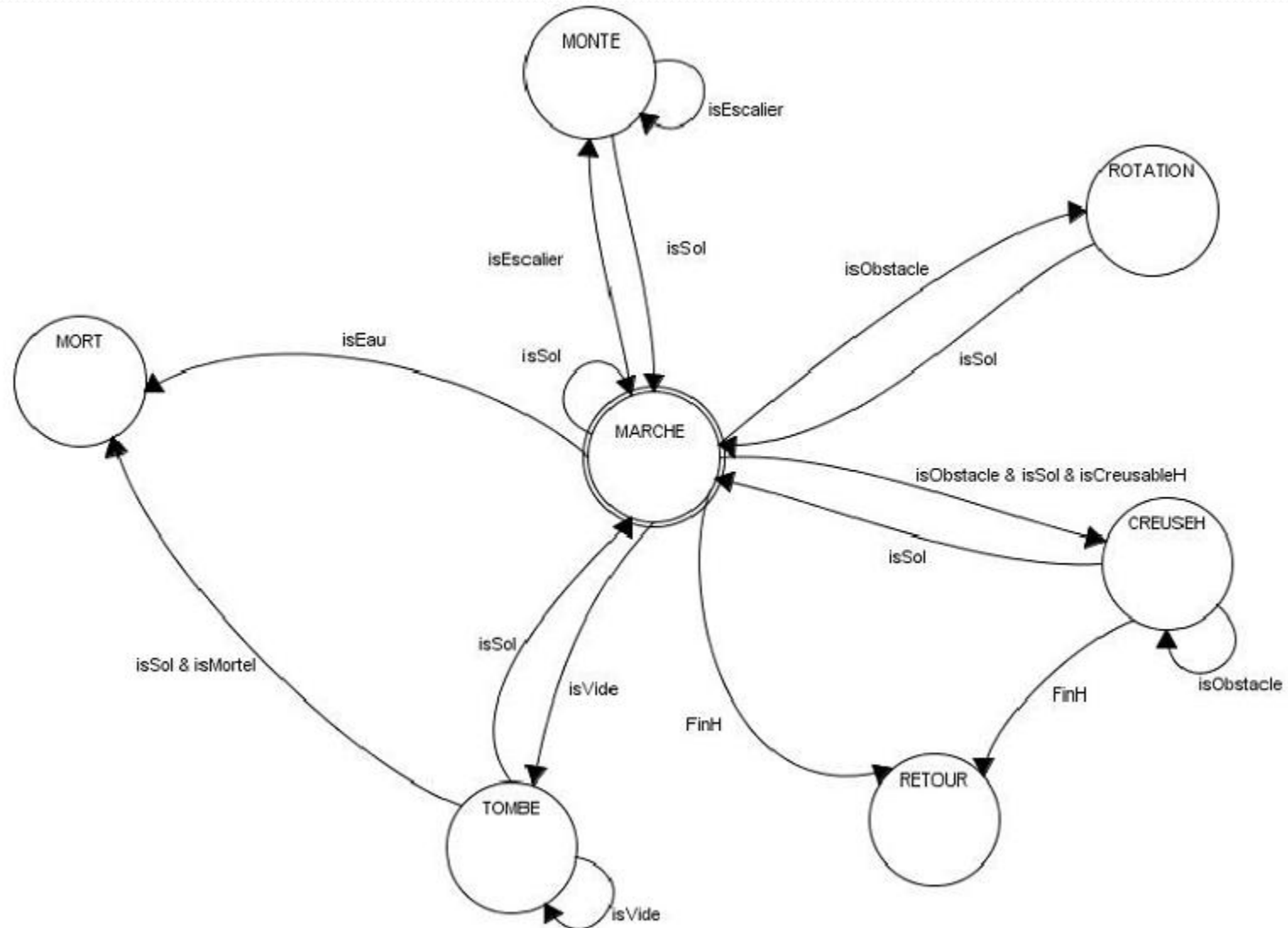
- La présence de la nuit
- Un lemmings fluorescent
- Un lemmings supplémentaire chargé par l'utilisateur
- Des bruitages
- Possibilité de contrôler un lemmings avec les touches fléchées
- Jeu paramétrable
- Lemmings paramétrables
- Primitives actions et conditions fixées

II – Implémentation du logiciel

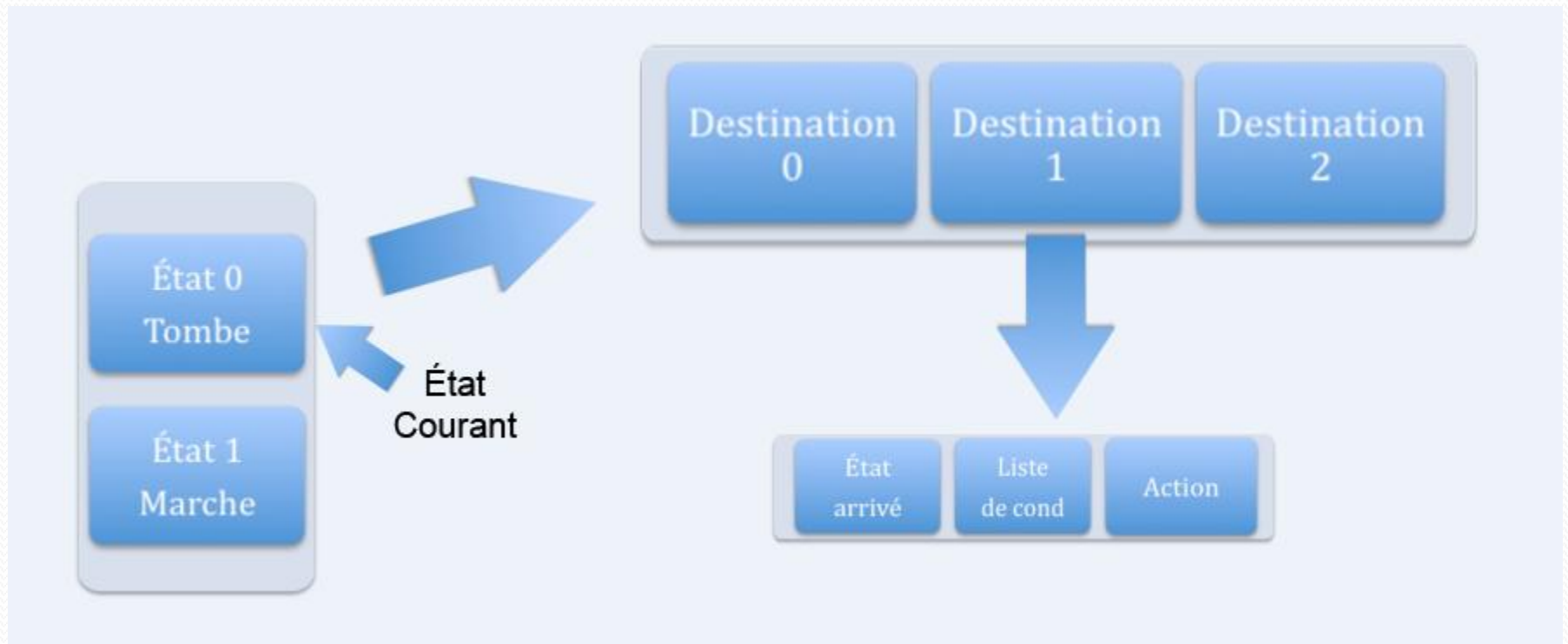
Exemples d'automates: Lemming basic



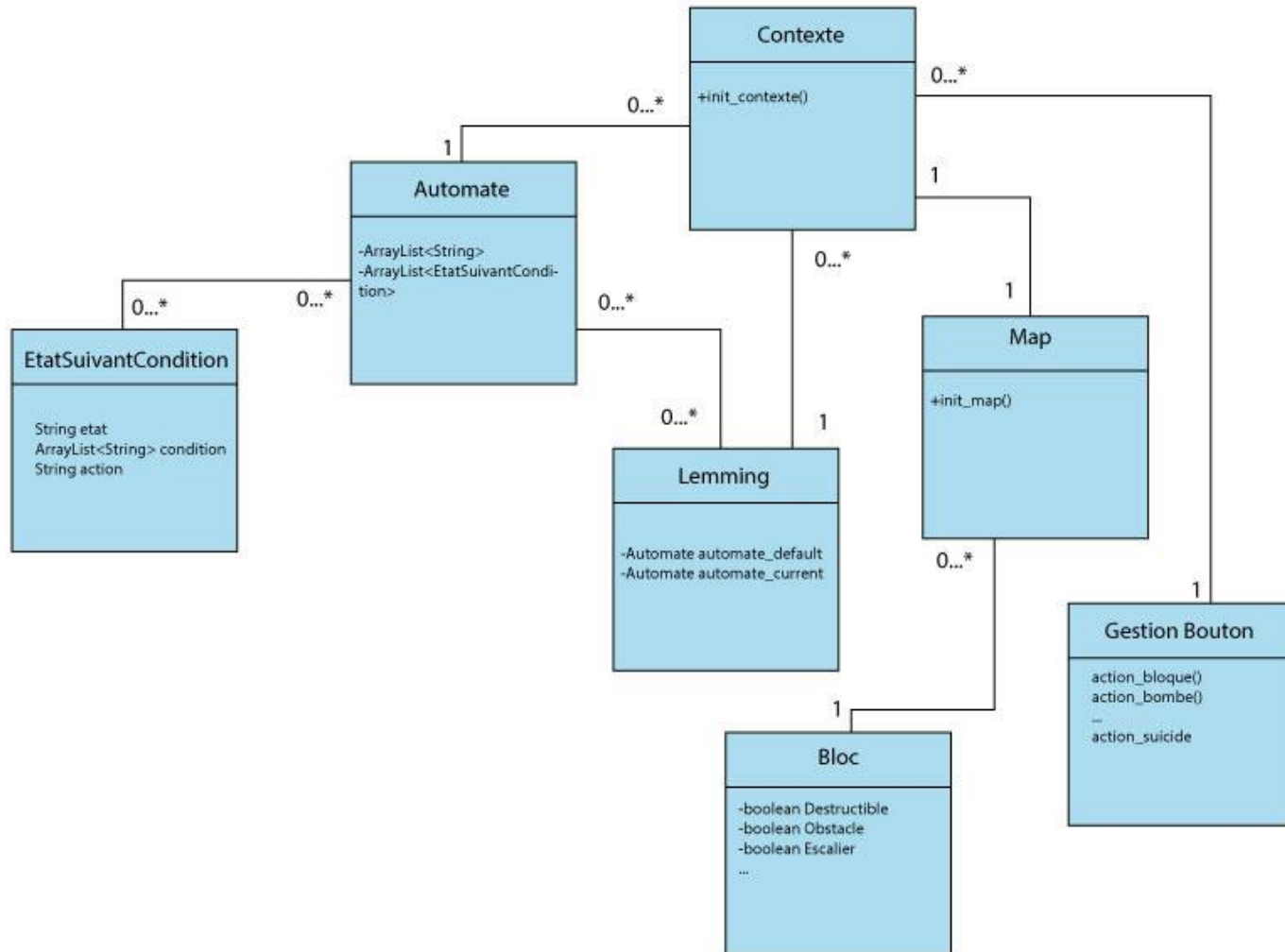
Exemples d'automates : Basher horizontal



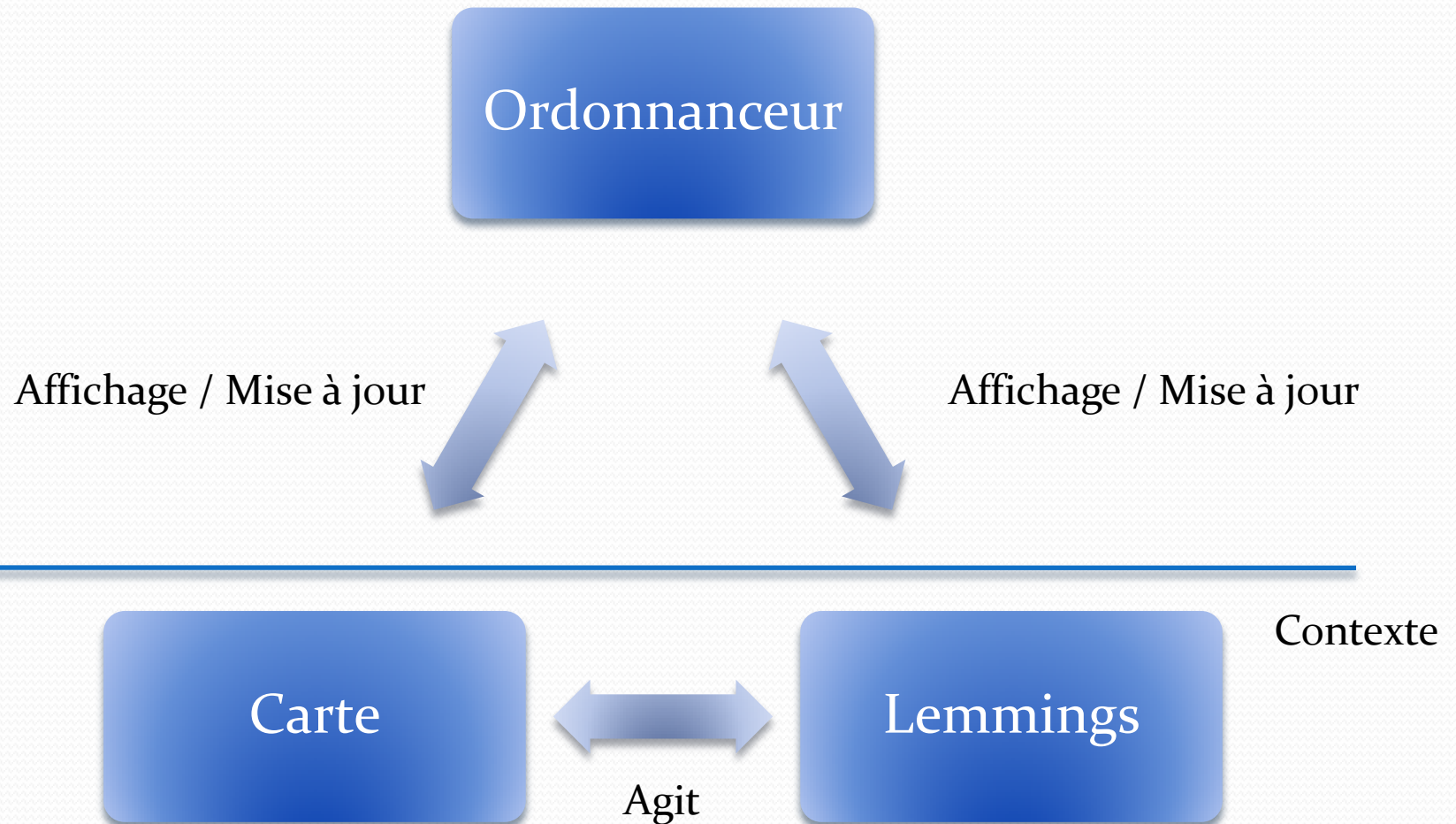
Implémentation de l'automate



Architecture des classes



Moteur de simulation



Fichier XML

```
▼<Jeu>
  <Fenetre objectif="50" nbLemmings="10" tempsMax="5"/>
  ▼<ListeComportements>
    ▶<Comportement nature="base">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="parapluie">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="grimpeur">...</Comportement>
    ▼<Comportement nature="bloqueur">
      ▼<Automate type="4">
        ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="BLOQUE" action="bloquer">
          <Condition valeur="isSol"/>
        </Transition>
        ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="RETOUR" action="retourner">
          <Condition valeur="isVide"/>
        </Transition>
      </Automate>
    </Comportement>
    ▶<Comportement nature="creuserH">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="creuserV">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="creuserD">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="escalier">...</Comportement>
  </ListeComportements>
  ▶<map>...</map>
  ▼<ListeBoutons>
    <Bouton nom="parapluie" nombre="10"/>
    <Bouton nom="grimpeur" nombre="10"/>
    <Bouton nom="bloqueur" nombre="10"/>
    <Bouton nom="creuseurH" nombre="10"/>
    <Bouton nom="creuseurV" nombre="10"/>
    <Bouton nom="creuseurD" nombre="10"/>
    <Bouton nom="Escalier" nombre="10"/>
    <Bouton nom="Luciolle" nombre="10"/>
    <Bouton nom="supp" nombre="10"/>
  </ListeBoutons>
</Jeu>
```

Fichier XML (1) : Contexte

▼<Jeu>

```
<Fenetre objectif="50" nbLemmings="10" tempsMax="5"/>
  ▶<Comportement nature="base">...</Comportement>
  ▶<Comportement nature="parapluie">...</Comportement>
  ▶<Comportement nature="grimpeur">...</Comportement>
  ▼<Comportement nature="bloqueur">
    ▼<Automate type="4">
      ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="BLOQUE" action="bloquer">
        <Condition valeur="isSol"/>
      </Transition>
      ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="RETOUR" action="retourner">
        <Condition valeur="isVide"/>
      </Transition>
    </Automate>
  </Comportement>
  ▶<Comportement nature="creuserH">...</Comportement>
  ▶<Comportement nature="creuserV">...</Comportement>
  ▶<Comportement nature="creuserD">...</Comportement>
  ▶<Comportement nature="escalier">...</Comportement>
</ListeComportements>
▶<map>...</map>
▼<ListeBoutons>
  <Bouton nom="parapluie" nombre="10"/>
  <Bouton nom="grimpeur" nombre="10"/>
  <Bouton nom="bloqueur" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurH" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurV" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurD" nombre="10"/>
  <Bouton nom="Escalier" nombre="10"/>
  <Bouton nom="Luciolle" nombre="10"/>
  <Bouton nom="supp" nombre="10"/>
</ListeBoutons>
</Jeu>
```

Fichier XML (2) : Automate

```
▼<Jeu>
  <Fenetre objectif="50" nbLemmings="10" tempsMax="5"/>
  ▼<ListeComportements>
    ▶<Comportement nature="base">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="parapluie">...</Comportement>
▼<Comportement nature="bloqueur">
  ▼<Automate type="4">
    ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="BLOQUE" action="bloquer">
      <Condition valeur="isSol"/>
    </Transition>
    ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="RETOUR" action="retourner">
      <Condition valeur="isVide"/>
    </Transition>
  </Automate>
</Comportement>
  ▶<Comportement nature="escalier">...</Comportement>
</ListeComportements>
▶<map>...</map>
▼<ListeBoutons>
  <Bouton nom="parapluie" nombre="10"/>
  <Bouton nom="grimpeur" nombre="10"/>
  <Bouton nom="bloqueur" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurH" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurV" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurD" nombre="10"/>
  <Bouton nom="Escalier" nombre="10"/>
  <Bouton nom="Luciolle" nombre="10"/>
  <Bouton nom="supp" nombre="10"/>
</ListeBoutons>
</Jeu>
```

Fichier XML (3) : Map

```
▼<Jeu>
  <Fenetre objectif="50" nbLemmings="10" tempsMax="5"/>
  ▼<ListeComportements>
    ▶<Comportement nature="base">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="parapluie">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="grimpeur">...</Comportement>
    ▼<Comportement nature="bloqueur">
      ▼<Automate type="4">
        ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="BLOQUE" action="bloquer">
          <Condition valeur="isSol"/>
        </Transition>
        ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="RETOUR" action="retourner">
```

```
▼<map>
  <Bloc type="6" coordx="0" coordy="0" sens="horizontal" taille="128"/>
  <Bloc type="6" coordx="54" coordy="0" sens="horizontal" taille="128"/>
  <Bloc type="6" coordx="0" coordy="0" sens="vertical" taille="55"/>
  <Bloc type="6" coordx="0" coordy="127" sens="vertical" taille="55"/>
  <Bloc type="2" coordx="6" coordy="1" sens="horizontal" taille="20"/>
</map>
```

```
▼<ListeBoutons>
  <Bouton nom="parapluie" nombre="10"/>
  <Bouton nom="grimpeur" nombre="10"/>
  <Bouton nom="bloqueur" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurH" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurV" nombre="10"/>
  <Bouton nom="creuseurD" nombre="10"/>
  <Bouton nom="Escalier" nombre="10"/>
  <Bouton nom="Luciolle" nombre="10"/>
  <Bouton nom="supp" nombre="10"/>
</ListeBoutons>
</Jeu>
```

Fichier XML (4) : Boutons

```
▼<Jeu>
  <Fenetre objectif="50" nbLemmings="10" tempsMax="5"/>
  ▼<ListeComportements>
    ▶<Comportement nature="base">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="parapluie">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="grimpeur">...</Comportement>
    ▼<Comportement nature="bloqueur">
      ▼<Automate type="4">
        ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="BLOQUE" action="bloquer">
          <Condition valeur="isSol"/>
        </Transition>
        ▼<Transition etat_init="BLOQUE" etat_suiv="RETOUR" action="retourner">
          <Condition valeur="isVide"/>
        </Transition>
      </Automate>
    </Comportement>
    ▶<Comportement nature="creuserH">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="creuserV">...</Comportement>
    ▶<Comportement nature="creuserD">...</Comportement>
  ▼<ListeBoutons>
    <Bouton nom="parapluie" nombre="10"/>
    <Bouton nom="grimpeur" nombre="10"/>
    <Bouton nom="bloqueur" nombre="10"/>
    <Bouton nom="creuseurH" nombre="10"/>
    <Bouton nom="creuseurV" nombre="10"/>
    <Bouton nom="creuseurD" nombre="10"/>
    <Bouton nom="Escalier" nombre="10"/>
    <Bouton nom="Luciolle" nombre="10"/>
    <Bouton nom="supp" nombre="10"/>
  </ListeBoutons>
</Jeu>
```


Difficultés rencontrées

Problèmes rencontrés

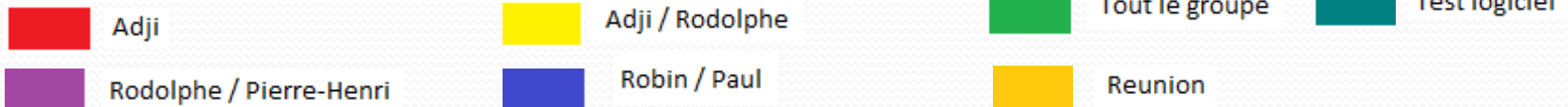
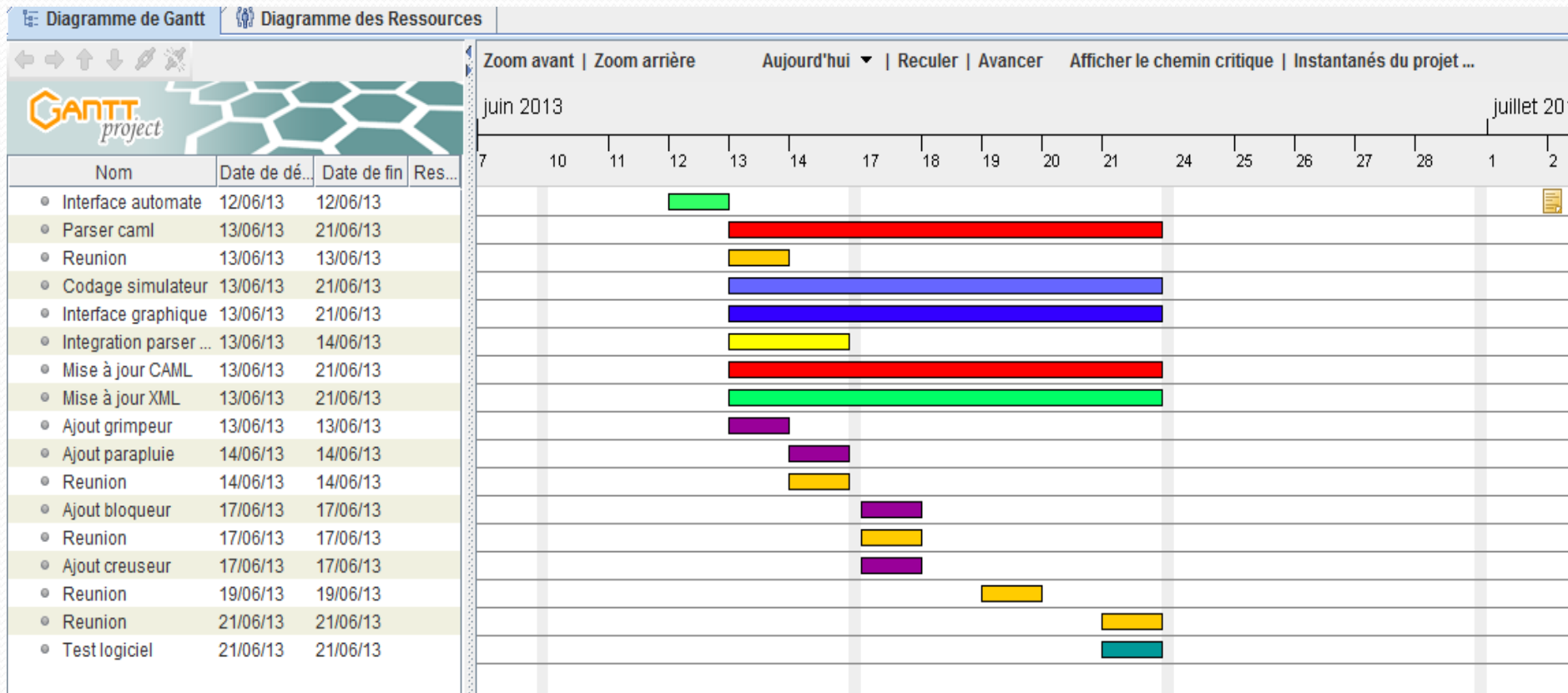
- Changer l'automate d'un Lemmings
- Superposition des lemmings et du décors
- Gestion des sons

Solutions apportées

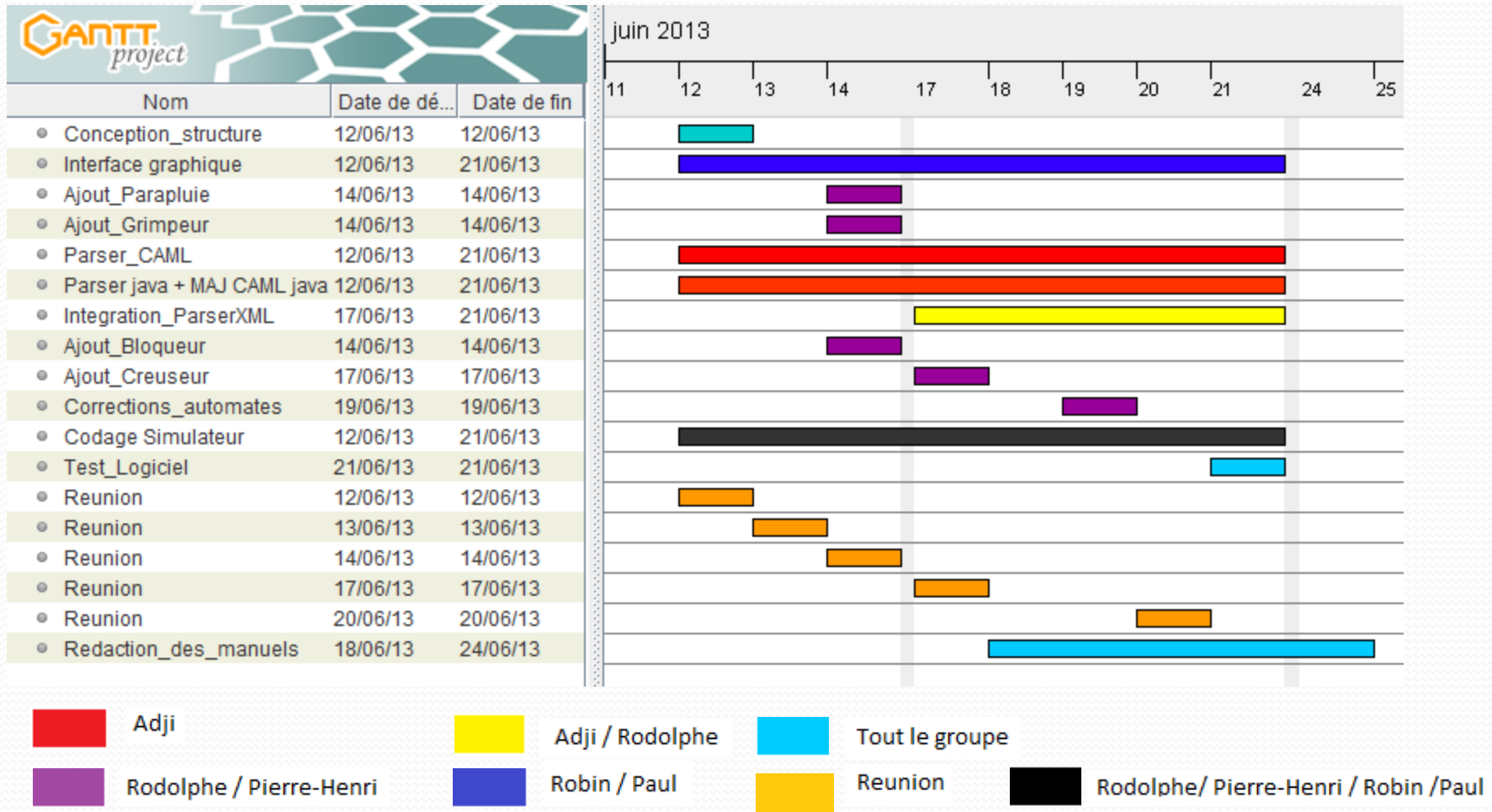
- Conservation de l'automate « héréditaire » du Lemmings
- Canevas avec une représentation en blocs de la map
- Utilisation de buffer

III. Gestion du projet

Planning prévisionnel



Planning de travail



Respect du contrat

- Jeu classique
- Map décrite en XML avec texture
- Défilement de la nuit
- Chargement d'un lemmings utilisateur

Respect du contrat

- Lemmings contrôlable
- Bruitage
- Notification de XML invalide

Contrat

- Bonus

- pop-up au dessus du lemming sélectionné
- portails de téléportation

En cours

En cours

- Extension

- Chargement du XML par gui
- Sauvegarde

Réalisé

En cours

IV – Démonstration