

# Magic Book

DEROUIN Auréline 21806986  
MARTIN Justine 21909920

UniCaen

2019 - 2020

# Table des matières

Présentation d'un LDVH

Présentation de l'application

L'interface d'édition

L'interface de jeu

Estimation de la difficulté d'un livre

Fonctionnement

Problèmes et idées d'amélioration

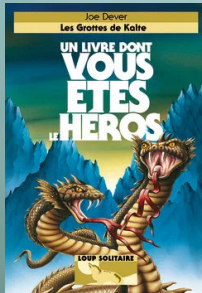
Export du livre au format texte

Mélange des noeuds du livre

Décrire les éléments du livre

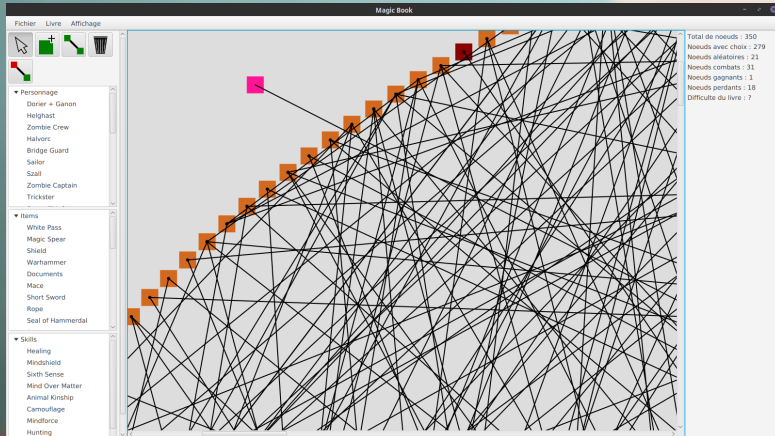


# Présentation d'un LDVH



*cf : Dever, Les Grottes de Kalte - Loup solitaire 3*

# Fenêtre principale



# Exemple de boite de dialogue

Edition de Shield

Id :

shield

Name:

Shield

Choix du type d'item

Défense ▾

Defense :

2

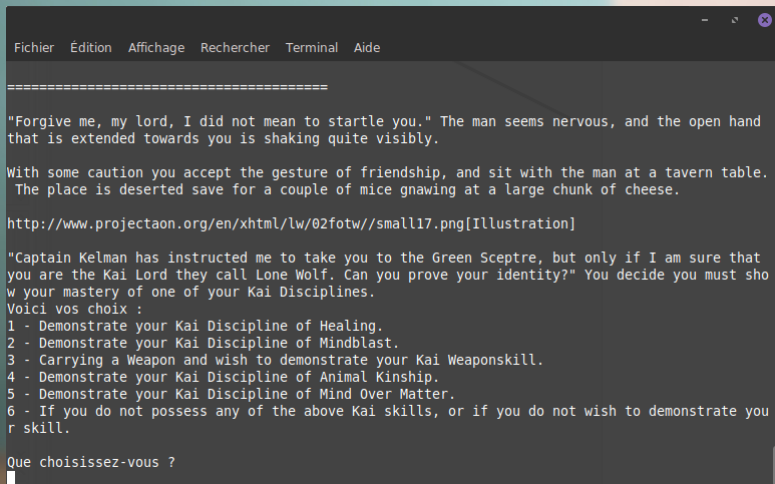
Usure du matériel :

-1

Annuler

Valider

# Paragraphe à choix



```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide

=====

"Forgive me, my lord, I did not mean to startle you." The man seems nervous, and the open hand
that is extended towards you is shaking quite visibly.

With some caution you accept the gesture of friendship, and sit with the man at a tavern table.
The place is deserted save for a couple of mice gnawing at a large chunk of cheese.

http://www.projectaon.org/en/xhtml/lw/02fotw//small17.png[Illustration]

"Captain Kelman has instructed me to take you to the Green Sceptre, but only if I am sure that
you are the Kai Lord they call Lone Wolf. Can you prove your identity?" You decide you must sho
w your mastery of one of your Kai Disciplines.
Voici vos choix :
1 - Demonstrate your Kai Discipline of Healing.
2 - Demonstrate your Kai Discipline of Mindblast.
3 - Carrying a Weapon and wish to demonstrate your Kai Weaponskill.
4 - Demonstrate your Kai Discipline of Animal Kinship.
5 - Demonstrate your Kai Discipline of Mind Over Matter.
6 - If you do not possess any of the above Kai skills, or if you do not wish to demonstrate you
r skill.

Que choisissez-vous ?
█
```

# Paragraphe de combat

```
Fichier Edition Affichage Rechercher Terminal Aide
As he speaks, a door crashes open behind you and you turn to see three harbour thugs advancing towards
you. Each is armed with a scimitar and you have no choice but to fight all three as one enemy.

Harbour Thugs: COMBAT SKILL 16, HP 25
Il y a 1 ennemis !
Harbour Thugs
HP : 25
Dégâts : 3
Items max : 0
Argent : 0

Vos choix :
1 - Attaque
2 - Inventaire
3 - Evasion - reste 2 tours
Choix :
1
Qui voulez vous attaquer ?
0
Harbour Thugs a perdu 10 hp
-----
Harbour Thugs a attaqué, il vous reste 147 hp
-----
Harbour Thugs
HP : 15
Dégâts : 3
Items max : 0
Argent : 0

Vos choix :
1 - Attaque
```

# L'idée d'origine

---

## Algorithm 1: estimer( $n$ , noeudDepart) : float

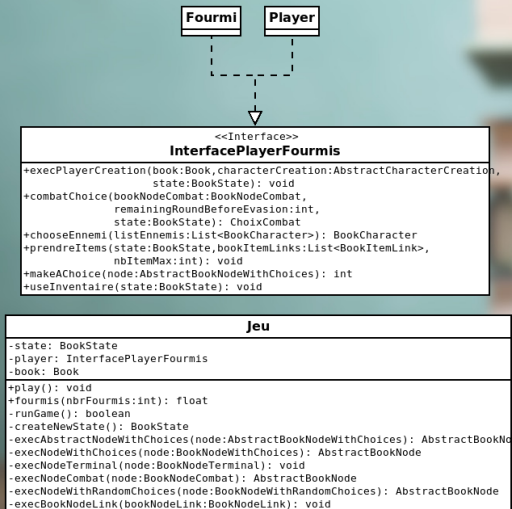
---

```
1 victoire  $\leftarrow$  0
2 for  $i$  allant de 0 à  $n-1$  do
3   | noeudEnCours  $\leftarrow$  noeudDepart
4   | while noeudEnCours.getStatus()  $\neq$  VICTORY &&
5   |   | noeudEnCours.getStatus()  $\neq$  FAILURE do
6   |   | Random rand : Random
7   |   | nChoix  $\leftarrow$  noeudEnCours.getChoices().size()
8   |   | noeudEnCours = noeudEnCours.getChoices().get(rand.nextInt(nChoix))
9   | end
10  | if nodeTerminal.getStatus() == BookNodeStatus.VICTORY then
11  |   | victoire  $\leftarrow$  victoire + 1
12 end
13
14 return (100*victoire)/ $n$ 
```

---



# Les améliorations apportées



# Les points noirs actuels

- ▶ Code en commun concernant la sélection des items
- ▶ Pas de gestion des shop
- ▶ Pas de durabilité pour les items
- ▶ L'IA achète et prends les items de manière aléatoire
- ▶ Aucune verification n'est faite sur le livre avant de le tester
- ▶ L'IA n'est pas efficace lors d'un combat

# Pistes de réflexions

- ▶ Code en commun concernant la sélection des items
  - ▶ Retourner l'item à sélectionner
  - ▶ Gérer l'item retourné
- ▶ Pas de gestion des shop / Pas de durabilité pour les items
  - ▶ Implémenter la fonctionnalité
- ▶ L'IA achète et prends les items de manière aléatoire
  - ▶ Ajouter un champs de "viabilité"
  - ▶ Déterminer la rareté et l'importance d'un item
- ▶ Aucune verification n'est faite sur le livre avant de le tester
  - ▶ Vérifier le livre
  - ▶ Détection de boucle infini
- ▶ L'IA n'est pas efficace lors d'un combat
  - ▶ Optimiser l'utilisation des potions
  - ▶ Toujours sélectionner la meilleure arme et armure
  - ▶ Déterminer quel est l'ennemie à privilégier
  - ▶ Comment gérer l'évasion ?

# Exemple d'export d'un livre

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Outils  Documents  Aide
-----
4286 =====
4287
4288 Paragraphe 187 :
4289
4290 You enter the tower archway and climb a stone stair where you are suddenly confronted by an armoured warrior. His head is encased in a s
4291
4292 Que souhaitez vous faire ?
4293
4294 - If you have the Kai Discipline of Camouflage.
4295 Pour faire ce choix vous devez remplir les cditions suivantes :
4296 Vous devez posséder la compétence Camouflage
4297
4298 - If you wish to attack him.
4299
4300 - If you wish to evade him by running from the tower.
4301
4302 Correspondance entre les choix et les paragraphes :
4303
4304 - If you have the Kai Discipline of Camouflage. - Paragraphe suivant : 295
4305 - If you wish to attack him. - Paragraphe suivant : 342
4306 - If you wish to evade him by running from the tower. - Paragraphe suivant : 220
4307
4308 =====
4309
4310 Paragraphe 188 :
4311
4312 You land on the rotting timbers and crash straight through to the deck below. You are unharmed by the fall, but the stench of decay that
4313
4314 Zombie Crew: COMBAT SKILL 13, HP 16
4315
4316 They are undead creatures, so remember to double all HP points that they lose due to the power of the Sommerswerd. They are immune to Mi
4317
4318 Vous entrez en combat contre :
4319
4320 Zombie Crew
4321 HP : 18
4322 Dégats : 1
4323 Items max : 0
4324 Argent : 0
4325 Modifications : Double dégats
4326 Vous pouvez être dupé au tour 0
4327 =====
-----
[Icon] Texte brut ▾ Tabulations : 4 ▾ Lig 4212. Col 2 INS
```

# Algorithme de mélange

---

**Algorithm 2:** `melanger(nodes) : map<int, AbstractBookNode>`

---

```
1 shuffle : map<int, AbstractBookNode>
2 leftNumber : int[1..nodes.length-1]
3 postNodes : AbstractBookNode[]
4 rand : Random
5
6 for entry<int, AbstractBookNode> e : nodes.entrySet() do
7     if e.getKey() == 1 then
8         | shuffle[1] = e.getValue()
9     else if e.getValue() instanceof BookNodeTerminal then
10         | bookNodeTerminal : BookNodeTerminal bookNodeTerminal =
11             | (BookNodeTerminal) e.getValue()
12         | if bookNodeTerminal.getBookNodeStatus() ==
13             | BookNodeStatus.VICTORY then
14             | | shuffle[leftNumber.length - 1] + 1] =
15                 | | bookNodeTerminal
16             | | leftNumber.remove(leftNumber.length - 1)
17         | else
18             | | postNodes.add(e.getValue())
19         | end
20     end
21 end
```

---

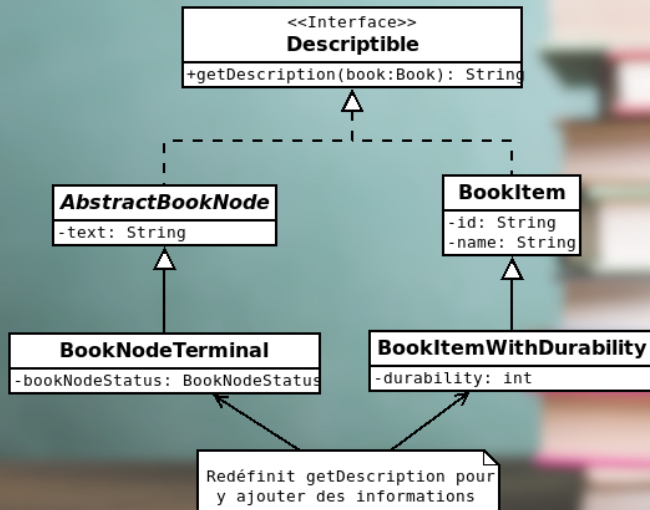
# Algorithme de mélange (suite)

---

```
1 for AbstractBookNode bookNode : postNodes do
2   |   int index = rand.nextInt(leftNumber.size())
3   |   shuffle[leftNumber.get(index)+1] = bookNode
4   |   leftNumber.remove(index)
5 end
6 return shuffle
```

---

# L'interface Descriptible



# Algorithme d'écriture

```
1  FileWriter fileWriter = new FileWriter(path);
2
3  fileWriter.write(book.getTextPrelude());
4  fileWriter.write("\n");
5
6  writeSeparator(fileWriter);
7
8  for(int i = 0 ; i < book.getCharacterCreations().size() ; i++) {
9      fileWriter.write(book.getCharacterCreations().get(i).
10         getDescription(book));
11 }
12 writeSeparator(fileWriter);
13
14 for(int i = 0 ; i < nodes.size() ; i++) {
15     writeNode(nodes.get(i+1), nodesInv, book, fileWriter);
16 }
```



# Algorithme d'écriture

```
1 private static void writeNode(AbstractBookNode node, HashMap<
    AbstractBookNode, Integer> nodesIndex, Book book, FileWriter out
    ) throws IOException {
2     out.write("Paragraphe " + nodesIndex.get(node) + " :\n");
3     out.write("\n");
4
5     out.write(node.getDescription(book));
6
7     if(!node.getChoices().isEmpty()) {
8         out.write("\nCorrespondance entre les choix et les
        paragraphes : \n\n");
9
10        for(BookNodeLink nodeLink : node.getChoices()) {
11            out.write("- ");
12            out.write(nodeLink.getText());
13            out.write(" ");
14            out.write("- Paragraphe suivant : ");
15            out.write("'" + nodesIndex.get(book.getNodes().get(nodeLink
        .getDestination())));
16            out.write("\n");
17        }
18    }
19 }
```

# Références I



Dever, Joe. *Les Grottes de Kalte - Loup solitaire 3*. Gallimard  
Jeunesse,