

# Projet en Binome : Conception et développement d'un PNJ avec Pogamut

## 1 Sujet

Vous devez concevoir et programmer un Personnage Non Joueur (PNJ/Bot) qui évoluera sur des niveaux du jeu Unreal Tournament 2004 à l'aide de la bibliothèque Pogamut.

## 2 Binôme

On vous demande de travailler en binôme mais la note sera individuelle : si lors de l'évaluation nous détectons que l'un(e) maîtrise le code mieux que l'autre les notes seront dissociées.

Les étudiants en alternance longue devront se grouper.

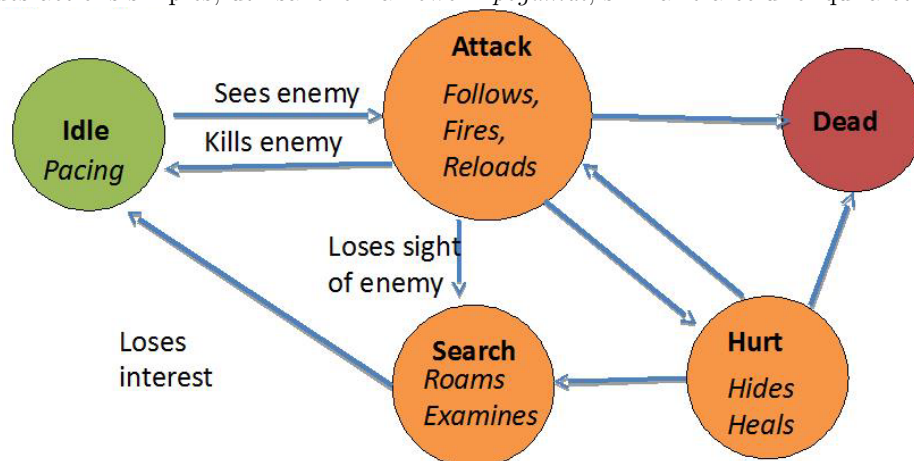
Nous vous demandons de travailler en paire<sup>1</sup>, ce qui vous permettra d'assurer que les deux membres du binôme maîtrisent le sujet.

Un étudiant travaillant seul pour des raisons indépendantes de sa volonté (nombre impair d'étudiants, seul alternant, ...) devra réaliser le même projet, mais nous serons un peu moins exigeants dans la notation. Les exigences minimales devront être remplies toutefois pour obtenir la moyenne.

## 3 Exigences

### Exigences Minimales :

Jusqu'à 8 points pourront être attribués pour l'implémentation d'un automate à états, avec pour chaque état des actions simples, utilisant le framework *pogamut*, similaire à celui-ci qui a été décrit en cours.



Notez qu'on vous laisse le choix des transitions entre certains états.

### Exigences supplémentaires :

**Pour vous assurer la moyenne** ou pour obtenir une note plus importante, vous avez deux solutions :

- A partir de l'automate décrit ci-dessus, utiliser une ou plusieurs techniques introduites par le module pour améliorer le comportement du bot dans chaque état.
- Utiliser une toute autre technique (sans partir de l'automate) décrite en cours de manière convaincante.

Les techniques utilisées peuvent soit mettre en valeur le comportement d'un PNJ seul, soit mettre en valeur un niveau de coordination entre plusieurs PNJ.

1. <https://www.agilealliance.org/glossary/pairing/>

## 4 Livrables

### 4.1 Programmes

Vous livrerez un projet Netbeans avec les sources associées. La procédure exacte vous sera signifiée ultérieurement.

### 4.2 Documentation texte

Vous livrerez un document accompagnant vos sources. Ce document devra clairement décrire :

- Vos noms, prénoms, et le nom de la machine de la salle B005 sur laquelle vous avez testé votre travail.
- La manière dont vous avez implémenté les exigences minimales.
- Les techniques supplémentaires que vous avez utilisées.
- Ce qui marche, ce qui ne marche pas ou est inachevé.
- Quelques mots sur ce que vous auriez essayé de faire si vous aviez eu un mois de plus

Ce document n'est pas un essai ou un rapport, se rapprochant plutôt en style à un README : les listes et énumérations sont acceptables, on privilégiera la concision et la précision. Pas plus de 2 pages.

## 5 Déploiement/test/évaluation

Votre projet doit être testable par les enseignants par un import de projet Netbeans en B005. Il vous est recommandé de tester la procédure et la bonne ouverture de votre projet avant de le livrer. Vous devez également donner le nom de la machine en B005 sur laquelle vous avez travaillé.

Vous serez évalués **lors d'une démonstration** que vous effectuerez en salle B005. Les modalités de l'évaluation vous seront décrites précisément plus tard. Nous nous réservons la possibilité de moduler les notes de chaque membre du binôme si nous détectons que la charge de travail a été trop inégalement répartie. **Nous insistons sur le fait que vos programmes doivent tourner en B005.**

## 6 Ressources

- La salle B005 est réservée pour votre usage en H6 tous les Lundi.
- La page de Cindy Even<sup>2</sup>, doctorante à l'ENIB, rassemble des pointeurs utiles ainsi que des points d'entrée pertinents dans la documentation de Pogamut.
- A chaque cours d'IA, posez-vous la question de savoir comment vous pourriez utiliser les techniques abordées dans la conception de votre PNJ.

## 7 Problème récurrent

Lors du clonage des machines en B005, il peut arriver que le répertoire contenant les archetypes Maven manque. Si c'est le cas, vous ne pourrez pas créer un projet à partir d'un des archetypes Maven.

Pour y remédier il suffit de copier, depuis la machine Batz sur le réseau :

TP/TP\_BOSSER/LaboUnrealdevkit/.m2 dans :

C:/utilisateurs/votrenom/.m2 ou

C:/utilisateurs/default/.m2

**ATTENTION** : les machines windows sont équipées de *Deep Freeze* : ne sauvegardez pas votre travail en local tout serait effacé au prochain redémarrage.

---

2. [http://www.enib.fr/~even/enib/IAS\\_Instructions.html](http://www.enib.fr/~even/enib/IAS_Instructions.html)