

Directives pédagogiques

mmc

marc-michel.corsini@u-bordeaux.fr

29 janvier 2016

1 Présentation générale

L'introduction à l'« Intelligence Artificielle » se fait au second semestre de L3 et s'appuie sur le langage **python** et la programmation orientée objets.

Attention L'objectif de ce module n'est pas la programmation, mais l'apprentissage de techniques spécifiques. La programmation n'est ici qu'un moyen pour vous faire acquérir ces techniques. Votre travail sera évalué par la remise d'un rapport au format **PDF**, d'un code **python** **Objet**, d'une fiche d'**évaluation** et d'un oral **obligatoire** de **cinq à dix minutes** par groupe de projet.

Organisation du cours Le cours est articulé selon deux grands axes :

1. Une série de topos généraux qu'il vous appartiendra d'approfondir par des recherches sur la toile et diverses lectures. Les thèmes abordés seront traités dans le cadre de la prise de décision d'un agent dans un environnement, mais les techniques ne sont pas limitées à ce seul domaine :
 - systèmes de production, chaînage avant et arrière,
 - approche évolutionnaire,
 - approche neuronale,
 - apprentissage par renforcement.
2. Un projet réalisé tout au long du semestre lors des séances de TD, par groupe de 2 à 3 étudiants, au cours duquel vous développerez, à l'aide de fiches de TP le support de simulation et au moins deux des techniques vues en cours. De plus, pour assurer le suivi de votre travail, un envoi **hebdomadaire** de votre projet accompagné d'un petit paragraphe sur vos avancées de la semaine vous est demandé. Cet envoi est à m'adresser ainsi qu'à **tous** les membres de l'équipe (pas de copie cachée « Cci »), **au plus tard** le vendredi à 18 :00 et ce dès la semaine du **25 janvier 2016**. L'expéditeur *devrait* changer chaque semaine¹ et **doit** utiliser son adresse électronique officielle u-bordeaux.fr. Veuillez vous assurer de la validité de **toutes** les adresses mail utilisées. Cet envoi hebdomadaire servira de contrôle continu, le *groupe* recevra un accusé de réception avant la fin du week-end. Bien entendu, vous pouvez/devriez poser des questions quant aux problèmes rencontrés.

2 Évaluation du module

L'évaluation s'effectuera à l'aide de vos envois hebdomadaires qui me servent à contrôler votre implication dans le projet. D'un rapport écrit final au format **pdf**, d'un code **python** objet et de fiches individuelles (format **pdf**), le tout à adresser par courrier électronique à :

marc-michel.corsini@u-bordeaux.fr

la date limite pour cet envoi sera fixée ultérieurement et vous sera communiquée au plus tard au retour des vacances de février.

¹ 1 point de CC est attribué à l'expéditeur (max 4 points par personne)

Rapport Le rapport rédigé en français, d'une vingtaine de pages **maximum** hors annexe, doit contenir a minima :

- une présentation du problème posé ;
- une description de votre approche et les caractéristiques principales du système « intelligent » ;
- une explication des choix que vous avez dû faire, et en quoi ces choix sont justifiés pour la résolution du problème ;
- une explication sur l'utilisation de votre code, ce que l'on doit faire pour voir votre réalisation fonctionner ;
- des tests mettant en valeur l'aspect « intelligent » ;
- une conclusion critique de votre travail, et une éventuelle ouverture ;
- en annexe, des exemples tirés de l'utilisation de votre programme.

En d'autres termes, le but de ce rapport est de me montrer que vous savez mettre en valeur votre travail, critiquer, communiquer à un tiers. Ce n'est pas un rapport de programmation, mais un document portant sur l'utilisation d'une (ou plusieurs) technique(s) vue(s) en cours afin de résoudre un problème particulier et contenant des informations sur les avantages et limitations de ces techniques.

Code Le code, écrit en **python** sera commenté, il devra satisfaire aux tests de validation fournis par le client (moi) ; tests qui pourront être augmentés par vos soins pour des fonctionnalités non demandées. Une implémentation objet est **obligatoire**.

Fiche personnelle Il vous est aussi demandé une fiche individuelle et anonyme d'évaluation du module (regroupez vos fiches dans un seul fichier ou numérotez les afin de préserver un anonymat relatif). Ces fiches sont à remettre dans le même temps que le rapport et le code final, **leur absence sera pénalisante pour la note du groupe** ; il suffit de faire un seul pdf avec l'ensemble des fiches du groupe. Elles porteront sur les aspects suivants :

1. Le contenu du cours a-t-il répondu à vos attentes ainsi qu'aux objectifs annoncés par l'intervenant ?
2. Comment jugez-vous l'équilibre entre théorie et pratique ?
3. Que pensez-vous de l'approche pédagogique mise en œuvre dans le cours ?
4. Que pensez-vous du projet comme mode d'évaluation, comme consommateur de temps dans le cadre du cours ?
5. Avez-vous des remarques à faire en vue de l'amélioration du cours ? Ou bien pensez-vous que ce cours devrait disparaître de votre formation ?