

Projet commun de L2 informatique

8 mars 2021

Objectif pédagogique : L’objectif de ce projet n’est pas tant de produire un résultat que d’apprendre “the hard way” les difficultés autour du développement. Ainsi, nous n’évaluons pas tant la qualité du programme rendu que vos choix stratégiques face aux difficultés, ainsi que l’analyse et la rétrospection que vous aurez sur votre propre travail. Une grande partie des difficultés que vous rencontrerez seront traitées durant votre cursus dans les années à venir. Les avoir expérimentées vous permettra de mieux comprendre l’intérêt de certains outils.

Objectif technique Votre objectif est d’implémenter un jeu combinatoire abstrait de votre choix à deux joueurs. Vous en trouverez une liste non-exhaustive sur wikipedia, vous pouvez bien évidemment choisir un autre jeu hors de cette liste. Lorsque vous avez choisi votre jeu, envoyez un mail à M.Breuvart afin de vérifier qu’aucun autre groupe n’ai pris le même jeu.

Langage Le langage de programmation est au choix entre C, Java, OCaml et javascript. Si vous choisissez C, il vous faudra implémenter un client et un serveur de manière à ce que les joueurs utilisent un client différent pour jouer. Si vous utilisez java, vous devrez fournir une interface graphique minimaliste (en découvrant et en utilisant Swing par exemple). Enfin, pour OCaml et javascript, étant donné que ce sont des nouveaux langages, on ne vous demandera ni l’un ni l’autre. Bien sûr, vous pouvez toujours faire plus que demandé, vous pouvez aussi mixer les langages (serveur C et client JS par exemple).

“IA” Même si elle n’est pas demandée pour avoir la moyenne, vous êtes encouragé à implémenter un robot qui essayera de jouer “intelligemment” un coup. Pour ça, pas d’apprentissage ou de choses compliquées, vous parcourrez simplement l’arbre des coups possibles en largeur pour trouver une victoire en quelques coups et vous jouez “au hasard” sinon. Encore une fois, ce n’est qu’un exemple, et plein de solutions sont possibles.

Collaboration Les projets se font en groupes de 4 à 7 étudiants (préférentiellement 5 ou 6), mais attention **les rendez-vous physique à plus de 2 sont interdit** pour cause de COVID, mais pas que : en fait même les rendez-vous

virtuels à plus de 2 sont fortement découragés. Le but est de trouver des moyens asynchrone (mails, chats, ect...) de travail, car en entreprise aussi vous n'aurez pas forcément de rendez-vous physique avec toutes l'équipe, il arrive de plus en plus que vous travaillez avec une équipe distribuée sur plusieurs continents. Faire ainsi vous conduira à des loupés et des impasses, c'est exactement l'objectif : il vous faudra vous organiser pour résoudre celles-ci.

Coordination et répartition des rôles Nous vous conseillons de vous répartir les rôles du projet afin de bien tous travailler en parallèle. Cette répartition des rôles est mise en avant dans l'évaluation. Il vous faudra aussi assurer une coordination, nous imposons ici une autre contrainte : il ne peut y avoir un des membres du groupe assurant seul le rôle de coordinateur. Il vous faudra soit assurer une "présidence" collaborative (en vous aidant d'un dépôt git ou de logiciels dédiés comme taiga ou wekan), soit utiliser une "présidence" tournante.

Rendu final À la fin du projet, il vous faudra rendre le code produit (qu'il soit fini ou pas), un makefile ou un readme pour le compiler et le lancer qui soit utilisable sur linux, et un rapport **individuel** contenant :

- une description courte du projet (un lien suffit),
- la répartition des rôle et l'organisation du travail au sein du groupe (1/2 page max),
- une description de votre contribution (1p max),
- une description de votre expérience de coordinateur (1p max),
- un listing des difficultés principales rencontrées par le groupe (1/2 p max),
- la description d'une solution (même bancal) utilisée pour l'une des difficultés (1/2 p max),
- une réflexion libre sur ce que vous auriez fait différemment si vous aviez recommencé le projet au moment de la rédaction du rapport,
- vous dernière partie libre sur votre retour d'expérience.