

Projet jeu de réflexion (puzzle game)

Cir1 2019/2020

1. Présentation générale

Vous devrez reprendre le principe d'un jeu existant et permettre d'y jouer sur une page web de votre réalisation.

Choisissez un jeu dans la liste suivante ou proposez-en un (de préférence basé sur une grille) :

labyrinthe (2D ou plus complexe : 3D, non euclidien ...)

lights out

sokoban

jeux de pixels ou de nombre (des exemples ici :

<https://www.conceptispuzzles.com/index.aspx?uri=puzzle>)

...

Pour le sujet choisi vous devez mettre en place :

- Une interface web en anglais permettant d'y jouer et de charger des fichiers de niveau
- Un éditeur de niveau manuel – conception et modification (c ou web)
- Un solveur de niveau (1/2) permettant de s'assurer que le niveau est réalisable
- Un solveur de niveau (2/2) permettant de trouver la meilleure solution (peut éventuellement évaluer la difficulté d'un niveau)
- Un concepteur automatique de niveau (avec ou sans graine et paramètres)

Le sujet choisi sera à faire valider le matin du premier jour en même temps que le choix de votre nom d'équipe. S'il n'est pas dans la liste proposée, prévoyez un court texte justificatif de sa faisabilité et de son intérêt. Dans le cas où plusieurs groupes prennent le même sujet je vous demanderai d'introduire de l'originalité dans celui-ci ou d'en choisir un autre.

Les technologies disponibles sont : c, html, css, php (éventuellement plus, **sur demande spécifique**)

2. Évaluation

- ➔ Rendus papier (6 points)
- ➔ Présentations orales (6 points)
- ➔ Attitude active et professionnelle (3 points)
- ➔ Qualité du projet fini (5 points)
- ➔ Bonus interne (+0 à +2 points)

Les rendus papiers

Seront attendus deux types de rendus papier :

- La **fiche de suivi** chaque lundi (elle annonce les objectifs de la semaine et leur planification)
- Le **rapport final** (synthétise la présentation de votre production, son mode d'emploi et le détail des méthodologies et outils utilisés)

La **fiche de suivi** (voir modèle fourni dans le dossier teams) doit comporter les informations suivantes :

- Une reformulation des objectifs généraux adaptés à votre sujet choisi (uniquement semaine 1)
- Qui prend le rôle de chef de projet
- La planification et attribution des tâches principales
- Un bilan rapide sur la semaine précédente, problèmes rencontrés, tâches non réalisées à re-planifier ou avancement bonus imprévu. (uniquement semaines 2 et 3)
- Une estimation de la progression sur les quatre points : **interface de jeu web, concepteur de niveau, solveur de niveau, intégration** entre 0 et 150%. À 100% les objectifs sont atteints, la fonctionnalité est utilisable sans bug.

Le **rapport final** (6 à 15 pages) doit contenir :

- Une présentation du projet et de ses objectifs.
- Un bilan sur votre production :
 - o Les objectifs qu'elle a atteints et ses fonctionnalités en incluant quelques copies d'écrans (la face visible)
 - o Les outils, méthodes et algorithmes utilisés accompagnés d'un commentaire sur leur pertinence dans le cadre de ce projet (la face cachée)
- Une explication de comment redéployer votre projet à partir des sources
- Une explication de comment utiliser votre projet une fois déployé
- Une présentation de votre gestion de projet ainsi que les difficultés rencontrées et comment vous les avez gérées.
- Les perspectives d'améliorations
- Un bilan individuel sur votre vécu et ce que le projet vous a apporté.
- Une bibliographie de vos références.

Le rapport final sera joint aux sources et au journal à rendre vendredi 29 mai avant 23h59.

Présentation orales

Une présentation orale brève (5min) le dernier jour de chaque semaine doit permettre de montrer votre thématique et l'avancement de votre projet. Le contenu de cette présentation évoluera au fil des semaines :

- **Semaine 1** : le concept du jeu que vous avez choisi + la maquette de votre interface web
- **Semaine 2** : démonstration du jeu sur l'interface web fonctionnelle + présentation des difficultés inhérentes au sujet en terme de conception et de résolution de niveau.
- **Semaine 3** : démonstration du projet dans son état final incluant une utilisation de la conception et de la résolution de niveau.

Tous les membres doivent être présents lors de la présentation de son groupe.

Chaque membre devra avoir participé aux présentations par une prise de parole significative dans au moins l'une des trois interventions.

La durée d'une présentation étant courte, il est conseillé de la répéter à l'avance afin d'en optimiser l'efficacité et la fluidité.

Il est fortement recommandé d'assister aux présentations des autres groupes pour profiter de ce partage d'expérience.

L'évaluation des présentations tiendra compte de:

- La participation de tous les membres (au moins 1 fois sur l'ensemble des présentations)
- La pertinence de la présentation (ciblez les informations utiles et importantes en lien avec votre sujet et la thématique de la semaine)
- La forme (clarté, fluidité, dynamisme)

Attitude active et professionnelle

- Il est attendu que vous teniez à jour deux documents de suivi de projet :
 - o **Un journal** indiquant les faits marquants avec la date et éventuellement la personne concernée (tenue d'une réunion et décisions prises, choix d'outils ou méthode, changement de chef de projet, accomplissement d'objectifs important, copie du trello régulière ...)
 - o **Un trello** permettant de suivre les objectifs courants définis et leur état (à faire / attribués en cours / attribué en pause / à vérifier / terminés) ce document pourra être nettoyé régulièrement de ses objectifs terminés à condition de conserver une copie d'écran de son état avant nettoyage incluse dans le journal.

Les objectifs du trello ne doivent pas être attribués à plus de deux personnes. Si vous pensez être plus de deux sur la même tâche, découpez-la en sous tâches plus spécifiques. De même si vous passez plusieurs jours sur la même tâche sans pour autant être bloqué, découpez-la en sous tâches plus spécifiques pour en clarifier l'avancement.

Ces documents doivent être disponibles sur le canal de votre groupe teams et consultables à tout moment dans les horaires de projets par vos collaborateurs et encadrant.

- Placez dans votre dossier teams vos documents de référence tel qu'une étude comparative des outils ou des algorithmes envisagés, la bibliographie, les résultats de vos tests.
- Il est possible de faire des réunions avec votre encadrant sur votre demande ou la sienne. Soignez vos échanges, soyez réactifs aux demandes et présent lors des réunions. Les demandes de rendez-vous, que ce soit pour discuter des modalités de déroulement du projet ou des choix de stratégies à mettre en place, seront à formuler sur teams ou par mail. Une réponse vous sera donnée sous deux heures sur ma disponibilité (dans la limite des horaires de projet).

Qualité du projet fini

La qualité du projet sera évaluée sur la base de vos rendus (rapports, code et autres documents) et présentations.

Elle porte sur les points suivants :

- Le projet inclut les trois parties demandées qui sont fonctionnelles. (Absence de bugs)

- Le concepteur et le solveur sont liés de manière intuitive et enrichissent le jeu (par exemple : le contenu est renouvelable et intéressant, la difficulté d'un niveau est estimable et des indices peuvent être donnés au joueur ...)
- La complexité des problématiques abordées et l'élégance des solutions apportées. (choix d'algorithmes non étudiés en cours adaptés et efficaces, modélisation mathématique, utilisation de technologie actuelle adaptée)
- L'interface est intégralement **en anglais** et inclue une explication ou un tutoriel de jeu
- Le code (lisible, commenté, efficace, sécurisé, sans code mort ...)

Bonus interne

Vous disposez d'un demi-point par membre du groupe soit 3 points pour un groupe de 6 que vous pouvez répartir comme vous le souhaitez entre vos membres pour honorer les efforts ou la qualité du travail fourni par l'un ou l'autre d'entre vous (maximum 2 points par personne).

3. Planning

Jour de mai	9h-12h	14h-17h	soir
Lundi 11	Présentation et choix du sujet	Présentations d'outils	Rendu fiche de suivi 1
Mardi 12			
Mercredi 13			
Jeudi 14			
Vendredi 15	Présentation 1 : concept du jeu et maquette	Soutenances cirious game (cir2)	
Lundi 18			Rendu fiche de suivi 2
Mardi 19			
Mercredi 20			
Jeudi 21	Ascension	Ascension	Ascension
Vendredi 22		Présentation 2 : démo de jeu + complexités du concepteur et solveur	
Lundi 25			Rendu fiche de suivi 3
Mardi 26			
Mercredi 27			
Jeudi 28			
Vendredi 29		Présentation 3 : démonstration jeu avec intégration et utilisation des concepteurs et solveurs	Rendu : rapport + sources + journal + bonus