



GP111 – Sujet INF2

ENSEIGNANT: JOHVANY GUSTAVE

Contexte et objectifs

Contexte

- Vous êtes missionnés par une entreprise produisant des jeux de société traditionnels.
- Vous devez développer l'un de leurs jeux au format numérique.
- L'entreprise vous demande de créer une interface graphique permettant aux joueurs de vivre une expérience immersive et unique.
- Votre interface graphique doit être simple d'utilisation et originale, sans pour autant dénaturer le jeu.

Compétences acquises à l'issue du projet

- Savoir lire une documentation - Créer des jeux en Python à l'aide de la librairie Pygame.
- Mieux comprendre la programmation procédurale.
- Respecter un cahier des charges.
- Gérer un projet à l'aide d'un outil de gestion de version (Git).
- Savoir rédiger un rapport et présenter oralement son travail.

Modalités d'évaluation

Vous formerez des groupes de 4 étudiants. Vous soumettrez sur Moodle (une soumission par groupe), les éléments suivants:

- Un rapport au format PDF.
- Une vidéo expliquant comment utiliser votre jeu.
- L'ensemble des fichiers nécessaires au bon fonctionnement de votre jeu.
- Une présentation PowerPoint.

Présentation du jeu

Sherlock 13 – Règles du jeu [1]

- Jeu de déduction et de logique.
- On y retrouve 13 cartes représentant des personnages issus de l'univers de Sherlock.
- A chaque partie, une carte est placée face cachée au milieu de la table: il s'agit du coupable.
- Les autres cartes sont distribuées aux joueurs.
- Les joueurs doivent identifier le coupable en interagissant les uns avec les autres.

[1] @alkarion.com

Sherlock 13 – Règles du jeu



Sherlock 13 – Règles du jeu



		5	5	5	5	4	3	3	3
	SEBASTIAN MORAN				SHERLOCK HOLMES				
	IRENE ADLER				JOHN WATSON				
	INSPECTOR LESTRADE				MYCROFT HOLMES				
	INSPECTOR GREGSON				MRS. HUDSON				
	INSPECTOR BAYNES				MARY MORSTAN				
	INSPECTOR BRADSTREET				JAMES MORIARTY				
	INSPECTOR HOPKINS					SHERLOCK 13			

Sur chaque carte se trouvent 2 ou 3 symboles. Le nombre total d'apparitions de chaque symbole est spécifié dans un tableau auquel chaque joueur a accès.

Sherlock 13 – Règles du jeu

A tour de rôle, les joueurs pourront réaliser l'une des 3 actions suivantes:

- Interroger tous les joueurs sur un symbole. Les joueurs lèvent la main s'ils possèdent ce symbole, sans en préciser la quantité.
- Interroger un joueur à propos d'un symbole spécifique. Le joueur devra indiquer le nombre exact d'apparitions de ce symbole sur l'ensemble de ses cartes.
- Accuser un suspect: le joueur vérifie discrètement la carte du coupable. Si la réponse est juste, il remporte la partie. Autrement, il est éliminé mais devra continuer à répondre aux questions de ses adversaires.

Sherlock 13 – Informations complémentaires

- [Vidéo](#) expliquant comment y jouer.
- Votre interface graphique doit être pensée pour 4 joueurs et réalisée en Python à l'aide de la librairie Pygame.
- Vous vous focaliserez dans un premier temps sur la création du jeu: un ordinateur, un joueur, une fenêtre graphique.
- S'il vous reste suffisamment de temps, vous pourrez réfléchir à l'élaboration d'une version multi-joueurs dans laquelle les joueurs pourront interagir depuis leur propre ordinateur.

Pygame - Exemples

Accès aux exemples depuis GitHub

- Création d'une fenêtre contenant une couleur d'arrière-plan: **dossier window_bg_color**
- Création d'une fenêtre avec un icône personnalisé: **dossier window_with_icon**
- Création d'une fenêtre affichant une image: **dossier window_with_image**
- Création d'une fenêtre affichant des formes: **dossier window_with_shapes**
- Création d'une fenêtre affichant du texte: **dossier window_with_text**

Tutoriels supplémentaires

- Les précédents exemples permettent de débiter avec Pygame.
- Pour accéder à des tutos plus complets, cliquer sur [ce lien](#).
 - Introduction à Pygame
 - Manipulation de formes
 - Rectangles et collisions
 - Images: chargement, rotation, redimensionnement
 - Texte: police, couleur, taille, texte en gras, texte éditable
 - Son
 - ...

Ressources disponibles

Autres ressources disponibles sur GitHub

Les éléments suivants vous permettront de mener à bien le projet:

- Les cartes représentant les personnages du jeu.
- Les images représentant les différents objets présents sur les cartes des personnages (images avec fond blanc ou transparent).
- Une image de la grille officielle du jeu, utilisée par chaque joueur.
- Le fichier **github-git-cheat-sheet.pdf** regroupe les commandes principales de git.

Soumission

Présentation Powerpoint (1/2)

Votre présentation doit contenir les éléments suivants:

- Numéro des diapositives.
- Une première diapo contenant le nom du projet ainsi que vos noms.
- Une diapo présentant le plan de votre soutenance.
- Une introduction décrivant brièvement le sujet du projet et le contexte de travail.

Présentation Powerpoint (2/2)

Votre présentation doit contenir les éléments suivants:

- Plusieurs diapos expliquant votre solution. Attention, veillez à ne pas remplir vos slides de captures d'écran de vos codes. En effet, votre diapo sera illisible. Privilégiez des diagrammes si nécessaires. Vous pouvez les diviser sur plusieurs slides. Vous pouvez aussi faire des schémas.
- Une démo (sous forme de vidéo) montrant comment utiliser votre interface.
-
- Une conclusion résumant le travail réalisé, les difficultés rencontrées. Un retour sur expérience est également apprécié.

Rapport

- Rapport au format PDF.
- 10 pages maximum.
- Suivre la même architecture que la présentation PPT.

Codes et autres fichiers

- Chaque fichier doit être suffisamment commenté.
- Utilisez des noms de variables facilement compréhensibles.
- Limitez autant que possible le nombre de lignes de code par script. Il est préférable de scinder votre solution en plusieurs fichiers python (modules).
- Veillez à soumettre l'ensemble des fichiers utilisés par votre jeu (fichiers python, images, musiques, ...).