**Quels on étés les éléments essentiels inscrits dans le cahier des charges et qui selon nous permettaient un bon fonctionnement du projet ?**

-pouvoir afficher la grille des joueurs l'un après l'autre pour :

Qu’ils puissent choisir leurs bateaux, puis leurs missiles

Et : empêcher un joueur de voire la grille de l'autre

-ainsi : faire une phase de transition entre chaque tour.

-pouvoir dire si telle case est touchée ou encore si c'est un missile...

**Prévoir d'éventuels problèmes :**

-un joueur ne peut pas placer plusieurs fois le même bateau

-il ne peut pas non plus croiser ses bateaux ou les faires sortir de la grille

-empêcher un joueur de voire la grille de l'autre

**La répartition des différentes tâches pour le projet :**

|  |  |
| --- | --- |
| Léonore : | Missiles : Vérifier si un missile touche un bateau ou tombe dans l’eau.  Création des joueurs : Demander les noms (et couleurs) et les stocker dans des dictionnaires.  Fonctions adaptables : faire en sorte de pouvoir utiliser une même fonction pour les deux joueurs  Création des listes, tuple et dictionnaires : créer les différents dictionnaires/listes/tuples  Réalisation du programme start.py : créer un programme de démarrage permettant de choisir entre tutoriel et jeux |
| Cassilda : | Placement des bateaux : Gérer le choix, la vérification et l’affichage des bateaux sur la grille.  Validation : Vérifier que les bateaux ne sortent pas de la grille.  Stocks : Créer et mettre à jour les stocks de bateaux pour chaque joueur(placement).  Création des listes, tuple et dictionnaires : créer les différents dictionnaires/listes/tuples  Tour de jeu : Vérifier si un joueur a joué pendant son tour.  Réaliser le tutoriel : rédaction des textes présents dans le didacticiel. |
| Léopold : | Affichage : Afficher les grilles des joueurs et leurs éléments (bateaux/missiles).  Transition : Gérer le passage entre les tours des joueurs.  Création des grilles : Initialiser les grilles vides pour chaque joueur.  Création des listes, tuple et dictionnaires : créer les différents dictionnaires/listes/tuples  Victoire : afficher le pseudo du joueur gagnant  Vidéo explicative : réaliser une vidéo pour expliquer le fonctionnement du programme  Réaliser le tutoriel : rédaction même du code permettant l’affichage. |

NOTE : la rédaction de READ\_ME.txt a été faite avec tout le monde

Organisation temporelle :

Chacun fait ses tâches durant son temps libre ou pendant les cours destinés au projet. A chaque « mise à jour » majeure (ex : correction d’un bug informatiques), nous partageons le code via des services tels que Teams ou Gith hub. Chacun a utilisé son IDE personnel sans aucune restriction (pour mon cas c’était : VS code de Microsoft). Il arrivait aussi qu’une personne en aide une autre sur sa partie, voire que ces personnes la fasse à deux.

**Présentation d’un problème :**

Un problème majeur a été l’affichage des couleurs dans la fonction affiche, car en plus des cases vides ou non il y avait la mise en forme de la grille, notamment avec les « | » et le numéro des colonnes/lignes.

Pour se faire nous avons créés un dictionnaire répertoriant tous les caractères possibles lors de l’affichage, puis dans la fonction « affiche » nous avons comparés la case de la grille à afficher avec la même case mais de la grille adverse, ainsi, pour tel configuration nous pouvions choisir la couleur pour chaque case (la couleur changeait grâce à un dictionnaire dans lequel une chaine de caractère était assignée à un caractère ANSI qui servait à représenter les couleurs.

Ex : si la case est un « X » et que la case adverse est un « O » :

Alors afficher le « X » en rouge

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, ligne

Description générée automatiquement

NOTE : dans la partie qui m’a été assignée, je n’ai pas eu de bugs qui indiquaient des messages d’erreures

**Code extérieur :**

Nous n’avons pas utilisé beaucoup d’aides extérieures, cependant une aide précieuse et qui a permise un gain de temps important a été ce forum :

<https://openclassrooms.com/forum/sujet/bataille-navale-entierement-sur-python>

où nous avions le squelette de notre programme (les deux matrices et le début de la fonction affiche)

**Processus de test du programme :**

Notre méthode pour tester le programme a été de le lancer dans des conditions réelles en simulant une vraie partie et en faisant exprès de commettre des erreurs bêtes (placer deux fois le même bateau par exemple). Puis de les noter pour pouvoir modifier le code en conséquence.

**Propositions d’amélioration :**

1-possibilité de jouer sur plusieurs pc (pour ne pas à avoir à s’échanger le pc)

2-proposer un mode de parties contre l’ordinateur

3-proposer une option pour placer « aléatoirement » les bateaux/missiles

4-réaliser une interface graphique (sur navigateur ou avec Tkinter par exemple)

5-stocker les données des joueurs avec un score (dans un fichier. json)

6-permettre un choix de jeux plus large (morpion/pendu)