**Dossier du projet**

**

**Sommaire :**

* **Présentation du projet**

*Présentation des fonctionnalités générales du jeu*

* **Répartition du travail**

*Répartition des différents éléments du programme*

* **Outils utilisés**

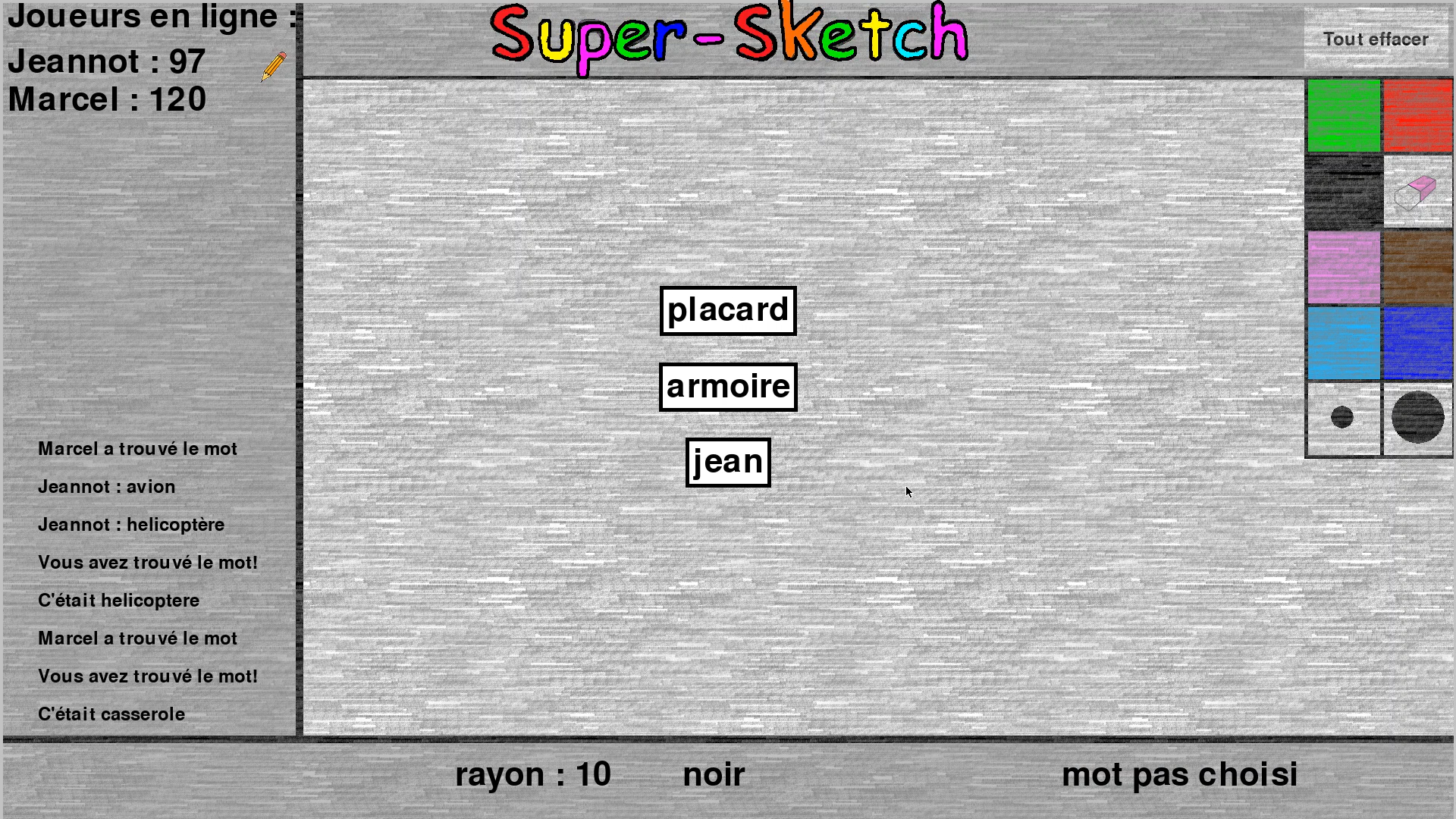
*Présentation des différents outils qui ont permis à la conception du projet*

* **Problèmes rencontrés**

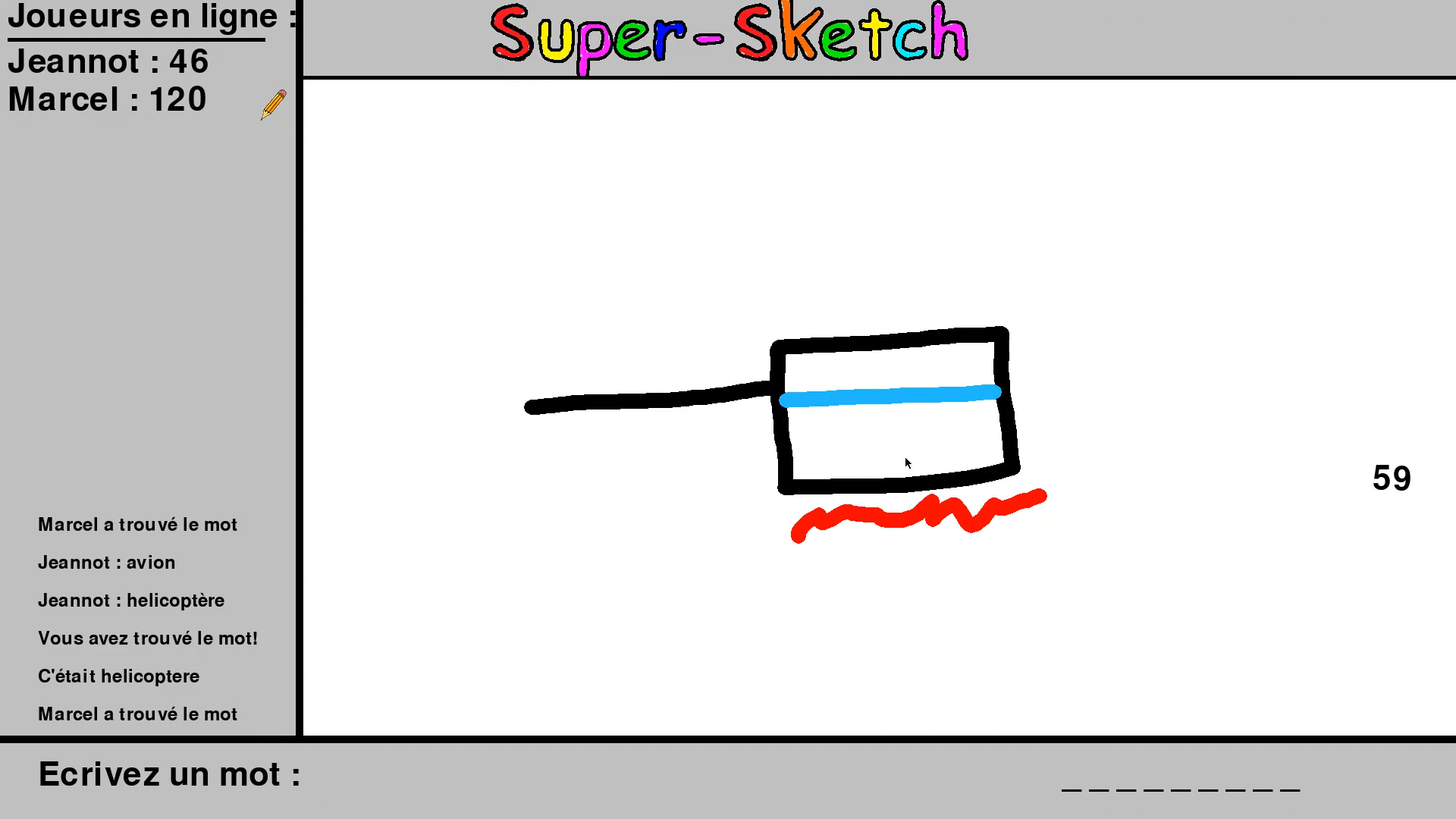
*Présentation des différents problèmes rencontrés lors de la programmation*

1. **Présentation du projet**

Super-Sketch est un jeu de dessin du style pictionnary (jeu de société). L’objectif est de réussir à faire deviner le mot que l’on a choisit à son adversaire, ou de trouver ce que l’adversaire dessine. Celui qui obtient le plus de points remporte la partie.



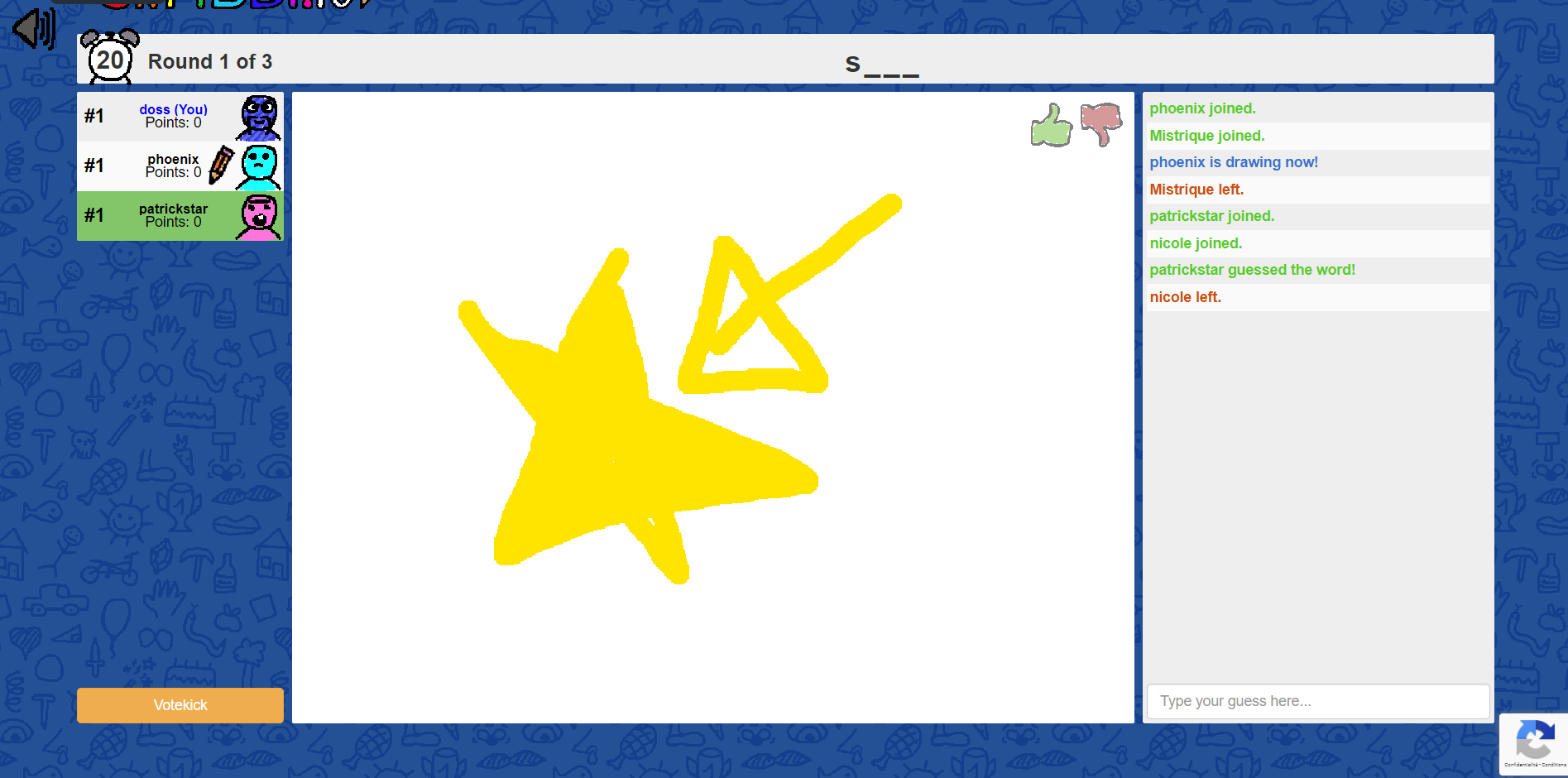
Le jeu peut se jouer en LAN (réseau local), Ou bien en réseau. Dans ce dernier cas, il faudra ouvrir le port 5000 de sa box internet et transmettre son IP aux joueurs que vous voulez inviter dans votre partie.



Ce jeu est très accessible et plaira au plus grand nombre. Il y a un chat intégré, des sons, des animations, un joli design. Tout cela pour permettre la meilleure expérience utilisateur possible !

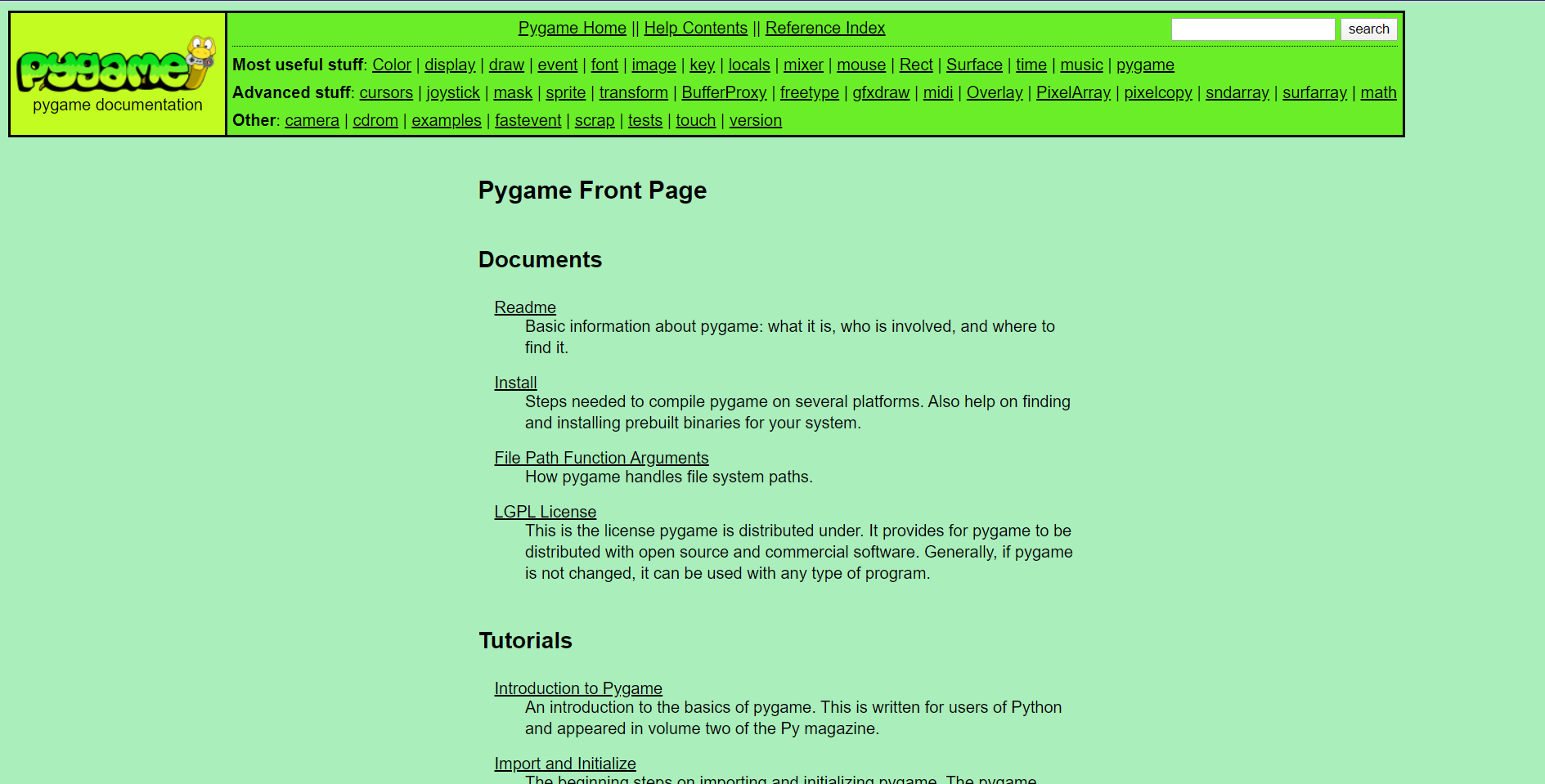
1. **Analyse de besoins Recherche d'idées**

L’idée nous est venue car nous jouions souvent à skribbl.io. En voyant à quel point ce jeu était convivial, nous avons décidé de partir sur un projet similaire. C’est un jeu très accessible et très sympa.



L’objectif principal était de réussir à faire un jeu en réseau que ce soit LAN ou en ligne. Ensuite l’objectif était de faire un jeu joli avec un style enfantin et très simple à comprendre.

Le jeu a été réalisé avec python et surtout le module Pygame. Nous nous sommes principalement documentés sur la doc officielle pygame et quelques exemples trouvés sur le site officiel de pygame.



1. **Répartition du travail**

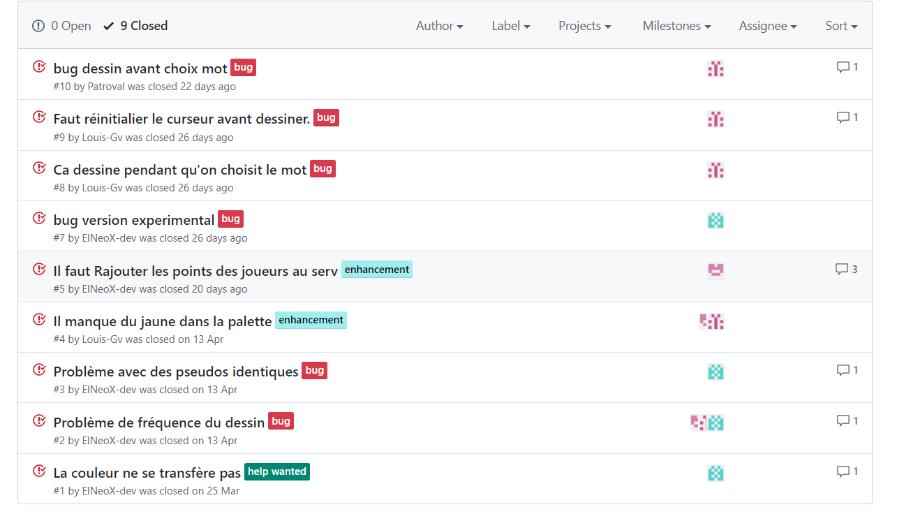
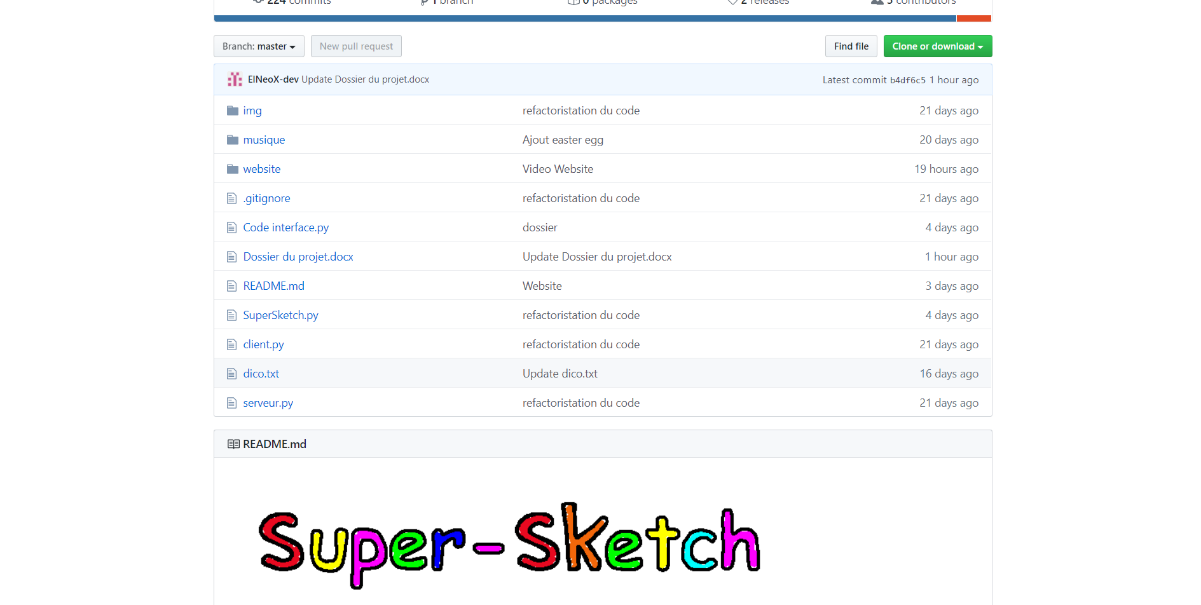
Nous avons développé Super-Sketch à 3. Il y a Louis Give, Hugo Warin et Yanis Peltre. Nous avons chacun développé une partie assez précise du programme.

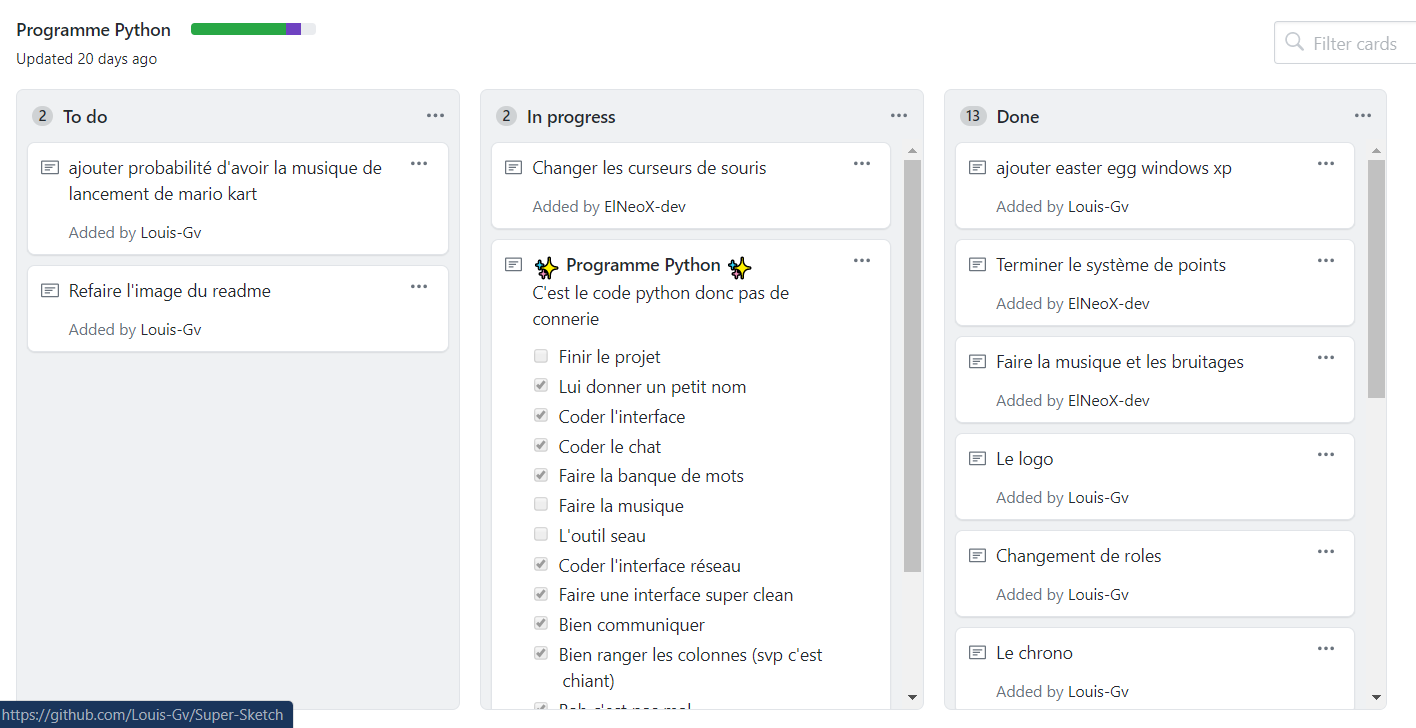
Louis Give : C’est chargé principalement de l’infrastructure réseau et du lobby (*rajouter ce que vous voulez*)

Hugo Warin : C’est chargé de l’algorithme de dessin, du chat, des easters eggs ainsi que la transmission d’information et une petite partie du lobby

Yanis Peltre : C’est principalement chargé du Sound design et de la structure de l’interface (*idem*)

Pour communiquer et mettre en commun notre travail, nous avons utilisé l’outil GitHub. Ce logiciel nous permet de mettre le code en commun, de faire remonter certains bugs et les attribués à certains membres du groupe, faire une liste des objectifs à faire.

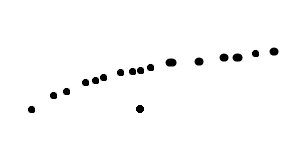
****

****

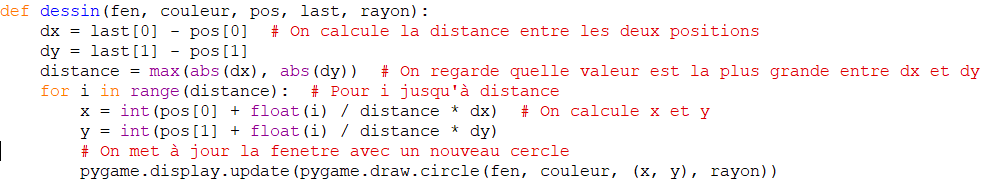
1. **Réalisation**

La première étape a été de trouver comment afficher le dessin avec le module pygame et de designer l’interface

Dessin : 

Au départ nous récupérions la position de la souris à chaque refresh, puis nous affichions un cercle à cet endroit. Malheureusement cette technique avait un problème, elle dépendant énormément de la fréquence de rafraichissement. Si on dessinait trop vite, ça affichait ce genre de dessin. De plus, cela surchargeait le serveur.

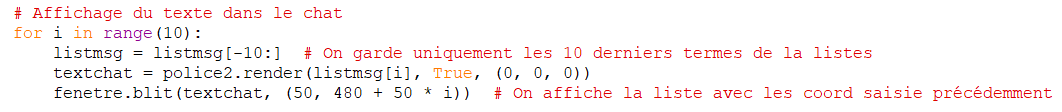
Nous avons donc trouver un autre algorithme bien plus efficace qui consiste à tracer pleins de cercles entre les points.



Connectivité et serveur (pour Louis)

Design et son (Pour Yanis)

Le tchat : Le jeu étant en ligne, nous avons décidé d’incorporer un système de tchat. Pour cela, on attend de recevoir le message de la part du serveur, une fois celui-ci reçu, on l’ajoute à une liste et on l’affiche avec ce code



1. Bilan

Nous avons codé la plupart des fonctionnalités que nous souhaitions. En effet, le jeu en ligne est fonctionnel, tout comme le jeu en local. L’algorithme du dessin est très optimisé et ne surcharge pas le serveur. Nous avons un design simple et épuré (avec quelques easters eggs)

Pistes d’améliorations : Nous pouvons encore rajouter pas mal de fonctionnalités, telle que l’affichage du mot qui était à trouver avec un écran de fin spéciale. Au début du jeu, demander le nombre de round que nous voulons jouer, changer l’écran d’attente du lobby

Ce projet nous a permis de découvrir comment fonctionnait un jeu en réseau, comment optimiser des algorithme (*suite à rajouter*)

1. Diffusion du projet

Le projet est diffusé sur GitHub à ce lien : <https://github.com/Louis-Gv/Super-Sketch/releases>

1. Annexe