



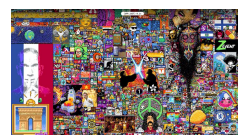
Tenga CORTAL
Nathan LESOURD
Adrien PASQUESOONE

Rapport de conception

Techno Web 2

Table des matières

1	Introduction	3
2	Spécifications	3
2.1	Spécifications fonctionnelles	3
2.1.1	Fonctionnalités obligatoires	3
2.1.2	Fonctionnalités optionnelles retenues	4
2.2	Spécifications d'interface	5
2.3	Spécification opérationnelle	9
2.4	Spécification des rôles acteurs/utilisateurs	10
3	Conception	11



1 Introduction

" Je regarde les nombreuses couleurs qui s'offrent à moi. Je regarde ma toile blanche. Puis, j'essaie d'appliquer des couleurs comme des mots qui façonnent des poèmes, comme des notes qui façonnent de la musique " - Joan Miro

Ainsi, inspirés par cette citation de Miro nous avons décidé dans ce projet de créer un éditeur de Pixel Art en ligne. Super Pixels Game! sera une plateforme interactive basée sur un navigateur. Nous allons suivre le modèle du projet collaboratif initié par Josh Wardle sur le sous-reddit "r/place" dans lequel tout utilisateur de Reddit pouvait participer en plaçant un pixel coloré sur une toile de plusieurs millions de pixels avec un temps d'attente défini entre chaque pose de pixel.

2 Spécifications

2.1 Spécifications fonctionnelles

2.1.1 Fonctionnalités obligatoires

- Des tailles de canvas fixés ou variables. Un utilisateur normal qui est connecté pourra créer un canva par défaut de taille 1000*1000 pixels. Un utilisateur VIP pourra s'il veut créer un canva de taille différente.
- Tous les changements sont stockés dans une base de données. Tous nos canvas seront stockés dans une base de données et à chaque changement de pixels, celui-ci sera enregistré dans cette même base de données.
- Il y a 3 types d'utilisateur possible : normal, VIP, visiteur. Un utilisateur normal pourra créer des canvas à taille fixe (1000*1000) comme expliqué ci-dessus. De plus, il pourra modifier un pixel toute les minutes (sur tout le site). Un utilisateur VIP pourra créer un canva de taille différente. Il pourra en plus poser un pixel toutes les 30 secondes. Un utilisateur normal devient VIP dès lors qu'il aura posé 1000 pixels. Finalement, un utilisateur visiteur est un utilisateur non connecté, il peut seulement regarder les canvas mais ne peut pas les modifier. Il peut à tout moment créer un compte gratuitement et donc devenir un utilisateur normal.
- Support natif multi-utilisateurs : plusieurs utilisateurs peuvent se connecter en même temps sur un canva et lorsqu'un pixel est modifié, le canva s'actualise pour tous les utilisateurs connectés.



2.1.2 Fonctionnalités optionnelles retenues

- Statistiques de la page pour chaque utilisateur et pour le site global. On peut imaginer différents indicateurs de performance pour l'utilisateur et le site global :
 - Utilisateur :
 - nombre de pixel total posé
 - nombre moyen de pixel posé par canva
 - nombre total de participation à un canva
 - Site global :
 - nombre de pixel total posé
 - nombre total de canva créé
 - nombre d'utilisateur total
- Salons : les canvas pourront être classé dans différents salons selon leur thème, on peut penser à un salon de canvas dédié aux films ou aux jeux vidéos par exemple.
- Si nous avons le temps, nous aimerions ajouter la fonctionnalité de couleurs. Pour le moment, ce sont juste des pixels noirs et blancs.



2.2 Spécifications d'interface

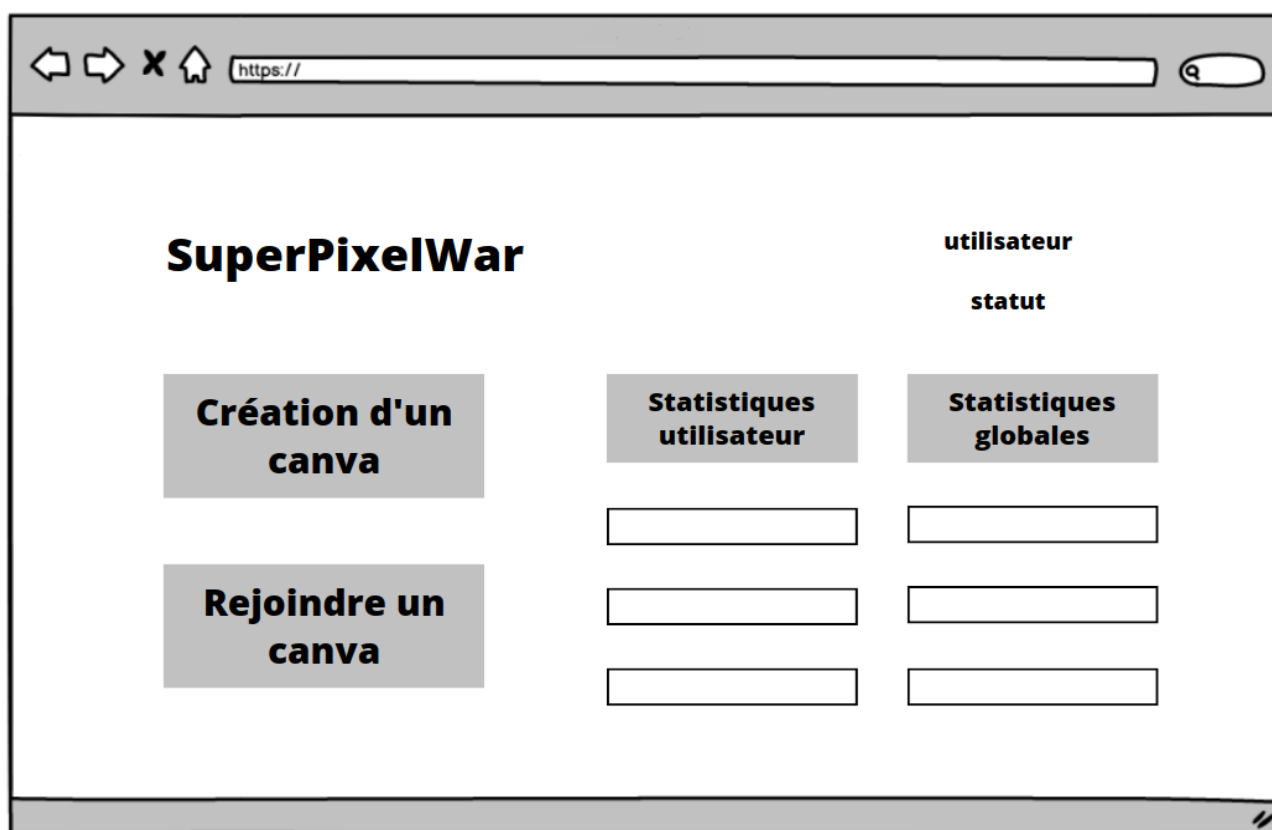
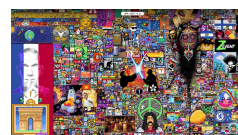
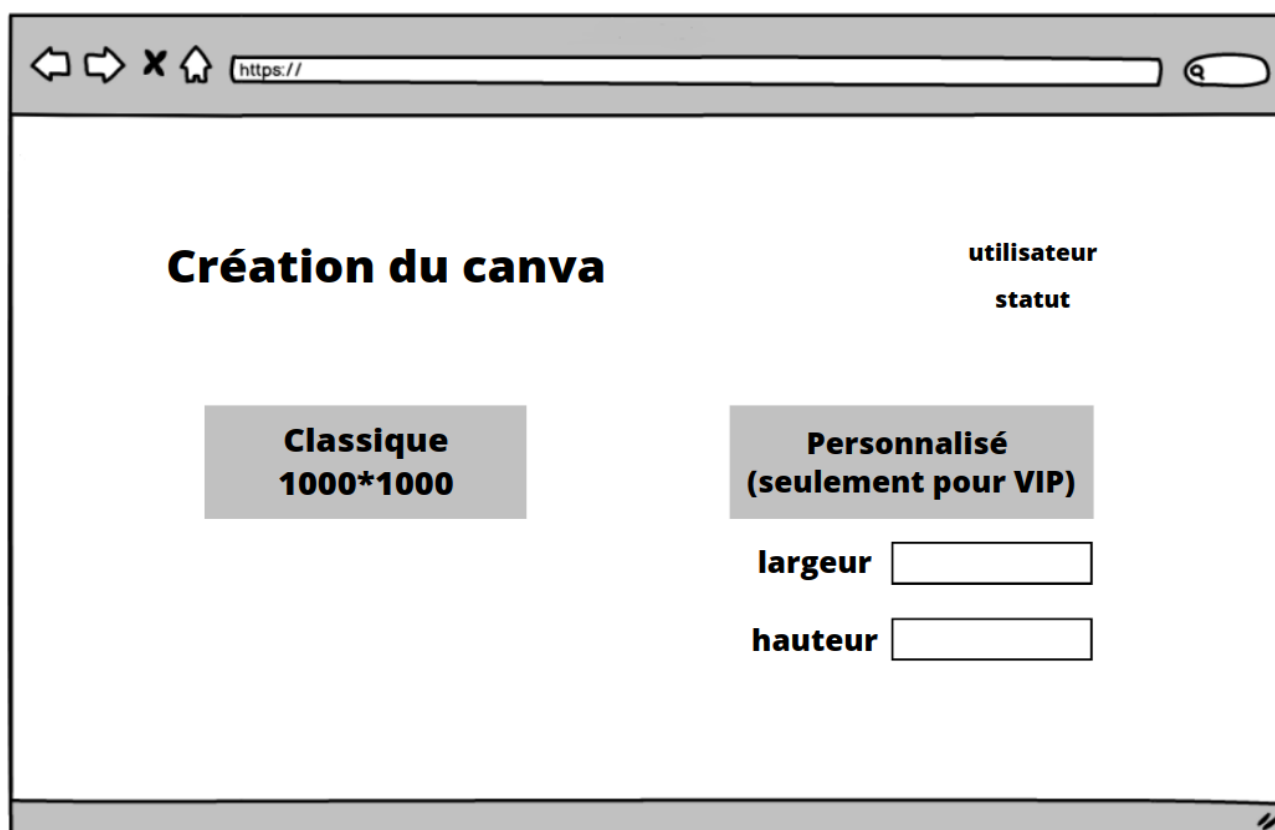


FIGURE 1 – Page d'accueil

Les statistiques utilisateurs ne seront pas affichées pour les utilisateurs visiteurs. De même, un utilisateur visiteur ne pourra pas cliquer sur le bouton "Création d'un canva".





Création du canva

utilisateur
statut

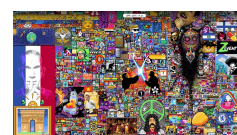
Classique
1000*1000

Personnalisé
(seulement pour VIP)

largeur

hauteur

FIGURE 2 – Création d'un canva



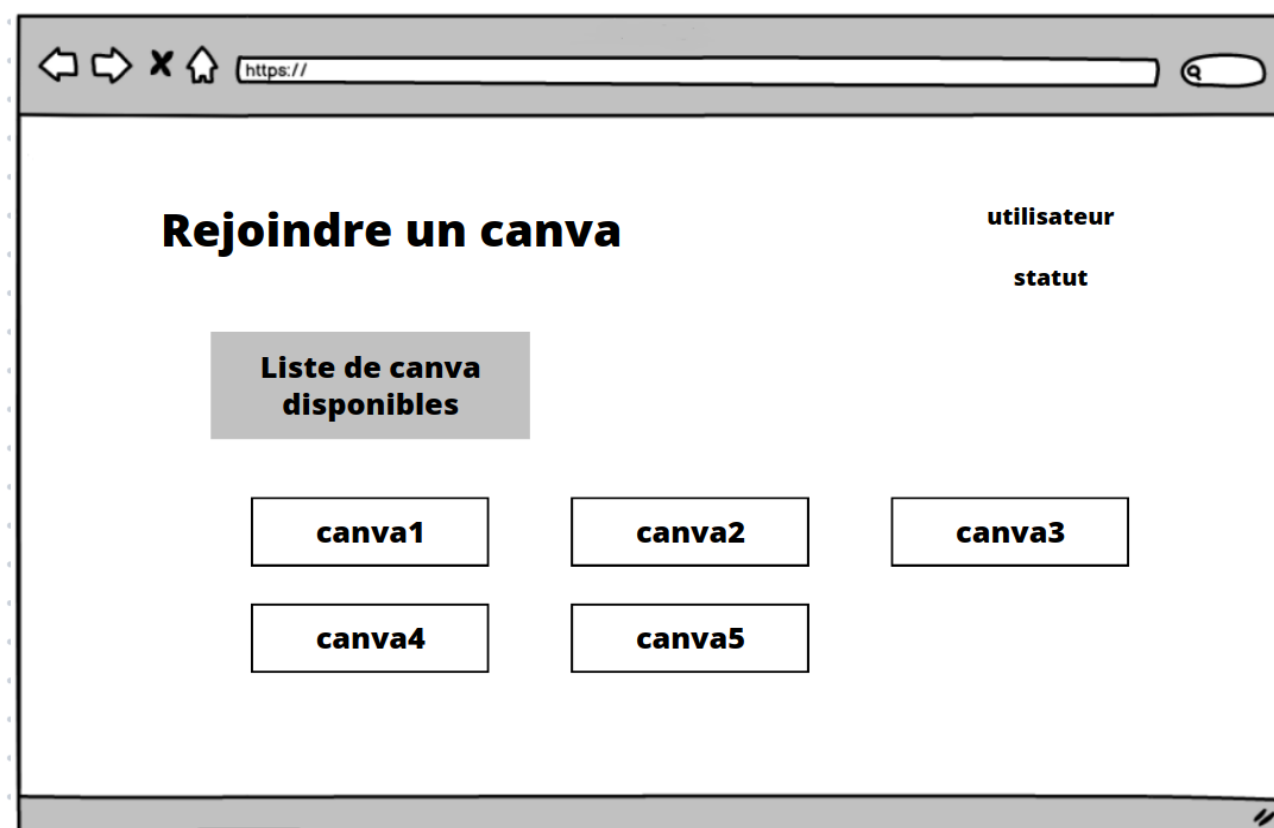
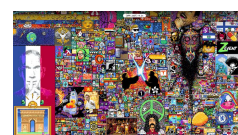


FIGURE 3 – Rejoindre un canva



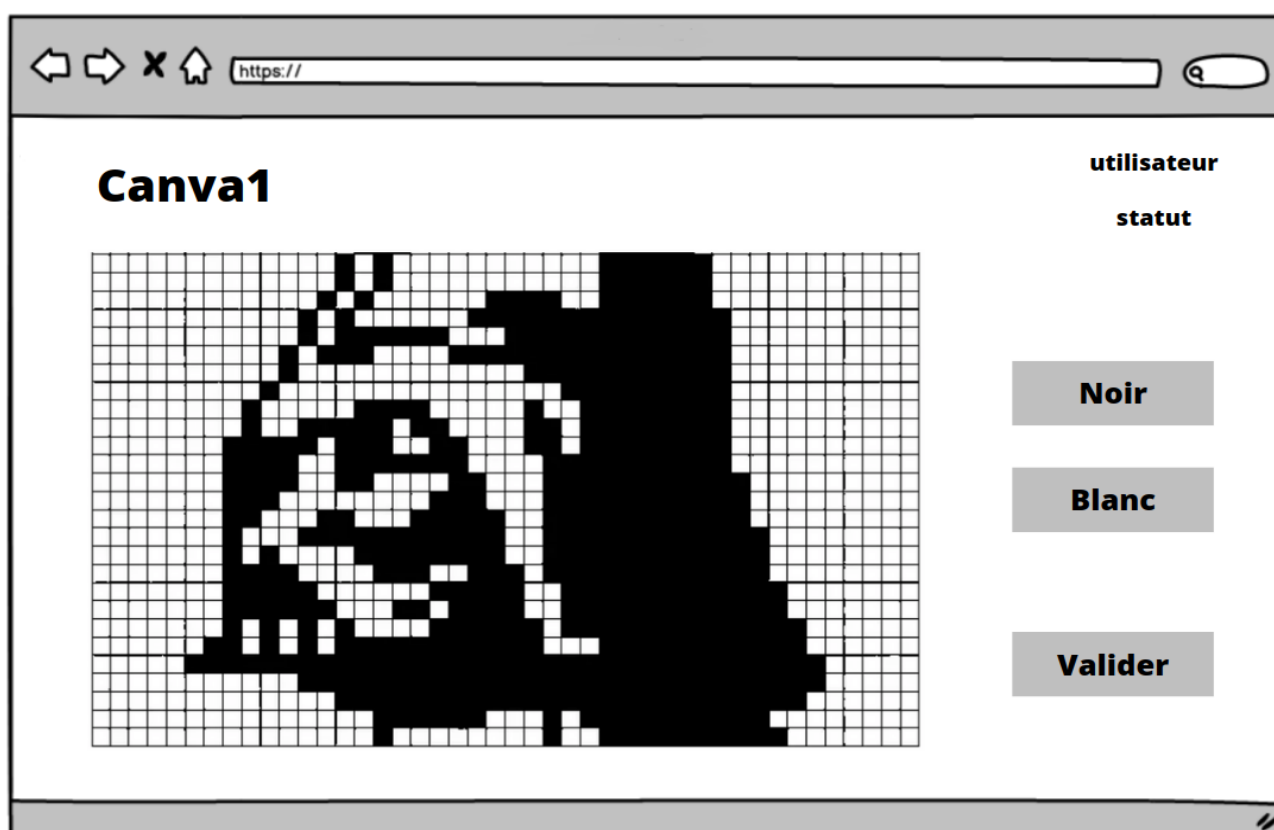
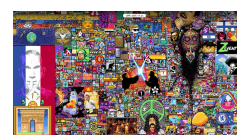


FIGURE 4 – Vue d'un canva



2.3 Spécification opérationnelle

- Sécurité : En terme de sécurité, nous prévoyons de stocker les hashes des mots de passe de md5. Cela permettra d'éviter une fuite des mots de passe. Nous ferons notre maximum pour protéger notre base de données. Pour cela, nous mettrons en place des techniques afin d'éviter un maximum de sql-injection.
- Performance : Nous ferons en sorte que les pages ne soient pas trop volumineuses afin de permettre à tout type de connexions Internet de pouvoir utiliser notre site. Nous mettrons en place certaines optimisations afin de permettre des requêtes dans la base de données le plus rapide possible.



2.4 Spécification des rôles acteurs/utilisateurs

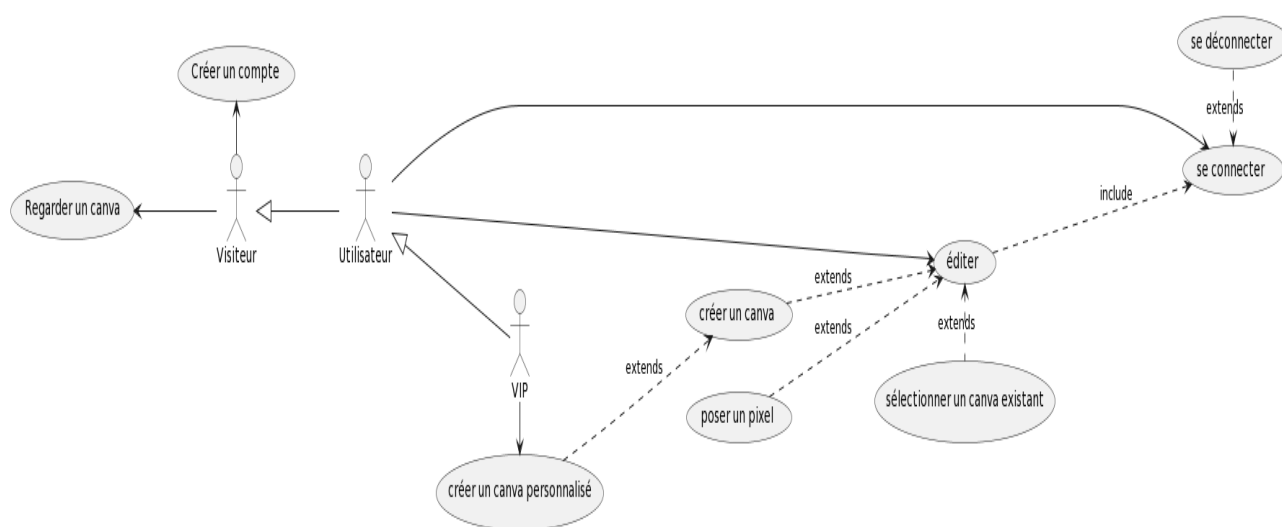
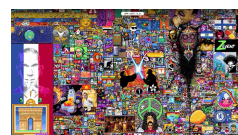


FIGURE 5 – Diagramme de cas d'utilisation



3 Conception

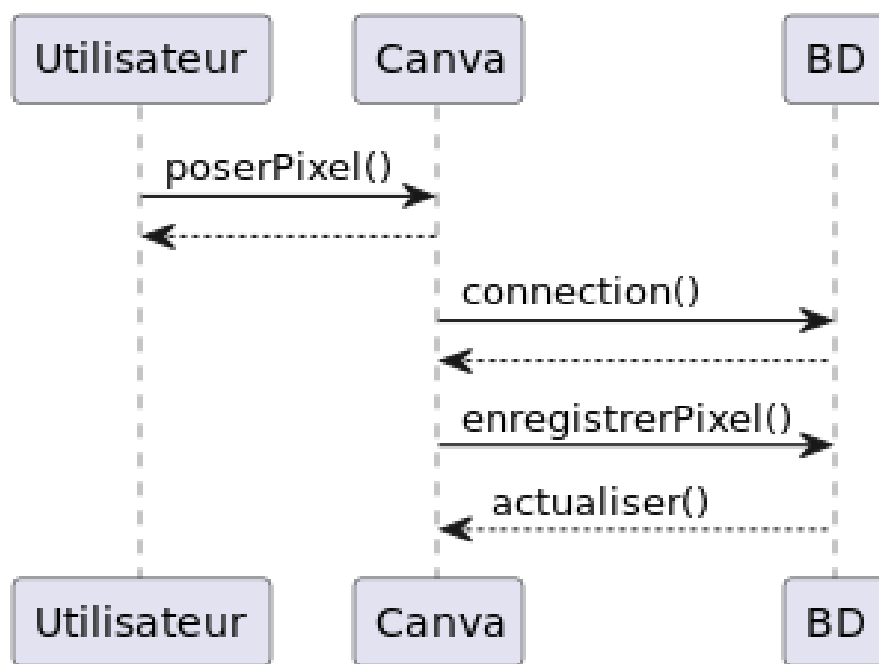


FIGURE 6 – Diagramme de séquence pour poser un pixel



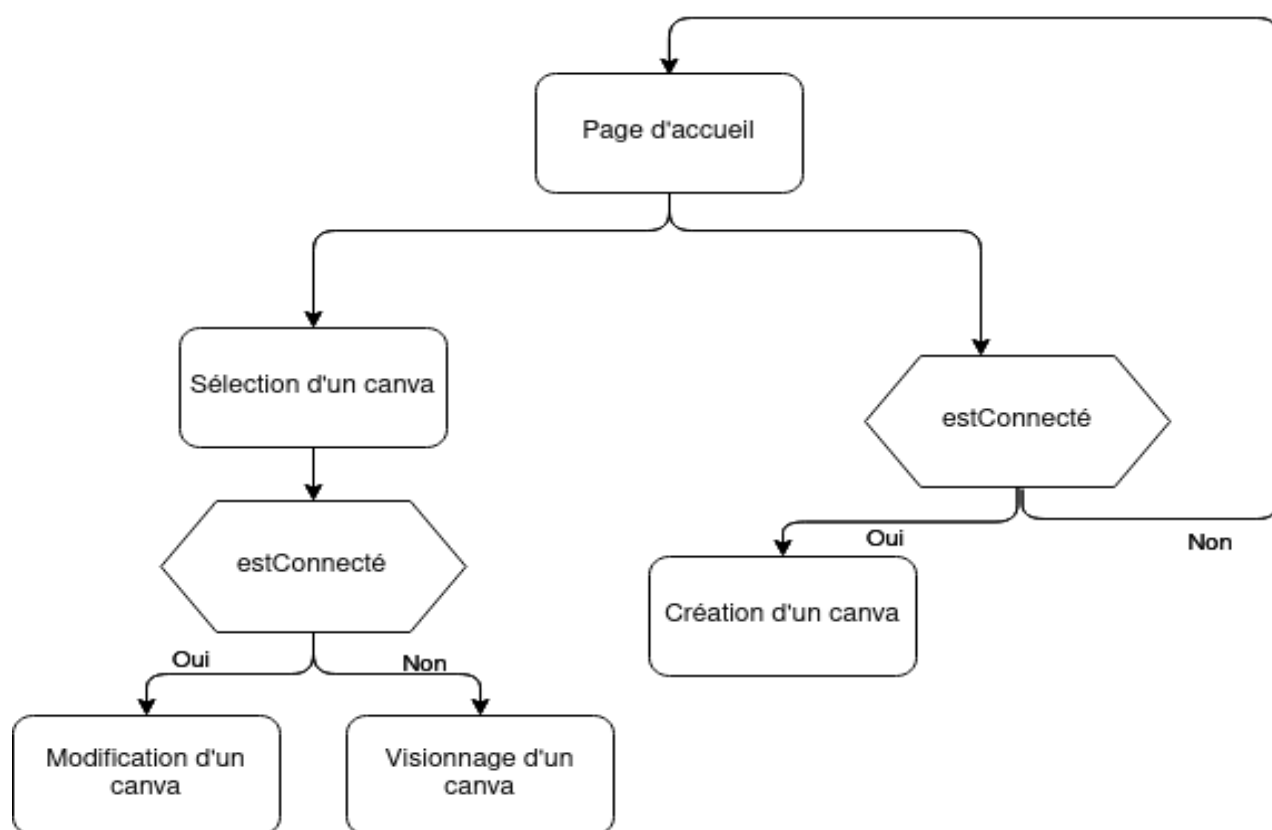
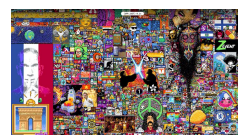


FIGURE 7 – Diagramme de navigation

De plus, nous ne l'avons pas spécifié afin de simplifier le diagramme, mais il sera possible de se déconnecter une fois connecté sur toutes les pages. De la même façon, on peut revenir sur la page d'accueil à partir de toutes les pages.



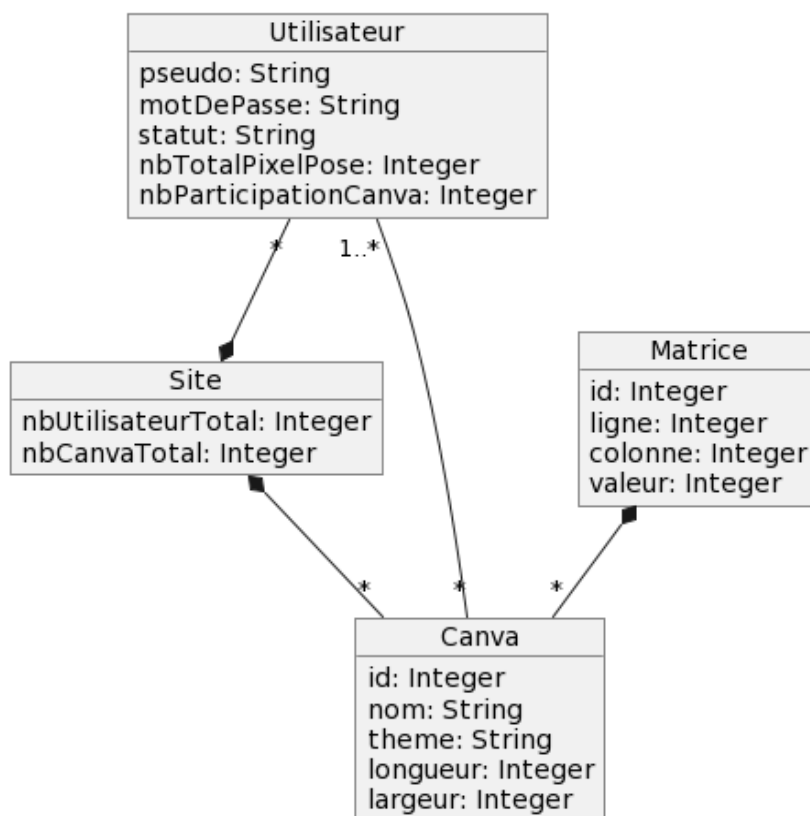


FIGURE 8 – Représentation logique de la base de données

