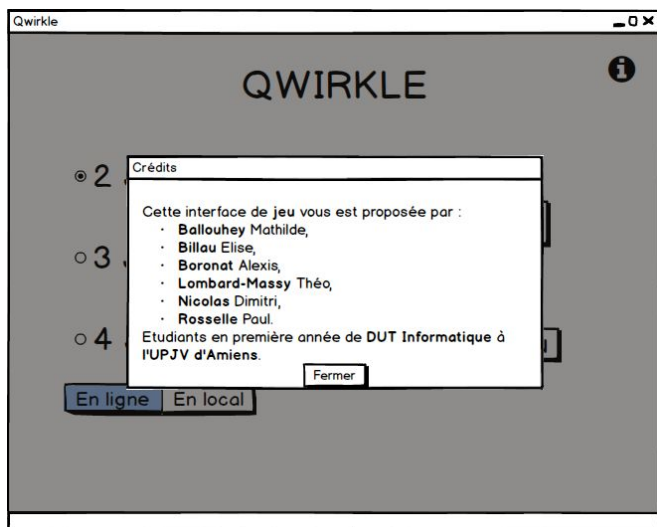
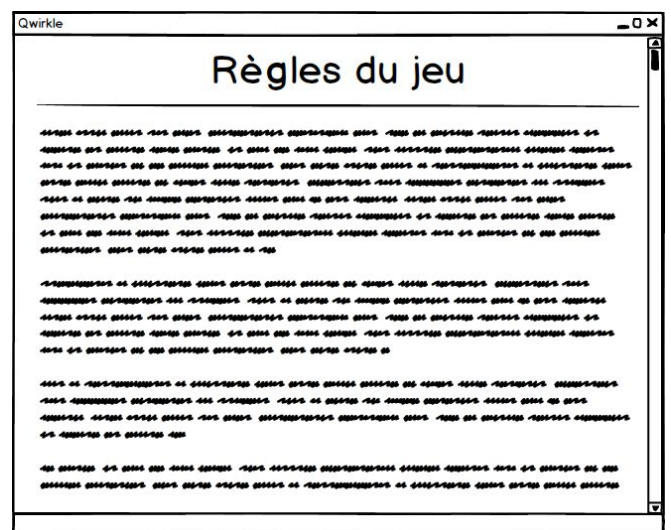
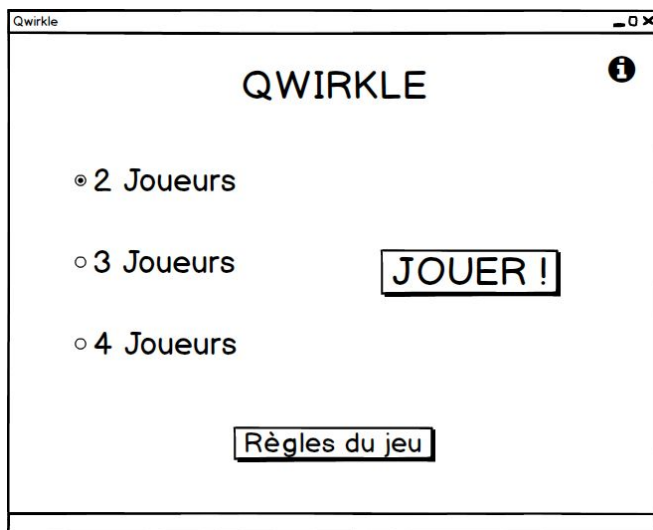


# Cahier des charges fonctionnelles

## Arrivée sur l'application

- Consultation des règles du jeu :
  - Clic sur le bouton « Règles du jeu ».
  - Dirige les utilisateurs vers une page expliquant les règles du jeu.
- Choix du nombre de joueurs :
  - Choix dans une liste de choix unique entre 2 et 4 joueurs.
  - Par défaut, l'option "2 joueurs" est choisie.
- Lancement du jeu :
  - Clic sur le bouton "Jouer !".
  - Envoie vers la saisie de joueurs.
- Consultation des crédits :
  - Clic sur le bouton information.
  - Affiche dans une fenêtre pop-up l'ensemble des personnes qui ont développé l'application.



## Lancement du jeu

- Définition des noms des joueurs :
  - Saisie dans un champ des noms.

The image displays four sequential screenshots of the 'Qwirkle' app's player name entry screen. Each screen features a title bar with 'Qwirkle' and a back arrow labeled 'Retour'. A checkmark icon in the bottom right corner indicates when the input is valid.

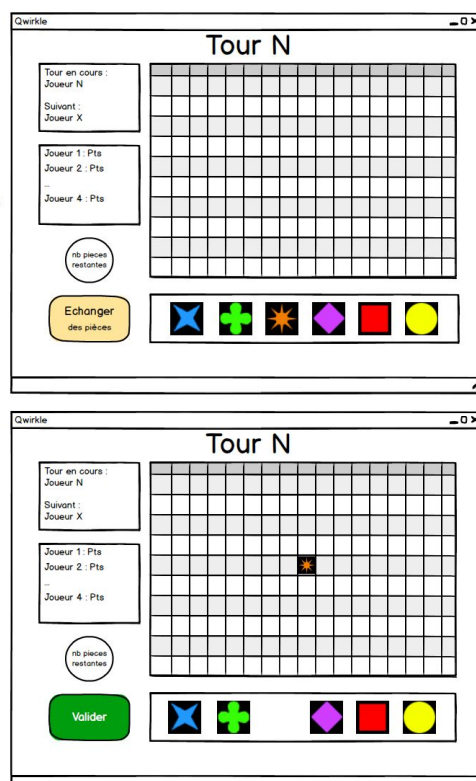
- Top-left:** Two empty input fields labeled 'Joueur 1' and 'Joueur 2'.
- Top-right:** Three empty input fields labeled 'Joueur 1', 'Joueur 2', and 'Joueur 3'.
- Bottom-left:** Four empty input fields labeled 'Joueur 1', 'Joueur 2', 'Joueur 3', and 'Joueur 4'.
- Bottom-right:** Four input fields with example names: 'Joueur 1' (Joueur X), 'Joueur 2' (Joueur Z), 'Joueur 3' (Joueur N), and 'Joueur 4' (Joueur Y). The checkmark icon is green, indicating completion.

- Retour au menu:
  - Depuis la saisie des joueurs, possibilité de revenir sur l'écran d'accueil. Bouton "Retour"
  - Disponible également depuis la page de fin de partie.
- Lancement de la partie :
  - Clic sur le bouton check ✓.
  - Disponible si tous les champs sont remplis.
- Distribution des tuiles :
  - Le premier tour, chaque joueur reçoit 6 tuiles aléatoires depuis la pioche.
  - À la fin de leur tour, chaque joueur reçoit autant de tuiles depuis la pioche qu'il a joué de tuiles.
  - Les tuiles distribuées sont retirées de la pioche.
  - Nombre de tuiles dans la pioche actualisé.
- Définition de l'ordre de jeu :
  - Le premier joueur est celui qui a la plus grande combinaison de tuiles.
  - En cas d'égalité, le premier joueur est déterminé aléatoirement.

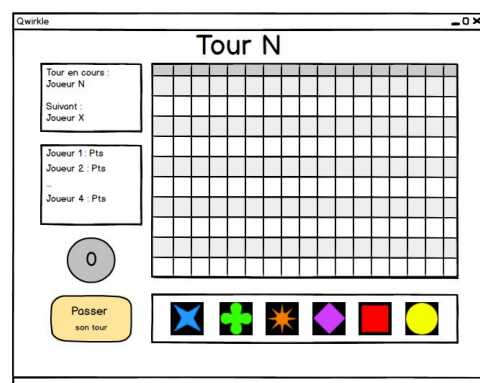
## En jeu

- Placement de tuiles :
  - Le joueur fait glisser les tuiles de sa main au plateau de jeux afin de former une ligne.
  - Le joueur peut également cliquer sur la tuile, puis sur l'emplacement désiré pour la déplacer.
  - Possibilité d'échanger une tuile de la main avec des tuiles venant d'être posées.
- Redimensionnement du plateau :
  - Lorsqu'une tuile est placée sur une des bordures du plateau celui ci s'agrandit d'une case.
- Comptage de points :
  - Calcul du nombre de points en fonction des tuiles posées et de leur valeur.
  - Actualisation du nombre de points du joueur.
- Suppression de tuiles :
  - Double-clic sur la tuile placée.
  - Drag & Drop de la tuile du plateau à la main.
  - Clic sur la tuile puis clic sur la main.
- Échange de tuiles avec la pioche :
  - Clic sur le bouton « Échanger des pièces ».
  - Sélection des tuiles à échanger puis, pioche d'autant de tuiles choisies, puis remise des tuiles de départ dans la pioche.
  - Inexécutable si la pioche est vide.
  - Le tour sera automatiquement passé après l'échange des tuiles.

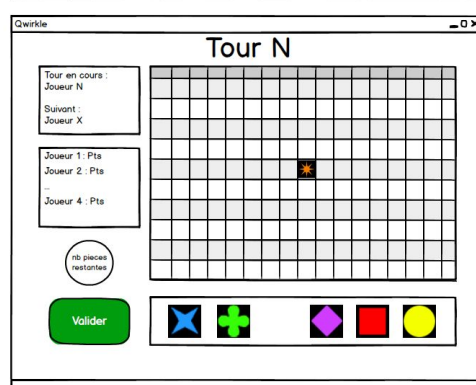
Si aucune tuile placée



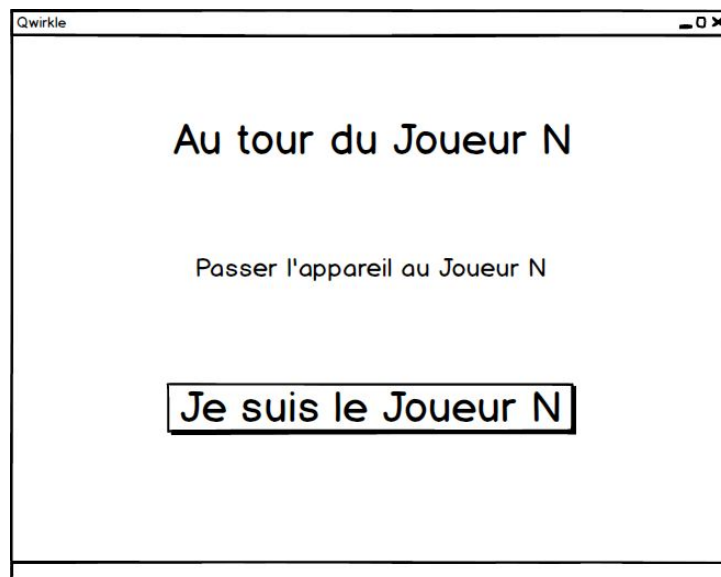
Si la pioche est vide



Si au moins une tuile est posée



- Passage de tour :
  - Clic sur le bouton « Passer son tour », une fenêtre pop-up apparaît et si elle est validée, le tour du joueur prend fin et le tour du joueur suivant débute.
  - Exécutable que si la pioche est vide.
  - Si tous les joueurs passent leur tour dans le même tour, la partie s'arrête.
- Affichage du tour :
  - Affiche le joueur qui joue ainsi que le prochain joueur.
  - Actualisé à chaque changement de joueur.
- Affichage du nombre de points :
  - Affiche le nombre de points de chaque joueur.
  - Actualisé après chaque comptage de points.
- Vérification de la tuile placée :
  - Vérifie si la tuile placée forme une combinaison possible.
  - Rendu de la tuile dans la main du joueur si le placement est incorrect.
- Validation de la combinaison :
  - Exécutable si au moins une tuile placée.
  - Clic sur le bouton "Valider".
  - Fini le tour du joueur.
  - Déclenche le comptage de points.
- Transition entre les joueurs :
  - Affichage d'une page avec le nom du joueur qui doit jouer
  - Permet de temporiser entre chaque joueur.
- Débuter le tour :
  - Clic sur le bouton "Je suis le joueur ..."
  - Affiche la page de jeu pour le joueur.

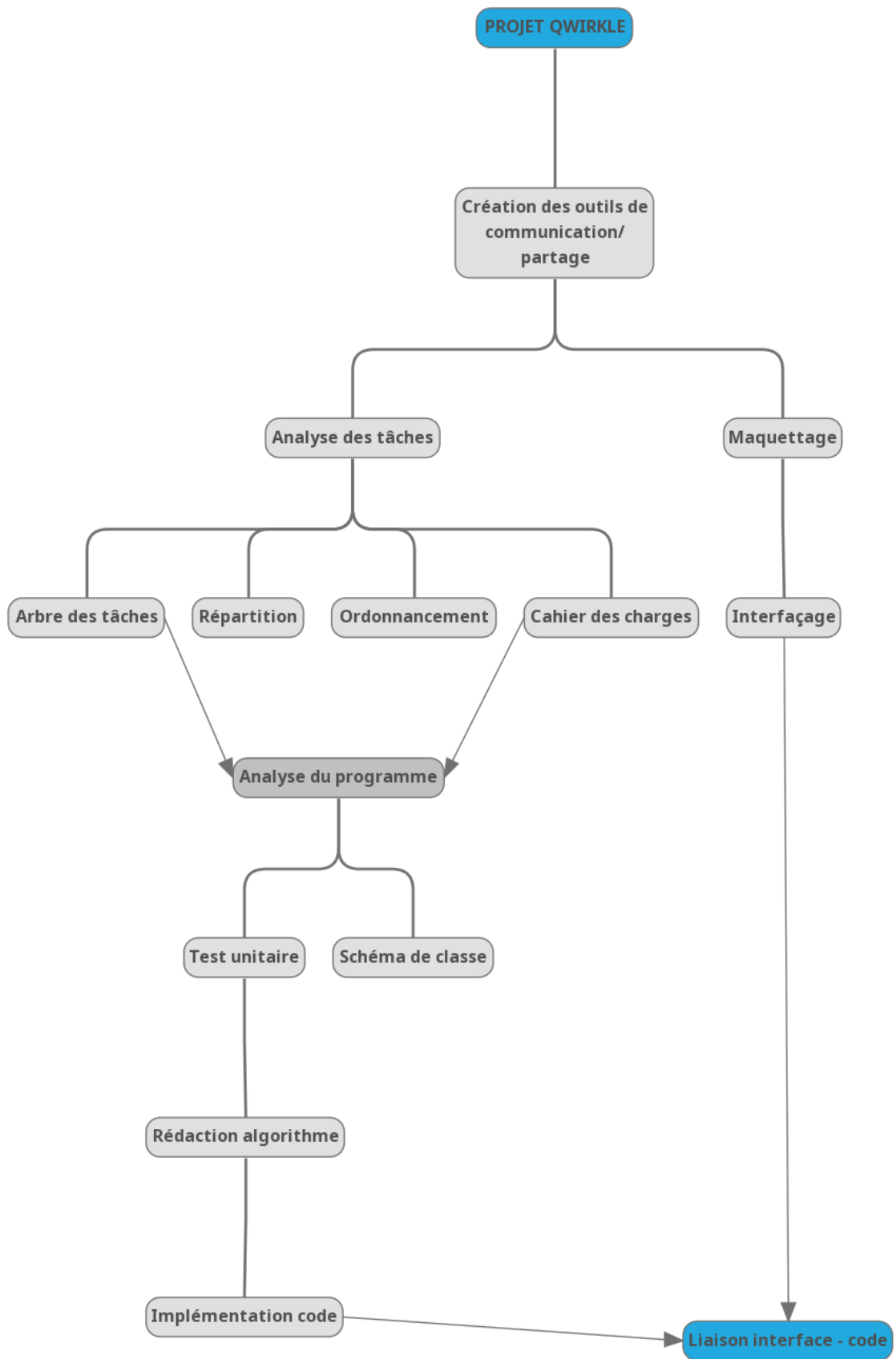


## Fin de partie

- Affichage classement :
  - Les scores des joueurs sont comparés.
  - Les joueurs sont affichés par ordre de point décroissant.
  - Les places des joueurs sont numérotées à l'exception du ou des vainqueur(s).
  - En cas d'égalité les joueurs ayant le même score partagent le même classement (le plus élevé).
- Rejouer :
  - Clic sur "Relance une partie".
  - Rejoue une partie avec les mêmes paramètres.
- Retour au menu :
  - Clic sur "Retour au Menu".
  - Affichage du menu principal.



## Ordonnancement des tâches :



Répartition des tâches :

		Ballouhey	Elliau	Boronat	Lombard-Massey	Nicolas	Rosselle	Des cription de la tache
Outils	Création du dépôt GIT/drive	x			x			Pour partager et travailler collaborativement.
	Création du discord			x				Pour échanger sur une messagerie instantanée tout en envoyant des fichiers temporaires.
	Cahier des charges fonctionnelles	x	x	x	x	x	x	Définir les fonctionnalités présentes sur notre jeu.
	Répartition des tâches	x		x	x	x		Organiser et attribuer chaque tâche à chaque personne du groupe.
	Ordonnement des tâches			x		x		Mettre un ordre de réalisation pour chaque tâche.
Analyse	Maquettage sous Balsamiq		x	x				Représenter l'interface visuelle du jeu sous un logiciel de simulation.
	Représentation de l'arbre des tâches sous Krynade					x		Représenter et répartir chacune des tâches suivant leur déroulement et leur fonctionnement.
	Diagramme des classes	x	x	x	x	x	x	Représentation de chacune des classes en attente d'être implémentées dans le programme sous forme de schéma UML.
	Tests unitaires	x	x	x	x	x	x	Écrire les tests pour adopter une démarche TDD
	Gestion des paramètres		x					Inclut l'interaction de la page d'accueil, la saisie des noms des joueurs et les vérifications nécessaires.
Programmation C#	Gestion de la pioche			x				Gestion de tous les flux entrant et sortant de la pioche.
	Gestion de plateau					x		Gestion d'un plateau adapté au bon déroulement du jeu et de ses contraintes.
	Gestion du roulement des joueurs	x						Gestion de passage de tours ainsi que la transition d'un joueur à un autre.
	Gestion des points						x	Inclut le calcul des points et l'analyse de ces points pour en déterminer le classement.
	Déplacement de tuile				x			Gestion de tous les mouvements et vérifications possibles avec les tuiles.
Interface VB	Interface d'accueil		x					Gère la mise en page de l'accueil, des règles de jeu, de la saisie des joueurs et des crédits.
	Interface de jeu	x						Gère l'affichage de la structure de la page de jeu ainsi que des pages de transition entre chaque tour.
	Interface de fin de partie						x	Gère l'affichage du classement des joueurs et des interactions possibles (Accueil/Régler).