

Saé S1.O1 : implémentation d'un besoin client

Le jeu de Puissance4

Varvara Stadnichenko D2

Partie 1 - conception

Maquette

Une description du jeu original

- Le but du jeu est d'aligner 4 pions sur une grille comptant 6 rangées et 7 colonnes.
- Chaque joueur joue alternativement en laissant tomber un de ses jetons du haut d'une des colonnes.
- Ce jeton remplit donc la plus basse case inoccupée de la colonne.
- Le vainqueur est le premier à obtenir un alignement de 4 jetons (horizontalement, verticalement ou en diagonale) de sa couleur.

Une conception en langage C

1. Initialiser un tableau 6X7 avec des 0
2. Afficher tableau
3. Jouer (joueur1 / Joueur2) on met 1 pour le joueur1 et 2 pour le joueur2
4. Compter les jetons
5. Recommencer 3 et 4 tant qu'un joueur n'a pas gagné

Saé S1.O1 : implémentation d'un besoin client

Le jeu de Puissance4

Varvara Stadnichenko D2

Partie 1 - conception

Maquette

La fonction principale

1. Demander au joueur quelle colonne il choisit
2. Rechercher la première ligne libre de cette colonne
3. Mettre le numéro du joueur à l'emplacement trouvé
4. Afficher le nouveau tableau

Les cas particuliers pour tester

1. Le joueur saisit une valeur de colonne négative
2. Le joueur saisit une valeur de colonne plus grande que 7
3. Les jetons doivent être placés en bas de la colonne
4. Toute la colonne est remplie

Saé S1.O1 : implémentation d'un besoin client

Le jeu de Puissance4

Varvara Stadnichenko D2

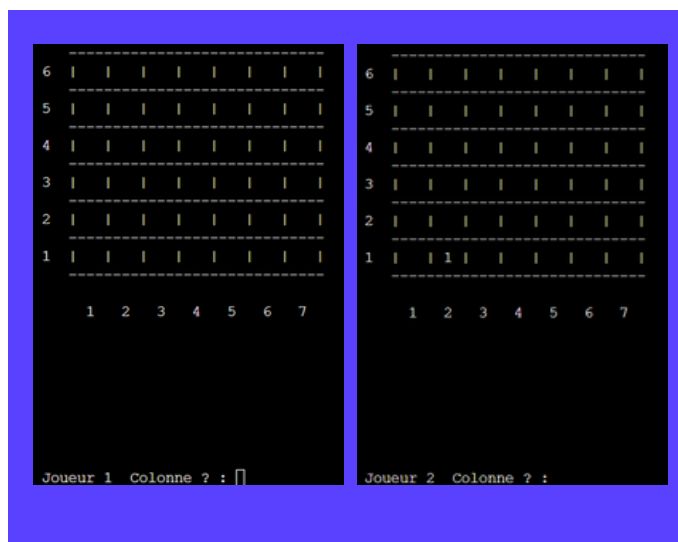
Partie 1 - conception

Maquette



La grille et les jetons

- Pipelines et les tirets pour la grille - un choix universel.
- Une numérotation des lignes à gauche (1-6), une numérotation des colonnes au bas (1-7).
- 1 et 2 pour les jetons pour bien marquer le joueur.



Un dialogue

- Joueur %d Colonne ? :

d - numéro de joueur

Saé S1.O1 : implémentation d'un besoin client

Le jeu de Puissance4

Varvara Stadnichenko D2

Partie 1 - conception

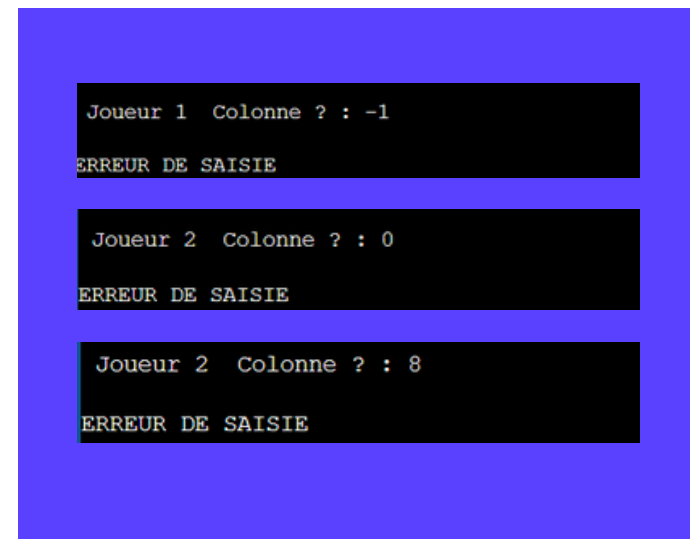
Maquette



Une gagne

- Partie terminée, le joueur %d a gagné !

d - numéro de jouer



Les cas particuliers

- ERREUR DE SAISIE