



| | | | | | |
|----|----------------------------|--|--------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Procédure initGrille | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Initialisation de la grille | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Contexte d'exécution | Execution de la procédure | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Etapes de test à effectuer | Vérification de la grille, qu'elle soit vide dans chacune de ses cases | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 10 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 11 | | | | | |
| 12 | Cas1 | const=''(constante | | | |
| 13 | | VIDE appliquée),appel | | | |
| 14 | | de la procédure qui | grille affichée | | |
| 15 | | VIDE appliquée),appel | vide | | |
| 16 | | marche | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | Cas2 | appel de la procédure | | | |
| 19 | | qui ne marche pas | pas de grille | | |
| 20 | | | affichée | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|--|----------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Procédure afficher | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Affichage de la grille avec des pions déjà joués dedans | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Contexte d'exécution | Execution de la procédure | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Etapas de test à effectuer | Affichage d'un pion au dessus de la grille et près à tomber dedans ainsi que | | | |
| 8 | | des pions déjà placés. | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | Cas1 | 1er tour : La grille | Le premier joueur voit | | |
| 14 | | est appelée, le pion | donc la grille s'afficher | | |
| 15 | | indiqué, et la colonne | avec son pion au dessus | | |
| 16 | | au dessus de laquelle | de la colonne indiquée en | | |
| 17 | | le pion apparaît est | paramètre | | |
| 18 | | choisie | (COLONNE_DEBUT=NBCOL/2) | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | Cas2 | | Plusieurs tours ont été | | |
| 21 | | | été joué donc la grille | | |
| 22 | | | s'affiche avec les pions | | |
| 23 | | Milieu de la partie | déjà placés et le pion | | |
| 24 | | | du joueur qui va jouer | | |
| 25 | | | au dessus de la colonne | | |
| 26 | | | indiquée en paramètre. | | |
| 27 | | | | | |
| 28 | Cas3 | | Un vainqueur a été trouvé | | |
| 29 | | | donc la grille n'est plus | | |
| 30 | | Fin de la partie | afficher car la partie | | |
| 31 | | | s'arrête. | | |
| 32 | | | | | |
| 33 | Cas4 | | Si la grille est pleine | | |
| 34 | | | personne n'a gagné. La | | |
| 35 | | Fin de la partie | grille affichée est pleine | | |
| 36 | | | , plus personne ne peut | | |
| 37 | | | jouer. | | |
| 38 | | | | | |
| 39 | | | | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|--|--------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Fonction grillePleine | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Teste les cases de la grille pour voir si elles sont occupées ou non | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Contexte d'exécution | Execution de la fonction et renvoi d'un booléen | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Etapes de test à effectuer | Affichage d'un pion au dessus de la grille et près à tomber dedans ainsi que | | | |
| 8 | | des pions déjà placés. | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | | Toutes les cases de la | | | |
| 14 | Cas1 | grille sont pleines | VRAI | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | La grille n'est pas | | | |
| 17 | Cas2 | pleine. | FAUX | | |
| 18 | | | | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Procédure jouer | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Le joueur joue son pion en indiquant la colonne dans laquelle il veut jouer et la | | | |
| 4 | | ligne choisie pour y ajouterun pion. Procédure qui permet juste d'afficher la grille | | | |
| 5 | | et qui demande à des fonctions la colonne et la ligne. | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Contexte d'exécution | Execution de la procédure | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | Etapes de test à effectuer | Appel de la fonction choisirColonne et de la fonction trouverLigne | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 12 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 13 | | | | | |
| 14 | Cas1 | Appel des deux fonctions | Grille renvoyée avec le | | |
| 15 | | | caractère correspondant | | |
| 16 | | | dans la ligne et la colonne | | |
| 17 | | | correspondantes. | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | Cas2 | Appel des fonctions qui ne marche pas | Grille où le caractère placé | | |
| 20 | | | n'apparaît pas dans la ligne | | |
| 21 | | | et la colonne choisies. | | |
| 22 | | | Message d'erreur, demander à | | |
| 23 | | | nouveau de saisir les bons | | |
| 24 | | | caractères dans les deux | | |
| 25 | | | fonctions jusqu'à ce que ça | | |
| 26 | | | soit bon. | | |
| 27 | | | | | |
| 28 | Cas3 | Appel des deux fonctions : indice de la colonne choisie par le joueur n' a plus de ligne disponible | Message d'erreur, demander à | | |
| 29 | | | nouveau de choisir un indice | | |
| 30 | | | qui correspond dans les deux | | |
| 31 | | | fonctions. | | |
| 32 | | | | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Fonction choisirColonne | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Le pion du joueur s'affiche au dessus de la grille et peut être dépalcé par celui-ci | | | |
| 4 | | jusqu'à ce que la colonne qui lui correspond soit sélectionnée. | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | Contexte d'exécution | Execution de la fonction qui renvoie un entier | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | Etapes de test à effectuer | Saisir/Appuyer sur un caractère pour déplacer le pion et le faire tomber | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | Cas1 | 'q' | Déplace le pion vers la | | |
| 14 | | | gauche | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | Cas2 | 'd' | Déplace le pion vers la | | |
| 17 | | | droite | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | Cas3 | ESPACE | Le pion tombe dans la | | |
| 20 | | | colonne choisie | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | Cas4 | Le joueur appui sur 'a' | Le pion ne se déplace pas et | | |
| 23 | | | ne tombe pas non plus | | |
| 24 | | | | | |
| 25 | Cas5 | Le joueur appui sur 8 | Le pion ne se déplace pas et | | |
| 26 | | | ne tombe pas non plus | | |
| 27 | | | | | |
| 28 | Cas6 | Le joueur appui sur '_' | Le pion ne se déplace pas et | | |
| 29 | | | ne tombe pas non plus | | |
| 30 | | | | | |
| 31 | Cas7 | Le joueur continu d' | Le pion repasse alors toutes | | |
| 32 | | appuyer sur 'q' ou sur 'd' | les colonnes en revu jusqu'à | | |
| 33 | | | ce que le joueur appui sur | | |
| 34 | | | ESPACE. (si on appui sur 'q' | | |
| 35 | | | et que le pion dépasse la | | |
| 36 | | | 1ère colonne, il revient | | |
| 37 | | | alors sur la dernière et | | |
| 38 | | | ainsi de suite) (pareil pour | | |
| 39 | | | 'd', le pion reviendra a | | |
| 40 | | | gauche sur la 1ère colonne). | | |
| 41 | | | | | |



| | | | | | |
|----|--|--|-----------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Fonction trouverLigne | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | Trouver la première case non occupée de la colonne et renvoi '-1' si jamais celle-ci | | | |
| 4 | Identification du test | est pleine. | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | Contexte d'exécution | Execution de la fonction qui renvoie un entier | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | Etapes de test à effectuer | Vérification de l'indice de la colonne, dans laquelle le pion doit tomber | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | | Entier indiqué pour | Renvoie la 1ère ligne non | | |
| 14 | | l'indice de la colonne : 1 | occupée de cette colonne | | |
| 15 | | (colonne non pleine) | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | Entier indiqué pour | Si la colonne est déjà | | |
| 18 | | l'indice de la colonne : 6 | pleine, on ne peut donc pas | | |
| 19 | | (colonne pleine) | renvoyer la ligne qui | | |
| 20 | | | correspond a une case libre | | |
| 21 | | | donc on renvoie -1 | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | Si la focntion choisirColonne n'est pas valide, la fonction trouverLigne ne peut être exécutée | | | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|---|--------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Fonction estVainqueur | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Recherche du vainqueur quand un des deux joueurs alignent 4 pions ou plus | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Contexte d'exécution | Execution de la fonction qui renvoie un booléen | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Etapes de test à effectuer | Indique VRAI, si les entiers représentant les cases forment une ligne, une colonne, | | | |
| 8 | | ou une diagonale de 4 pions identiques. Sinon indique FAUX. | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | | Le joueur A à une ligne de | | | |
| 14 | | 4 | VRAI | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | Le joueur B à une ligne de | | | |
| 17 | | 4 | VRAI | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | Le joueur (soit A, soit B) | | | |
| 20 | | à une ligne de 3 | FAUX | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | Le joueur (soit A, soit B) | | | |
| 23 | | n'à pas encore de pions | FAUX | | |
| 24 | | (0 pion aligné) | | | |
| 25 | | | | | |
| 26 | | Le joueur (soit A, soit B) | | | |
| 27 | | à une ligne de 2 | FAUX | | |
| 28 | | | | | |
| 29 | | Le joueur (soit A, soit B) | | | |
| 30 | | a plus de 4 pions alignés | VRAI | | |
| 31 | | (soit 5, 6, ou 7) | | | |
| 32 | | | | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|--|---------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Procédure finDePartie | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Affiche le résultat de la partie lorsque celle-ci est terminée | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Contexte d'exécution | Vérification du pion gagnant (du joueur gagnant) | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Etapes de test à effectuer | Indique VRAI, si les entiers représentant les cases forment une ligne, une colonne, ou une diagonale de 4 pions identiques. Sinon indique FAUX. | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | | La procédure reçoit PION_A | Le joueur A a gagné | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | La procédure reçoit PION_B | Le joueur B a gagné | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | La procédure reçoit VIDE | Match nul ! | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |



| | | | | | |
|----|----------------------------|---|------------------------------|-------------------|------------------|
| 1 | | Main (programme principal) | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Identification du test | Jeu de puissance 4 | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Contexte d'exécution | Execution du programme principal | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Etapes de test à effectuer | Voir si les vainqueurs s'affichent bien dans chaque cas (joueur A qui gagne, joueur B, ou encore match nul) | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | Données de test | Résultats attendus | Résultats obtenus | Résultat du test |
| 11 | Numéros du cas | | | | (réussi ou non) |
| 12 | | | | | |
| 13 | | vainqueur = PION_A | Le vainqueur est le joueur A | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | vainqueur = PION_B | Le vainqueur est le joueur B | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | vainqueur = INCONNU | Match nul ! Personne n'a | | |
| 18 | | (car la grille est pleine | gagné | | |
| 19 | | et donc personne n'a gagné) | | | |
| 20 | | | | | |