

Puissance 4 : pseudo code

Dans ce .pdf, vous retrouverez le pseudo-code du programme principal et de la fonction *Jouer()*. La liste des procédures et fonctions détaillées se trouve dans le fichier joint nommé "procédures_et_fonctions.pdf" (conseillé de le lire avant consultation du pseudo-code).

Déclaration des constantes :

```
constante entier TRUE := 1;  
constante entier FALSE := 0;  
constante entier ERROR := -5; // Pour la fonction lireColonne() et Jouer().
```

Déclaration du type tableau :

```
type t_grille = tableau | 1..6, 1..7 | de caractere;
```

Déclaration des fonctions et des procédures :

```
fonction appuyerTouche();  
  
procédure afficheGrille(EntF grille: t_grille);  
  
fonction definirJeton(EntF joueur: entier) délivre caractère;  
  
procédure ajouterJeton(EntF grille: t_grille, EntF joueur: entier, EntF colonne:  
entier, SortF numLigne: entier);  
  
fonction lireColonne(EntF grille: t_grille, EntF joueur: entier) délivre entier;  
  
fonction verif(EntF grille: t_grille, EntF joueur: entier, EntF ligne: entier,  
EntF colonne: entier);  
  
fonction Jouer(EntF grille: t_grille, EntF joueur: entier);
```

Programme principal :

```

programme Puissance4 c'est
début

    fin : bool;
    AP : bool;
    joueur : entier;
    grille : t_grille;

    grille= {
        {' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' '},
        {' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' '},
        {' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' '},
        {' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' '},
        {' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' '},
        {' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' ',' '}
    };
    fin := FALSE;
    AP := FALSE;
    joueur := 1;

    tant que (AP!=TRUE) faire
        AP= appuyerTouche();
    finfaire

    tant que (fin != TRUE) faire
        fin := Jouer(entE grille, entE joueur);
        si (fin != TRUE) alors
            joueur := joueur + 1;
            fin := Jouer(entE grille, entE joueur);
            si (fin != TRUE) alors
                joueur := joueur - 1;
            finsi
        finsi
        si (fin == TRUE) alors
            afficheGrille(grille);
            ecrireEcran("*** FIN DE PARTIE ***");
            ecrireEcran("    !! Joueur ", joueur, " gagne !!");
        finsi
    finfaire
fin

```

Définition de la fonction *Jouer()* pour mieux comprendre le programme principal :

```
fonction Jouer(EntF grille: t_grille, EntF joueur: entier) c'est
début
    colonne : entier;
    numLigne : entier;
    fin : bool;
    fin := FALSE;

    afficher(EntE grille);

    répéter
        colonne := lireColonne(EntE grille, EntE joueur);
    jusqu'à (colonne != ERROR);
    ajouterJeton(EntE grille, EntE joueur, EntE colonne, SortE numLigne);
    fin := verif(EntE grille, EntE joueur, EntE numLigne, EntE colonne);

    retourne fin
fin
```

MAIGNAN Anton 1D1