

# Algorithme du programme principale

## Pseudo-code

programme jeuDeYams c'est

```
type feuilleDeScore : tableau[1..NB_LIGNE,1..NB_JOUEUR] de entier;  
// tableau à deux dimension correspondant à une feuille de score.
```

```
constante entier NB_LIGNE := 17;  
constante entier NB_JOUEUR := 2;  
constante entier NB_DE := 5;
```

```
fonction demandeNom() délivre chaine(20);  
procédure afficherFeuilleDeMarque(entF joueur : entier, entF feuilleDeMarque :  
feuilleDeScore);  
procédure lancerDes(entF/sortF tabDeValide : tableau de entier, entF/sortF  
tabDeLance tableau de entier);  
procédure validationLance(entF/sortF tabDeValide : tableau de entier);  
procédure initFeuilleDeMarque(entF/sortF feuilleDeMarque : feuilleDeScore);  
procédure affectationScore(entF joueur : entier, entF tabDeLance : tableau de  
entier, entF/sortF feuilleDeMarque : feuilleDeScore);  
procédure afficherLesScores(entF feuilleDeMarque : feuilleDeScore);
```

début1

```
nomJoueur1(20), nomJoueur2(20) : chaine;  
nbEssaie : entier;  
feuilleDeMarque : feuilleDeScore;  
tabDeLance : tableau[1..NB_DE] de entier;  
tabDeValide : tableau[1..NB_DE] de entier;
```

```
nomJoueur1 := demandeNom();  
nomJoueur2 := demandeNom();  
initFeuilleDeMarque(entE/sortE feuilleDeMarque);  
nbEssaie := 0;
```

```
pour i de 1 à 13 faire  
    pour joueur de 1 à NB_JOUEUR faire  
        afficherFeuilleDeMarque(entE joueur, entE feuilleDeMarque);  
        nbEssaie := 3;  
  
        tant que (nbEssaie >= 1) faire  
            lancerDes(entE/sortE tabDeValide, entE/sortE tabDeLance);  
            nbEssaie := nbEssaie -1;  
            validationLance(entE/sortE tabValide);  
        finfaire  
  
        affectationScore(entE joueur, entE/sortE tabDeLance, entE/sortE  
feuilleDeMarque);  
  
    finfaire  
finfaire  
  
afficherLesScores(entE feuilleDeMarque);  
  
fin
```

## Explication des fonctions et procédures

- *demandeNom()* :
  - Fonction qui délivre une chaîne de caractère
  - Demande au joueur de saisir un nom puis renvoie la chaîne de caractère saisie par le joueur.
- *afficherFeuilleDeMarque()* :
  - Procédure qui prend comme paramètres d'entrée : un entier *joueur* et un tableau *feuilleDeMarque* de type *feuilleScore*.
  - Affiche la feuille de marque correspondant au tableau *feuilleDeMarque*
    - Si *joueur* = 0 : la fonction affiche la feuille de marque des deux joueurs
    - Si *joueur* = 1 : la fonction affiche la feuille de marque du joueur 1
    - Si *joueur* = 2 : la fonction affiche la feuille de marque du joueur 2
- *lancerDes()* :
  - Procédure qui prend comme paramètre d'entrée/sortie deux tableaux d'entiers.
    - *tabDeValide* correspond à la liste des dés validés par le joueur
    - *tabDeLance* correspond à la liste des dés lancés
  - Remplace chaque valeur de *tabDeLance* par un nombre pseudo-aléatoire compris entre 1 et 6 si son index n'est pas dans *tabDeValide*
    - Exemple : *tabDeValide* = [1,3,4] donc la fonction va modifier les valeurs de *tabDeLance* correspondant aux index 2 et 5
  - Vérifie d'abord si tous les dés ont été validés, au quel cas la procédure se termine directement.
- *validationLance()* :
  - Procédure qui prend comme paramètre d'entrée/sortie un tableau d'entiers *tabDeValide*
  - Demande au joueur de saisir les numéros des dés qu'il veut conserver et les ajoute dans *tabDeValide*
  - Si tous les dés sont déjà validés, la procédure se termine directement.
- *initFeuilleDeMarque()* :
  - Procédure qui prend comme paramètre d'entrée/sortie un tableau *feuilleDeMarque* de type *feuilleDeScore*
  - met toutes les valeurs de *feuilleDeMarque* à 0
- *affectationScore()* :
  - Procédure qui prend comme paramètre d'entrée un entier *joueur* et un tableau d'entiers *tabDeLance* et un paramètre d'entrée/sortie *feuilleDeMarque*, un tableau de type *feuilleDeScore*.
  - Demande au joueur à quelle combinaison il veut affecter son lancé et l'ajoute dans *feuilleDeMarque* si la case n'est pas déjà remplie.
- *afficherLesScores()* :
  - Procédure qui prend comme paramètre d'entrée *feuilleDeMarque*, un tableau de type *feuilleDeScore*.
  - Utilise *afficherFeuilleDeMarque(0)* et affiche le vainqueur avec son score final