

## **ALGPR TP2**

### **Rapport**

#### **1) Lancer de Dés**

Test 1 – Jeu Normal

Suite d'entrée	Fichier de Sortie
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
4	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
5	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
6	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
4	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
1	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
4	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
5	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):
212	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir): 0 Frequence de 1 : 29.629629 Frequence de 2 : 25.925926 Frequence de 3 : 22.222221 Frequence de 4 : 11.111111 Frequence de 5 : 7.407407 Frequence de 6 : 3.703704

Test 2 – Jeu avec un nombre Négatif

Suite d'entrée	Fichier de Sortie
3	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir):

-2	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir): Frequence de 1 : 0.000000 Frequence de 2 : 0.000000 Frequence de 3 : 100.000000 Frequence de 4 : 0.000000 Frequence de 5 : 0.000000 Frequence de 6 : 0.000000
----	---

### Test 3 – Jeu Sans Valeur

Suite d'entrée	Fichier de Sortie
0	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir): Aucune valeur entre 1 et 6

### Test 4 – Jeu Avec une seule valeur Negative

Suite d'entrée	Fichier de Sortie
-2655864	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir): Aucune valeur entre 1 et 6

### Test 5 – Jeu avec une seule valeur, plus grande que 6

Suite d'entrée	Fichier de Sortie
-2655864	Saisissez le numero obtenu ( <0 ou >6 pour sortir): Aucune valeur entre 1 et 6

## 2) Nombre Caché

*Dans ce programme, c'était une décision de programmation laisser le joueur essayer des numéros négatifs, toujours disant que la valeur vrai est plus grande.*

Pour tester ce jeu, on force le valeur “but” à 22364. Ainsi:

Test 1 – Jeu normal, avec test de numéros positifs et negatifs.

Entrée:	Sortie:
0	Début du Jeu! Le nombre est entre 0 et 99999.
0	A toi de jouer:
-1	Le numero est plus grand que 0
-255872	A toi de jouer:
30000000	Le numero est plus grand que 0
250000	A toi de jouer:

25	Le numero est plus grand que -1
22000	A toi de jouer:
23000	Le numero est plus grand que -255872
22200	A toi de jouer:
22900	Le numero est plus petit que 30000000
22300	A toi de jouer:
22400	Le numero est plus petit que 250000
22364	A toi de jouer:
	Le numero est plus grand que 25
	A toi de jouer:
	Le numero est plus grand que 22000
	A toi de jouer:
	Le numero est plus petit que 23000
	A toi de jouer:
	Le numero est plus grand que 22200
	A toi de jouer:
	Le numero est plus petit que 22900
	A toi de jouer:
	Le numero est plus grand que 22300
	A toi de jouer:
	Le numero est plus petit que 22400
	A toi de jouer:
	Bien Joue! Le numero cache etait bien 22364
	Tu as réussi en 14 propositions.

Test avec la bonne valeur dans la premiere proposition.

Entree	Sortie
22364	Début du Jeu! Le nombre est entre 0 et 99999. A toi de jouer: Bien Joue! Le numero cache etait bien 22364 Tu as réussi en 1 proposition.

### 3) Bonus – Jeu de L'oie

#### Code C:

```
/*
author : A. G. Heitor
date : 22-02-2013
file name : jeudeloie.c
```

```
ENONCE:
jeu de l'oie
*/
```

```
#include <stdlib.h>
```

```

#include <stdio.h>
#include <time.h>    /* time */

int lancer(int mode){
    int lancerActuel, i;
    if (mode == 1) {
        printf("Saisissez la somme obtenue:");
        scanf("%d",&lancerActuel);
        printf("\n");
        if(lancerActuel > 0 && lancerActuel < 13){ return lancerActuel;}
        else {printf("Lancer Impossible. Essayez a nouveau\n"); return lancer(1);}
    }
    else if(mode == 2) {
        i = rand()%6+1;
        printf("Des 1: %d\n", i);
        lancerActuel = i;
        i = rand()%6+1;
        printf("Des 2: %d\n", i);
        lancerActuel += i;
        printf("Somme des des: %d\n", lancerActuel);
        return lancerActuel;
    }
}

```

```

int tour ( int positions[], int enjeu, int mode ){
    int i, plus, aux, dep, prison=0;
    for( i=0; i < enjeu; i++){
        if( positions[i]!=-1){
            printf("\nC'est le tour de JOUEUR %d\n", i+1);
            plus = lancer(mode);
            aux = positions[i]+plus;

            switch (aux){
                case 9:
                case 18:
                case 27:
                case 36:
                case 45:
                case 54:
                    printf("Le joueur est tombe sur l'oie!\n");
                    aux += plus;
                    break;
                case 63:
                    printf("Le joueur %d a gagne\n", i+1);
                    return 1;
                case 52:
                    printf("Perdu! Le joueur %d est dans la prison!\n", i+1);
                    positions[i] = -1;
                    prison++;
                    break;
            } // end switch
        }
    }
}

```

```

        if( aux > 63) { printf("Depasse! Le joueur doit reculer!\n");
            dep = aux-63; aux = 63-dep;
            if( aux == 54) aux -= dep;
            if ( aux == 52) {
                printf("Perdu! Le joueur %d est dans la prison!\n", i+1);
                positions[i] = -1;
                prison++;
            }
        }
        positions[i] = aux;
        if( positions[i]!=-1) {printf("Le joueur %d est tombe sur la case %d\n", i+1, aux);}

    }
    //end for
    if (prison==enjeu) return 1;
    else return 0;
}

int main(void)
{ int enjeu, fin, i, mode;
  srand (time(NULL));

  printf("Combien de personnes jouent?");
  scanf("%d", &enjeu);

  do{ printf("\nQuel est le mode de jeu?\n");
    printf("1 pour manuel et 2 pour automatique:");
    scanf("%d", &mode);
    if( mode !=1 && mode !=2) printf("\nMode non-disponible. Essayez a nouveau.\n");
  }while (mode !=1 && mode !=2);

  int positions[enjeu];
  for (i=0; i < enjeu ; i++){ positions[i] = 0;}

  while ( fin !=1){
    fin = tour( positions, enjeu, mode);
  }

  printf("\n")
  return (EXIT_SUCCESS);
}

```

### Exemple de Jeu avec 3 joueurs em mode Automatique:

Combien de personnes jouent?  
 Quel est le mode de jeu?  
 1 pour manuel et 2 pour automatique:  
 C'est le tour de JOUEUR 1

Des 1: 4  
Des 2: 6  
Somme des des: 10  
Le joueur 1 est tombe sur la case 10

C'est le tour de JOUEUR 2  
Des 1: 1  
Des 2: 4  
Somme des des: 5  
Le joueur 2 est tombe sur la case 5

C'est le tour de JOUEUR 3  
Des 1: 2  
Des 2: 6  
Somme des des: 8  
Le joueur 3 est tombe sur la case 8

C'est le tour de JOUEUR 1  
Des 1: 3  
Des 2: 6  
Somme des des: 9  
Le joueur 1 est tombe sur la case 19

C'est le tour de JOUEUR 2  
Des 1: 4  
Des 2: 2  
Somme des des: 6  
Le joueur 2 est tombe sur la case 11

C'est le tour de JOUEUR 3  
Des 1: 6  
Des 2: 3  
Somme des des: 9  
Le joueur 3 est tombe sur la case 17

C'est le tour de JOUEUR 1  
Des 1: 3  
Des 2: 5  
Somme des des: 8  
Le joueur est tombe sur l'oie!  
Le joueur 1 est tombe sur la case 35

C'est le tour de JOUEUR 2  
Des 1: 4  
Des 2: 4  
Somme des des: 8  
Le joueur 2 est tombe sur la case 19

C'est le tour de JOUEUR 3  
Des 1: 2  
Des 2: 4  
Somme des des: 6

Le joueur 3 est tombe sur la case 23

C'est le tour de JOUEUR 1

Des 1: 6

Des 2: 4

Somme des des: 10

Le joueur est tombe sur l'oie!

Le joueur 1 est tombe sur la case 55

C'est le tour de JOUEUR 2

Des 1: 2

Des 2: 1

Somme des des: 3

Le joueur 2 est tombe sur la case 22

C'est le tour de JOUEUR 3

Des 1: 4

Des 2: 1

Somme des des: 5

Le joueur 3 est tombe sur la case 28

C'est le tour de JOUEUR 1

Des 1: 4

Des 2: 1

Somme des des: 5

Le joueur 1 est tombe sur la case 60

C'est le tour de JOUEUR 2

Des 1: 2

Des 2: 3

Somme des des: 5

Le joueur est tombe sur l'oie!

Le joueur 2 est tombe sur la case 32

C'est le tour de JOUEUR 3

Des 1: 1

Des 2: 3

Somme des des: 4

Le joueur 3 est tombe sur la case 32

C'est le tour de JOUEUR 1

Des 1: 6

Des 2: 2

Somme des des: 8

Depasse! Le joueur doit reculer!

Le joueur 1 est tombe sur la case 58

C'est le tour de JOUEUR 2

Des 1: 3

Des 2: 3

Somme des des: 6

Le joueur 2 est tombe sur la case 38

C'est le tour de JOUEUR 3  
Des 1: 3  
Des 2: 6  
Somme des des: 9  
Le joueur 3 est tombe sur la case 41

C'est le tour de JOUEUR 1  
Des 1: 6  
Des 2: 2  
Somme des des: 8  
Depasse! Le joueur doit reculer!  
Le joueur 1 est tombe sur la case 60

C'est le tour de JOUEUR 2  
Des 1: 5  
Des 2: 3  
Somme des des: 8  
Le joueur 2 est tombe sur la case 46

C'est le tour de JOUEUR 3  
Des 1: 1  
Des 2: 6  
Somme des des: 7  
Le joueur 3 est tombe sur la case 48

C'est le tour de JOUEUR 1  
Des 1: 6  
Des 2: 2  
Somme des des: 8  
Depasse! Le joueur doit reculer!  
Le joueur 1 est tombe sur la case 58

C'est le tour de JOUEUR 2  
Des 1: 4  
Des 2: 5  
Somme des des: 9  
Le joueur 2 est tombe sur la case 55

C'est le tour de JOUEUR 3  
Des 1: 5  
Des 2: 6  
Somme des des: 11  
Le joueur 3 est tombe sur la case 59

C'est le tour de JOUEUR 1  
Des 1: 3  
Des 2: 2  
Somme des des: 5  
Le joueur 1 a gagne

**Exemple de Jeu avec 1 joueur en mode Manuel, pour essayer tous les cas de oies et**



**dépassage:**

Entrée	Sortie
1	Combien de personnes jouent?
1	Quel est le mode de jeu?
9	1 pour manuel et 2 pour automatique:
9	C'est le tour de JOUEUR 1
4	Saisissez la some obtenue:
5	Le joueur est tombe sur l'oie!
4	Le joueur 1 est tombe sur la case 18
12	
11	C'est le tour de JOUEUR 1
12	Saisissez la some obtenue:
11	Le joueur est tombe sur l'oie!
9	Le joueur 1 est tombe sur la case 36
5	
12	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Le joueur 1 est tombe sur la case 40
	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Le joueur est tombe sur l'oie!
	Le joueur 1 est tombe sur la case 50
	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Le joueur est tombe sur l'oie!
	Le joueur 1 est tombe sur la case 58
	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Depasse! Le joueur doit reculer!
	Le joueur 1 est tombe sur la case 56
	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Depasse! Le joueur doit reculer!
	Le joueur 1 est tombe sur la case 59
	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Depasse! Le joueur doit reculer!
	Le joueur 1 est tombe sur la case 55
	C'est le tour de JOUEUR 1
	Saisissez la some obtenue:
	Depasse! Le joueur doit reculer!
	Le joueur 1 est tombe sur la case 60
	C'est le tour de JOUEUR 1

	<p>Saisissez la some obtenue: Depasse! Le joueur doit reculer! Le joueur 1 est tombe sur la case 57</p>
--	---

	<p>C'est le tour de JOUEUR 1 Saisissez la some obtenue: Le joueur 1 est tombe sur la case 62</p>
--	--

	<p>C'est le tour de JOUEUR 1 Saisissez la some obtenue: Depasse! Le joueur doit reculer! Perdu! Le joueur 1 est dans la prison! Le joueur 1 est tombe sur la case 52</p>
--	--