

Le jeu des 6 chevaux



Groupe IREM Kabrit Bwa - Martinique

2 juin 2026

1 La règle du jeu

Tout d'abord un grand remerciement au propriétaire du jeu dont je connais pas le nom et qui va de fête patronale en fête patronale proposer ce jeu aux enfants et aux adultes qui fait partie de notre patrimoine. Le jeu consiste à miser une somme sur un cheval. Chaque cheval dispose de sa ligne de course. On lance chaque fois 3 dés.

Les chevaux avancent d'un cran lorsqu'ie leur numéro est sorti avec le dé.

Ils ont 5 crans à parcourir.

Le cheval (ou les chevaux) qui franchit (resp franchissent) les 5 étapes sont déclarés vainqueurs et les joueurs qui ont misé sur eux remportent une certaine somme. Par exemple on obtient successivement :

- 5 ; 2 ; 1
 - Le cheval numéro 5 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 2 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 1 avance d'un cran
- 3 ; 3 ; 5
 - Le cheval numéro 3 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 3 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 5 avance d'un cran
- 5 ; 4 ; 6
 - Le cheval numéro 5 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 4 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 6 avance d'un cran
- 2 ; 2 ; 1
 - Le cheval numéro 2 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 2 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 1 avance d'un cran
- 3 ; 3 ; 1
 - Le cheval numéro 3 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 3 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 1 avance d'un cran
- 6 ; 5 ; 4
 - Le cheval numéro 6 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 5 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 4 avance d'un cran
- 3 ; 2 ; 2
 - Le cheval numéro 3 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 2 avance d'un cran
 - Le cheval numéro 2 avance d'un cran

Après 7 lancers de dés les chevaux 2 et 3 ont atteint e même temps la ligne d'arrivée et sont déclarés vainqueurs ex-aequo.

```
pslex354 venv | Chevaux.py
Project | pslex354 --PycharmProjects/pslex354
venv | lib | gignore | Chevaux.py | pyvenv.cfg | sp008.py | ex3.py | hanoi.py | sp008.py | Chevaux.py
1 import numpy as np
2 import numpy.random as rd
3 ligne = np.array([0,0,0,0,0])
4 print("Ligne de départ = ",ligne)
5 fini = False
6 compteuretape = 0
7 while not fini:
8     compteuretape = compteuretape + 1
9     de1 = rd.randint(1, 7)
10    ligne[de1 - 1] = ligne[de1 - 1] + 1
11    de2 = rd.randint(1, 7)
12    ligne[de2 - 1] = ligne[de2 - 1] + 1
13    de3 = rd.randint(1, 7)
14    print(" Le tirage des 3 dés indique : ", de1,de2,de3)
15    ligne[de3 - 1] = ligne[de3 - 1] + 1
16    print(" situation après le tirage ", compteuretape, " est ",ligne)
17    fini = ((ligne[0]>= 5) or (ligne[1]>= 5) or (ligne[2]>= 5) or (ligne[3]>= 5) or (ligne[4]>= 5) or (ligne[5]>= 5))
18    for i in range(1,7):
19        if ligne[i-1] >= 5:
20            print("Après ", compteuretape, " étapes ", "Le cheval numéro ",i, " a atteint la ligne d'arrivée")
while not fini

Run: Chevaux
Ligne de départ = [0 0 0 0 0]
Le tirage des 3 dés indique : 5 2 1
situation après le tirage 1 est [1 1 0 0 1 0]
Le tirage des 3 dés indique : 3 3 5
situation après le tirage 2 est [1 1 2 0 2 0]
Le tirage des 3 dés indique : 5 4 6
situation après le tirage 3 est [1 1 2 1 3 1]
Le tirage des 3 dés indique : 2 2 1
situation après le tirage 4 est [2 3 2 1 3 1]
Le tirage des 3 dés indique : 3 3 1
situation après le tirage 5 est [3 3 4 1 3 1]
Le tirage des 3 dés indique : 6 5 4
situation après le tirage 6 est [3 3 4 2 4 2]
Le tirage des 3 dés indique : 3 2 2
situation après le tirage 7 est [3 5 5 2 4 2]
Après 7 étapes Le cheval numéro 2 a atteint la ligne d'arrivée
Après 7 étapes Le cheval numéro 3 a atteint la ligne d'arrivée
```

2 Programmes

2.1 Python version sans image

```
import numpy as np
import numpy.random as rd
ligne = np.array([0,0,0,0,0,0])
print("Ligne de départ = ",ligne)
fini = False
compteurtirage = 0
while not fini:
    compteurtirage = compteurtirage + 1
    de1 = rd.randint(1, 7)
    ligne[de1 - 1] = ligne[de1 - 1] + 1
    de2 = rd.randint(1, 7)
    ligne[de2 - 1] = ligne[de2 - 1] + 1
    de3 = rd.randint(1, 7)
    ligne[de3 - 1] = ligne[de3 - 1] + 1
    print(" Le tirage des 3 dés indique : ", de1, de2, de3)
    print(" situation après le tirage ", compteurtirage, " est ",ligne)
) fini = ((ligne[0]>= 5) or (ligne[1]>= 5) or (ligne[2]>= 5) or (ligne[3]>= 5) or (ligne[4]>= 5) or (ligne[5]
) for i in range(1,7):
    if ligne[i-1] >= 5:
)     print("Après ", compteurtirage, " tirages ", "Le cheval numéro ",i, " a atteint la ligne d'arrivée")
```

```
Ligne de départ = [0 0 0 0 0 0]
Le tirage des 3 dés indique : 5 4 1
situation après le tirage 1 est [1 0 0 1 1 0]
Le tirage des 3 dés indique : 6 2 3
situation après le tirage 2 est [1 1 1 1 1 1]
Le tirage des 3 dés indique : 6 1 5
situation après le tirage 3 est [2 1 1 1 2 2]
Le tirage des 3 dés indique : 3 1 6
situation après le tirage 4 est [3 1 2 1 2 3]
Le tirage des 3 dés indique : 5 4 3
situation après le tirage 5 est [3 1 3 2 3 3]
Le tirage des 3 dés indique : 1 5 5
situation après le tirage 6 est [4 1 3 2 5 3]
Après 6 tirages Le cheval numéro 5 a atteint la ligne d'arrivée
```







2.2 Python avec image de chevaux

```
from tkinter import *
from tkinter import PhotoImage
import numpy.random as rd
window = Tk()
window.title("Course des 6 chevaux")
canvas = Canvas(window, width=700, height=700, bg="white")
canvas.pack()
# Dessin de la piste
posx=10
posy=10
canvas.create_rectangle(posx ,posy ,posx + 90, posy + 50,fill="")
canvas.create_text(posx + 90/2,posy + 50/2,text="Départ")
canvas.create_rectangle(550,10,640, 60)
canvas.create_text(550 + 90/2,posy + 50/2,text="Arrivée")
for ligne in range(6):
    y = 100 + ligne * 80
    canvas.create_text(50,y,text=f"Cheval {ligne+1}")
    for col in range(6):
        canvas.create_rectangle(100 + col*90,y-30,190 + col*90,y+30)
# Création des chevaux
image_cheval = PhotoImage(file="cheval1.png")
chevaux = []
positions = [0] * 6
for ligne in range(6):
    y = 100 + ligne * 80
    cheval = canvas.create_image(145,y,image=image_cheval)
    chevaux.append(cheval)
def tour():
    des = [rd.randint(1, 7) for _ in range(3)]
    print("Dés :", des)
    for de in des:
        positions[de-1] += 1
        y = 100 + (de-1) * 80
        x = 145 + positions[de-1] * 90
        canvas.coords(chevaux[de-1],x,y)
# recherche du vainqueur
gagnants = []
for i in range(6):
    if positions[i] >= 5:
        gagnants.append(i+1)
if gagnants:
    canvas.create_text(350,650,text=f"Gagnant(s) : {gagnants}",font=("Arial", 18, "bold"),fill="")
else:
    window.after(1000, tour)
window.after(1000, tour)
window.mainloop()
```

2.2.1 Exécution

```
Dés : [6, 5, 5]
Dés : [4, 6, 2]
Dés : [2, 4, 1]
Dés : [2, 5, 6]
Dés : [3, 5, 2]
Dés : [3, 2, 3]
```

Course des 6 chevaux

	Départ				Arrivée
Cheval 1					
Cheval 2					
Cheval 3					
Cheval 4					
Cheval 5					
Cheval 6					

Gagnant(s) : [2]

2.3 Turbo Pascal

```
Turbo Pascal
Fichier  Editer  Chercher  Exécuter  Compiler  Options  Fenêtre  Aide

c:\tpw\chevaux.pas
program chevaux;
uses WinCrt;
type cellule = 0..1;
      ds = 1..6;
      position = 0..5;
var
  T : array [1..5,1..6] of cellule;
  ligne : array [1..6] of position;
  I,J,compteur : word;
  drapeau : boolean;
  de1,de2,de3 : ds;
begin
  clrscr;
  (* entrée des données *)
  for I := 1 to 5
  do begin
    for J := 1 to 6 do begin
      T[I,J] := 0;
    end;
  end;
  for I := 1 to 6 do ligne[I] := 0;
  (* traitement *)
  compteur := 0;randomize;
  repeat
    compteur := compteur + 1;
    writeln('tirage numéro ',compteur);
    de1 := random(6) + 1; writeln('de1 = ',de1);
    de2 := random(6) + 1; writeln('de2 = ',de2);
    de3 := random(6) + 1; writeln('de3 = ',de3);

    ligne[de1] := ligne[de1] + 1 ; T[ligne[de1],de1] := 1;
    ligne[de2] := ligne[de2] + 1 ; T[ligne[de2],de2] := 1;
    ligne[de3] := ligne[de3] + 1 ; T[ligne[de3],de3] := 1;

    drapeau := ((T[5,1] = 1) or (T[5,2] = 1) or (T[5,3] = 1) or (T[5,4] = 1) or (T[5,5] = 1) or (T[5,6] = 1));

  until drapeau = true;

  (* sortie des résultats *)
  writeln('il y a eu ', compteur, ' tirages');
  for I := 1 to 6 do begin
    if (T[5,I] = 1) then writeln(' le cheval numéro ', I, ' a gagné !!!');
  end;
end.
```

```
(Inactive C:\TPW\CHEVAUX.EXE)
tirage numéro 1
de1 = 6
de2 = 4
de3 = 1
tirage numéro 2
de1 = 5
de2 = 5
de3 = 5
tirage numéro 3
de1 = 6
de2 = 6
de3 = 4
tirage numéro 4
de1 = 6
de2 = 4
de3 = 2
tirage numéro 5
de1 = 5
de2 = 6
de3 = 5
il y a eu 5 tirages
le cheval numéro 5 a gagné !!!
le cheval numéro 6 a gagné !!!
```