

JEU du PLUS / MOINS - version "tricheur"

Nom : Prénom :

- Le répondant ne choisit plus le nombre au départ mais répond uniquement +, - ou = **en essayant de faire durer le jeu le plus longtemps possible**. Le répondant doit cependant être cohérent dans ses réponses successives.
- Le devinant propose des nombres en adoptant la meilleure stratégie possible.

Chaque joueur joue 5 parties en tant que devinant et les note dans les colonnes de gauche et 5 parties en tant que répondant et les note à droite.

Devinant : Répondant : | Devinant : Répondant :

Essai	+/-																
32	+	32	-	32	+			32	-	32	-	32	+				
48	+	16	+	48	-			16	-	16	-	55	-				
54	+	2	-	40	+			8	+	8	+	42	+				
58	+	20	+	44	-			12	-	12	+	48	+				
60	+	22	-	42	+			10	-	14	+	52	-				
62	-	21	=	43	=			9	=	15	=	50	-				
61	=											49	=				

4 - Jouer les 10 parties avec le répondant tricheur.

De **combien d'essais au moins**, a besoin le devinant, si le répondant fait durer le jeu le plus longtemps possible sans donner de réponses contradictoires ? Justifier la réponse.

6 coups

5 - Evaluer le nombre d'essais nécessaires en fonction de l'intervalle des nombres à deviner.

On modifie le jeu pour deviner les nombres dans des intervalles plus grands.

Rejouer quelques parties avec les intervalles proposés, puis noter le nombre d'essais nécessaires, pour un devinant jouant le mieux possible, face à un répondant tricheur mais cohérent.

Intervalle	1 à 127	1 à 255	1 à 511	1 à 1023
Nombre d'essais	7	8	9	10

6 - Ecrire le programme du répondant tricheur :

```

debut = 1
fin = 63
propose = int(input("devine ?"))
while debut < fin:
    if propose - debut < fin - propose:
        print('+')
        debut = propose + 1
    else:
        print('-')
        fin = propose - 1
    propose = int(input(" devine ?"))
print("gagné")
    
```