

Nom et Prénom :

Exercice1 : (3 points)

a) Soit l'algorithme suivant :

ALGORITHME Exercice

Début

```
Afficher("a=")
Lire(a)
Afficher("b=")
Lire(b)
a ← a - b
b ← a + b
a ← b - a
Afficher ("a=", a,"b=", b )
```

Fin

Déclaration des objets :

| Objets | Type |
|--------|--------|
| a | Entier |
| b | Entier |

➤ Compléter le tableau suivant en indiquant pour chaque instruction la valeur de chaque variable.

| N° | Instructions | La valeur de la variable a | La valeur de la variable b |
|----|--------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | a ← 10 | | |
| 2 | b ← 4 | | |
| 3 | a ← a - b | | |
| 4 | b ← a + b | | |
| 5 | a ← b - a | | |

➤ En déduire le rôle du "Exercice".

Permutation de deux variables a et b

Exercice2 : (3 points)

Evaluer les expressions suivants :

| Expression | Egalité en python | Valeur |
|-------------------------------|-------------------|---|
| <pre>x = 2 = 2 print(x)</pre> | | Egalité en python le résultat est un booléen(True, False) |

Affectation
en python

| | |
|---|--|
| <pre>a=7 b=-5 c=a-b c=c+a print(c)</pre> | <pre>C = a-b c = 7-(-5) c = c + a</pre> |
| <pre>z= "6+2" print(" la valeur de z est ", z)</pre> | La valeur de z est |
| <pre>x=(randint(1,10) - 10) > 0 print(x)</pre> | <p>randint(1,10) permet de générer un entier dans[1,10] moins 10 le résultat restera négatif ou égal a zéro</p> <p>les expression utilisant les opérateurs relationnel (> < >= <= != ==) leurs résultat est un booléen</p> |

Exercice3 :(3 points)

Soit le programme suivant

| | |
|----|---|
| 1 | |
| 2 | a=input('donner un entier ') |
| 3 | n=randint(2,10) |
| 4 | if a*2=n |
| 5 | print("votre nombre est la moitié du nombre n) |
| 6 | else: |
| 7 | print("votre nombre n'est pas la moitié du nombre",n) |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |

Corriger les erreurs de ce programme

| N° de la ligne | Correction |
|----------------|------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| | |

Exercice n°4 : (6 points)

Ecrire l'algorithme permettant de simuler le jeu suivant :

- ❖ Le joueur propose un nombre entier entre 1 et 6. ➡

Lire(NBJ)

- ❖ L'ordinateur propose aléatoirement un nombre entier entre 1 et 6. ➡

NBO ← Alea(1,6)

❖ Le joueur est considéré comme **gagnant**, si le nombre du joueur est supérieur à celui de l'ordinateur. Le joueur est considéré comme **perdant**, si le nombre du joueur est inférieur à celui de l'ordinateur. Dans le cas d'égalité des deux nombres joués, la partie est considérée comme **partie nulle**.

Exemple 1 :

| Le joueur propose un nombre entier entre 1 et 6 | L'ordinateur propose aléatoirement un nombre entre 1 et 6 | Résultat |
|---|---|----------------|
| 5 | 2 | Joueur gagnant |

Exemple 2 :

| Le joueur propose un nombre entier entre 1 et 6 | L'ordinateur propose aléatoirement un nombre entre 1 et 6 | Résultat |
|---|---|----------------|
| 3 | 4 | Joueur perdant |

Exemple 3 :

| Le joueur propose un nombre entier entre 1 et 6 | L'ordinateur propose aléatoirement un nombre entre 1 et 6 | Résultat |
|---|---|--------------|
| 5 | 5 | Partie nulle |

Mettre en ordre :

ALGORITHME Jeu

| Début | |
|-------|--|
| | Ecrire("Joueur gagnant") |
| | Ecrire("Donner votre nombre") |
| | Si non |
| | Ecrire("Joueur perdant") |
| | Fin si |
| | Si non si NBJ < NBO alors |
| | NBO ← Alea(1,6) |
| | Ecrire("Partie nulle") |
| | Si NBJ > NBO alors |
| | Lire(NBJ) |
| Fin | |

Déclaration des objets :

| Objets | Type |
|--------|------|
| | |
| | |
| | |