



❖ Problème : Voici les forfaits « mobile » de deux opérateurs.



Avec le premier un téléphone est proposé à 99,90 € et avec le deuxième le même est proposé gratuitement.

❖ A réaliser : Réalisez un programme pour calculer automatiquement les sommes dépensées par un client avec deux forfaits pour les comparer.

- On désignera par montant 1 ou 2 la somme totale dépensée par un abonné au bout de x mois d'abonnement.
- Variable proposée : un nombre de type float affecté à la variable x
- Le montant est arrondi à deux chiffres après la virgule pour un affichage en €.

Les instructions python à utiliser

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <code>x = 4.5</code> | Affecte la valeur 4,5 à la variable x |
| <code>round(y,2)</code> | Arrondit la variable y à 2 décimales |
| <code>print("texte",variable)</code> | Affiche du texte et une variable |

```

1 x = 4.5      # affectation
2 y = 19.99*x + 99.90
3 y = round(y,2) # arrondi à 2 décimales
4
5 print("montant1",y)

```



Votre programme : montant 2

2. Ecrivez et testez un programme pour le forfait n°2 pour différentes valeurs de x :

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

Expressions des fonctions

1. Donnez l'expression de chacune des fonctions f et g :

.....

.....

.....

.....

.....

Affectation à une variable

type int, float ou string

round(,)

print()



L'algorithme pseudo-codé



```

x ← nombre de mois # affectation du nombre de mois
y1 ← calcul montant 1 arrondi à 2 décimales
y2 ← calcul montant 2 arrondi à 2 décimales
afficher montant 1 et montant

```

Votre programme : montants 1 et 2



3. Ecrivez et testez un programme pour afficher les deux forfaits pour différentes valeurs de x :

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |

4. Complétez le tableau :

| | | | |
|-----------|---|----|----|
| X | 0 | 12 | 24 |
| Montant 1 | | | |
| Montant 2 | | | |

Une petite amélioration



5. Le programme vous demande la valeur de x

```
x = float(input("x="))
```

Saisie de x en nombre à virgule

Cette ligne remplace la première ligne du programme, et l'utilisateur du programme doit entrer un nombre dans la console

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |