

# Projet « BankNum »

## Réponses

### A. Création d'un compte !

Le programme calcule et affiche le cube du nombre donné par l'utilisateur.  
Par exemple « bonjour yan. Le cube de 5 est 125 »

- lignes 1, 2 et 3 initialisation des variables
- ligne 5 : le traitement
- ligne 7 l'affichage

```
1 cube=0
2 nom=input('Prénom?')
3 nombre=int(input('Bonjour '+nom+'. Donne un nombre'))
4
5 cube=nombre**3
6 |
7 print('Le cube de '+str(nombre)+' est '+str(cube))
```

### Programme BankNum.A :

Un utilisateur est client de la banque BankNum dans laquelle il a initialement 1000€ sur un **compte** courant.

Vous devez faire un programme qui affiche « Bienvenue chez BankNum : Quel est votre nom ? ».

Celui-ci doit enregistrer la réponse dans une variable **nom** et afficher : « Bonjour **nom**, quelle somme voulez vous déposer ? »

Cette nouvelle réponse doit être enregistrée dans une variable **somme**.

Le programme doit alors ajouter la **somme** à **compte** et afficher « Vous avez **compte** € sur votre compte »

```
compte=1000
nom=input("Bienvenue chez BankNum, quel est votre nom ?")

somme=int(input('Bonjour '+nom+' quelle somme voulez vous déposer ?'))

compte=compte+somme

print('Vous avez ', compte,'€ sur votre compte.')
```

### B. Proposer un Choix

Ce programme propose à l'utilisateur  
de deviner un entier compris entre 1 et 10

C'est 7 dans ce cas, Il y a un seul essai

```
1 numero=7
2 nom=input('Nom?')
3 proposition=int(input('Deviner un chiffre entre 1 et 10'))
4
5 if proposition==numero:
6     print('Bravo', nom, '!')
7     print('Le numero était bien ', numero )
8 elif proposition >numero:
9     print("C'est moins, réessayer une autre fois.")
10 else :
11     print("C'est plus, réessayer une autre fois.")
```

### Programme BankNum.B :

Demander à l'utilisateur : « Pour un dépôt ( taper d) ou retrait ( taper r) » et enregistrer la réponse dans une variable **action**.

Selon l'**action** choisie faites afficher : « Quelle somme voulez vous déposer ? » ou bien « Quelle somme voulez vous retirer ? ».

Enregistrez la réponse dans une variable **somme** Le programme doit alors afficher « Vous avez **compte** € sur votre compte »

Enregistrez votre programme BankNum.B

+ *Bonus facultatif* : afficher « Retrait refusé » si le solde du compte devient négatif.

```

compte=1000
nom=input("Bienvenue chez BankNum. Quel est votre nom ?")
print('Bonjour ', nom)

action=input("Taper 'r' retirer ou 'd' pour déposer") # renvoie du texte

#Traitement
if action=='d':                                     # Si c'est un dépôt
    somme=int(input('Quelle somme à déposer ?')) # int() converti en nombre
    compte=compte+somme

if action=='r':                                     # Si c'est un retrait
    somme=int(input('Quelle somme à retirer ?')) # int() converti en nombre
entier
    if compte-somme<=0:
        print("Retrait refusé. Solde négatif")
    else:
        compte=compte-somme

print("Vous avez ",compte," € sur votre compte")

```

### C. Compte épargne

Affiche les 10 premiers multiples  
du nombre donné par l'utilisateur.

Pour 5 , il affiche 5, 10 15, 20, 25, ... 500

```

table=int(input('Donner un chiffre entre 1 et 10'))
for i in range(1,11):
    print(i,'x',table,'=',i*table)

```

#### Programme BankNum.C :

a) L'établissement BankNum veut proposer un livret d'épargne un taux de 1 % par an calculé sur la base des **intérêts composés** : les intérêts s'ajoutent chaque année au capital initial, pour calculer les intérêts des années suivantes.

Pour un capital initial de 1000 € quel sera le capital au bout ,

- d'un an d'épargne ?  $1000+1\%*1000=1000+ 10=1010$
- de 2 ans d'épargne ?  $1010+1\%*1010=1010*(1,01)=1020,1$
- de 5 ans d'épargne ?  $1000*(1,01)^5=1051,01$

b) L'établissement BankNum veut proposer son propre simulateur de «Compte épargne » :

Demander à l'utilisateur : « Pour un dépôt ( taper d), un retrait ( taper r), une simulation d'épargne ( taper e) »

et enregistre la réponse dans une variable **action**.

Puis si l'**action** choisie est 'e', demander alors la **somme** à épargner, ainsi que la **duree** en mois.

Afficher l'**épargne** totale à la fin de la durée choisie, pour un taux de 1 % par an.

```
compte=1000

print("Bienvenu sur notre Banque numérique")
action=input("Retrait : Taper r. Dépôt : taper d. Simulation d'épargne :e" )

#Traitement
if action=='d':                                # Si c'est un dépôt
    somme=int(input('Quelle somme à déposer ?')) # int() converti en nombre entier
    compte=compte+somme
    print("Vous avez ",compte," € sur votre compte")

if action=='r':                                # Si c'est un retrait
    somme=int(input('Quelle somme à retirer ?')) # int() converti en nombre entier
    if compte-somme<=0:
        print("Retrait refusé. Dépassement du montant autorisé.")
    else:
        compte=compte-somme
    print("Vous avez ",compte," € sur votre compte")

if action=='e':                                # si c'est une épargne
    somme=int(input('Quelle somme voulez vous épargner ?'))
    duree=int(input("Sur combien d'années ?" ))
    epargne = somme*(1.01)**duree               # suite géométrique de raison 1.01
    print("Epargne totale au bout de",duree,"années : ", round(epargne,2),"€ ")
```

#### D : Quitter

Ce programme répète

la demande du résultat de 2+5

Jusqu'à ce que l'utilisateur,

donne la bonne réponse.

```
proposition=0
essai=0

while proposition!=7:
    proposition=int(input('Combien font 2 + 5 ?'))
    print('Essaye encore !')
    essai=essai+1

print('Bravo ! Trouvé en ', essai,'essai(s)')
```

**Programme BankNum.D :**

Demander en plus à l'utilisateur s'il veut quitter ou pas : « Pour un dépôt ( taper d), ....., **pour Quitter( taper q)** »  
et enregistre la réponse dans une variable **action**.

Englober une bonne partie du code du programme, par une boucle « tant que l'utilisateur n'a pas taper q »

```
# Initialisations
compte=1000
print("Bienvenu chez BankNum")
action=input("Retrait = 'r',Dépôt= 'd',Epargne = 'e',Quitter = 'q' ")

#Traitement,avec boucle globale si on ne quitte pas
while action!='q':
    if action=='d':
        # Si c'est un dépôt
        somme=int(input('Quelle somme ?')) # int() converti en entier
        compte=compte+somme

    if action=='r':
        # Si c'est un retrait
        somme=int(input('Quelle somme ?')) # int() converti en entier
        if compte-somme<0:
            print("Retrait refusé. Dépassement du montant autorisé.")
        else:
            compte=compte-somme

    if action=='e':
        # Si c'est une épargne
        somme=int(input('Quelle somme voulez vous épargner ?'))
        duree=int(input("Sur combien d'années ?" ))
        epargne = somme*(1.01)**duree

        print("Epargne totale au bout de",duree,"années :", round(epargne,2),"€ ")

        print("Vous avez ",compte," sur votre compte courant €")

    print('Que voulez vous faire maintenant ?')
    action=input("Retrait = 'r',Dépôt= 'd',Epargne = 'e',Quitter = 'q' ")

print('Merci de votre visite, au revoir.')
```