**1. Créez une variable âge qui contient la valeur 32**

age = 32

**2. Ajouter 10 à la variable age**

age += 10

**3. Créer une variable divAge et lui affecter la valeur de l'âge divisé par 7.**

* ❗ Attention, il doit s'agir d'un entier.

divAge = Math.floor(age / 7)

**4. Créez une variable textDiv qui contient la chaîne de caractères "42 divisé par 7 égale 6".**

* **Vous devez utiliser les variables age et divAge**

textDiv = "42 divisé par 7 égale " + divAge

**5. Créez une variable restDiv qui contient le reste de la variable âge divisé par 7**

restDiv = age % 7

**6. Créer une variable expDiv qui contient la valeur de restDiv à la puissance 3**

expDiv = restDiv \*\* 3

**7. Ecrivez un programme qui entre un entier et affiche ensuite la valeur entrée et son type.**

user\_input = input("veuillez entrer un entier ; ")

try :

entier\_saisi = int(user\_input)

print(f "La valeur entrée est : {entier\_saisi}")

print(f "Le type de la valeur est : {type(entier\_saisi)}")

except ValueError :

print("Erreur : Veuillez entrer un entier valide.")

**8. Utilisez des variables pour représenter le prix des produits.**

2 bouteilles de lait à 0,45 € chacune

3 bouteilles de cidre brut à 3,85 € chacune

1 sac de farine à 0,9

1 paquet de beurre à 0,77 €.

1 pot de nutella à 1,87 €.

Calculer la somme de tous les articles et la stocker dans une variable orderPrice

# Etape 1 : Définir une variable pour chaque article

prixLait = 0,45

prixCidre = 3,85

prixFarine = 0,9

prixBeurre = 0,77

prixNutella = 1,87

# Étape 2 : additionner les totaux de tous les articles individuels

orderPrice = priceMilk \* 2 + priceCider \* 3 + priceFlourTotal + priceButterTotal + priceNutellaTotal

print(orderPrice) #produit le prix total

Créez une variable allowanceMoney qui a une valeur de 20 et créez ensuite un algorithme qui calcule l'argent disponible en soustrayant le prix de la commande.

S'il y a assez d'argent, enregistrez la phrase suivante dans la variable message et soustrayez la dépense de allowanceMoney :

message = "Vous avez dépensé" + prix de la commande + "il vous reste" + argent de poche

S'il n'y a pas assez d'argent, enregistrez la phrase suivante dans la variable message :

message= "Sorry you're missing amountMissing euros"

S'il ne reste rien, enregistrer la phrase suivante dans la variable message :

message = "You are broke !"

# Créer la variable allowanceMoney avec une valeur de 20

allowanceMoney = 20

# Supposons que vous ayez une variable orderPrice représentant le prix de la commande

priceOrder = orderPrice

# Vérifier si le prix de la commande est inférieur ou égal à allowanceMoney

if priceOrder <= allowanceMoney :

# Soustraire le prix de la commande de allowanceMoney

allowanceMoney -= priceOrder

# Enregistrer le message dans la variable message

message = "vous avez dépensé " + str(priceOrder) + " euros. vous avez laissé " + str(allowanceMoney) + " euros."

elif priceOrder > allowanceMoney :

# Calculer combien manque d'argent

amountMissing = priceOrder - allowanceMoney

# Enregistrer le message dans la variable message

message = "Sorry you're missing " + str(amountMissing) + " euros."

else :

# Enregistrer le message dans la variable message

message = "Vous êtes fauché !"

**9. Ecrivez un programme qui vous demande d'entrer 2 valeurs et qui affiche la plus petite des 2 valeurs**

# Demander à l'utilisateur d'entrer la première valeur

value1 = float(input("Enter first value :"))

# Demander à l'utilisateur d'entrer la deuxième valeur

valuer2 = float(input("Enter second value : "))

# Trouver la plus petite des deux valeurs

smallest\_value = min(value1, valuer2)

# Afficher la plus petite des deux valeurs

print("La plus petite valeur est : ", smallest\_value)

**10. Ecrivez un script qui vous demande d'entrer 2 chaînes de caractères et qui affiche la plus grande des 2 chaînes (celle qui a le plus de caractères).**

# Demandez à l'utilisateur d'entrer la première chaîne

string1 = input("Entrez la première chaîne : ")

# Demander à l'utilisateur d'entrer la deuxième chaîne

string2 = input("Entrez la deuxième chaîne : ")

# Trouvez la plus longue des deux chaînes

chaîne\_plus\_longue = max(chaîne1, chaîne2, clé=len)

# Affiche la plus longue des deux chaînes

print("La chaîne la plus longue est : ", chaîne\_plus\_longue)

**11. Ecrivez un script qui convertit des euros en dollars.**

Le programme commencera par demander à l'utilisateur d'indiquer le caractère 'E' ou '$' en fonction de la devise du montant qu'il introduit.

Ensuite, le programme vous demandera d'entrer le montant et affichera la conversion.

# Demandez à l'utilisateur de saisir le type de devise ('E' pour les euros, '$' pour les dollars)

currency\_type = input("Indiquez le type de devise avec un caractère 'E' ou '$' : ")

# Demander à l'utilisateur d'entrer le montant

amount = float(input("Entrez le montant : "))

# Définir le taux de change actuel

EUR = 1,09016

USD = 0,9173

# Convertir le montant dans l'autre devise

if currency\_type == 'E' :

# Convertir les euros en dollars

montant\_converti = montant \* EUR

print(f "Le montant converti est : {montant\_converti} $")

elif currency\_type == '$' :

# Convertit les dollars en euros

montant\_converti = montant \* USD

print(f "Le montant converti est : {montant\_converti} €")

else :

print("Type de devise non valide.")

**12. Vérifier si le nom de la variable est dans la liste des étudiantsTuring. (Sans faire de boucle)**

Si le nom est dans la liste, afficher "Vous êtes chez Turing".

Sinon, afficher : "Vous ne faites pas partie des turing".

nom = "John"

TuringStudents = ["Alice", "Bob", "Charlie", "John"]

if name in TuringStudents :

print("Vous êtes chez les Turing")

else :

print("Vous ne faites pas partie des Turing")

**13. Calculez le volume d'une sphère en utilisant la formule (4π/3) x R³. Le rayon est de 10.**

* **Enregistrez le résultat dans une variable "volume".**

# Définir le rayon de la sphère

rayon = 10

# Calculer le volume de la sphère

volume = (4 / 3) \* (3.14159) \* (rayon \*\* 3)

# Stocker le résultat dans la variable volume

the\_result = volume

print(the\_result)

Les exercices que vous avez partagés sont basés sur des concepts fondamentaux de la programmation en Python. Voici une explication détaillée de chaque exercice :

1. Création d'une variable `age` qui contient la valeur 32. En Python, vous pouvez créer une variable en écrivant simplement le nom de la variable suivi d'un signe égal (=), puis la valeur que vous voulez attribuer à cette variable

```python

age = 32

```

2. Ajout de 10 à la variable `age`. Pour cela, vous pouvez utiliser l'opérateur `+=`, qui ajoute la valeur de droite à la variable de gauche et assigne le résultat à la variable de gauche

```python

age += 10

```

3. Création d'une variable `divAge` qui contient la valeur de `age` divisé par 7.

Notez que `Math.floor()` n'est pas nécessaire en Python pour obtenir un entier, vous pouvez simplement utiliser l'opérateur `/` pour la division entière

```python

divAge = age // 7

```

4. Création d'une variable `textDiv` qui contient la chaîne de caractères "42 divisé par 7 égale 6". Pour concaténer des chaînes et des variables en Python, vous pouvez utiliser l'opérateur `+`

```python

textDiv = "42 divisé par 7 égale " + str(divAge)

```

5. Création d'une variable `restDiv` qui contient le reste de la variable `age` divisé par 7. En Python, vous pouvez utiliser l'opérateur `%` pour obtenir le reste d'une division

```python

restDiv = age % 7

```

6. Création d'une variable `expDiv` qui contient la valeur de `restDiv` à la puissance 3. En Python, vous pouvez utiliser l'opérateur `\*\*` pour calculer la puissance

```python

expDiv = restDiv \*\* 3

```

7. Programme qui demande un entier à l'utilisateur et affiche ensuite la valeur entrée et son type. En Python, vous pouvez utiliser la fonction `input()` pour demander une entrée à l'utilisateur et la fonction `int()` pour convertir cette entrée en un entier. La fonction `type()` renvoie le type de la variable donnée

```python

user\_input = input("Veuillez entrer un entier : ")

try :

entier\_saisi = int(user\_input)

print(f"La valeur entrée est : {entier\_saisi}")

print(f"Le type de la valeur est : {type(entier\_saisi)}")

except ValueError :

print("Erreur : Veuillez entrer un entier valide.")

```

8. Utilisation de variables pour représenter le prix des produits et calcul de la somme de tous les articles. Pour cela, vous pouvez créer une variable pour chaque produit, puis les additionner pour obtenir le prix total de la commande

```python

prixLait = 0.45

prixCidre = 3.85

prixFarine = 0.9

prixBeurre = 0.77

prixNutella = 1.87

orderPrice = (prixLait \* 2 + prixCidre \* 3 + prixFarine + prixBeurre + prixNutella)

print(orderPrice)

```

9. Programme qui demande deux valeurs à l'utilisateur et affiche la plus petite des deux valeurs. Vous pouvez utiliser la fonction `min()` pour trouver la plus petite valeur parmi deux ```python

value1 = float(input("Enter first value :"))

value2 = float(input("Enter second value : "))

smallest\_value = min(value1, value