

TP-PHP Boucle while

TP1 – Simulation d'une caisse automatique

Contexte

Vous travaillez pour une entreprise de distribution qui souhaite automatiser le calcul du montant total à payer dans ses caisses.

L'objectif est de créer un petit programme PHP en **mode console** simulant le fonctionnement d'une **caisse automatique**.

Travail demandé

1. Accueil de l'utilisateur

Affichez un message de bienvenue, par exemple :

"Bienvenue à la caisse automatique !"

Demandez ensuite le **nom du client** à l'aide de readline().

Affichez un message du type :

"Bonjour [nom], commençons vos achats."

2. Saisie des articles

Tant que le client n'a pas terminé, demandez :

- le **nom de l'article**,
- son **prix unitaire**,
- la **quantité achetée**.

Après chaque saisie, calculez et affichez le **sous-total** pour cet article.

Exemple :

"Le total pour 3 baguettes à 1.20 € est de 3.60 €."

L'utilisateur pourra taper un mot-clé (par exemple fin) pour arrêter la saisie.

3. Calcul du total général

Une fois la saisie terminée, affichez le **montant total** de tous les articles achetés.

4. Application d'une réduction (conditionnelle)

Si le total est :

- supérieur ou égal à **100 €**, appliquez **10 % de réduction** ;
- supérieur ou égal à **50 €**, appliquez **5 % de réduction** ;
- sinon, aucune réduction.

Affichez un message clair précisant si une remise a été appliquée.

5. Affichage du ticket récapitulatif

Affichez un message final récapitulant le nom du client, le total avant et après réduction, et un message de remerciement.

Exemple :

"Merci [nom] pour vos achats. Montant à payer : [montant_final] €."

Exemples d'exécution

Bienvenue à la caisse automatique !

Entrez votre nom : Alice

Bonjour Alice, commençons vos achats.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : pomme

Prix unitaire (€) : 0.80

Quantité : 4

Le total pour 4 pomme(s) à 0.80 € est de 3.20 €.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : chocolat

Prix unitaire (€) : 2.50

Quantité : 2

Le total pour 2 chocolat(s) à 2.50 € est de 5.00 €.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : fin

Total des achats : 8.20 €

Aucune réduction appliquée.

Merci Alice pour vos achats. Montant à payer : 8.20 €

Bienvenue à la caisse automatique !

Entrez votre nom : Julie

Bonjour Julie, commençons vos achats.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : café

Prix unitaire (€) : 8

Quantité : 5

Le total pour 5 café(s) à 8 € est de 40 €.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : chocolat

Prix unitaire (€) : 12

Quantité : 3

Le total pour 3 chocolat(s) à 12 € est de 36 €.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : thé

Prix unitaire (€) : 9

Quantité : 3

Le total pour 3 thé(s) à 9 € est de 27 €.

Nom de l'article (ou 'fin' pour terminer) : fin

Total des achats : 103 €

Une réduction de 10 % est appliquée.

Montant après réduction : 92.7 €

Merci Julie pour vos achats. Montant à payer : 92.7 €

TP2 – Simulation d'un guichet bancaire

Contexte

Vous travaillez dans une agence bancaire qui souhaite simuler le fonctionnement d'un **guichet automatique intelligent** permettant à un client de :

- consulter son solde,
- déposer de l'argent,
- retirer de l'argent,
- quitter la session en toute sécurité.

Votre mission est de créer un **programme PHP en mode console** reproduisant ce comportement.

Travail à réaliser

1. Initialisation du client

- Le programme demande le **nom du client** et un **code secret à 4 chiffres** (à simuler, pas besoin de sécurité réelle).
- Le solde du compte est initialisé à **1000 €**.
- Affichez un message de bienvenue du type :

"Bienvenue [nom], votre session est ouverte."

2. Menu principal (boucle principale)

Le programme affiche un **menu** tant que l'utilisateur n'a pas choisi de quitter :

===== MENU BANCAIRE =====

- 1 - Consulter le solde
- 2 - Déposer de l'argent
- 3 - Retirer de l'argent
- 4 - Quitter

=====

Votre choix :

Ce menu sera affiché **dans une boucle while**, qui ne s'arrête que lorsque l'utilisateur choisit "Quitter".

3. Consultation du solde

- Si le client choisit 1, affichez :

"Votre solde actuel est de [solde] €."

- Puis retour au menu principal.

4. Dépôt d'argent

- Si le client choisit 2, demandez le **montant à déposer**.
- Vérifiez que le montant est **strictement positif**.
 - Si oui, ajoutez-le au solde et affichez le nouveau solde.
 - Sinon, affichez un message d'erreur.

Exemple :

"Dépôt de 200 € effectué. Nouveau solde : 1200 €."

5. Retrait d'argent

- Si le client choisit 3, demandez le **montant à retirer**.
- Appliquez les conditions suivantes :
 - Le montant doit être **positif**.
 - Il ne doit **pas dépasser le solde disponible**.
 - Si le solde devient inférieur à **100 €** après retrait, affichez un message d'avertissement :
"Attention, votre solde est faible ([solde] €)."
- Si toutes les conditions sont respectées, mettez à jour le solde.
- Sinon, affichez un message approprié :
 - "Montant invalide."
 - "Fonds insuffisants."

6. Option de sortie

- Si le client choisit 4, affichez :

"Merci [nom]. Votre session est fermée. À bientôt."

- La boucle while s'arrête.

7. Gestion des erreurs

Si le client entre un choix autre que 1, 2, 3 ou 4 :

"Choix invalide. Veuillez recommencer."

Exemples d'exécution

Entrez votre nom : Pierre

Entrez votre code secret : 1234

Bienvenue Pierre, votre session est ouverte.

===== MENU BANCAIRE =====

1 - Consulter le solde

2 - Déposer de l'argent

3 - Retirer de l'argent

4 - Quitter

=====

Votre choix : 2

Montant à déposer : 200

Dépôt de 200 € effectué. Nouveau solde : 1200 €.

Votre choix : 3

Montant à retirer : 1150

Attention, votre solde est faible (50 €).

Votre choix : 1

Votre solde actuel est de 50 €.

Votre choix : 3

Montant à retirer : 100

Fonds insuffisants.

Votre choix : 4

Merci Pierre. Votre session est fermée. À bientôt.

Entrez votre nom : Marc

Entrez votre code secret : 4321

Bienvenue Marc, votre session est ouverte.

===== MENU BANCAIRE =====

1 - Consulter le solde

2 - Déposer de l'argent

3 - Retirer de l'argent

4 - Quitter

=====

Votre choix : 7

Choix invalide. Veuillez recommencer.

===== MENU BANCAIRE =====

1 - Consulter le solde

2 - Déposer de l'argent

3 - Retirer de l'argent

4 - Quitter

=====

Votre choix : 2

Montant à déposer : 300

Dépôt de 300 € effectué. Nouveau solde : 1300 €.

===== MENU BANCAIRE =====

1 - Consulter le solde

2 - Déposer de l'argent

3 - Retirer de l'argent

4 - Quitter

=====

Votre choix : 4

Merci Marc. Votre session est fermée. À bientôt.