

Laboratoire 1 – Enchaînement

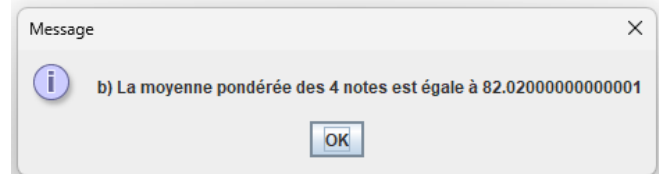
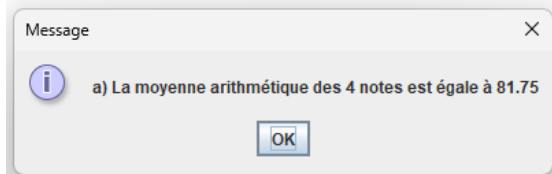
1. Écrire un programme Java qui demande à l'utilisateur de saisir 2 nombres entiers (le second doit être différent de 0). Faire afficher en console le bilan suivant, en respectant rigoureusement le format illustré. Par exemple, si les 2 nombres choisis sont respectivement 11 et 5, alors le programme affiche ceci :

Bilan des nombres 11 et 5

```
11 + 5 = 16
11 - 5 = 6
11 * 5 = 55
11 / 5 = 2
11 % 5 = 1
```

2. Écrire un programme Java pour saisir 4 nombres réels compris dans l'intervalle [0, 100]. Calculer les 2 moyennes demandées puis, dans des boîtes de dialogues *JOptionPane.showMessageDialog()* distinctes :
 - a) Faire afficher leur moyenne arithmétique;
 - b) Faire afficher leur moyenne pondérée si la première note a un poids de 10%, la deuxième vaut 20%, la troisième 30% et la dernière 40%. Utiliser des constantes Java pour ces 4 valeurs.

Par exemple, si les 4 notes, dans l'ordre sont : 75.5, 88.0, 85.3 et 78.2, alors le programme affichera ceci :



3. Écrire un programme Java qui demande à l'utilisateur les informations suivantes :
 - Le nom d'un produit
 - Sa quantité
 - Son prix unitaire

Et qui affiche en console le coût total du produit, comme ceci :

```
Le coût total du produit "Huile moteur 0W20" s'élève à 83.85$
```

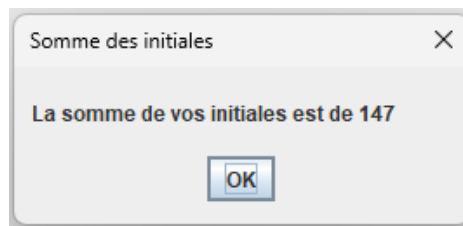
Dans cet exemple, le nom du produit est « Huile moteur 0W20 », quantité = 3 et prix unitaire = 27.95.

4. Reprendre le programme précédent mais en ajoutant les taxes au montant total et en modifiant l'affichage en console afin d'avoir ceci :

```
Produit "Huile moteur 0W20"  
Sous-total (3 x 27.95) = 83.85$  
TPS = 4.1925$  
TVQ = 8.3640375$  
Total = 96.40653749999998$
```

En ce moment au Québec, la TPS est imposée à un taux de 5% et la TVQ au taux de 9,975% sur le sous-total.

5. Écrire un programme Java qui demande à l'utilisateur de saisir d'abord son prénom puis son nom, qui en extrait le premier caractère et qui calcule la somme des initiales (oui, oui, la somme!). Par exemple, si l'utilisateur saisit « Maxime » comme prénom et « Faucher » comme nom, alors le programme affiche une boîte de dialogue identique à celle-ci :



Question : si l'utilisateur saisit les informations en minuscules, le résultat est-il identique? Pourquoi?

6. Écrire un programme Java qui demande à l'utilisateur de saisir 3 nombres entiers et qui présente en console la répartition des 3 nombres en pourcentage de leur somme. Par exemple, si l'on saisit dans l'ordre les nombres 14, 51 et 37 alors le programme produit l'affichage suivant :

```
Répartition en pourcentage des nombres 14, 51 et 37 :  
  
Le nombre 14 vaut 13.725490196078432%  
Le nombre 51 vaut 50.0%  
Le nombre 37 vaut 36.27450980392157%
```