

## Labo Compta

### Objectif

Conception d'un programme de comptabilité générale.

### Consignes générales :

- La conception est divisée en plusieurs étapes.
- Chaque étape permettra d'automatiser en tout ou en partie une des actions du comptable.
- Ce programme est destiné à des comptables qui sont responsables de la validité des opérations.
- Une opération ne respectant pas la légalité sera possible mais devra dans la mesure du possible être signalée et évidemment corrigable.

### Objectif version 1

L'utilisateur doit pouvoir :

- Créer un compte général.
- Modifier un compte général.
- Supprimer un compte général.
- Afficher la liste des comptes généraux
- Créer un compte particulier.
- Modifier un compte particulier.
- Supprimer un compte particulier.
- Afficher la liste des comptes particuliers
- Créer une écriture comptable.
- Modifier une écriture comptable
- Supprimer une écriture comptable.
- Afficher toutes les opérations d'un compte + solde.
- Afficher le bilan.

## Objet de gestion

### Compte général

*Un compte générale est définit par :*

- Numéro : String
- Libellé : String
- Position dans le bilan : char
- S'il est subdivisible ou non : boolean

*Contrainte sur les propriétés :*

- Le numéro est composé de 6 chiffres maximum.
- Le numéro est unique.
- Les comptes non subdivisible par un compte général sont composés de 6 chiffres.

- Le libellé ne peut être null ou vide ou composé uniquement de caractères non visible. (espaces, tabulations, ...)
- La position est limitée dans cette version aux seuls caractères {A, B, C, D}.

#### *Subdivision d'un compte :*

- Un compte général peut être subdivisé en soit d'autres comptes généraux soit en d'autres comptes particuliers.
- Pour qu'un compte soit subdivisé il doit être marqué comme subdivisible.
  - Un compte subdivisible par des comptes généraux aura toujours moins de 6 chiffres.
  - Si au moment de sa création le numéro d'un compte non subdivisible à moins de 6 chiffres il sera automatiquement complété par des zéros à la suite.
  - Un compte subdivisible par des comptes particuliers sera composé de 6 chiffres et marqué comme subdivisible.
- Un compte général A subdivise un compte général B si :
  - B est marqué comme subdivisible.
  - Le numéro de B est préfix du numéro de A.
- Si un compte subdivise plusieurs comptes, il n'est la subdivision directe (le compte parent) que du compte ayant le plus long numéro.

#### *Modification du compte*

- Un Compte non subdivisible ne peut le devenir que si aucune opération comptable n'est liée à ce compte.
  - Pour que le compte devienne subdivisible par un compte général, il faut revoir son numéro qui est composé de 6 chiffres.
- Pour qu'un compte subdivisible ne le soit plus il faut que son numéro complété avec des zéros n'existe pas encore et qu'il ne soit pas subdivisé par des comptes particuliers.

#### *Suppression d'un compte*

- Un compte ne peut pas être supprimé s'il existe des opérations liées à ce compte.
- Un compte peut être supprimé logiquement (masqué) que si toutes les opérations qui lui sont liées sont elles même masquées.

#### *Compte particulier*

##### *Un compte particulier est défini par :*

- Numéro : String
- Libellé : String
- Compte général : CompteGeneral
- S'il est subdivisible ou non : boolean

##### *Contrainte sur les propriétés :*

- Le numéro est composé de 10 chiffres maximum.
- Le numéro est unique.
- Les comptes non subdivisibles sont composés de 10 chiffres.
- Le libellé ne peut être null ou vide ou composé uniquement de caractères non visible. (espaces, tabulations, ...)
- Le compte général doit être marqué comme subdivisible et être composé de 6 chiffres.

### **Subdivision d'un compte :**

- Un compte particulier peut être subdivisé en d'autres comptes particuliers.
- Pour qu'un compte soit subdivisé il doit être marqué comme subdivisible.
  - Un compte subdivisible aura toujours moins de 10 chiffres.
  - Si au moment de sa création le numéro d'un compte non subdivisible à moins de 10 chiffres il sera automatiquement complété par des zéros à la suite.
- Un compte particulier A subdivise un compte particulier B si :
  - B est marqué comme subdivisible.
  - Le numéro de B est préfixe du numéro de A.
- Si un compte subdivise plusieurs comptes, il n'est la subdivision directe (le compte parent) que du compte ayant le plus long numéro.

### **Modification du compte**

- Un compte particulier ne peut pas changer de compte général.
- Un Compte non subdivisible ne peut le devenir que si aucune opération comptable n'est liée à ce compte.
  - Pour que le compte devienne subdivisible par un compte général, il faut revoir son numéro qui est composé de 10 chiffres.
- Pour qu'un compte subdivisible ne le soit plus il faut que son numéro complété avec des zéros n'existe pas encore et qu'il ne soit pas subdivisé par des comptes particuliers.

### **Suppression d'un compte**

- Un compte ne peut pas être supprimé s'il existe des opérations liées à ce compte.
- Un compte peut être supprimé logiquement (masqué) que si toutes les opérations qui lui sont liées sont elles même masquées.

### **Détails des fonctionnalités**

- Les différentes fonctionnalités sont accessibles via un menu.
- Toutes les opérations sur les comptes sont regroupées dans un menu « Compte »
  - Compte général.
    - Créer.
    - Modifier.
    - Supprimer.
    - Lister
  - Compte particulier.
    - Créer.
    - Modifier.
    - Supprimer.
    - Lister

### **Créer un compte général**

1. Le système demande le numéro de compte.
2. L'utilisateur entre un numéro de compte
  - a. Le numéro est valide et pas encore utilisé
    - i. passer au point 3
  - b. Le numéro est valide mais déjà utilisé.

- i. Le système affiche le numéro et le libellé du compte
    - ii. l'opération de création s'arrête.
  - c. Le numéro n'est pas valide
    - i. Le système affiche un message d'erreur (pertinent)
    - ii. Le système demande si l'utilisateur veut entrer un nouveau numéro
      - 1. Si oui revenir au point 2.
      - 2. Si non arrêter l'opération.
- 3. Le système demande le nom du compte.
- 4. L'utilisateur entre un nom de compte
  - a. Le nom est valide
    - i. passer au point 5
  - b. Le nom n'est pas valide
    - i. Le système affiche un message d'erreur (pertinent)
    - ii. Le système demande si l'utilisateur veut entrer un nouveau nom
      - 1. Si oui revenir au point 3.
      - 2. Si non arrêter l'opération.
- 5. Le système demande la position du compte au bilan et propose les choix possibles.  
ce serait un plus si en fonction du numéro de compte le système propose la même position que le compte parent (s'il existe).
  - a. L'utilisateur ne rentre pas de position et il y a une position par défaut
    - i. passer au point 6
  - b. La position est valide
    - i. passer au point 6
  - c. L'utilisateur ne rentre pas de position et **il n'y a pas** de position par défaut
    - i. Revenir au point 3.
  - d. La position n'est pas valide
    - i. Revenir au point 3.
- 6. Le système demande si le compte va être subdivisé
  - a. L'utilisateur entre non
    - i. Passer au point 8
  - b. L'utilisateur entre oui et le numéro à moins de 6 chiffres
    - i. Passer au point 7
  - c. L'utilisateur entre oui et le numéro à 6 chiffres
    - i. Passer au point 8
  - d. L'utilisateur entre autre chose
    - i. Revenir au point 6
- 7. Le système demande si le compte va être subdivisé par un compte général ou un compte particulier.
  - a. L'utilisateur entre G pour général
    - i. Passer au point 8
  - b. L'utilisateur entre P pour particulier
    - i. Passer au point 8
  - c. L'utilisateur entre autre chose
    - i. Revenir au point 7
- 8. Le système affiche les choix de l'utilisateur et demande confirmation.

- a. L'utilisateur confirme
  - i. Le système enregistre le compte,
  - ii. affiche un message de réussite,
  - iii. arrête l'opération.
- b. L'utilisateur refuse la création.
  - i. Le système arrête l'opération

### Créer un compte Particulier

1. Le système propose la liste des comptes généraux subdivisables en comptes particuliers.
2. L'utilisateur entre le numéro du compte qu'il désire diviser
  - a. Le numéro n'est pas dans la liste des comptes.
    - i. Message d'erreur
    - ii. Retour au point 1
  - b. Le numéro de compte est dans la liste des comptes proposés
3. Le système demande le numéro de compte.
4. L'utilisateur entre un numéro de compte
  - a. Le numéro est valide et pas encore utilisé
    - i. passer au point 5
  - b. Le numéro est valide mais déjà utilisé.
    - i. Le système affiche le numéro et le libellé du compte
    - ii. Le système demande si l'utilisateur veut enter un nouveau numéro
      1. Si oui revenir au point 4.
      2. Si non arrêter l'opération.
  - c. Le numéro n'est pas valide
    - i. Le système affiche un message d'erreur (pertinent)
    - ii. Le système demande si l'utilisateur veut enter un nouveau numéro
      1. Si oui revenir au point 4.
      2. Si non arrêter l'opération.
5. Le système demande le nom du compte.
6. L'utilisateur entre un nom de compte
  - a. Le nom est valide
    - i. passer au point 7
  - b. Le nom n'est pas valide
    - i. Le système affiche un message d'erreur (pertinent)
    - ii. Le système demande si l'utilisateur veut enter un nouveau nom
      1. Si oui revenir au point 6.
      2. Si non arrêter l'opération.
7. Si le numéro de compte à moins de 10 chiffres Le système demande si le compte va être subdivisé sinon passer au point 8
  - a. L'utilisateur entre non ou non
    - i. Passer au point 8
  - b. L'utilisateur entre autre chose
    - i. Revenir au point 7
8. Le système affiche les choix de l'utilisateur et demande confirmation.
  - a. L'utilisateur confirme

- i. Le système enregistre le compte,
  - ii. affiche un message de réussite,
  - iii. arrête l'opération.
- b. L'utilisateur refuse la création.
  - i. Le système arrête l'opération