

Contrôle M2105 (S2 – IHM)

lundi 7 mars 2016 – Une seule feuille A4 manuscrite autorisée
Durée : 1h00

Nom :	Prénom :
-------	----------

1 Ecrire un SNI

1.1 Construction classique

Sujet

Une banque souhaite réaliser une application interactive de gestion des clients et des comptes pour mettre à la disposition des employés et des chefs d'agences. Une étude des besoins montre que chaque client peut posséder plusieurs comptes. Chaque compte est identifié par un numéro et possède un certain type (Courant, Epargne, Epargne logement, Etudiant, Livret, ...). Chaque compte comporte des opérations qui ont aussi un certain type (Dépôt de chèque, Dépôt de liquide, Retrait GAB, Retrait au guichet, Virement, ...). Si le montant de l'opération est positif il s'agit d'un crédit, s'il est négatif c'est un débit. Si le solde d'un compte est négatif c'est qu'il est à découvert. Ce découvert ne doit pas dépasser le découvert autorisé qui est spécifique de chaque compte. Les fonctions suivantes ont été demandées par les utilisateurs :

1. Afficher le détail d'un compte à partir de son numéro saisi au clavier. Le détail du compte fera apparaître le code et le nom du client, le numéro de compte, le type de compte, le solde actuel et le découvert autorisé.
2. Afficher les opérations d'un compte à partir du détail du compte. Chaque opération fera apparaître une date, un libellé, un montant (positif ou négatif) et le type d'opération.
3. Saisir une opération concernant un compte en vérifiant que le compte ne dépasse pas le découvert autorisé s'il s'agit d'une opération de débit.
4. Afficher la liste de tous les clients faisant apparaître simplement le code et le nom de chaque client puis, en sélectionnant un client dans la liste, afficher le détail du client (codeClient, nom, adresse, téléphone, courriel).
5. A partir d'un client affiché on pourra modifier toutes ses données sauf son code.

6. Saisir un nouveau compte pour un client donné (seuls le numéro, le type de compte et le découvert autorisé sont saisis, le solde est automatiquement mis à zéro).
7. Afficher la liste des comptes débiteurs (numéro et solde) et pouvoir imprimer la liste comportant en plus le nom du client.
8. Editer un courrier à plusieurs clients débiteurs sélectionnés dans la liste pour leur demander d'approvisionner leur compte.

Question

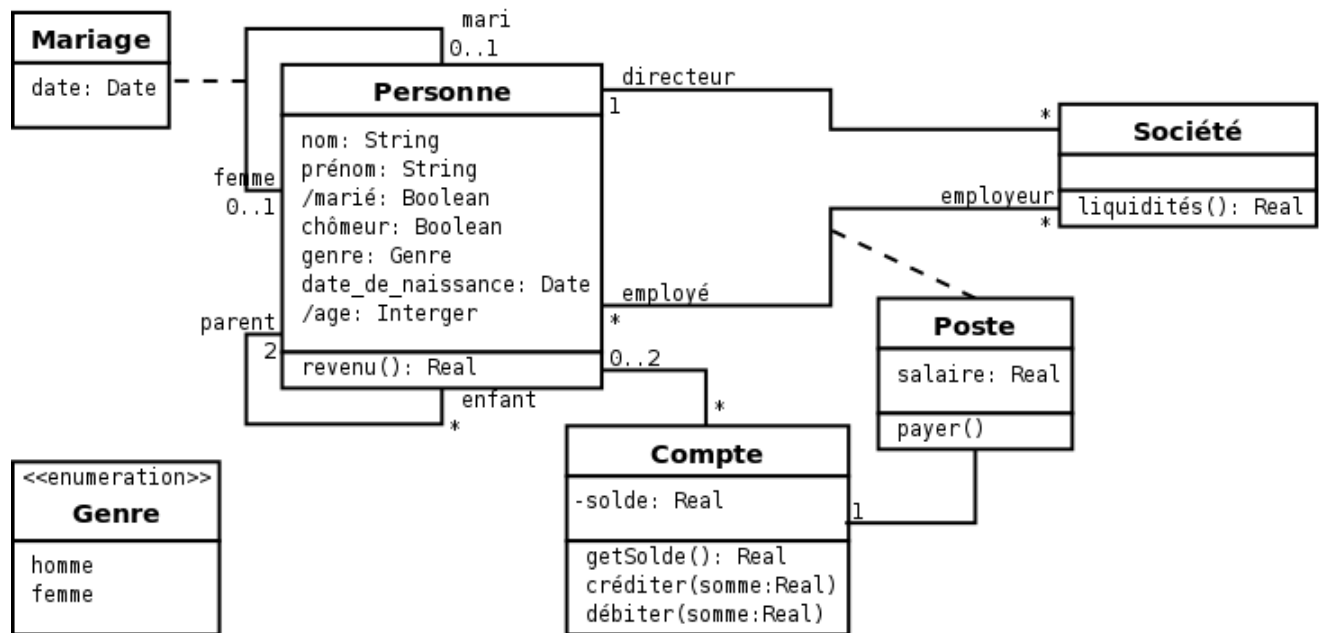
Réalisez un SNI intégrant un maximum de fonctionnalité.

1.2 SNI à partir d'un Diagramme de classe

Question

À partir du diagramme de classe suivant¹, réalisez un SNI permettant de manipuler toutes les méthodes des classes et les fonctionnalités suivantes en plus :

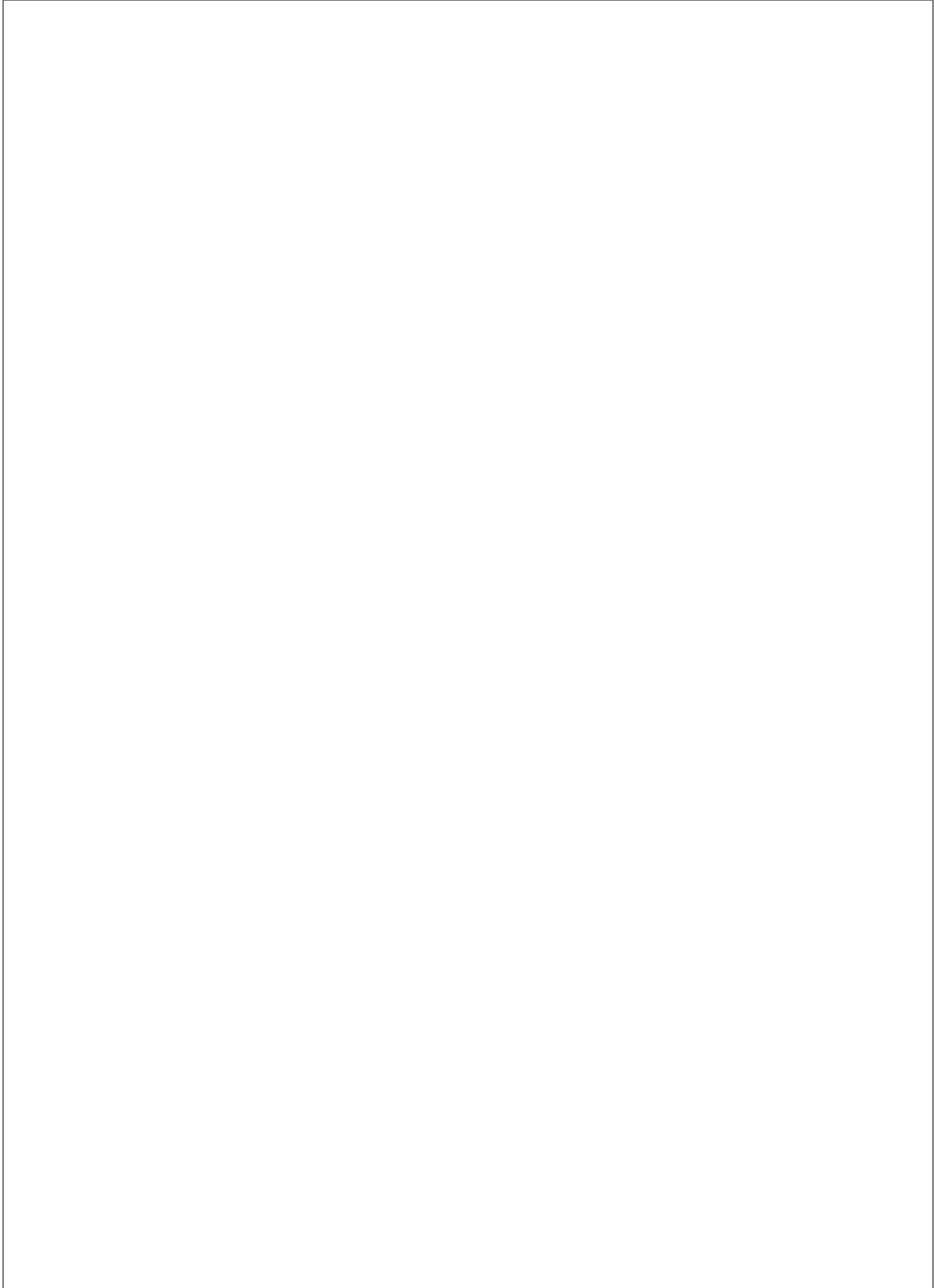
- Obtenir le directeur d'une société (menu réservé aux employés)
- Obtenir la masse salariale² d'une société.



On ne tiendra pas compte de la classe “Genre” du diagramme. Et attention, l’exercice est complètement indépendant du précédent.

1. tiré de <http://laurent-audibert.developpez.com/Cours-UML>.

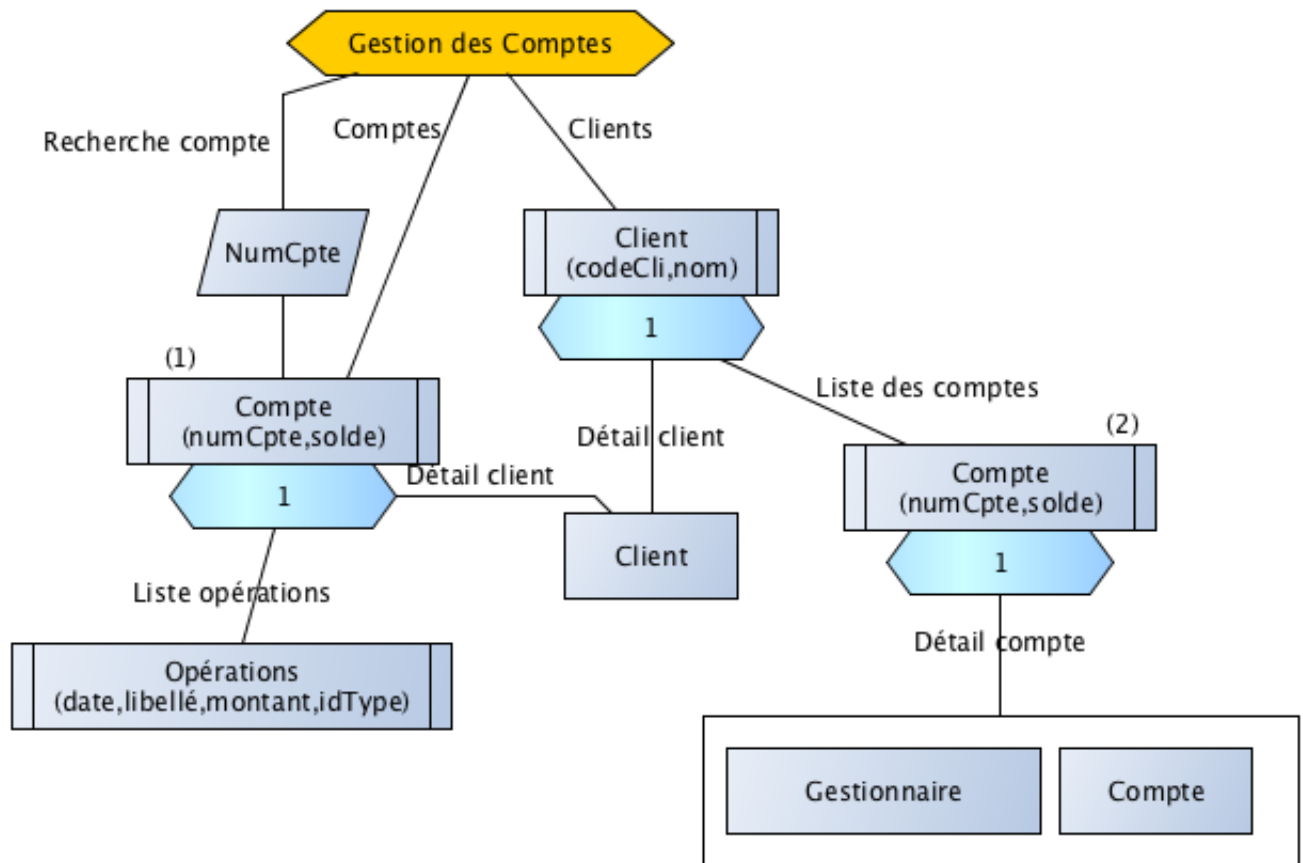
2. La somme des salaires annuels des employés.



2 Diagramme de classe et SNI

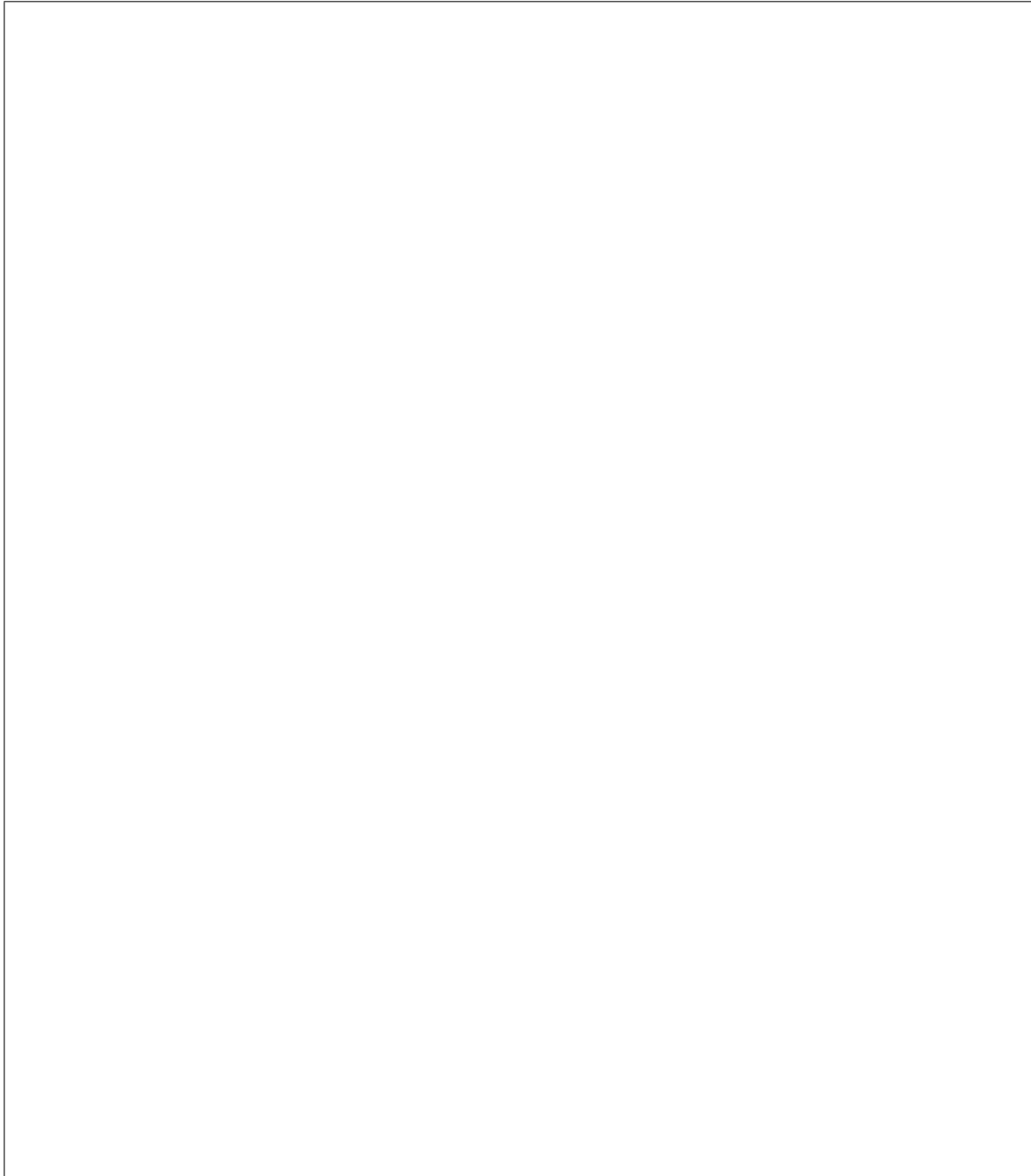
Diagramme de classe à partir d'un SNI

Soit le SNI suivant :



2.1 Diagramme de classe

Réalisez un **diagramme de classe** respectant ce **SNL**. Celui-ci ne comportera **que** des éléments déduits du **diagramme de classe**. D'ailleurs vous pourrez numérotéer chaque élément de votre diagramme et proposer une légende pour chacun de ces éléments, à la suite de votre diagramme, qui précise la justification de cet élément. Et attention, l'exercice est complètement indépendant des précédents.



2.2 Conception

Pourquoi la sortie de la recherche de compte (saisie du numéro de compte) qui va vers l'unité de dialogue (1) ne peut-elle pas être reliée à l'unité de dialogue (2) à la place ?



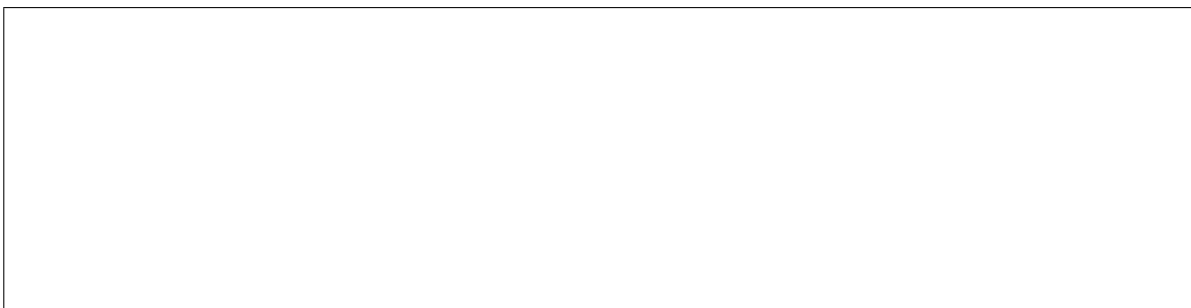
3 Définitions

Donnez les définitions des termes suivants (une ou deux phrases)

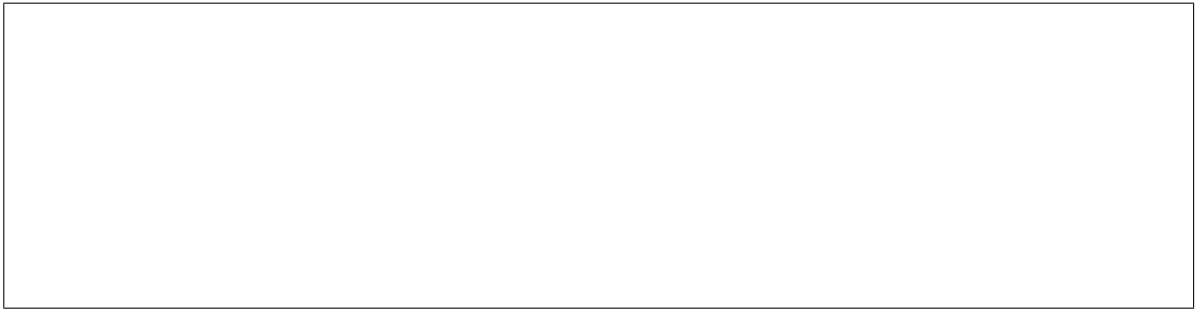
Mode OBJET-ACTION (pour la construction d'un SNI)




GUI



UD



Patron d'IHM



Barème prévisionnel

1.1 5 points

1.2 5 points

2.1 5 points

2.2 2 points

3 2 points

Propreté 1 point