

Examen de rattrapage de Génie Logiciel 1

Exercice 1 : (4,5 pts)

1- Indiquez la (ou les) phase (s) du cycle de vie d'un logiciel où est produit chacun des documents suivants : manuel utilisateur final, code source, cahier des charges, conception détaillée, conception architecturale, documentation.

2- Dans le cycle de vie en cascade, quelles sont les actions à effectuer lors de la phase implémentation et test unitaire.

Exercice 2 :(6 pts)

Un organisme bancaire est propriétaire d'un certain nombre d'agences. Chaque agence possède un nombre important de clients et de comptes bancaires détenus par ces clients. Plusieurs clients peuvent avoir procuration sur un même compte et un même client peut posséder plusieurs comptes. L'organisme bancaire est également responsable d'un grand nombre de distributeurs que les clients peuvent utiliser pour tirer de l'argent ou consulter leurs comptes. A chaque compte sont associées des cartes bancaires qui peuvent être de types différents (« carte bleue », « visa » ou « annexe ») et qui, selon leur type, permettent différentes modalités de crédit ou de remboursement. Seuls certains types de cartes peuvent être utilisés dans un distributeur. Finalement, les comptes sont de deux sortes selon qu'ils peuvent être associés à une carte bancaire ou qu'il ne peuvent pas.

- Établir le diagramme de classes correspondant à cette réalité.

Exercice 3 :(6,5 pts)

Une société distribue un certain nombre de produits, et gère sa fonction commerciale, constituée de plusieurs représentants, qui prennent contact avec les clients éventuels. Les clients intéressés transmettent ainsi leurs commandes au service clientèle qui les centralise, et qui leur renvoie une facture et un bon de livraison. Le client peut alors rejeter, ou opérer son règlement auprès du service clientèle, avant de pendre livraison de sa commande en présentant le bon de livraison au magasin.

NB : Tout acteur de ce système doit s'authentifier avant toute action.

1- Établir le diagramme de contexte correspondant à cette réalité.

2- Établir le diagramme de cas d'utilisation correspondant à cette réalité.

Question de cours : (3 pts)

Comment peut on définir les notions de couplage et de cohésion dans une conception ? Quelles sont les valeurs souhaitées pour ces deux concepts pour avoir une bonne conception ?

Corrigé de l'examen de rattrapage GI 2017/2018

Exercice n°1 : (4,5 pts)

1- La phase ou les phases du cycle de vie d'un logiciel où est produit chacun des documents suivants :

Manuel utilisateur final -----> phase d'implémentation (0,5 pt) ;

code source -----> phase d'implémentation (0,5 pts) ;

cahier des charges -----> phase de faisabilité (problématique et spécification des besoins) ; (0,5 pt)

conception détaillée -----> phase de conception (0,5 pt) ;

conception architecturale-----> phase de conception (0,5pt) ;

documentation -----> phase d'implémentation (0,5 pts) .

2- Dans le cycle de vie en cascade, les actions à effectuer lors de la phase implémentation et test unitaire sont : (1, 5 pts)

Élaboration des différents programmes, création de fichiers de données, et faire les tests unitaires.

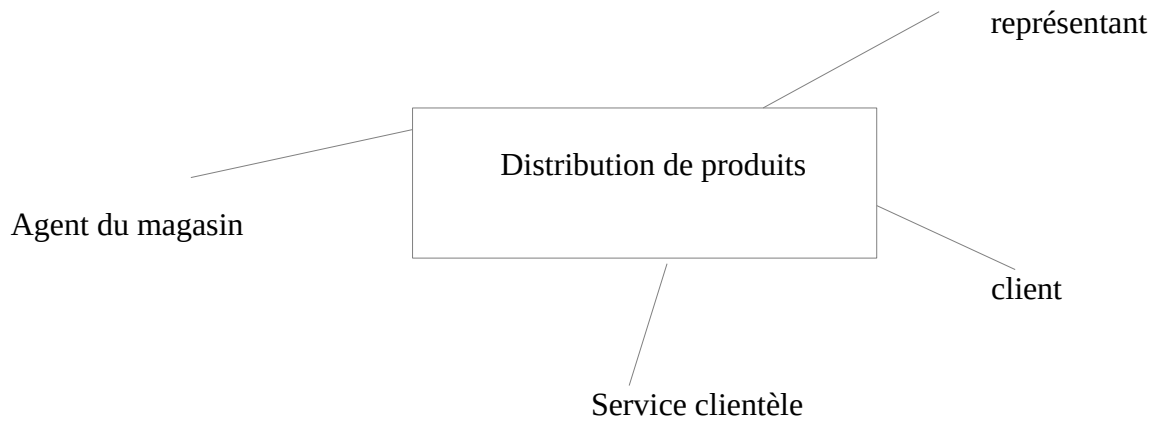
Exercice n°3 : (6,5 pts)

1- Élaboration du diagramme de contexte (2 pts)

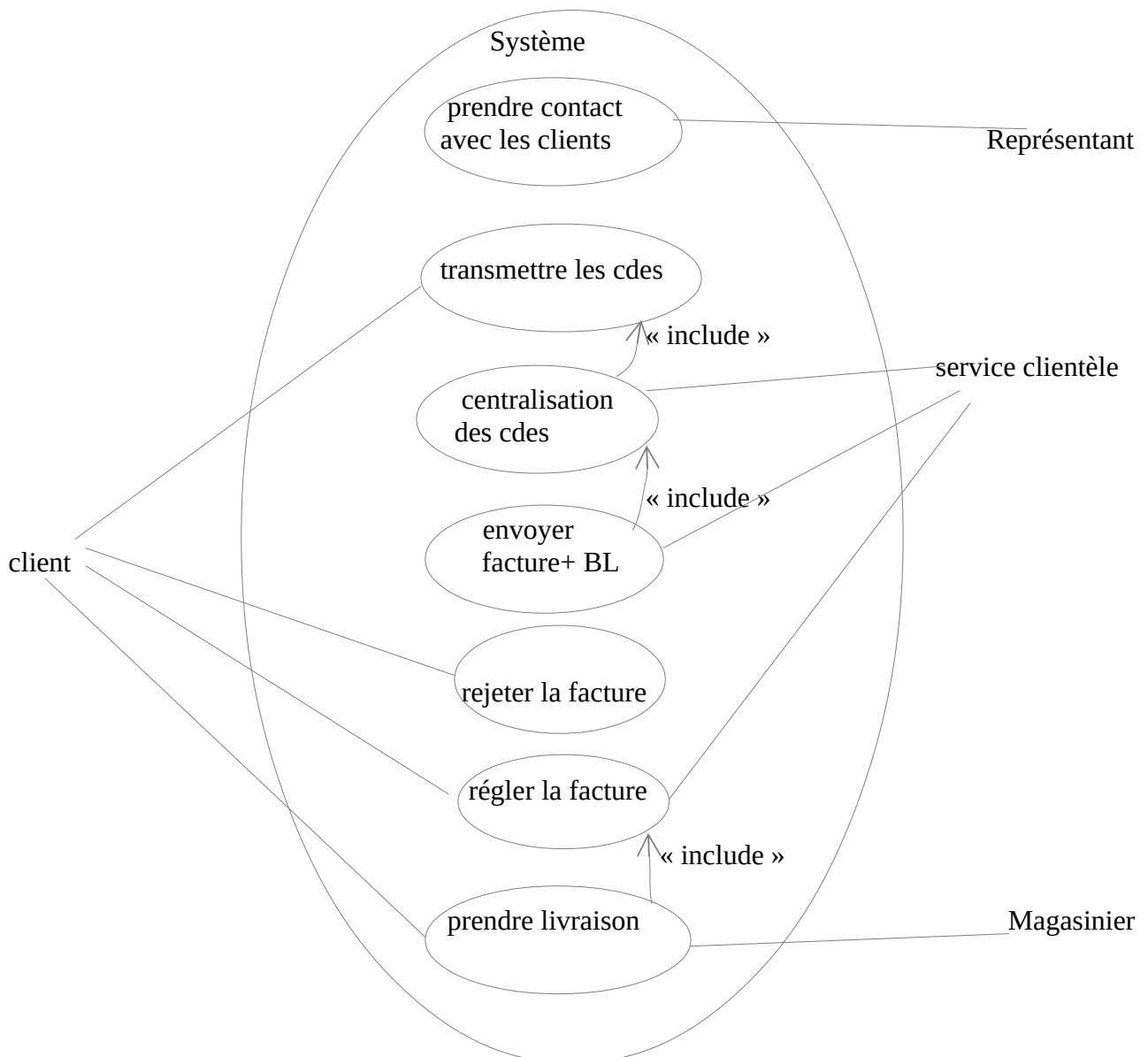
Le contexte est : distribution de produits

les acteurs sont : Représentant, client, service clientèle, et agent du magasin

d'où le diagramme :



2- Établissement du diagramme de cas d'utilisation (4,5 pts)



Exercice n° 4 : (3 pts)

. **Cohésion** : On dit qu'une unité de programmes fait preuve d'un haut degré de cohésion si les éléments la constituant remplissent des fonctions très proches. Cela signifie que chaque élément de cette unité de programme doit être essentiel pour que cette unité remplisse son rôle.

. **Couplage** : Un couplage est lié à la cohésion .C'est une indication de la force des connexions entre unités. Des systèmes à couplage fort ont des connexions fortes entre des unités qui dépendent les uns des autres, alors que les systèmes à couplages faibles sont constitués d'unités qui sont indépendantes ou presque.

Les valeurs souhaitées pour ces deux concepts pour avoir une bonne conception sont : un faible couplage et une forte cohésion.