

## UV I.I.I. B5 - Génie Logiciel

### Deuxième Session

Deuxième partie - exercice de modélisation (avec documents) – 10 points.

Durée : 60 minutes. Répondez en utilisant les feuilles jointes au sujet.

L'entreprise MegaKebab regroupe de nombreux restaurants appelés "Points Kebab". Elle est spécialisée dans la livraison à domicile de Kebabs et autres spécialités. Actuellement, les commandes se font par téléphone directement auprès de chaque restaurant. Un nombre limité de commandes peut être traité et chaque client doit connaître la carte des plats offerts par le Point Kebab contacté (ils varient d'un restaurant à l'autre). La direction de MegaKebab souhaite informatiser le processus de commande/fabrication/livraison via un logiciel baptisé CyberKebab.

Grâce à ce logiciel, MegaKebab souhaite gérer à distance et de manière centralisée toutes les commandes, les Points Kebab et les employés appelés "Collaborateurs". Cette centralisation doit permettre de rendre accessible sur Internet tous les plats disponibles. Chaque plat est décrit par un nom, une photo et un prix (identique partout). Dans le cadre de la politique marketing, une durée est également associée à chaque plat chaud : si le temps écoulé entre la fin de préparation et la livraison est supérieur à cette durée, le client peut se faire rembourser sa commande. Cependant, pour ne pas inciter les clients à utiliser cette possibilité, cette opération n'est pas disponible sur Internet : le client doit remplir une demande écrite sur papier libre et l'envoyer au gérant de MegaKebab. A tout moment il est possible de passer une commande par Internet. Le client doit disposer d'une carte de crédit qui l'identifie de manière unique. Lors d'une première commande il lui est également demandé de saisir son nom et de situer son lieu de résidence sur une carte de la ville. Une même commande peut comporter plusieurs plats. Pour chaque plat sélectionné le client doit indiquer la quantité désirée. Après avoir passé sa commande, le client peut à tout moment consulter l'état de sa commande. Tant que la commande n'est pas partie du PointKebab, il peut l'annuler.

Les Points Kebab sont ouverts 24h/24. Pour assurer un service 24h/24 dans toute la ville, MegaKebab fait appel à un grand nombre de collaborateurs, souvent étudiants, qui ont des horaires très flexibles. Lors de leur embauche, un téléphone portable leur est remis. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour faire part de leur disponibilité auprès de MegaKebab. Un autre bouton permet d'indiquer qu'ils ne le sont plus. A tout moment le gérant peut consulter via Internet l'état du système global. Il peut affecter un collaborateur soit à un Point Kebab soit à la livraison. Un collaborateur peut ainsi changer de lieu de travail ou de rôle plusieurs fois dans une journée : le rôle du gérant est d'optimiser l'attribution de chacun en fonction des commandes. Lorsqu'un client passe une commande, il n'indique pas de PointKebab particulier; c'est le gérant qui affecte la commande à un PointKebab et à un livreur. Le gérant cherche en général à optimiser la distance parcourue ainsi que les activités des PointKebabs et des collaborateurs.

Chaque livreur utilise son propre moyen de transport (bus, vélo, roller, voiture ...). Par contre, un appareil appelé "Pilote" lui est remis lors de son affectation à la livraison. Chaque pilote intègre un GPS permettant de localiser le livreur de manière précise via une liaison satellite. Un écran permet au livreur de consulter les commandes qui lui ont été affectées. Il peut à tout moment consulter la carte et se situer par rapport aux points Kebab et aux clients à livrer. Le

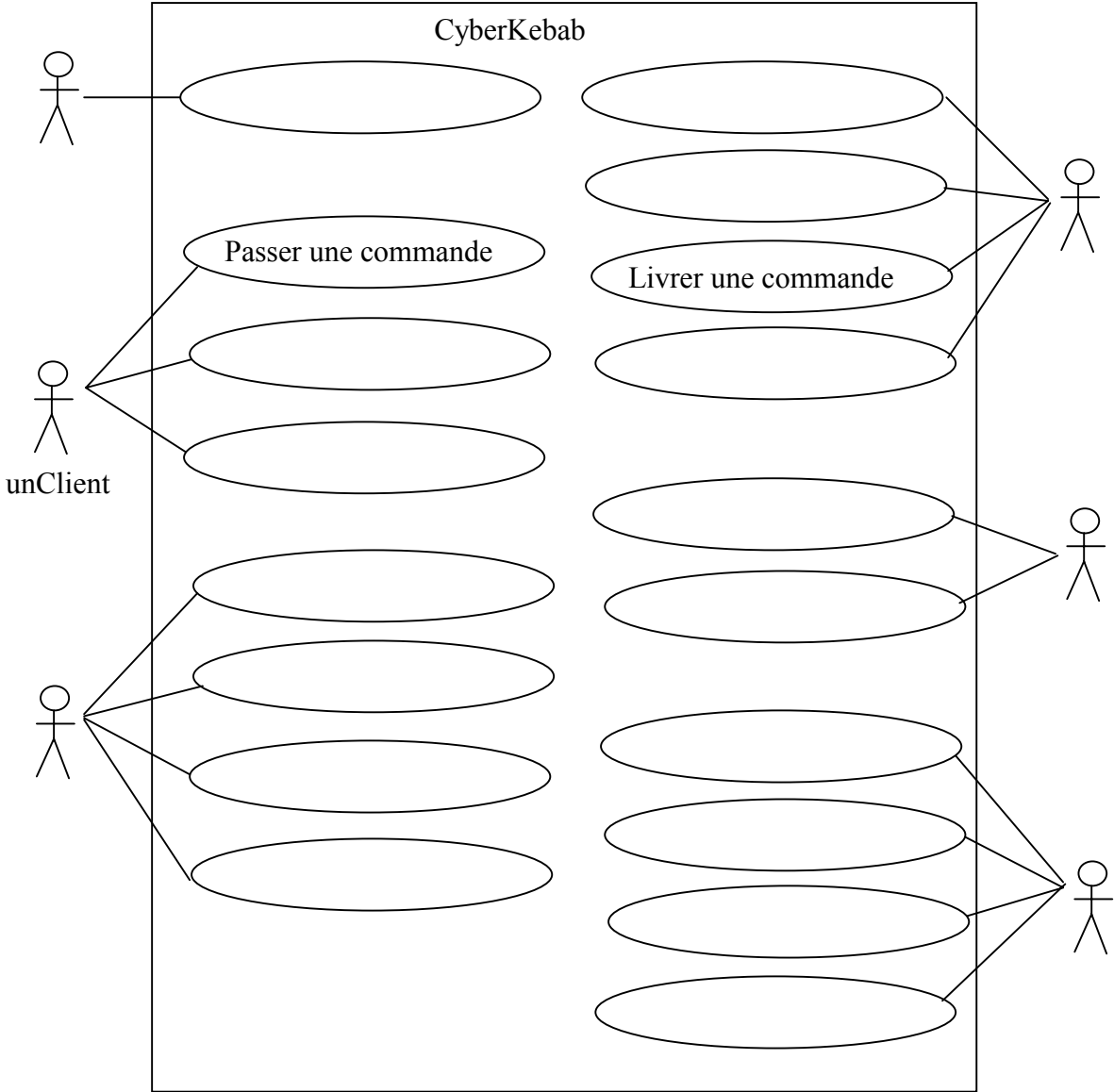
livreur utilise également le pilote pour indiquer quand il récupère une commande auprès du Point Kebab et quand il livre la commande au client.

Dans chaque Point Kebab un collaborateur joue le rôle de "coordinateur". C'est le seul du restaurant à agir directement avec CyberKebab : les autres collaborateurs préparent les plats. Le coordinateur consulte les commandes à réaliser et indique pour chaque commande quand sa préparation débute, quand elle se termine et quand elle est remise au livreur.

- a. Compléter le diagramme des cas d'utilisation du système CyberKebab. Seuls les acteurs humains sont pris en compte (ni le Pilote, ni le téléphone ne sont représentés).
- b. Compléter le diagramme de classes sans ajouter ni classes, ni associations mais en complétant les zones en pointillés. Les zones de petite taille correspondent à des cardinalités.

Nom :

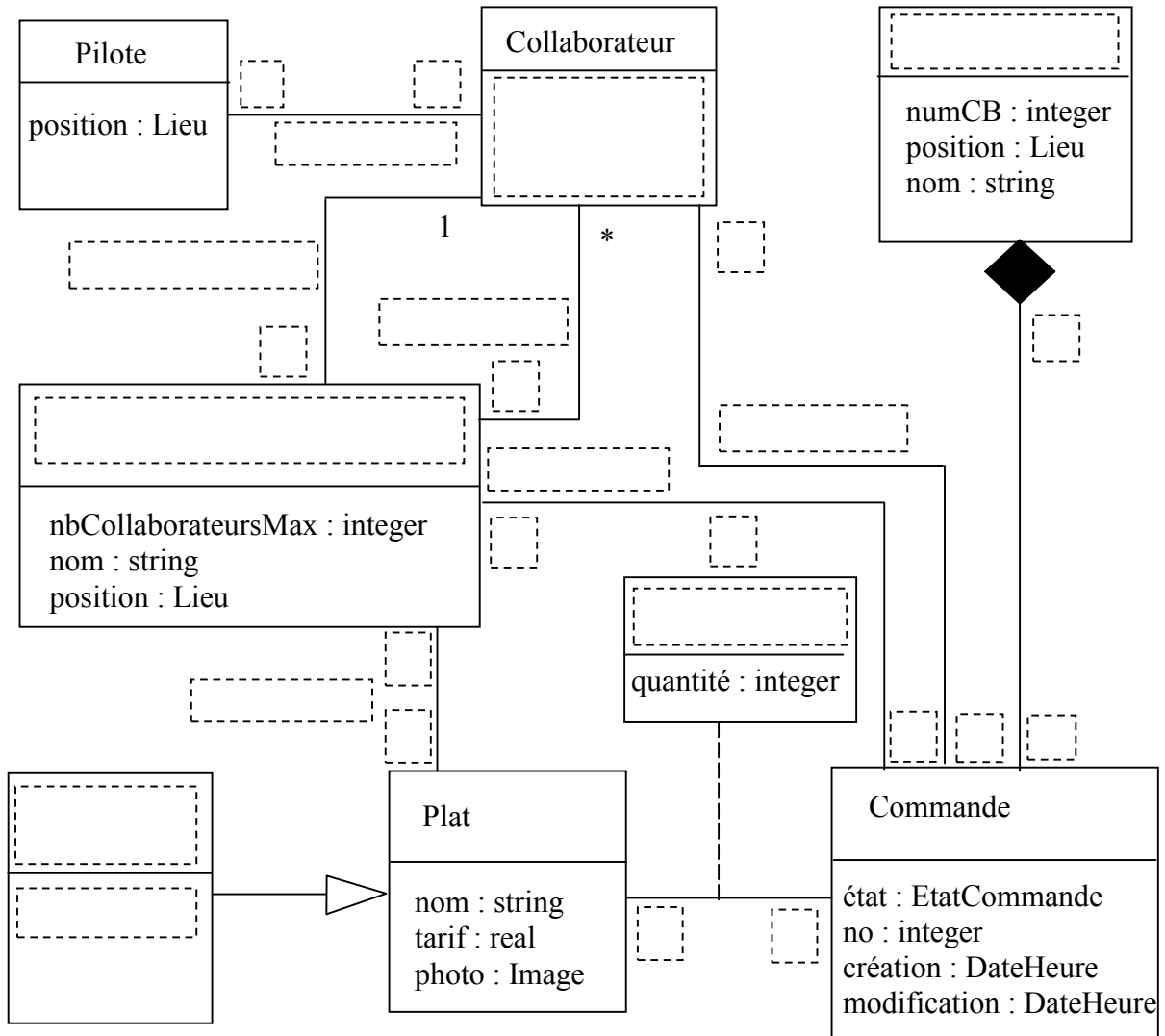
Prénom :



CNAM Nancy 2003

Nom :

Prénom :



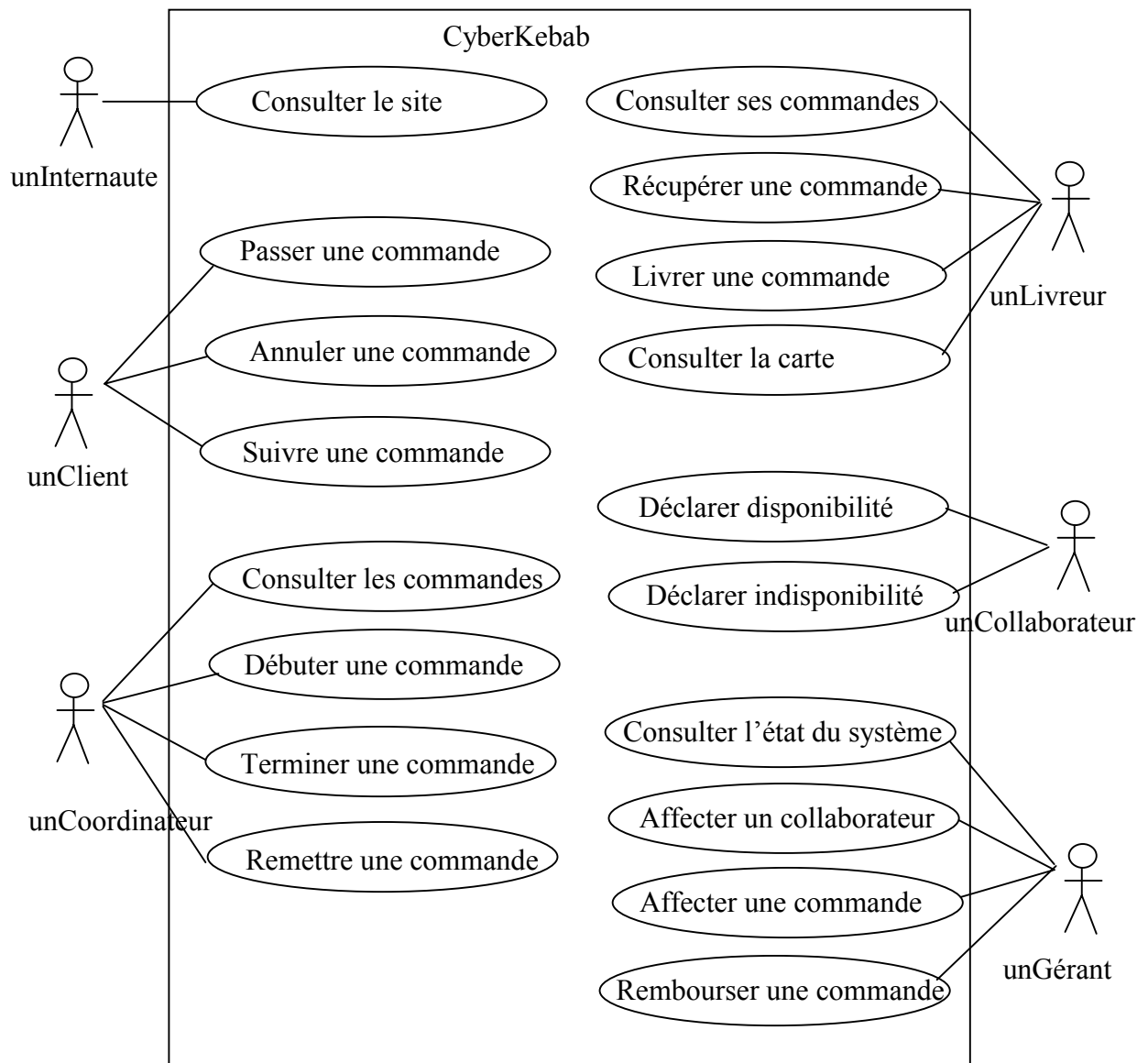
Lieu est un type permettant de situer dans l'espace.

DateHeure est un type permettant de situer dans le temps.

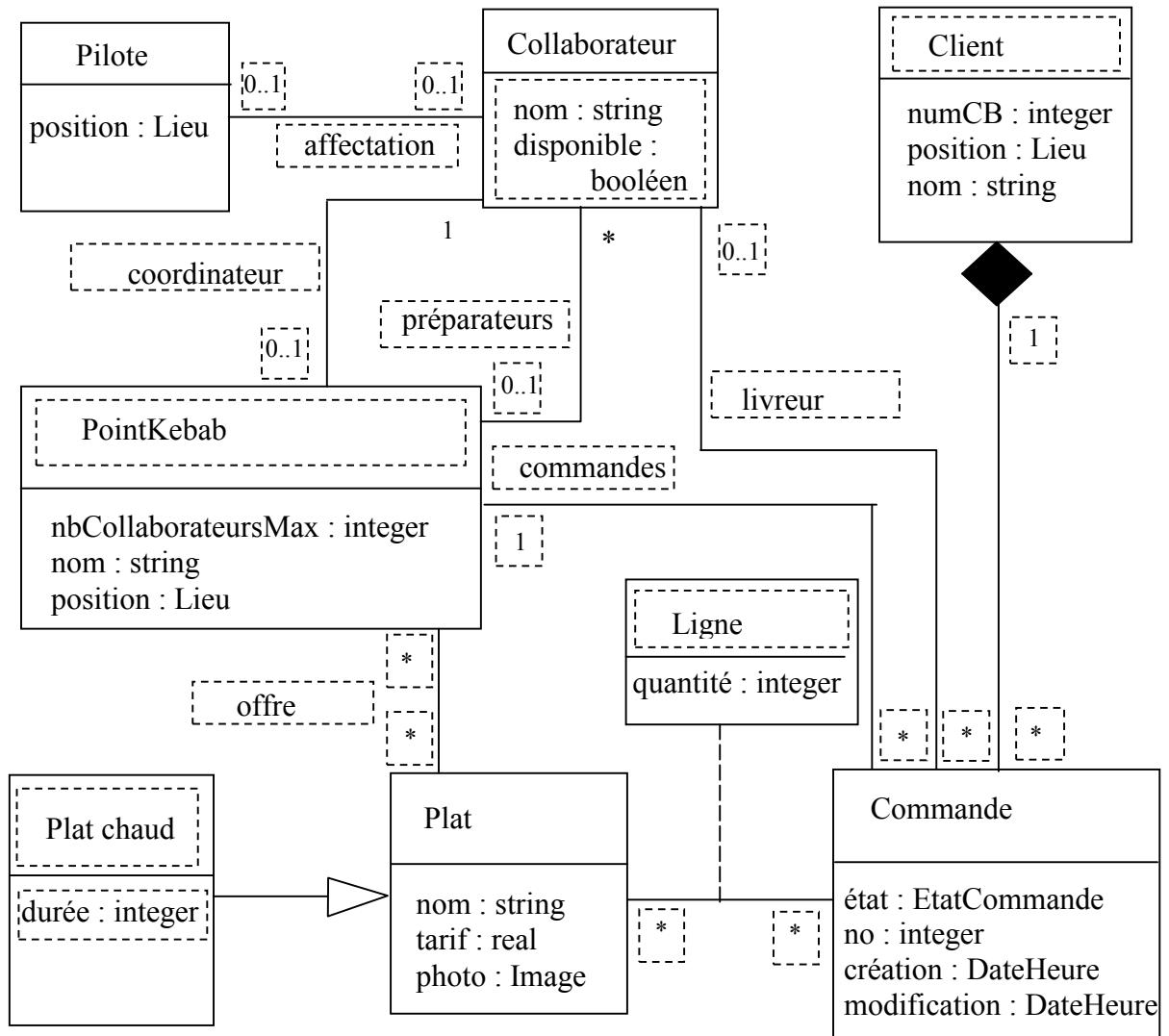
EtatCommande est un type énuméré prenant les valeurs suivantes :

Corrigé session 2 partie 2 2003

a)



b)



Lieu est un type permettant de situer dans l'espace.

DateHeure est un type permettant de situer dans le temps.

EtatCommande est un type énuméré prenant les valeurs suivantes :

enAttenteAffectation, enAttentePréparation, enPréparation, enAttenteLivraison,  
enCoursLivraison, livrée, remboursée, annulée