



UNIVERSITÉ  
PARIS  
DESCARTES

IUT

DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

DISCIPLINE : BCO

Date de l'épreuve : 21/03/18

Année : 1 Groupe : M2

Ecrire très lisiblement

NOM : LAPOSTOLLET  
(en capitales)

Prénom : Arnaud

NOTE DE 0 À 20

13,25  
20

APPRÉCIATIONS

Ne rien écrire dans  
cette marge

Exercice 4 : DCU

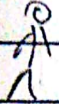
119



chef de cuisine

Inscrire les plats

4 Réapprovisionner



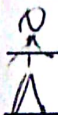
timer

Bilan de nuit

Mette à jour l'a fiche

4.25

~~chef de cuisine~~ nuit



cuisiniers

Prendre en charge commande

Consulter les commande

Indiquer commande météo

Etablir la facture



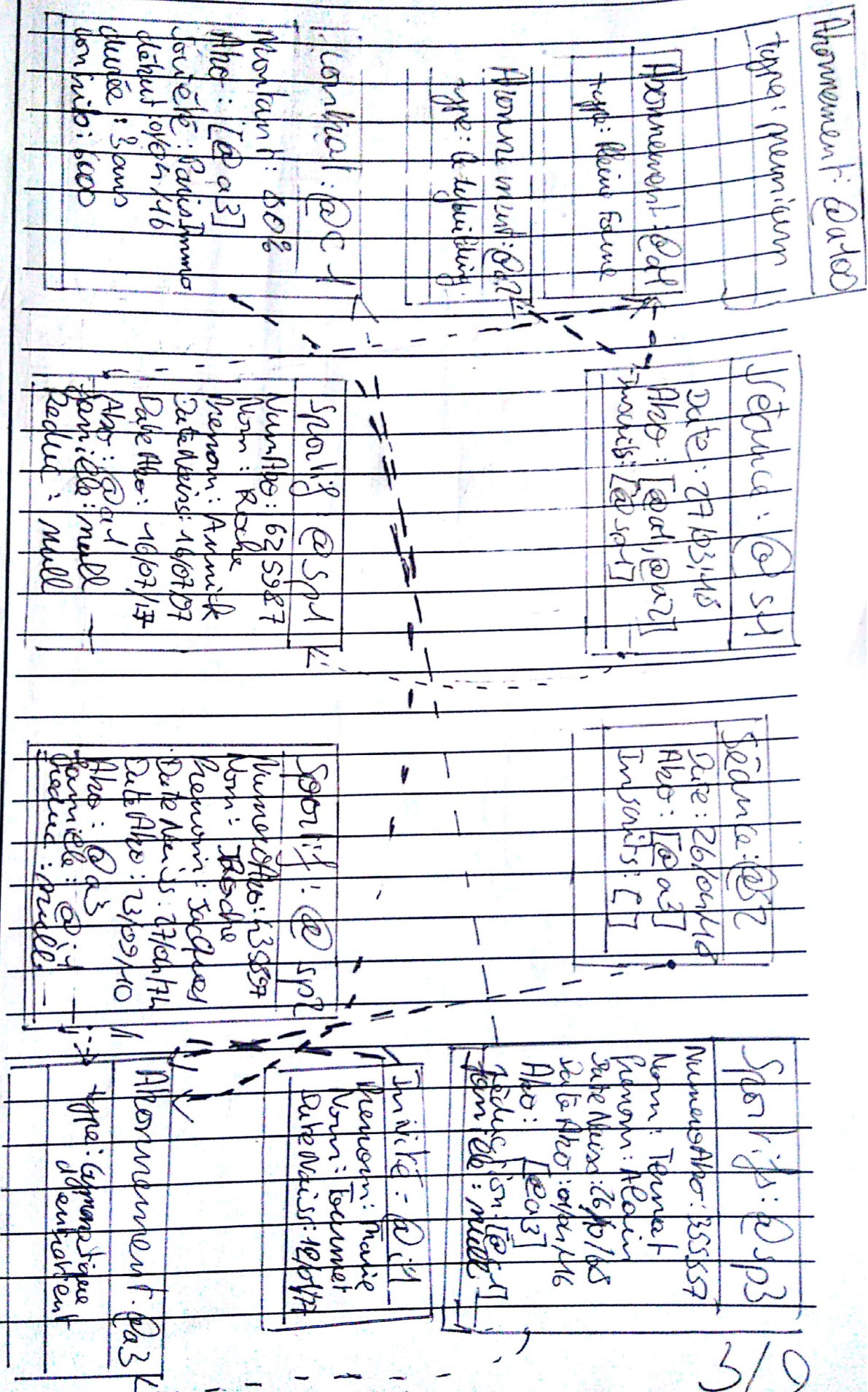
serveur

Prendre une commande

Déclarer son départ

Déclarer son arrivée

# Exercise 2: 1) Diagramme Objekt



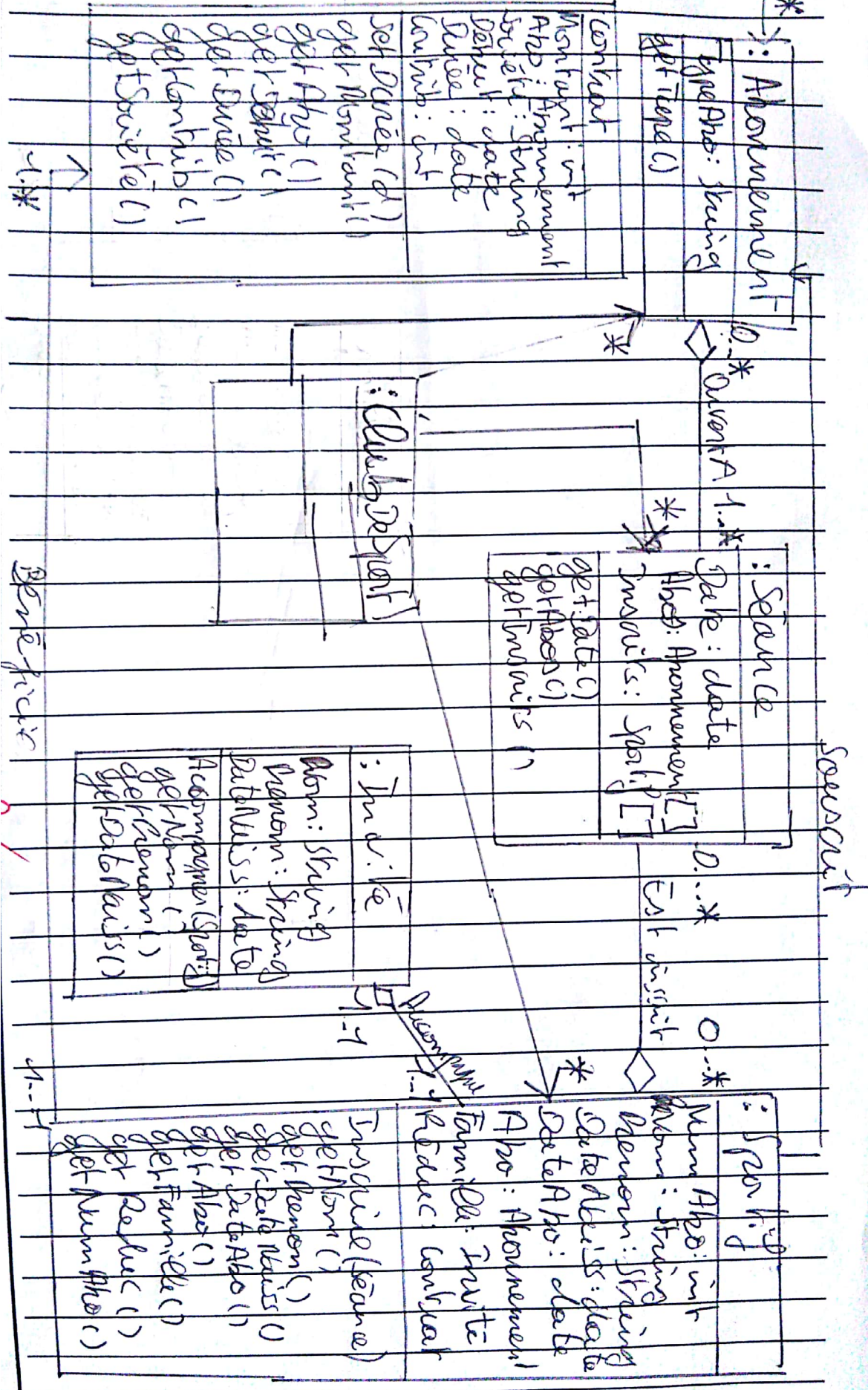
ste

anspruch

Recht

Typ

# 2) Diagramme classe & Réduit



210



# UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

IUT

DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

DISCIPLINE : BCO

Date de l'épreuve : 23/03/18

Année : 1 Groupe : 112

Écrire très lisiblement

NOM : LAURENTE  
(en capitales)

Prénom : Alexis

NOTE DE 0 À 20

APPRÉCIATIONS

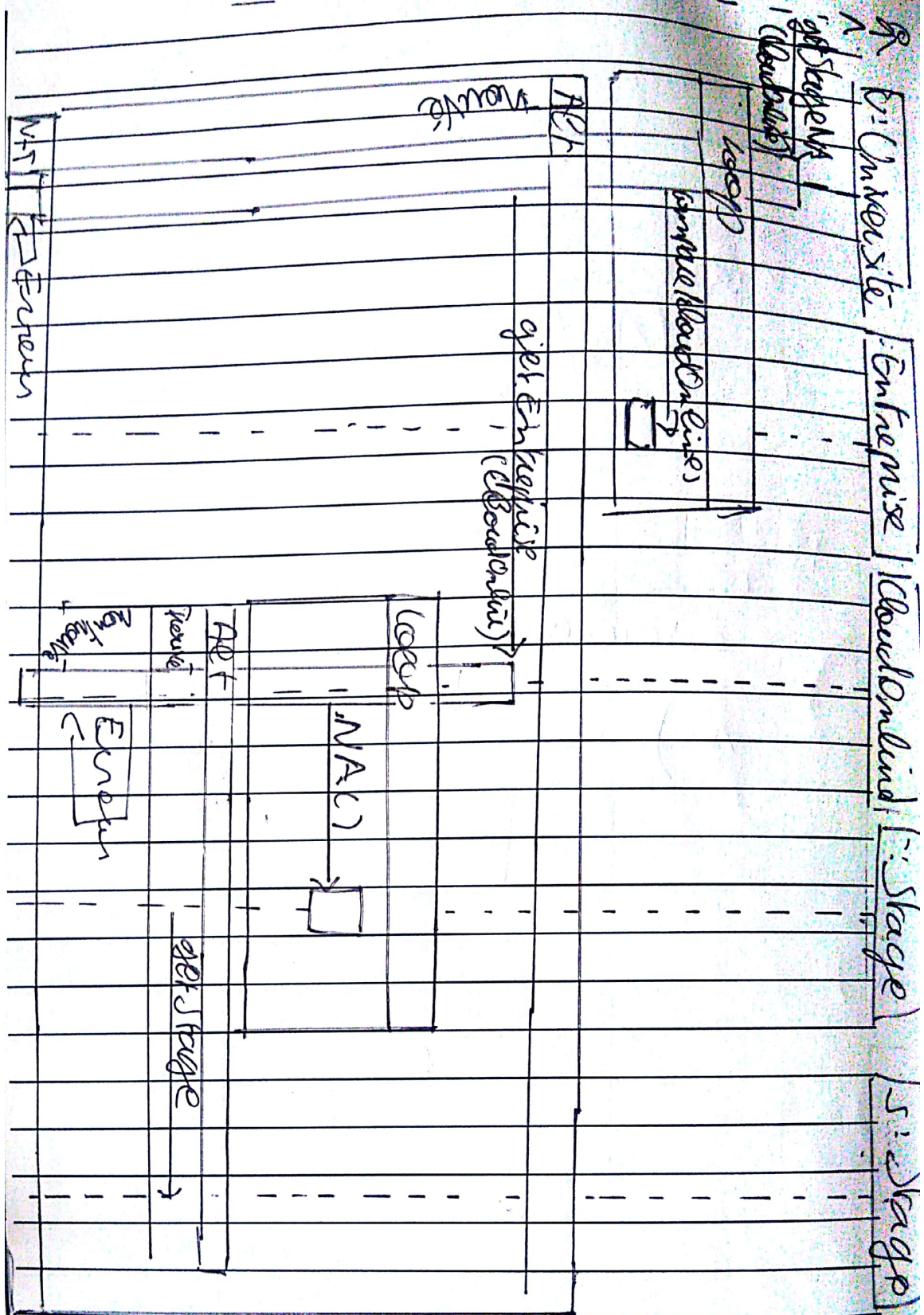
Ne rien écrire dans  
cette marge

Exercice 3

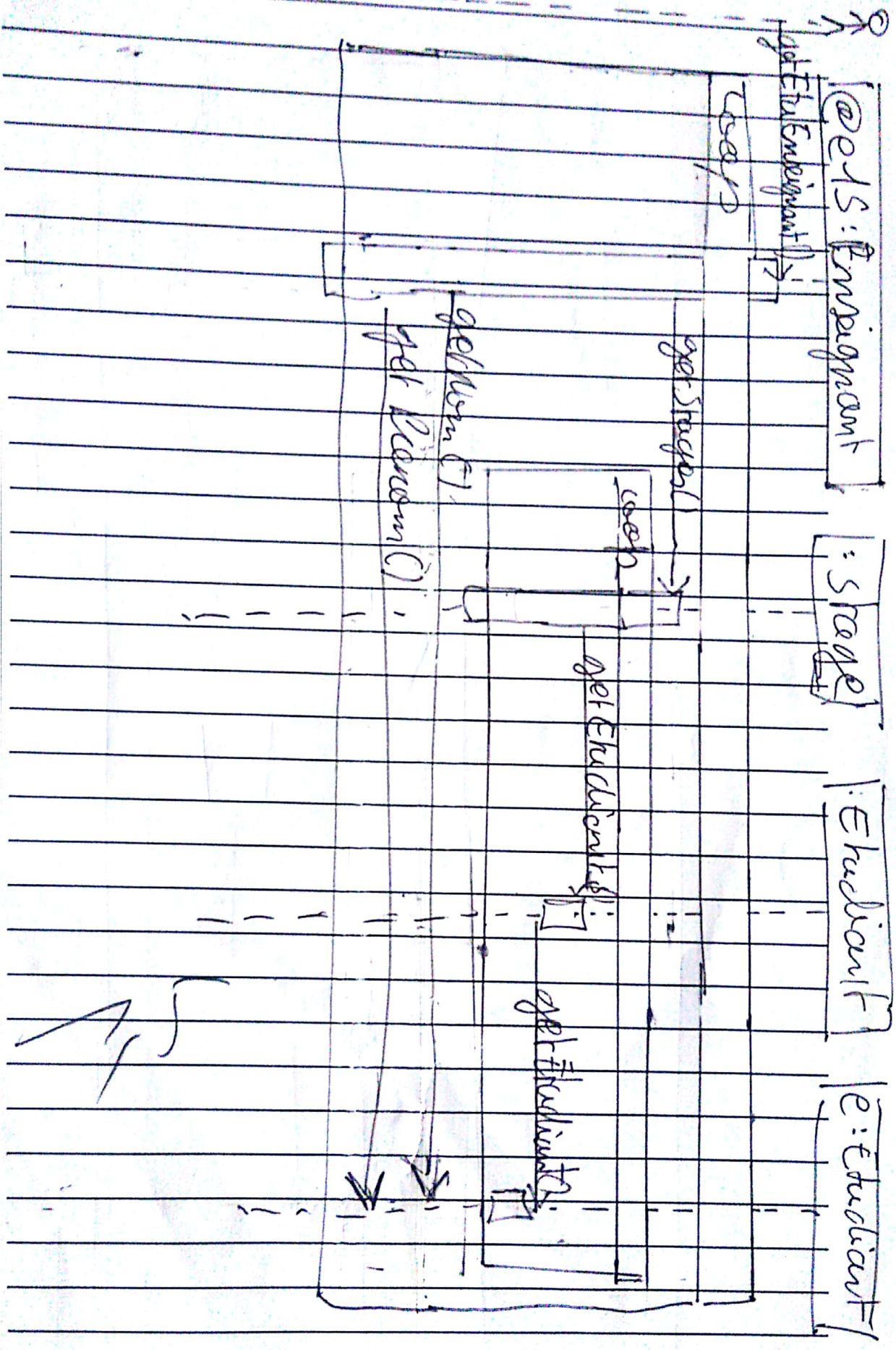
Radix

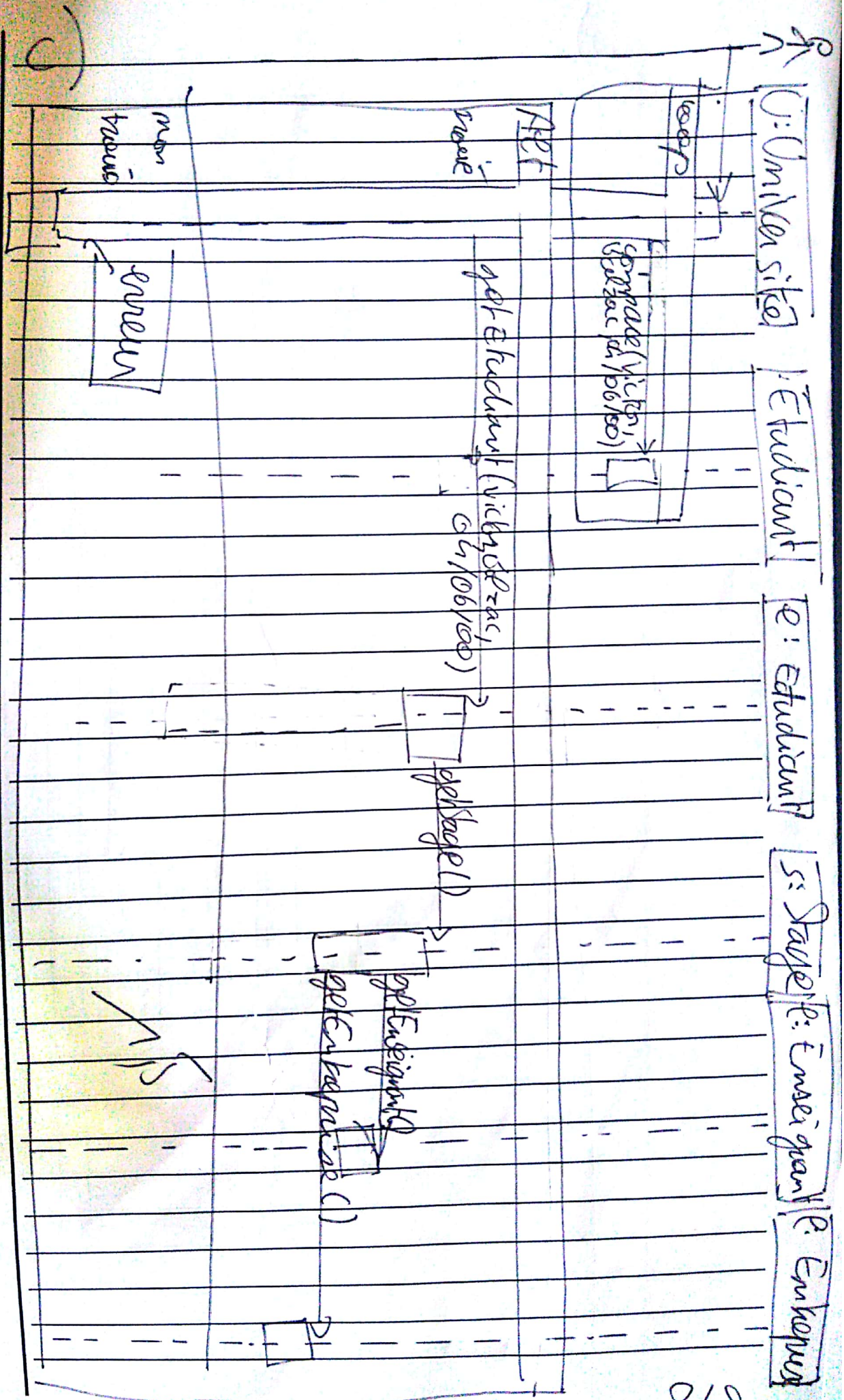
6

5/9

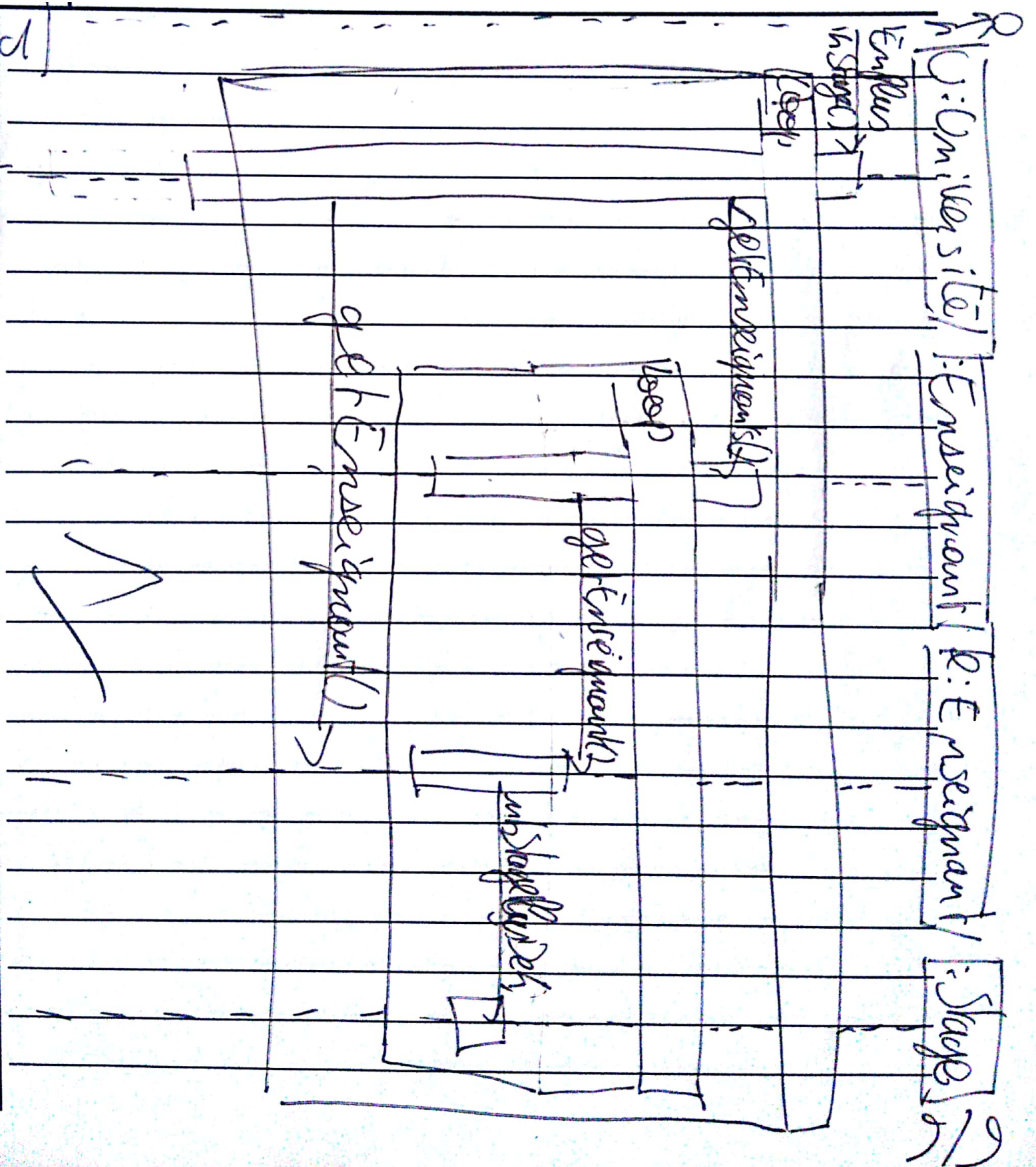


b)





18/0



DST Bases de Conception Objet  
Formation initiale année 2017 2018

Durée 2 heures

*Documents autorisés*

Exercice 1 Diagramme de Cas d'Utilisation

Vous allez modéliser les cas d'utilisation pour une application permettant de gérer le service d'un restaurant.

Tous les matins, le chef de cuisine inscrit les plats qui seront servis. Il indique le stock pour chaque plat.

La liste est affichée sur les écrans numériques en salle et en devanture du restaurant, une heure avant le début de service. L'affichage est mis à jour toutes les cinq minutes à partir du début du service.

En début de service, les serveurs déclarent leur arrivée. En fin de service, ils déclarent leur départ.

Les serveurs prennent les commandes grâce à des tablettes connectées. L'application met automatiquement à jour le stock des plats. Si le stock d'un plat devient égal à zéro, il ne peut plus être commandé. Il est alors retiré de l'affichage.

Les cuisiniers consultent les commandes et indiquent celles qu'ils prennent en charge. La règle est de prendre en charge en priorité les commandes les plus anciennes. Lorsque la commande est prête, le cuisinier l'indique et les serveurs sont avertis sur leurs tablettes.

En fin de repas, le serveur établit la facture pour les clients et procède à l'encaissement.

Tous les soirs, le chef de cuisine se réapprovisionne pour les jours suivants auprès des fournisseurs du restaurant.

Le bilan des commandes journalières est fait de nuit et permet de connaître les serveurs ayant pris les commandes, les cuisiniers les ayant pris en charge et le montant de chacune puis le chiffre d'affaire de la journée.

Exercice 2 Diagramme d'Objets et Diagramme de Classes

Un club sportif propose à ses abonnés des types d'abonnements. L'abonné peut participer à des séances ouvertes à un ou plusieurs types d'abonnement. Les séances concernent une et une seule pratique sportive.

1) Faire un diagramme objet permettant de prendre en compte les précisions suivantes:

a) Une séance de musculation est planifiée le 27 mars 2018 à 18 heures. La séance est ouverte aux abonnés ayant souscrit un abonnement "Pleine forme" ou "Bodybuilding".

b) Annick Roche, née le 16 juillet 1997, a pris son abonnement numéro 625987 le 16 juillet 2017. Elle a pu s'inscrire à la séance de musculation car son type d'abonnement est "Pleine forme".

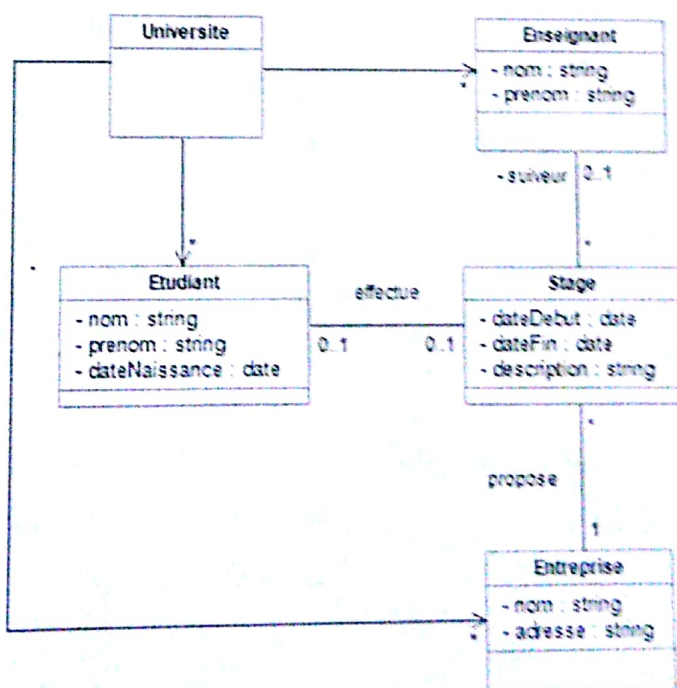
c) Son père Jacques, né le 27 avril 1974 (abonnement numéro 435897 du 23 septembre 2010) ne peut s'y inscrire car son type d'abonnement est "Gymnastique d'entretien".

- d) Certains types d'abonnements permettent la participation aux séances des membres de la famille en qualité de conjoint ou d'enfant mineur. Marie Tournel, née le 12 janvier 1977, peut participer aux séances de « Gymnastique d'entretien » en qualité d'épouse de Jacques Roche.
- e) Le type d'abonnement "Premium" venant d'être créé n'a pas encore été souscrit par un client.
- f) La séance de Yoga du 26 avril 2018 pour les types d'abonnement "Gymnastique d'entretien" et "Relaxation" n'a encore aucun inscrit.
- g) Les employés de la société *Parislmmo* bénéficient d'une réduction de 80% sur leur abonnement "Pleine forme". Le contrat passé avec *Parislmmo* commence le premier février 2016 pour une durée de 3 ans. La contribution de l'employeur est de 6000€ pour toute la durée du contrat. Alain Ternat né le 26 octobre 1968 a souscrit l'abonnement 355557 dans ces conditions.

2) En déduire le Diagramme de Classes.

### Exercice 3 Diagramme de Séquence

Cet exercice porte sur la conception d'une application de suivi de stage d'une université.



A partir du Diagramme de Classes ci-dessus, faire les Diagrammes de Séquence :

- lister les stages proposés par l'entreprise 'CloudOnLine' et non affectés à un étudiant.
- lister les étudiants (nom et prénom) suivis par l'enseignant ayant l'Oid @e15
- afficher les dates de début et de fin du stage pour l'étudiant Victor Balzac, né le 4 juin 2000, en précisant les noms de l'entreprise et de l'enseignant suiveur.
- lister les enseignants suivant plus de 4 stages.