



Examen Génie Logiciel 1

1h30 | 17.11.2017

→ 9h

Sans documentation

Nom : Zambon
Prénom : Yannick
Classe : T2a

Théorie 3 / 4 pts

Diagramme de cas d'utilisation 8 / 9 pts

Fiche descriptive 8 / 8 pts

Diagramme d'interaction 9 / 9 pts

Diagramme de classe 1 + 18 / 20 pts

Total pts 47 / 50 pts

Note 5.7 [(Total pts / 10) + 1]

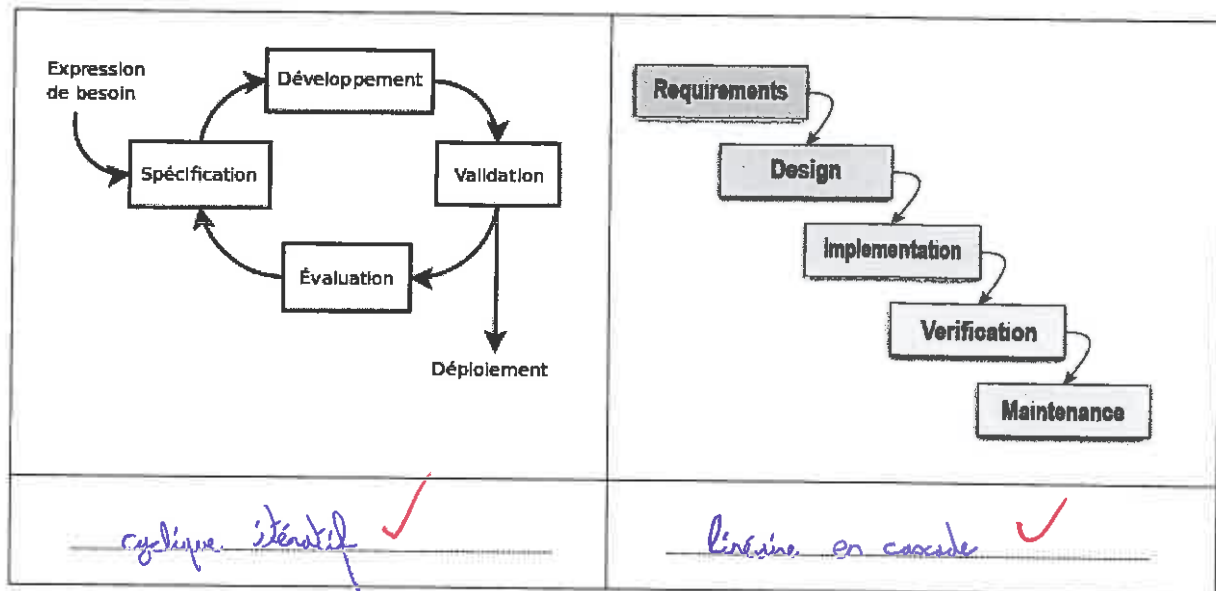
Attendre avant de retourner la page

Théorie

Question 1

2 / 2 pts

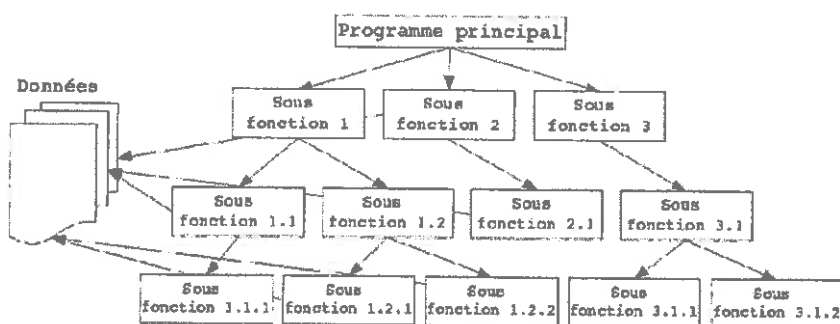
Nommer les deux cycles de vie ci-dessous



Question 2

1 / 1 pt

Nommer le nom de cette approche de programmation



~~COO~~ fonctionnel

Question 3

1 / 1 pt

Parmi les affirmations suivantes, quelle(s) réponse(s) est (sont) juste(s) :

- ☒ UML est un langage de modélisation
- ☐ UML est un langage de programmation
- ☐ UML est une méthode de développement

Diagramme de cas d'utilisation

Question 4

1... / 1 pt

Cocher la (ou les) affirmation(s) correcte(s) à propos de diagramme de cas d'utilisation :

- ☐ Un acteur est défini comme étant une personne interagissant avec le système.
- ☒ Un cas d'utilisation représente un ensemble d'actions réalisées par le système et produisant un résultat intéressant et observable pour un ou plusieurs acteurs.
- ☒ Il est possible de définir des relations d'inclusion et d'extension entre un cas d'utilisation et un acteur.
- ☒ Il est possible de hiérarchiser les cas d'utilisation et les acteurs.

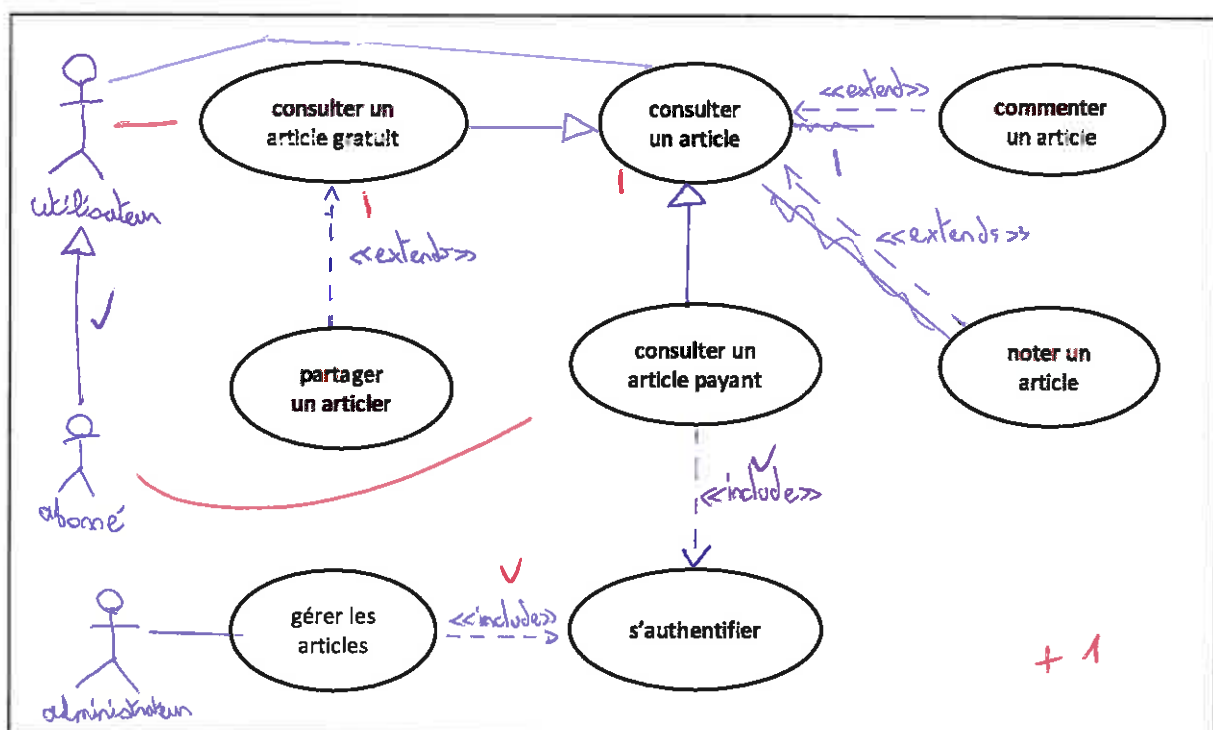
Question 5

7... / 8 pts

Une agence de presse souhaite créer une version online de son journal. L'agence de presse souhaite pouvoir proposer des articles gratuits (accessible à tous les utilisateurs) et des articles payants (réservé aux abonnés). Pour consulter un article payant, les abonnés doivent impérativement s'authentifier. Lors de la consultation d'un article, tous les utilisateurs peuvent le commenter et/ou lui attribuer une note allant de 1 à 5. Seuls les articles gratuits peuvent-être partagés. L'administrateur du système peut quant à lui, gérer les articles après s'être authentifié.

En vous basant sur l'énoncé, compléter le diagramme de cas d'utilisation ci-dessous. Pour cet exercice, on vous donne tous les acteurs et les cas d'utilisations à utiliser. Vous devez impérativement utiliser toutes les associations possibles vues durant le cours.

Acteurs : utilisateur, abonné, administrateur | **Cas d'utilisations :** consulter un article, noter un article, commenter un article, s'authentifier, consulter un article gratuit, consulter un article payant, partager un article, gérer les articles.

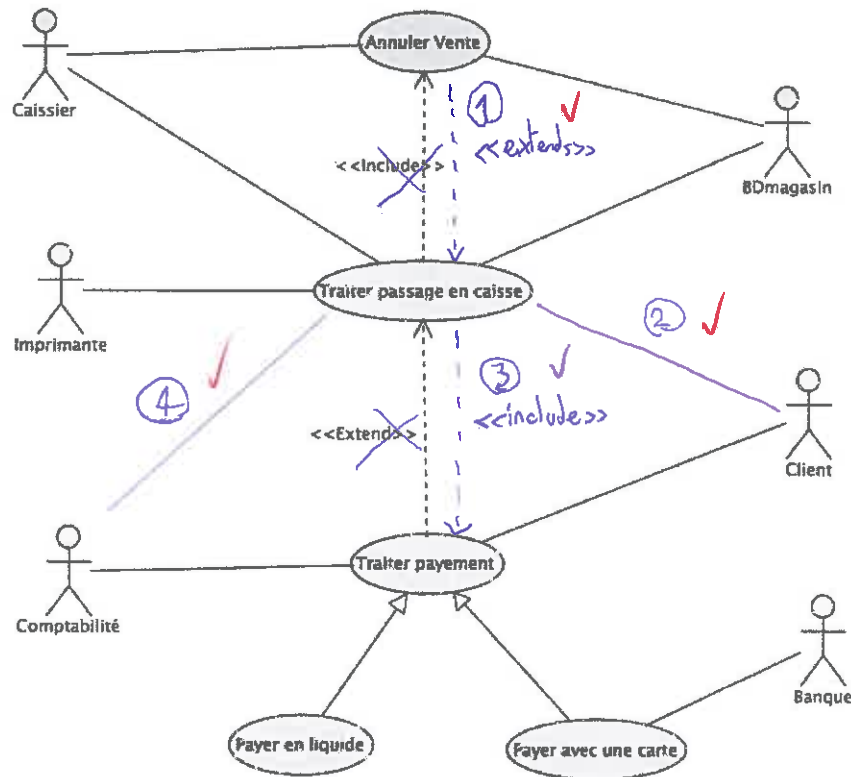


Fiche descriptive

Question 6

8 / 8 pts

Voici le diagramme de cas d'utilisation pour le système de gestion de caisse enregistreuse d'un supermarché.



On vous donne également la fiche descriptive suivante pour le cas d'utilisation « Traiter passage en caisse ».

Scénario nominal

1. Le caissier indique qu'il va traiter un client
2. Le caissier entre l'article (no. et quantité)
3. La caisse enregistreuse va chercher les informations sur l'article dans la BD du magasin
4. La caisse affiche le libellé et le prix de l'article au caissier et au client
5. Tant qu'il y a encore des articles, retour au no. 2
6. Le caissier indique qu'il n'y plus d'articles
7. « Cas d'utilisation : Traiter le paiement »
8. La caisse enregistreuse valide le paiement auprès de la comptabilité et met le stock à jour
9. La caisse enregistreuse imprime le ticket et affiche un message au caissier indiquant que l'opération est terminée

Enchaînements alternatifs

A1) Paiement pas valide

Commence au point 8) du scénario nominal

1. « Cas d'utilisation : Annuler vente »
2. Reprend au point 9 du scénario nominal

Examen GL

Prénom, Nom : Zouheir Yousif

Le diagramme de cas d'utilisation contient 4 incohérences par rapport à la fiche descriptive donnée ci-dessus. Trouvez ces incohérences, corrigez-les sur le diagramme de cas d'utilisation et expliquez la raison de l'incohérence. Aucun cas d'utilisation ou acteur n'est à ajouter au diagramme




Numéro	Explication
1	"Annuler vente" est un scénario alternatif optionnel, il étend donc le cas principal et n'est pas "obligatoire" (include)
2	Le cas d'utilisation interagit avec l'acteur client, notamment au point 4 du scénario nominal, il doit y avoir une association.
3	A l'inverse de l'item 2, "Traiter le paiement" est une action dans le scénario nominal, par définition il doit donc être en «include»
4	Le système agit sur la comptabilité au point 8, cet acteur doit donc être associé au cas d'utilisation.

Diagramme d'interaction

Question 7

3... / 3pts

Nommer 3 types de messages que l'on peut trouver sur un diagramme de séquence. Illustrer ensuite leur représentation graphique.

Nom du type de message	Représentation graphique
appel	 ✓ (se traduit également la réponse <----)
envoi	 ✓ (sans réponse)
creation/intention	 ✓

Question 8

1 / 1pt

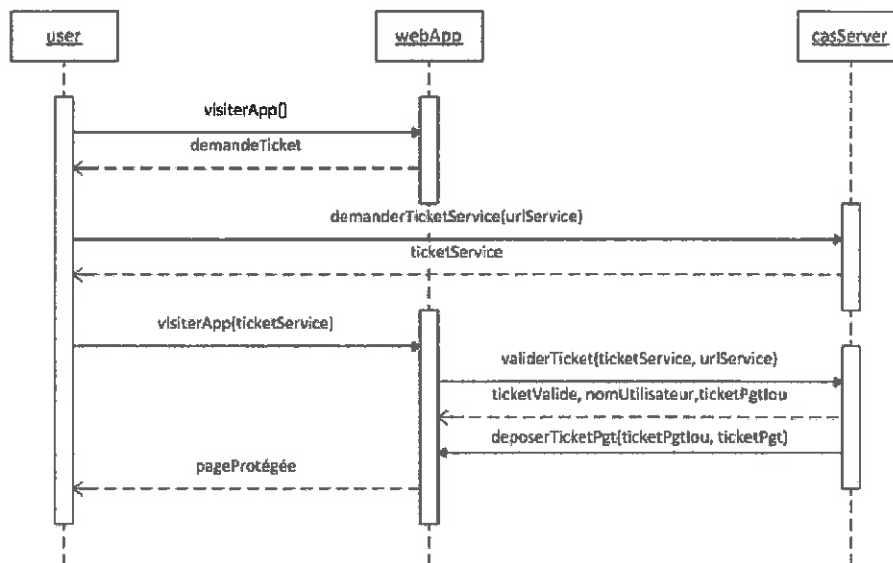
Dans un diagramme de séquence quel(s) fragment(s) d'interaction peut-on utiliser pour modéliser un « if-else » ?

- ☐ opt
- ☒ alt
- ☐ ref
- ☐ loop

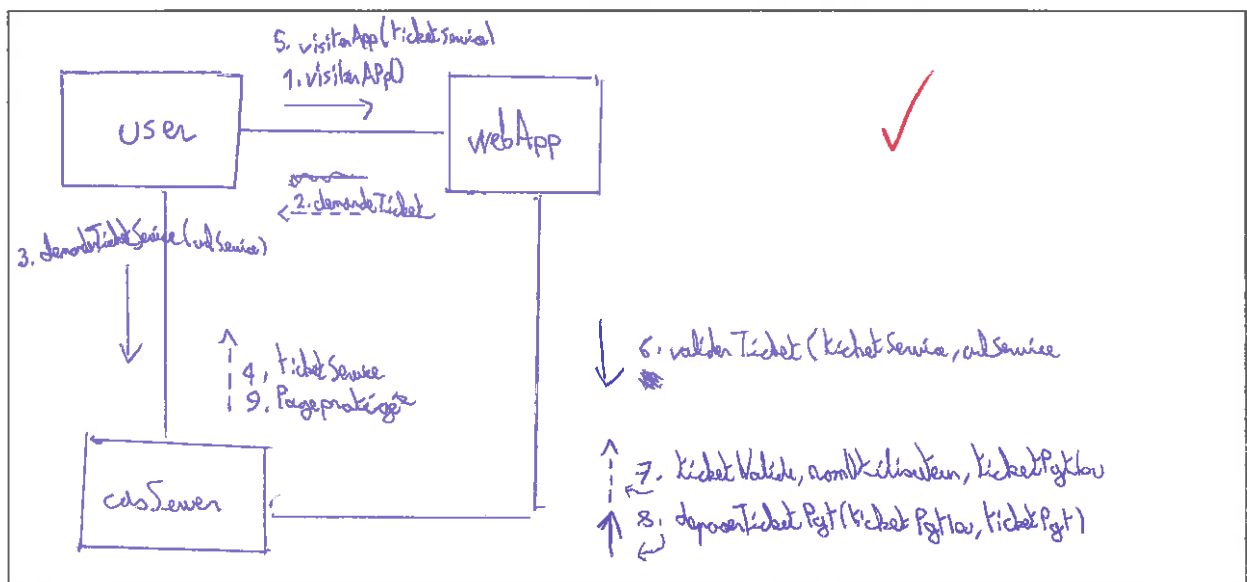
Question 9

5 / 5 pts

On vous donne le diagramme de séquence suivant :



Réaliser le diagramme de collaboration (ou communication) correspondant au diagramme de séquence ci-dessous.



Examen GL

Prénom, Nom : *Zarban Yamil*

Diagramme de Classe

Question 10

1+ / 2pts

Dans un diagramme de classe, quelle est la sémantique pour chacune de ces deux associations particulières ?



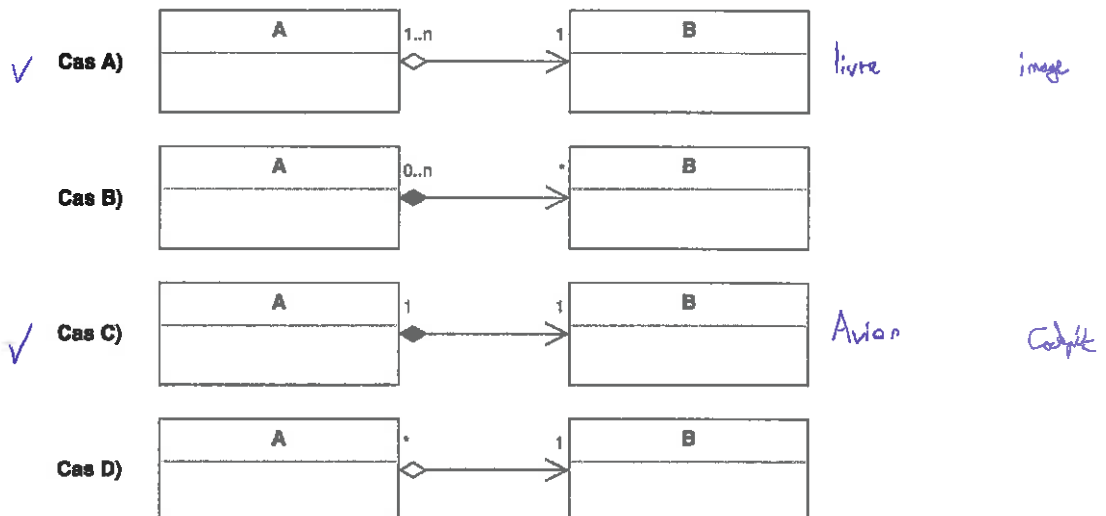
héritage est un
aggrégation possible

Question 11 ? 😊

Question 12

3 / 3pts

Indiquer pour chacun des 4 cas proposé ci-dessous s'il est possible ou impossible. Si le cas est impossible, justifier pourquoi.

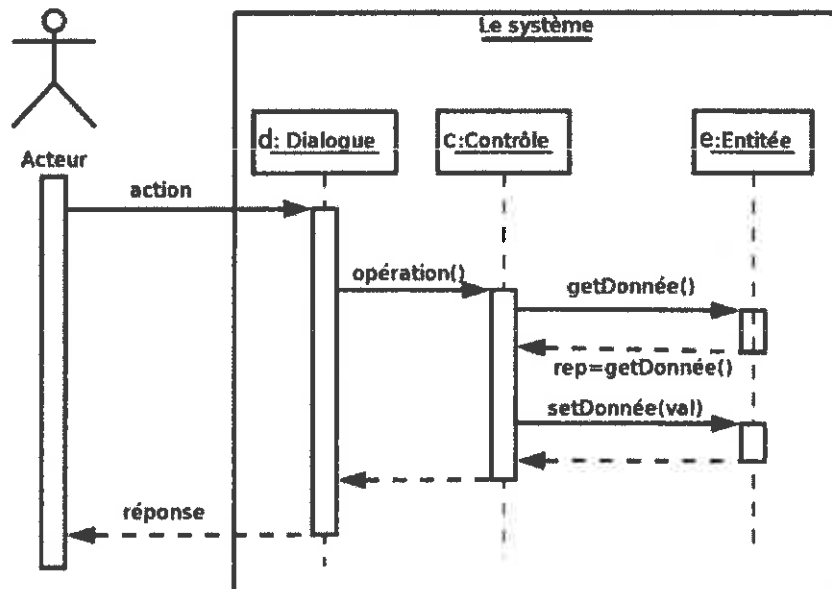


Justification (si impossible)		
Cas A	<input checked="" type="checkbox"/> Possible <input type="checkbox"/> Impossible	
Cas B	<input type="checkbox"/> Possible <input checked="" type="checkbox"/> Impossible	<i>Une composition ne peut avoir que la multiplicité 0 ou 1. décrire un objet dans le cas contraire aura des effets en chaîne. ✓</i>
Cas C	<input checked="" type="checkbox"/> Possible <input type="checkbox"/> Impossible	
Cas D	<input checked="" type="checkbox"/> Possible <input type="checkbox"/> Impossible	

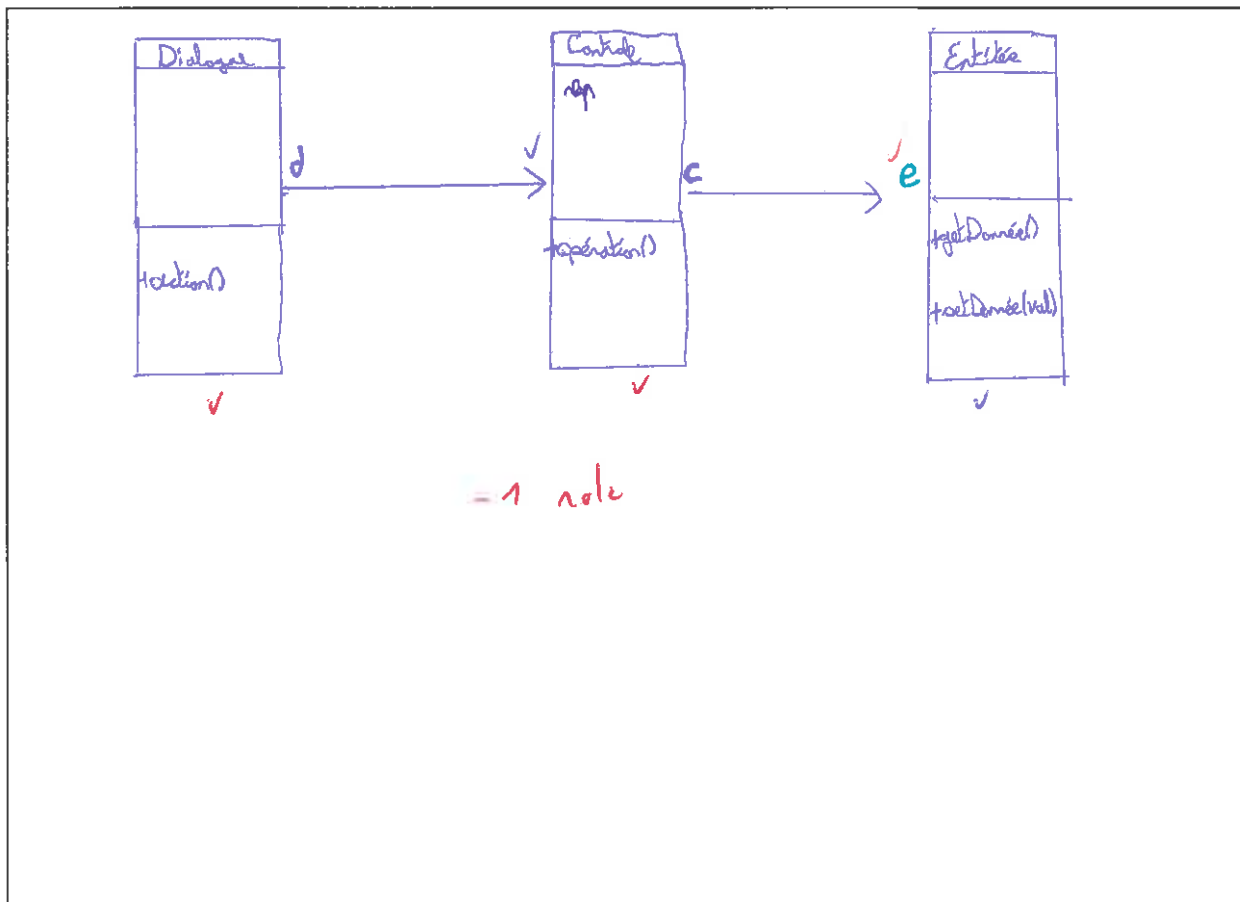
Question 13

9/5 pts

On vous donne le diagramme de séquence suivant :



Réaliser le diagramme de classe en vous basant sur le diagramme de séquence ci-dessus. Le diagramme de classe doit contenir uniquement ce que vous pouvez déduire du diagramme de séquence (aucune interprétation ou supposition).



Examen GL

Prénom, Nom : Zouba Yanni

Question 14

10 / 10 pts

Une compagnie de transport possède pour le moment deux types de véhicules (des bus et des trams). On connaît pour chaque véhicule le nombre de places passager disponibles. Pour les trams, on connaît également la longueur du convoi (indiquée en mètre). Un chauffeur peut conduire des bus et/ou des trams. Cependant, un chauffeur ne peut pas conduire plus d'un tram. Chaque chauffeur possède un ou plusieurs permis qui lui sont propres.

Compléter le diagramme de classe ci-dessous selon l'énoncé. On vous demande de raffiner au maximum les relations entre les différentes classes, selon ce qui a été vu en classe. Si des éléments vous permettant de raffiner les relations sont manquants, vous devez en choisir des cohérents.

