

Devoir Surveillé [session principale]

Niveau d'Etude : L2ARS-SIL

Matière : Méthodologie de Conception Orientée Objet

Enseignants Responsables: L. Sfaxi, N. Zoubeir, S. Ben Meskina,
A. Gallas, O. Limam

Année Universitaire : 2011/2012

Semestre : 1^{er} Semestre

Date : 16/11/2011

Durée : 1h30

Documents : Non autorisés

Nombre de pages : 4

Le barème est donné à titre indicatif. La clarté de la copie rendue sera prise en considération.

EXERCICE 1 : Questions de compréhension (6 points : 2-1-3)

1. Quelles sont les visibilitées qu'on peut associer à un attribut d'une classe ? Précisez pour chacune la notation UML correspondante.

Public (+) : représente des éléments visibles à partir de toutes les classes du code

Private (-) : représente des éléments visibles uniquement au niveau de la classe dans laquelle ils sont définis.

Protected (#) : représente des éléments visibles au niveau de la classe dans laquelle ils sont définis ainsi que ses classes filles

package (~) : représente des éléments visibles à partir des classes se trouvant dans le même package

2. Définir l'axe (fonctionnel, statique ou dynamique) de chacun des diagrammes UML suivants :

a. Diagramme des classes : *statique*

b. Diagramme d'objets : *statique*

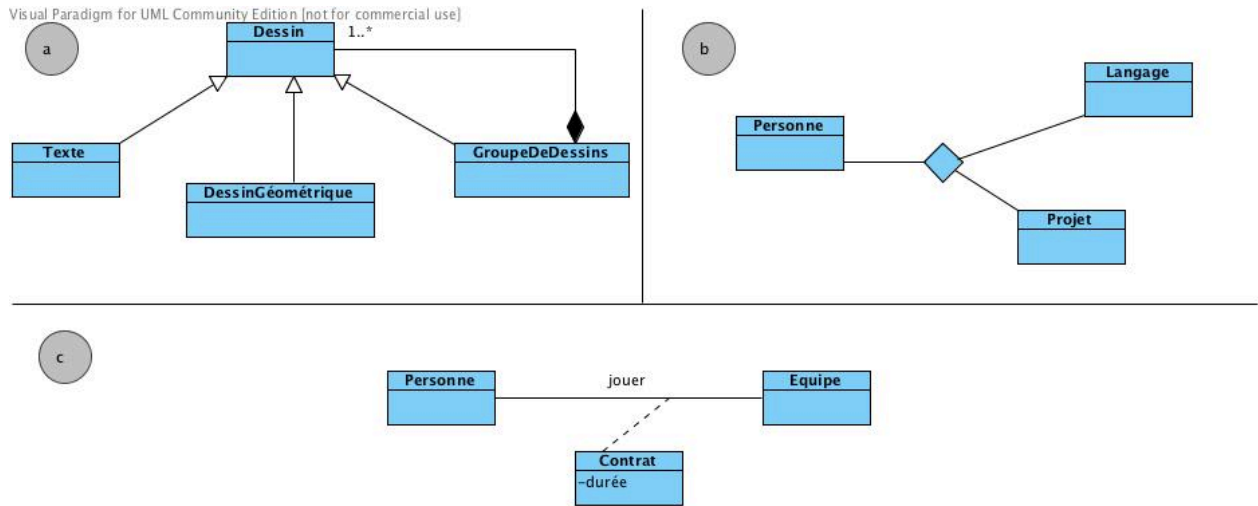
c. Diagramme des cas d'utilisation : *fonctionnel*

3. Représenter les diagrammes de classes correspondant aux situations suivantes :

a. Un dessin est soit du texte, soit une forme géométrique, soit un groupe de dessins.

b. Des personnes utilisent un langage pour un projet.

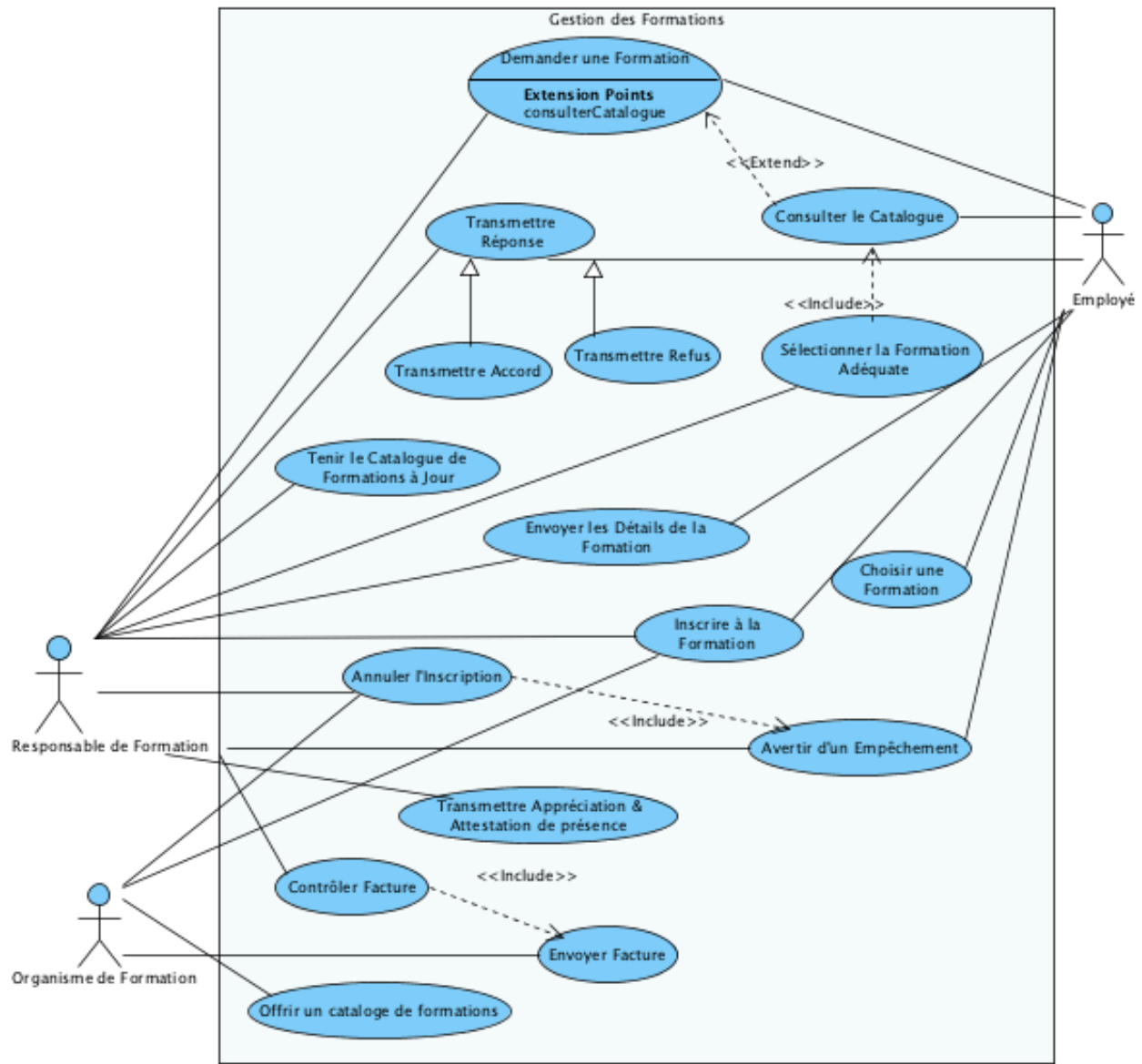
c. Une personne joue dans une équipe pour une certaine durée.



EXERCICE 2 : Diagramme des cas d'utilisation (6 points)

Une entreprise souhaite modéliser avec UML le processus de formation de ses employés afin d'informatiser certaines tâches. Le processus de formation est initialisé quand le responsable formation reçoit une demande de formation d'un employé. Cet employé peut éventuellement consulter le catalogue des formations offertes par les organismes agréés par l'entreprise. Cette demande est instruite par le responsable qui transmet son accord ou son refus à l'employé. En cas d'accord, le responsable cherche la formation adéquate dans les catalogues des formations agréées qu'il tient à jour. Il informe l'employé du contenu de la formation et lui soumet la liste des prochaines sessions prévues. Lorsque l'employé a fait son choix il inscrit l'employé à la session retenue auprès de l'organisme de formation concerné. En cas d'empêchement l'employé doit avertir au plus vite le responsable formation pour que celui-ci demande l'annulation de l'inscription. A la fin de la formation l'employé transmet une appréciation sur le stage suivi et un document attestant sa présence. Le responsable formation contrôle la facture envoyée par l'organisme de formation.

Dessiner le diagramme des cas d'utilisation.

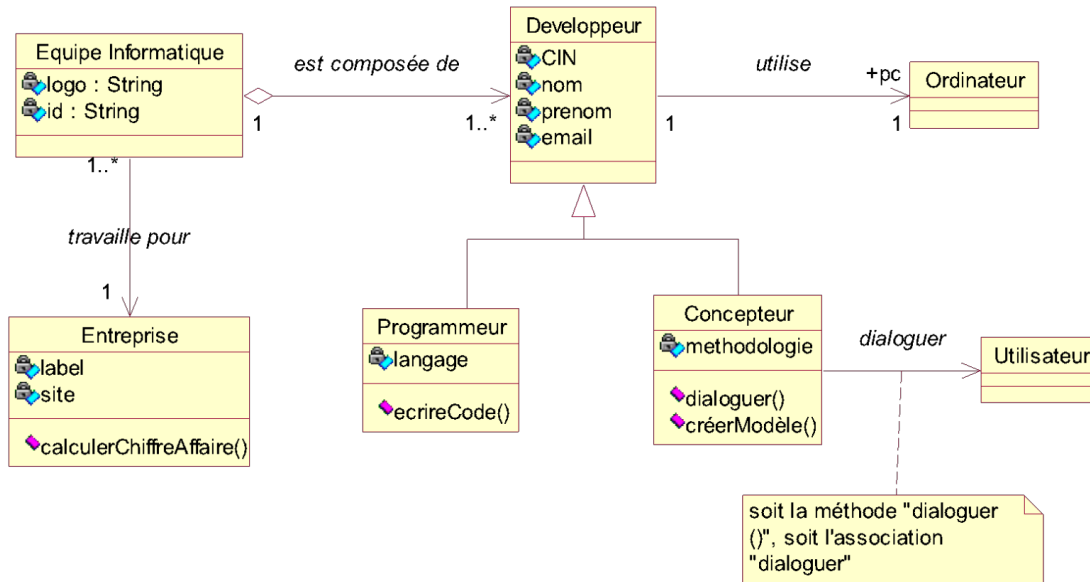


EXERCICE 3 : Diagramme des classes (8 points : 5-3)

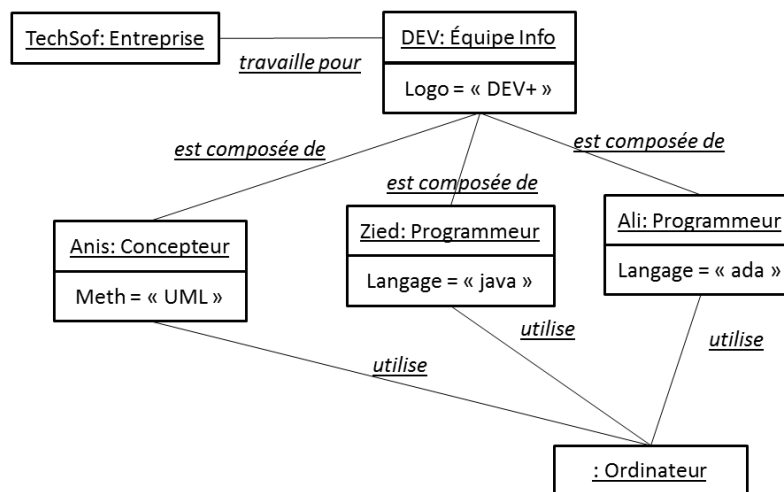
Une équipe d’informatique est composée de développeurs. Elle travaille pour une entreprise et possède un identifiant et un logo. Un développeur est caractérisé par le numéro de sa carte d’identité, son nom, son prénom et son email, il utilise un ordinateur qui lui est personnel. Un développeur peut être un programmeur spécialisé dans un ou plusieurs langages de programmation, ou un concepteur expert dans une méthode ou langage de modélisation. Les développeurs écrivent le code. Les concepteurs dialoguent avec les utilisateurs et créent les modèles.

Travail demandé

- Présentez le diagramme de classes relatif à la description ci-dessus.



- Créer un diagramme d'objets correspondant au texte suivant : Ali et Zied sont des programmeurs spécialisés respectivement dans les langages Ada et Java. Anis est un concepteur UML. Ils font partie de l'équipe « DEV » qui représente l'entreprise « TechSoft ». Le logo de l'équipe « DEV » est « DEV+ ». Tous les développeurs utilisent un seul ordinateur.



BON TRAVAIL.