

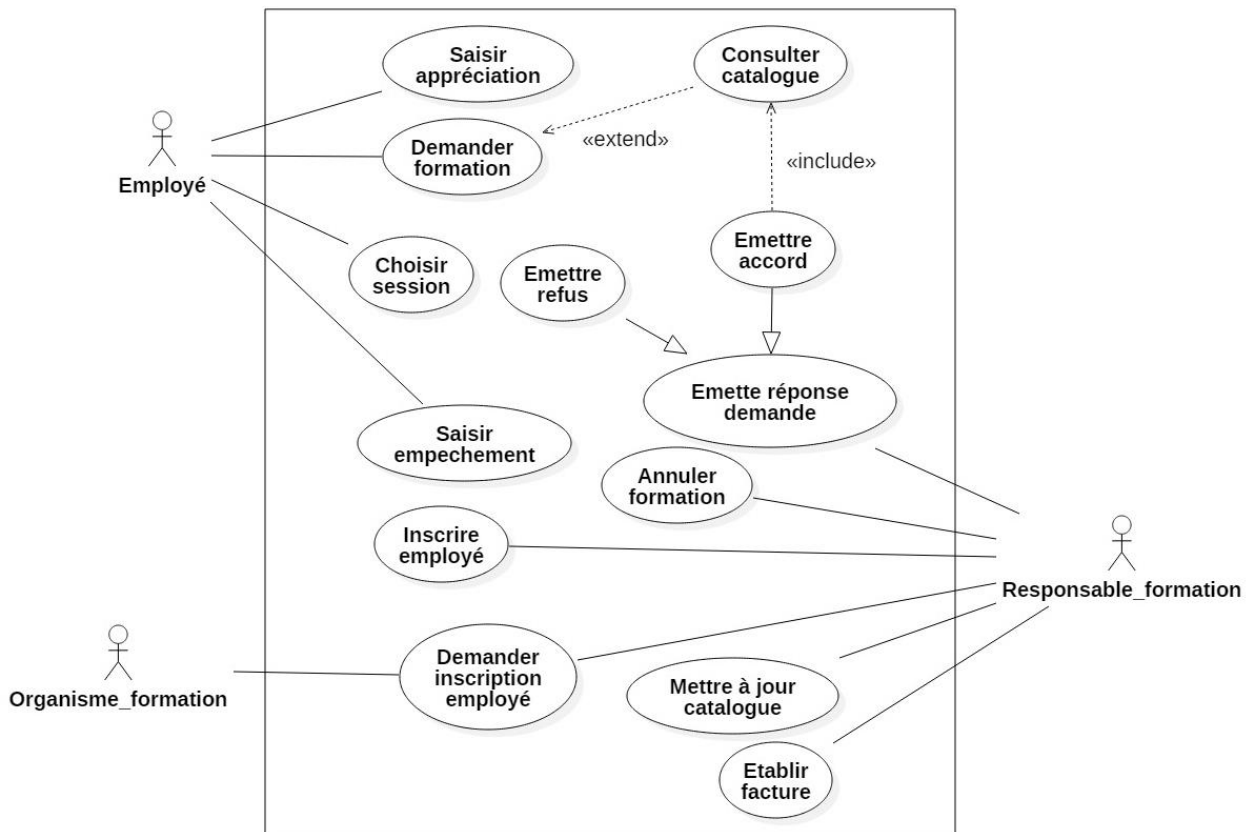
Série TD # 6

**Exercice 1 : « *Gestion de la formation des employés* »**

Une entreprise souhaite modéliser par UML le processus de formation de ses employés.

- Le processus est engagé quand le responsable reçoit une demande d'un employé après qu'il ait éventuellement consulté le catalogue des formations offertes par les organismes agréés par l'entreprise.
- Après étude, le responsable transmet son accord ou son refus à l'employé.
- En cas d'accord, le responsable cherche la formation adéquate dans le catalogue 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 aura fait son choix, il l'inscrit à la session retenue auprès de l'organisme formateur concerné.
- En cas d'empêchement ou de désistement l'employé doit avertir le plus tôt possible le responsable de la formation pour qu'il annule son inscription.
- A la fin de la formation, le responsable reçoit de l'employé, son appréciation sur le stage et un document attestant sa présence ainsi que la facture transmis par l'organisme formateur.
- Le responsable de la formation, après contrôle de la facture, la transmet à son tour à la facturation pour paiement.

Le diagramme de cas d'utilisation de la gestion de la formation des employés est comme suit :



**Question :** Tracer le diagramme de séquences associé à la demande de formation d'un employé.

### **Exercice 2 :** « Gestion d'une bibliothèque »

Le fonctionnement d'une bibliothèque est le suivant : une bibliothèque propose à ses adhérents des œuvres littéraires. Les œuvres peuvent être présentes en plusieurs exemplaires. Un adhérent peut emprunter jusqu'à trois œuvres.

**Question :** Ecrire à l'aide d'un diagramme de séquence un scénario nominal d'emprunt.

### **Exercice 3 :** « Gestion améliorée d'une bibliothèque »

Un emprunt concerne un exemplaire et il est réalisé pour le compte d'un adhérent à une date donnée. Il devra être restitué au plus tard à la date de restitution spécifiée (15 jours à partir de la date d'emprunt). Un adhérent peut emprunter jusqu'à trois œuvres à condition que sa carte ne soit pas bloquée.

**Question :** Proposer un diagramme de séquence amélioré d'emprunt.

**Rappel :** Le diagramme de cas d'utilisation correspondant au système de gestion d'une bibliothèque a été modélisé comme suit :

