

GINF2 – Modélisation Orienté Objet (Diagramme de cas d'utilisation)

Série 1

Exercice 1

Un site de vente en ligne propose plusieurs fonctionnalités pour ses utilisateurs. Parmi celles-ci, les utilisateurs peuvent :

- S'inscrire sur le site pour pouvoir passer commande.
- Commander un produit après s'être inscrits.
- Appliquer un code promo au moment de passer la commande, mais cette option est disponible uniquement pour les utilisateurs qui en possèdent un.
- Ajouter une assurance produit lors de la commande, uniquement pour les produits éligibles.

Etablir le diagramme de cas d'utilisation de ce système en tenant compte des relations « extends » et « include » là où elles sont appropriées.

Exercice 2

Un système de réservation de billets de train propose les fonctionnalités suivantes :

- **Réserver un billet** : le cas d'utilisation principal, qui permet à un utilisateur de réserver un billet.
- **Sélectionner une classe (Économique, Business)** lors de la réservation, mais cette option est facultative.
- **Choisir un siège spécifique** dans certaines conditions (par exemple, si l'utilisateur réserve en classe Business ou paye un supplément).
- **Ajouter des services supplémentaires** (comme des repas ou une connexion Wi-Fi) uniquement pour certains trajets ou si l'utilisateur les demande explicitement.
- **Annuler une réservation** après l'achat, mais cette option n'est disponible que sous certaines conditions (ex. : annulation avant une certaine date).

La réservation d'un billet nécessite l'authentification via un login et un mot de passe.

Etablir le diagramme de cas d'utilisation de ce système en tenant compte des relations « extends » et « include » là où elles sont appropriées.

Exercice 3

Dans un système de gestion d'événements, deux types d'utilisateurs interagissent avec la plateforme : les organisateurs d'événements et les participants. Les organisateurs peuvent créer, gérer et superviser des événements. Ils commencent par la création d'une fiche détaillée de l'événement, qui comprend des informations telles que le titre, la date, l'heure, le lieu et une description. Une fois l'événement créé, l'organisateur peut également gérer cet événement, ce qui inclut l'édition des détails de l'événement et la gestion des intervenants. Pour ce faire, ils peuvent ajouter des intervenants, nécessitant l'édition de leur fiche. Si l'intervenant n'existe pas encore dans le système, l'organisateur peut choisir de créer une nouvelle fiche pour lui.

Les participants, quant à eux, peuvent parcourir les événements disponibles et s'inscrire à ceux qui les intéressent. Ils peuvent également laisser des commentaires et des évaluations sur les événements auxquels ils ont assisté. De plus, les participants peuvent modifier leurs inscriptions à tout moment avant la date de l'événement, en choisissant d'annuler ou de changer leur participation.

Dans le cadre de l'inscription à un événement, une fonctionnalité additionnelle permet aux participants de recevoir des notifications par e-mail pour les rappels d'événements. Cette fonctionnalité de notification est optionnelle et peut être activée ou désactivée par les participants lors de leur inscription. En outre, lorsque l'organisateur crée un événement, il peut choisir de le promouvoir auprès d'une audience plus large, ce qui inclut la possibilité de partager l'événement sur les réseaux sociaux. Ce processus de promotion est une extension du cas d'utilisation principal de création d'événements.

Etablir le diagramme de cas d'utilisation de ce système.

Exercice 4

L'École Nationale des Sciences Appliquées de Tanger souhaite développer une application web pour centraliser la gestion pédagogique et administrative de son corps professoral. Cette application permettra de traiter les informations administratives, telles que les données personnelles et professionnelles des enseignants, incluant la date de recrutement, le grade, la date d'affectation à l'établissement, et les informations liées

à leur département. Elle gèrera également les informations pédagogiques, à savoir les modules enseignés par chaque professeur, leur emploi du temps, les filières dans lesquelles ils interviennent, ainsi que les groupes de TD et TP dont ils ont la charge.

Le responsable pédagogique de l'établissement, en l'occurrence le **vice-directeur** chargé de la formation, utilisera l'application pour obtenir une vue d'ensemble des informations administratives et pédagogiques des enseignants. Ce tableau de bord lui permettra de superviser la gestion de **l'affectation des modules aux professeurs**, de **créer et de modifier leurs emplois du temps**, **d'ajouter de nouveaux enseignants**, et **d'actualiser leurs informations**. **Il pourra également valider les propositions des chefs de département concernant l'affectation des créneaux horaires et des modules.**

Le **chef de département**, quant à lui, aura accès aux informations pédagogiques des enseignants opérant dans son département. Il **pourra proposer l'affectation des modules et des créneaux horaires aux professeurs du département**, mais **ces propositions devront être validées par le responsable pédagogique avant d'être effectives**. De plus, l'application lui permettra de **consulter les emplois du temps des professeurs et d'ajuster les ressources pédagogiques en conséquence.**

Le **coordonnateur** de filière utilisera l'application pour **consulter les emplois du temps des enseignants intervenant dans la filière** et **organiser les séances de rattrapage lorsque nécessaire**. Il pourra également **proposer des créneaux horaires supplémentaires pour les cours de rattrapage.**

L'**enseignant**, de son côté, accèdera à l'application pour **consulter ses informations personnelles**, **son emploi du temps et la liste des modules qui lui sont affectés**. Il pourra également **consulter les groupes de TD et TP dont il a la charge** et **vérifier les détails pédagogiques des filières et niveaux dans lesquels il intervient.**

L'application devra être sécurisée et respecter la confidentialité des données des utilisateurs, tout en offrant une interface intuitive et adaptée aux besoins de chaque acteur. Chaque profil d'utilisateur disposera de droits spécifiques en fonction de ses responsabilités, garantissant un accès contrôlé aux fonctionnalités pertinentes. Les enseignants et les différents responsables disposeront ainsi d'un outil leur permettant de mieux coordonner leurs activités pédagogiques et administratives, tout en facilitant la gestion des emplois du temps et des modules enseignés.

- Identifier les acteurs et leurs cas d'utilisation.
- Etablir le diagramme de cas d'utilisation de ce système.