

A man in a dark suit stands with his back to the camera, looking out from a dark, rocky cave. The cave's opening frames a panoramic view of a dense city skyline, with the Freedom Tower prominently visible in the center. The scene is dramatically lit, with the city lights contrasting against the dark interior of the cave.

UML : USE CASE

TP DE SYNTHESE

la relation « **extend** » (extension) est utilisée pour modéliser des comportements **optionnels** ou **conditionnels** qui **enrichissent** le cas d'utilisation de base.

Cette relation indique qu'un cas d'utilisation peut être étendu par un autre, généralement dans des situations spécifiques ou sous certaines conditions.

Exemple :

Imaginons un système **de billetterie en ligne**.

Le cas d'utilisation principal pourrait être « **Acheter un billet** ».

Un cas d'utilisation d'extension pourrait être « Appliquer un code de réduction ».

L'application du code de réduction n'est pas **obligatoire** pour l'achat d'un billet, mais si le client dispose d'un code valide, cette fonctionnalité peut être activée, **étendant** ainsi le processus d'achat.

Différences entre « include » et « extend » :

Caractéristique	Include	Extend
Nature de la relation	Obligatoire. Le cas d'utilisation inclus est toujours exécuté.	Optionnelle. Le cas d'utilisation est exécuté dans des conditions spécifiques.
Direction de la flèche	Du cas d'utilisation principal vers le cas d'utilisation inclus.	Du cas d'utilisation d'extension vers le cas de base.
Objectif	Réutilisation d'un comportement commun.	Ajouter un comportement optionnel ou conditionnel.



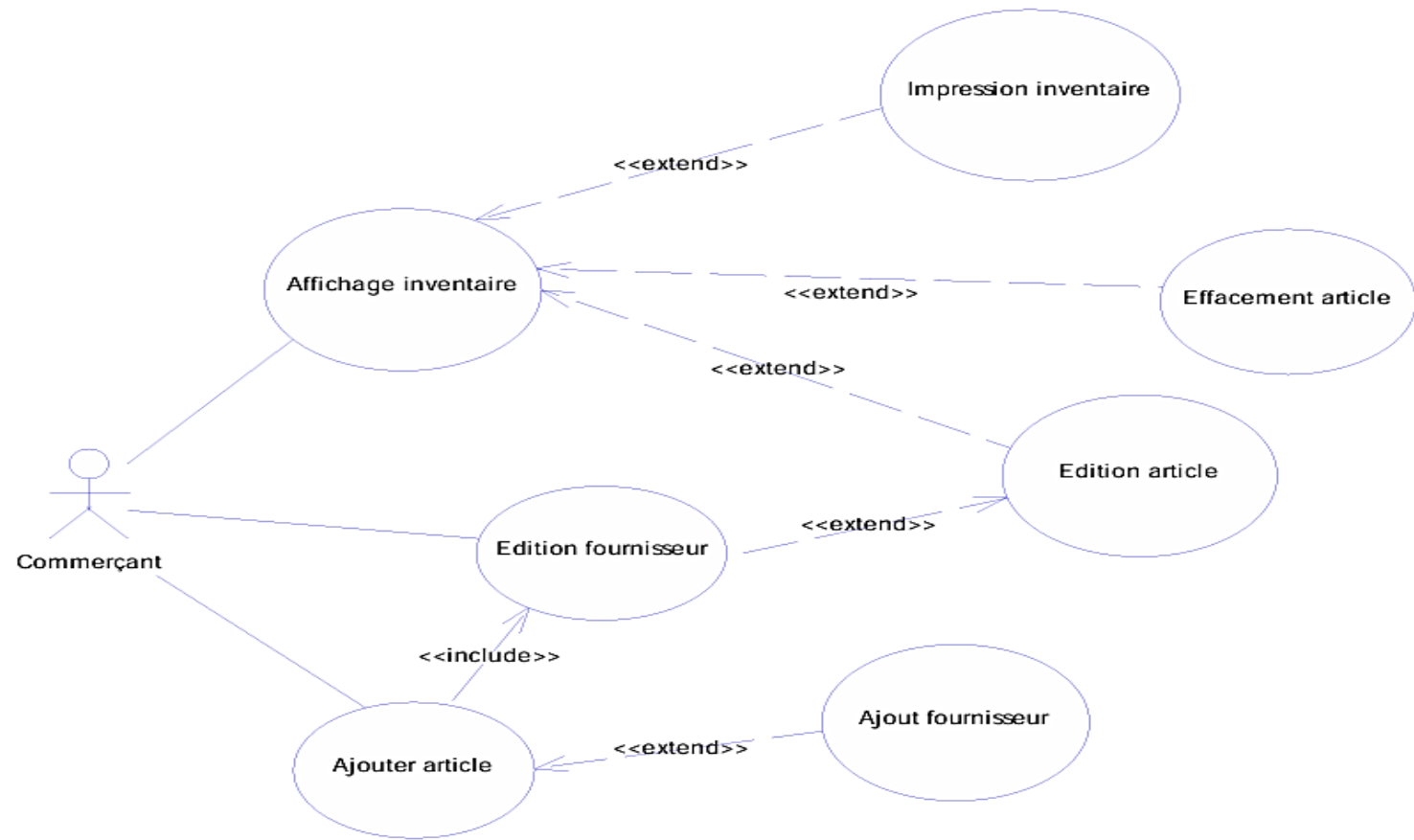
Système de gestion de stock d'articles

Exercice sur la modelisation d'un cas d'utilisation

A man in a dark suit stands with his back to the camera on the edge of a dark, jagged rock formation. He is looking out over a vast, hazy city skyline under a clear blue sky. The city features numerous skyscrapers and buildings, with a river or body of water visible in the distance. The overall scene conveys a sense of contemplation and high-level perspective.

Enoncé:

- ✓ Dans un magasin, un commerçant dispose d'un système de gestion de son stock d'articles, dont les fonctionnalités sont les suivantes :
- ✓ - Edition de la fiche d'un fournisseur
- ✓ - Possibilité d'ajouter un nouvel article (dans ce cas, la fiche fournisseur est automatiquement éditée. Si le fournisseur n'existe pas, on peut alors le créer)
- ✓ - Edition de l'inventaire. Depuis cet écran, on a le choix d'imprimer l'inventaire, d'effacer un article ou d'éditer la fiche d'un article).





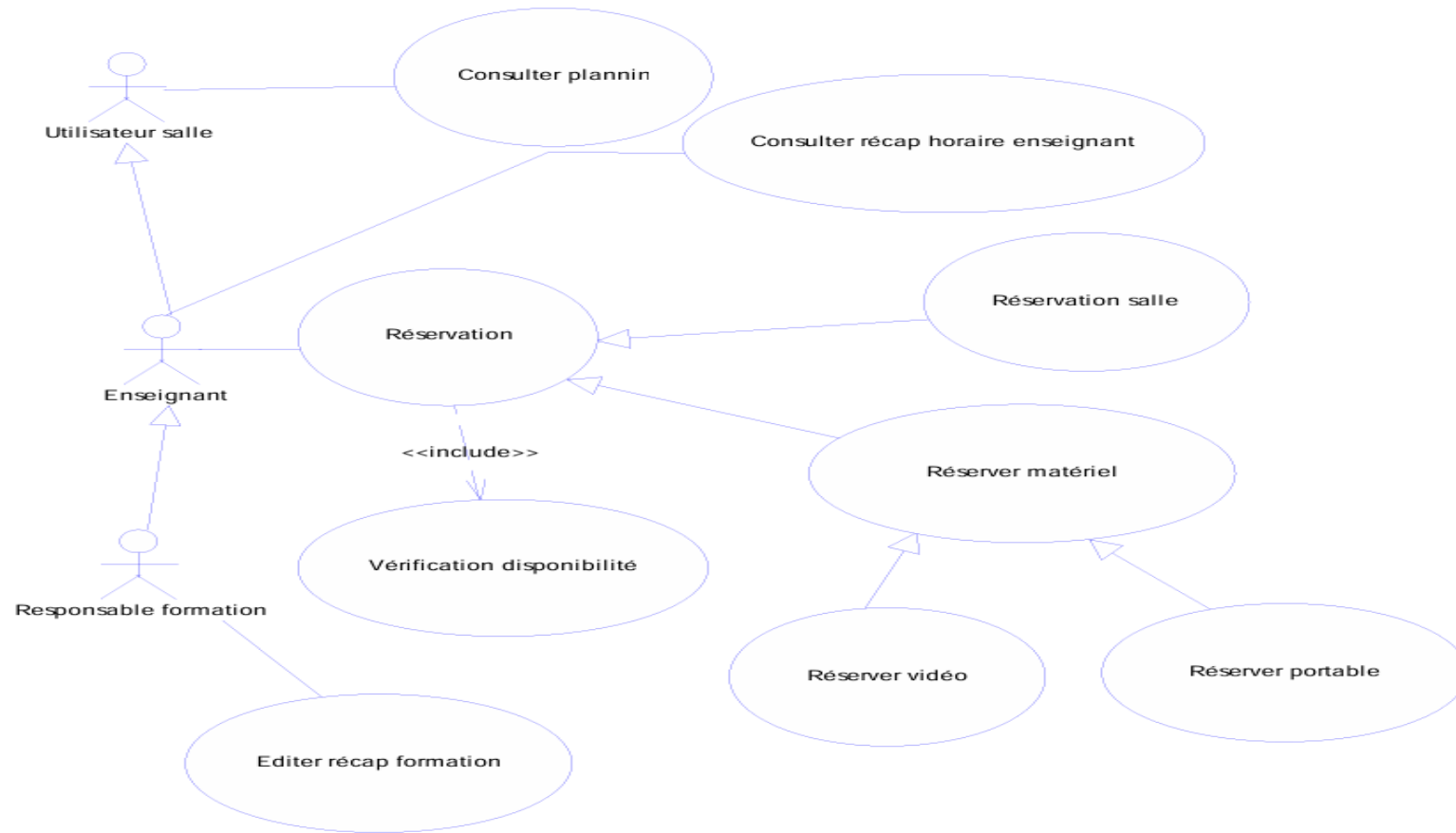
Réservation des salles de cours

Exercice sur la modelisation d'un cas d'utilisation

A person in a dark suit stands with their back to the camera on the edge of a dark, jagged rock formation. They are looking out over a vast, hazy city skyline under a clear blue sky. The image has a blue tint.

Enoncé:

- ✓ Dans un établissement scolaire, on désire gérer la réservation des salles de cours ainsi que du matériel pédagogique (ordinateur portable ou/et Vidéo projecteur).
- ✓ Seuls les enseignants sont habilités à effectuer des réservations (sous réserve de disponibilité de la salle ou du matériel).
- ✓ Le planning des salles peut quant à lui être consulté par tout le monde (enseignants et étudiants).
- ✓ Par contre, le récapitulatif horaire par enseignant (calculé à partir du planning des salles) ne peut être consulté que par les enseignants.
- ✓ Enfin, il existe pour chaque formation un enseignant responsable qui seul peut éditer le récapitulatif horaire pour l'ensemble de la formation.





Processus de vente d'un magasin

Exercice sur la modelisation d'un cas d'utilisation

A man in a dark suit stands with his back to the camera on the edge of a dark, jagged rock formation. He is looking out over a vast city skyline under a clear blue sky. The city features numerous skyscrapers and buildings, with a river or body of water visible in the distance. The overall scene conveys a sense of contemplation or decision-making.

Enoncé:

- ✓ Dans un magasin, le processus de vente est le suivant :
- ✓ le client entre, passe dans les rayons, demande éventuellement des renseignements ou procède à des essais, prend des articles (si le stock est suffisant), passe à la caisse où il règle ses achats (avec tout moyen de paiement accepté).
- ✓ Il peut éventuellement bénéficier d'une réduction.

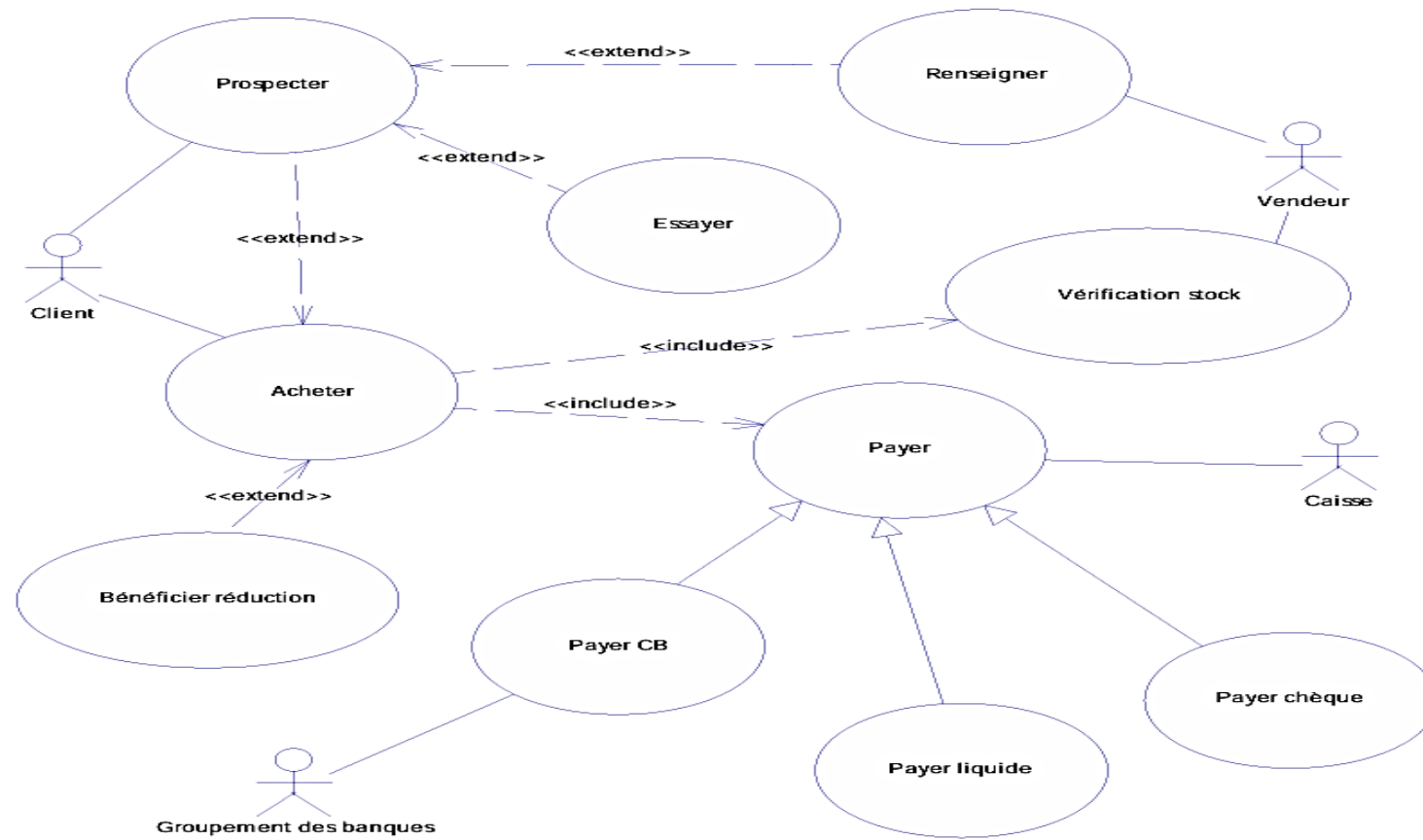




Diagramme de classe

Exercices de synthese



Enoncé:

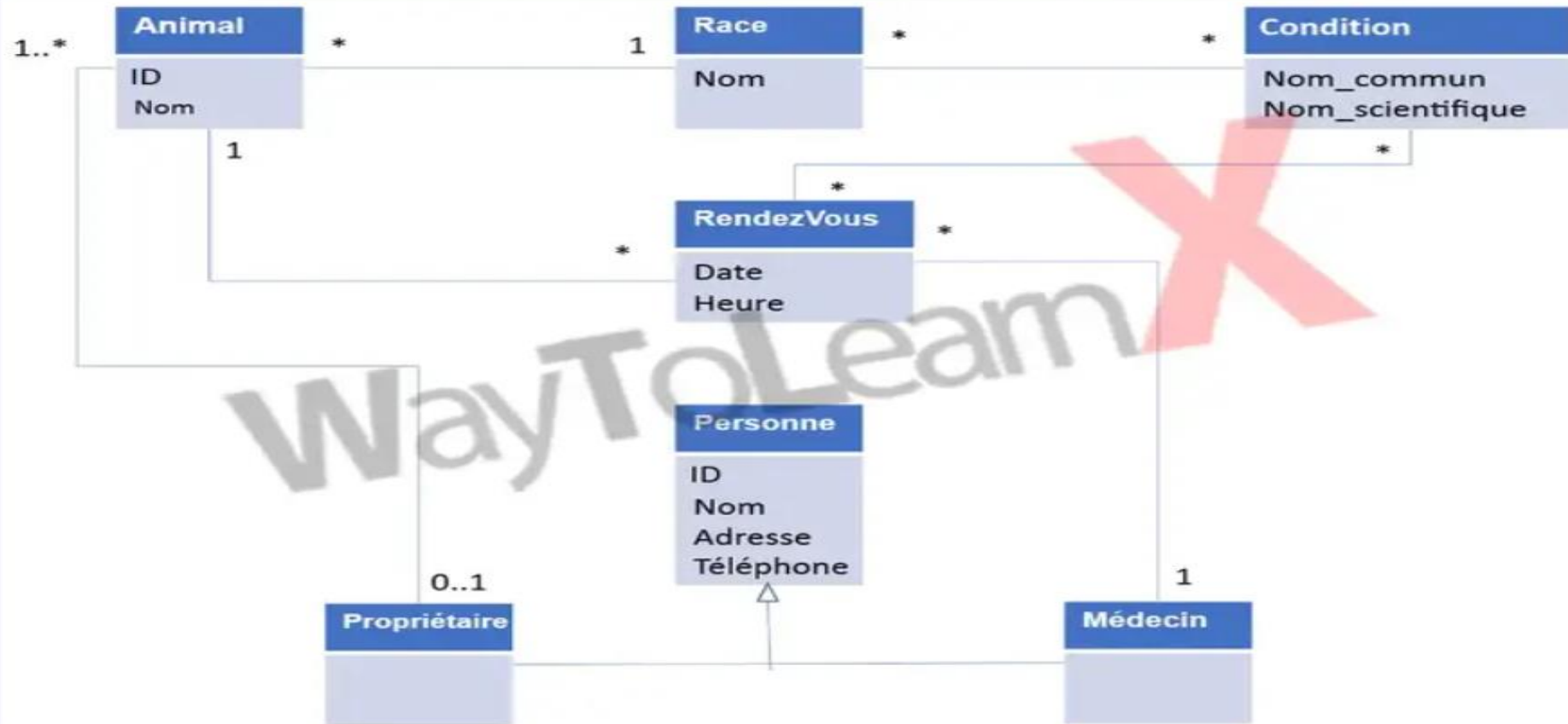
Exercice 1: Clinique vétérinaire

- ✓ Le propriétaire d'une clinique vétérinaire souhaite créer une base de données pour stocker des informations sur tous les services vétérinaires effectués. Après quelques recherches, il a défini les exigences suivantes :
- ✓ Pour chaque animal admis, son nom, sa race (le cas échéant) et son propriétaire doivent être enregistrés. Chaque animal doit recevoir un identifiant numérique unique.
- ✓ Pour chaque propriétaire, le nom, l'adresse et le numéro de téléphone doivent être enregistrés. Un identifiant numérique unique doit également être généré pour chacun d'entre eux.
- ✓ Un animal peut être sans propriétaire. Cette situation est fréquente, car la clinique sauve souvent des chiens abandonnés dans la rue afin de les soigner et de leur trouver un nouveau propriétaire.

A person in a dark suit stands with their back to the camera on the edge of a rocky cliff. They are looking out over a vast city skyline under a clear blue sky. The cliff edge is rugged and dark, contrasting with the bright city and sky in the background.

Énoncé:

- ✓ Il devrait être possible de stocker des informations sur une race spécifique même si aucun animal de cette race n'a été traité à la clinique.
- ✓ Chaque rendez-vous a toujours un médecin responsable. Tous les rendez-vous commencent à une date et à une heure précises et sont suivis par un animal (et bien sûr son propriétaire).
- ✓ Pour chaque médecin, son nom, son adresse et son numéro de téléphone doivent être enregistrés. Un identifiant numérique unique doit également être généré pour chacun d'entre eux.
- ✓ Lors d'un rendez-vous, plusieurs conditions médicales peuvent être détectées. Chaque affection a un nom commun et un nom scientifique. Il n'y a pas deux affections qui portent le même nom scientifique.
- ✓ Il devrait être possible de stocker dans la base de données des informations sur les affections les plus courantes pour chaque race différente.



A man in a dark suit stands with his back to the camera on the edge of a dark, jagged rock formation. He is looking out over a vast, hazy city skyline under a clear blue sky. The city features numerous skyscrapers and buildings, with a river or body of water visible in the distance. The overall scene conveys a sense of high-level vision and strategic planning.

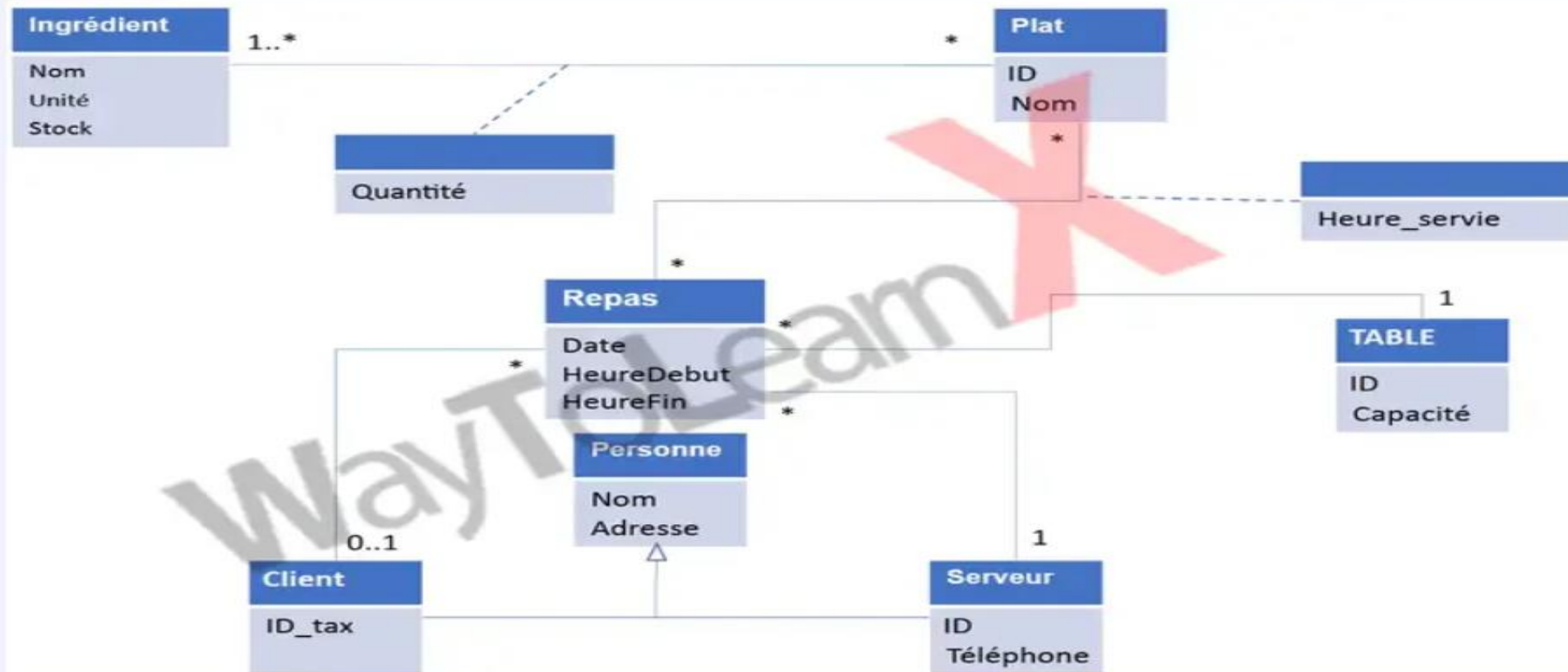
Enoncé:

- ✓ Le propriétaire d'un petit restaurant souhaite se doter d'un nouveau système d'information pour stocker les données relatives à tous les repas consommés sur place et pour tenir un registre des ingrédients en stock. Après quelques recherches, il est parvenu à la liste d'exigences suivante :
- ✓ Chaque ingrédient a un nom, une unité de mesure (par exemple, l'huile d'olive est mesurée en litres, tandis que les œufs sont mesurés en unités) et une quantité en stock. Il n'y a pas deux ingrédients portant le même nom.
- ✓ Chaque plat est composé de plusieurs ingrédients dans une certaine quantité. Un ingrédient peut, bien entendu, être utilisé dans différents plats.
- ✓ Un plat a un nom unique et un identifiant numérique.

A man in a dark suit stands with his back to the camera on a jagged, rocky cliff edge. He is looking out over a vast city skyline under a clear blue sky. The city features numerous skyscrapers and buildings, with a river or body of water visible in the distance. The overall scene conveys a sense of high-level management or strategic oversight.

Enoncé:

- ✓ Il y a plusieurs tables au restaurant. Chacune d'entre elles a un identifiant numérique unique et un nombre maximum de personnes qui peuvent s'y asseoir.
- ✓ À chaque repas, plusieurs plats sont consommés à une table donnée. Un même plat peut être consommé plusieurs fois au cours d'un même repas.
- ✓ Un repas a lieu à une date donnée et a une heure de début et de fin. Chaque repas a un serveur responsable.
- ✓ Un serveur a un identifiant numérique unique, un nom, une adresse et un numéro de téléphone.
- ✓ Dans certains cas, il est important de stocker des informations sur le client qui a consommé le repas. Un client possède un numéro d'identification fiscale, un nom et une adresse.



A man in a dark suit stands with his back to the camera on the edge of a dark, jagged rock formation. He is looking out over a vast city skyline under a clear blue sky. The city features numerous skyscrapers and buildings, with a river or body of water visible in the distance. The overall scene conveys a sense of high-level business strategy and vision.

Société de livraison

- ✓ Le propriétaire d'une petite entreprise de livraison envisage de se doter d'un système d'information lui permettant d'enregistrer les données relatives à ses clients et à ses livraisons. Après avoir étudié le problème pendant un certain temps, il est parvenu aux exigences suivantes :
- ✓ Chaque client a un numéro de TVA, un nom, un numéro de téléphone et une adresse. Il n'y a pas deux clients ayant le même numéro de TVA.
- ✓ Lorsqu'un client souhaite envoyer un colis à un autre client, il lui suffit de se connecter au site web de l'entreprise, de sélectionner le client auquel il souhaite envoyer le colis, d'indiquer le poids du colis et de préciser s'il s'agit d'une livraison normale ou urgente. Il reçoit alors un code d'identification unique qu'il inscrit sur le colis.

A man in a dark suit stands with his back to the camera on the edge of a dark, jagged rock formation. He is looking out over a vast, hazy city skyline under a clear blue sky. The city features numerous skyscrapers and buildings, with a river or body of water visible in the distance. The overall tone is contemplative and professional.

Enoncé:

- ✓ Le colis est ensuite livré par le client au centre de livraison de son choix. Un centre de livraison a un nom et une adresse uniques.
- ✓ Chaque client a un centre de livraison associé. Ce centre de livraison est choisi par l'entreprise et c'est normalement celui qui est le plus proche de la maison du client.
- ✓ Le colis est ensuite acheminé par un système interne jusqu'au centre de livraison du destinataire.
- ✓ Le colis est alors remis en main propre au destinataire par un coursier depuis le centre de livraison.
- ✓ Les coursiers ont un numéro de TVA unique, un nom et un numéro de téléphone. Chaque coursier travaille dans un seul centre de livraison.
- ✓ Un coursier est affecté à un paquet dès que celui-ci est introduit dans le système.

