



## TP1 – Diagrammes des cas d'utilisation

### Objectifs

Au terme de ce laboratoire, l'étudiant :

- Sera familiarisé avec les logiciels utilisés pour concevoir les schémas demandés (draw.io) ;
- Sera capable d'évaluer et améliorer un diagramme de cas d'utilisations imparfait.
- Sera capable de proposer et justifier un diagramme de cas d'utilisations modélisant une situation réelle.

### Durée

2.5 séance de 2h en présentiel pour réaliser et corriger les exercices (un travail à domicile peut être nécessaire pour terminer les exercices).

### Modalités

Exercice 1 : Réalisé en commun pour permettre à tout le monde de se familiariser avec le logiciel draw.io et d'appréhender un premier diagramme de CU.

Exercice 2 : Travail individuel visant à évaluer et améliorer une proposition de diagramme de CU accompagné de descriptions textuelles.

Exercice 3 : Travail individuel avec accompagnement de l'enseignant en charge du laboratoire. Au terme de la séance 2 (ou avant la séance suivante), l'étudiant déposera sur HELMo Learn un document PDF reprenant le diagramme de cas d'utilisations et la spécification textuelle de 3 cas d'utilisation (au choix).

Les travaux des étudiants seront analysés et critiqués en commun lors de la séance de laboratoire suivante.

### Exercice 1 : BeGood (eCommerce)

#### Consignes :

Sur base de l'énoncé ci-dessous, on vous demande de proposer un diagramme des cas d'utilisation ainsi que de proposer 2 spécifications textuelles pour des cas d'utilisation au choix.

#### Énoncé :

La société BeGood propose des produits de bricolage via son site marchand. Après avoir exploré le catalogue des produits sur ledit site, un client rempli son panier d'achats et procède au paiement en ligne. Lorsque Roger, l'employé du service des ventes, reçoit la commande sur son poste de travail, il l'ouvre et lit le bon de commande. Il vérifie si les produits commandés sont en stock en allant vérifier dans le hangar de stockage. Si oui, il valide le bon de commande et le transmet au magasinier par courrier interne. Si les produits sont manquants, il envoie un email au client expliquant que sa commande ne peut être honorée immédiatement à cause d'une rupture de stock (\*). Dès qu'il reçoit le bon de commande validé, le magasinier prépare la caisse avec les produits commandés et téléphone au transporteur pour l'avertir qu'il y a un colis à livrer. Le transporteur vient chercher le colis le lendemain à l'aube et y appose son cachet. La livraison au client s'effectuera dans la matinée.

(\*) On ne traitera pas dans le cadre de cet exercice la gestion du stock, la commande des articles manquants, le remboursement du client etc...



## Exercice 2 : Cafés à emporter

### *Consignes :*

On vous demande d'évaluer la proposition de diagramme de cas d'utilisation ainsi que les spécifications textuelles sur base de l'énoncé ci-dessous. Pour évaluer cette production, vous utiliserez la grille d'évaluation fournie sur Learn (sous forme d'un test).

Ensuite, sur base de votre évaluation du feedback obtenu via le test, vous améliorerez le diagramme et les spécifications textuelles et déposerez votre production dans le dépôt prévu à cet effet.

### *Énoncé :*

Le café “Java Express” souhaite automatiser ses commandes à emporter. Les clients peuvent consulter le menu sur une borne tactile placée à l'entrée pour voir quels produits sont disponibles ainsi que leurs détails (description, prix...). Ensuite, ils peuvent sélectionner les boissons ou pâtisseries qu'ils veulent commander. Une fois leur sélection terminée, ils choisissent leur mode de paiement (espèces ou carte) et confirment la commande – ils reçoivent un ticket avec un numéro de commande. La commande apparaît immédiatement sur le terminal du barista pour préparation.



*Figure 1 : barista à l'œuvre*

Les baristas consultent en temps réel toutes les commandes sur leur terminal – les commandes seront traitées dans l'ordre chronologique. Avant de préparer une commande, le barista sélectionne la première commande de la liste (la plus ancienne) afin d'indiquer qu'il s'en occupe. Il prépare ensuite la commande et marquent la commande comme prête dès qu'elle est terminée. Le barista appelle alors le client en criant le numéro de commande et le client vient retirer sa commande et payer. Lorsqu'un ingrédient vient à manquer au comptoir, les baristas vont en rechercher dans la réserve (grains de café, lait, sucre, gaufrettes...) afin de réalimenter le comptoir. Ils doivent alors mettre à jour le stock des ingrédients via le terminal afin d'indiquer ce qu'ils ont retiré de la réserve. Un message apparaîtra à l'écran si la quantité d'un ingrédient est trop faible afin que le barista prévienne le gérant. Si un ingrédient est en rupture, la borne tactile ne proposera plus les produits nécessitant cet ingrédient.

Le gérant peut générer des rapports quotidiens sur l'ensemble des ventes (avec le détail des articles vendus) et vérifier l'état du stock à tout moment.



### Exercice 3 : LearnOnline

#### Consignes :

Sur base de l'énoncé ci-dessous, on vous demande de proposer un diagramme des cas d'utilisation ainsi que de proposer 3 spécifications textuelles pour des cas d'utilisation au choix.

#### Énoncé :

L'université "LearnOnline" souhaite mettre en place une plateforme d'e-learning destinée aux étudiants et aux enseignants (qui pourront s'authentifier via leur compte universitaire). Les étudiants peuvent s'inscrire aux cours proposés, consulter le matériel pédagogique (documents, vidéos), soumettre leurs devoirs en ligne et consulter leurs notes. Ils reçoivent également des notifications par e-mail lorsqu'un nouveau document est publié ou lorsqu'une note est disponible.

L'accès à certains cours est payant pour les étudiants. Dans ce cas, pour que l'inscription soit finalisée, il faut que l'étudiant procède au paiement en ligne.

Les enseignants titulaires peuvent créer ou supprimer des espaces de cours ainsi que gérer les paramètres (nom du cours, description, catégorie, date de début et fin...). Ils peuvent aussi gérer les participants (notamment accepter les inscriptions), déposer du contenu pédagogique (documents, vidéos), créer des devoirs, corriger les devoirs et publier les notes. Les assistants de l'enseignant titulaire peuvent alimenter l'espace de cours en déposant du contenu pédagogique, en créant et en corrigeant les devoirs.

Les administrateurs gèrent les comptes utilisateurs, attribuent les rôles (étudiant, enseignant titulaire, assistant), surveillent l'utilisation de la plateforme et génèrent des rapports d'activité.