

## TRAVAIL PRATIQUE 4 : LES COMMANDES

### ÉNONCÉ GÉNÉRAL DU TRAVAIL

Nos clients peuvent maintenant se créer des comptes et se connecter. La prochaine étape consiste à transiger avec eux, leur vendre nos produits. Une transaction sur un site de « e-commerce » est relativement complexe, c'est une procédure qui comporte plusieurs étapes.

### SPÉCIFICATIONS

1. Un utilisateur pourra commander les produits de son panier par un lien « Payer » sur la page du panier.
2. Il ne pourra accéder à la procédure de commande que s'il est connecté et si son panier contient des produits.
3. S'il est connecté mais que le panier est vide, le lien « Payer » n'apparaît pas.
4. S'il le panier contient des items mais que l'utilisateur n'est pas connecté, un clic sur « Payer » fera ouvrir la page de connexion et, à la suite d'une connexion valide, on l'emmènera directement à la première étape de la commande.
5. **L'étape 1** de la commande est la confirmation. Sur cette vue on affiche les mêmes informations que celles du panier mais sans ses interactions. Le client doit cliquer sur un lien « Confirmer » pour passer à l'étape 2. De la confirmation il pourra aussi revenir au panier ou au catalogue.
6. **L'étape 2** est la saisie des infos de paiement. On supporte 3 cartes de crédit : Visa, MasterCard et American Express. On doit choisir le type de carte, entrer le numéro de la carte et sa date d'expiration.
7. Les validations seront effectuées du côté client. On valide que
  - Le numéro correspond à la carte choisie
    - Visa commence par un 4 et contient 13 ou 16 chiffres
    - MasterCard commence par un 5, suivi d'un '1' ou '2', '3', '4' ou '5', suivi de 14 autres chiffres
    - American Express commence par un 3, suivi d'un '4' ou '7', suivi de 13 autres chiffres
  - Le numéro de carte doit passer le test du modulo 10
  - La date d'expiration doit être postérieure (dans le futur) à la date actuelle
8. Un lien « Valider » lancera la validation des infos de paiement. La validation est fictive et n'aura lieu qu'au niveau client. Si des erreurs sont présentes on en avise l'utilisateur et on demeure sur cet écran. L'utilisateur peut retourner au panier ou au catalogue s'il le désire.
9. Si les infos de paiement sont correctes on atteint **l'étape 3** : Préparation de la commande. Dans cette page on avise l'utilisateur
  - Que sa commande est en préparation,
  - Du numéro de sa commande
  - Des produits qui sont en rupture de stock (s'il y en a)
  - De l'adresse postale où sera expédiée sa commande
  - Qu'un courriel est envoyé à son adresse courriel (envoi fictif)
10. C'est à cette étape qu'
  - On vide le panier
  - On inscrit la commande en BD
  - On met à jour les quantités en stock de l'inventaire. Chaque item acheté, tant qu'il n'est pas en rupture de stock, fera baisser l'inventaire. L'inventaire d'un produit ne peut jamais être plus bas que 0.

11. Si le produit est en rupture de stock on ne modifie en rien la facturation, cependant dans la table de détails de la commande on aura deux champs : un pour les quantités commandées et un pour les quantités en rupture.
12. De l'étape 3- on peut retourner au catalogue ou bien aller voir l'historique des commandes.
13. Dans l'historique des commandes on affiche les commandes en commençant par les plus récentes. On affiche :
  - Le numéro de la commande
  - Son total en \$
  - Sa date
  - Les produits et leurs quantités commandés (sans tenir compte des ruptures de stock).
14. Si la commande date de moins de 48 heures, on affiche combien de temps il reste pour procéder à son annulation et on affiche un bouton d'Annulation.
15. L'affichage de ce délai suivra les règles suivantes :
  - Si ce temps dépasse 24 heures on affiche « 1 jour » et les heures restantes
  - Si ce délai est entre 24 et une heure on affiche le nombre d'heures et de minutes restantes
  - Si ce délai est plus petit qu'une heure on affiche les minutes et les secondes restantes
  - Le délai sera rafraîchi aux 5 secondes ou moins.
16. Si la commande date de plus de 48 heures on n'affiche plus le bouton d'Annulation
17. Un clic sur le bouton d'annulation vous amènera à une page de confirmation. Le client pourra confirmer l'annulation ou revenir au catalogue ou à l'historique des commandes.
18. S'il confirme l'annulation on
  - Efface la commande de la BD
  - Remet les items en inventaire, sauf s'ils sont en rupture de stock.
19. L'historique des commandes sera accessible du bandeau général du site lorsqu'un client est connecté.

## ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT

- 1- Créez deux nouvelles entités (make:entity) nommées **Commande** et **CommandeDetail**.
- 2- L'entité **Commande** sera composée de l'attribut **dateCommande** et d'une méthode de calcul de son total.
- 3- L'entité **CommandeDetail** sera composée des attributs **quantite** et **quantiteRupture**
- 4- Ajustez vos entités pour déployer les relations suivantes :
  - Client OneToMany Commande
  - Commande ManyToOne Client
  - Commande OneToMany CommandeDetail
  - CommandeDetail ManyToOne Commande
  - CommandeDetail ManyToOne Produit
  - Produit OneToMany CommandeDetail
- 5- Mettez à jour votre BD par **maj.bat** (qui fait un **doctrine:schema:update --force**)
- 6- Créez un nouveau contrôleur (CommandeController.php) qui contiendra toutes les méthodes nécessaires à la gestion des commandes.
- 7- Commencez par l'aspect le plus complexe de la procédure de commande : passer du panier à l'insertion d'une commande en BD. Tant que vos relations ne sont pas solidement fonctionnelles mettez de côté les détails de développement (validation, paiement, rupture de stock, annulation, etc.) et peaufinez votre code de création d'une commande.
- 8- Testez vos relations entre entités en faisant en sorte qu'un clic sur « Commander » du panier crée immédiatement une commande (insertion en BD)
- 9- Ensuite tester la récupération de la Commande par les « repositories » de Doctrine et faite un affichage rudimentaire d'une commande. Rudimentaire, mais qui expose tous les détails d'une commande : numéro, date, total, produits qui la composent, en quelle quantité.

- 10- Une fois que vous maîtrisez bien la base de la création et de la récupération d'une commande, attaquez-vous aux détails de la procédure.
- 11- L'affichage de la confirmation est très simple, plus simple encore que l'affichage du panier
- 12- La saisie et la validation des infos de paiement (carte de crédit) vous sont directement disponibles par le HTML et le Javascript de mon site de démo. Je n'exige pas de validation du côté serveur, les validations javascript seront suffisantes pour notre contexte simplifié.
- 13- La préparation de la commande ne devrait pas poser trop de problèmes si les relations entre vos entités ont été bien déployées et testées.
- 14- Le plus gros défi lors de la création de la commande est de gérer les ruptures de stocks, il faut vérifier la quantité de produit en inventaire et la mettre à jour. De plus si on a une rupture de stock il faut mettre dans l'attribut **quantiteRupture** de l'entité **CommandeDetail** la quantité en rupture.
- 15- L'historique des commandes présente plusieurs défis :
  - L'affichage en ordre chronologique inverse peut être implémenté par le recours à la méthode **FindBy()** du repository des Commandes, le deuxième argument du FindBy() est l'ordre de récupération.
  - L'implémentation du compte à rebours d'annulation nécessite un peu de PHP et un peu de Javascript.
  - Le javascript vous est donné sur mon site.
  - Le PHP pour trouver la différence de secondes entre deux dates ressemble à ceci :
 

```
$EpochDateCommande = $dateCommande->getTimeStamp();
$dateActuelle = new \DateTime();
$EpochPresent = $DateActuelle->getTimeStamp();
$NbSecondeEntreDates = $EpochPresent - $EpochDateCommande;
Le nombre de seconde restant au délai de 48 heures sera 172800 -
$NbSecondeEntreDates
```
  - Le formatage du délai en string (pour répondre à la spécification 15-) est du PHP très simple à implémenter une fois qu'on a le nombre de secondes restantes au délai d'annulation, je le laisse à votre créativité.
- 16- Avant de procéder à l'annulation d'une commande, vérifier que la commande appartient bien à l'utilisateur connecté. En effet l'URL d'annulation pourrait être vulnérable à une injection malicieuse.
- 17- L'annulation d'une commande fera un `$em->remove($CommandeAEffacer)`. Le `remove` est l'inverse du `$em->persist()`. Dans l'annotation Doctrine de votre entité Commande il faudra ajouter un paramètre de cascade : ... cascade:['persist', 'remove'] ...
- 18- L'annulation d'une commande provoque l'ajustement des quantités en inventaire pour chaque produit de la commande annulée. On ajoutera à ces quantités en inventaire les quantités commandées – quantités en Rupture.

## EXIGENCES DE REMISE

1. Votre site sera codé avec le framework Symfony, version 7
2. Vous avez trois niveaux de remise :
  - **Léa**, fichiers sources uniquement (les dossiers **public**, **src** et **templates**)
  - **Production** : Votre site sera publié sur le serveur web du département (techinfo-cstj.ca) dans un sous-domaine de votre domaine de base, nommé tp4. Par exemple: <https://tp4.1234567.techinfo-cstj.ca/>
  - **Github.com** : dans votre remise Léa ajoutez un fichier gitHub\_URL.txt, indiquant l'URL de votre repository pour ce projet sur GitHub, mettez AlainProf comme collaborateur de votre repository.

Sur git, après votre commit/push final dans la branche master, créez une « branch » tp4 et « committez » + push de cette branche. C'est cette branche que j'utiliserai pour vous corriger.

3. Votre site sur techinfo doit être configuré « prod »
4. Les requêtes à la BD utiliseront l'ORM Doctrine.
5. Vous devez utiliser des variables de session pour gérer les cycles de vie de vos commandes.
6. L'accès à la BD de production passera par un utilisateur BD spécifiquement créé pour ce projet
7. Votre site devra être actif en tout temps et **ne devra pas être modifié entre la date de remise et le moment où les notes seront publiées**
8. Tous vos fichiers sources devront être bien **identifiés et commentés**.
9. Le HTML généré par votre code devra être conforme au **HTML5**.
10. Ce travail doit être réalisé individuellement.
11. **Remise: 2 mai 2025 avant 23 h 59.**

## ÉVALUATION

Pondération: 18% de la session.

### GRILLE DE CORRECTION

Hyperliens vers la commande	Du panier, accéder à la commande (mode client-connecté)	1
	Du panier, accéder à la commande en passant par la connexion (mode client non-connecté)	3
Page de confirmation de la commande	Toutes les infos	4
	Tous les contrôles de navigation	2
Page de saisie des infos de paiement	Trois choix de cartes de crédit	1
	Trois patterns de numéro de carte	1
	Validation par modulo 10	2
	Date d'expiration	1
	Tous les contrôles de navigation	1
Page de préparation de la commande avec tous les détails	Mise à jour de l'inventaire	10
	Adresse postale	1
	Numéro de commande	1
	Produits de la commande et leurs quantités	10
	Total de la commande	5
	Adresse courriel où sera envoyée la facture	2
	Aviser des ruptures de stocks (Produit et quantité)	11
	Tous les contrôles de navigation	1
Page de l'historique des commandes	Lien vers l'historique des commandes dans le bandeau quand l'utilisateur est connecté	4
	Ordre chronologique <b>inverse</b> des commandes	5
	Mise à jour du délai d'annulation	5

	Lien d'annulation de commande visible quand il le faut	5
	Page de confirmation d'annulation	3
	Inventaire correctement mis à jour suivant une annulation (incluant effet neutre des ruptures de stock)	10
	Tous les contrôles de navigation	1
Protection des pages: accessibles seulement dans le bon ordre et si un client est connecté		6
Protection d'injection par URL lors de l'annulation d'une commande		4
<b>Total</b>		<b>100</b>

---

**GRILLE DE CORRECTION NÉGATIVE**

Uniformité de l'affichage des pages (bannière, pied de page, thème, etc.)	-15
Respect des exigences	-30
Faute de français	-10