

Dossier d'évaluation IHM



Document	Dossier d'évaluation IHM
Version	Finale
Commencé le	7 décembre 2006
Dernière modification	7 décembre 2006
Statut	Finale
Client	Enseignants du M2P GI
Équipe	DEBROUX Lionel FORNARA Romain KHLOUFI Samira TOKMEN Ali Savas

Table des matières

1. But et portée du document.....	3
2. Choix de l'interface.....	4
3. Anomalies et améliorations.....	11
4. Captures d'écran.....	12

I. But et portée du document

Le rapport d'évaluation Interface Homme Machine (IHM) du projet ECOM a pour but:

- D'expliquer les choix concernant l'interface de l'application FullManga.
- De détailler les points ayant posés des difficultés et les améliorations qui pourront être faites.

Ce document est destiné:

- À l'équipe pédagogique

II. Choix de l'interface

Comme nous l'avons évoqué dans le cahier des charges, nous nous sommes basés sur les critères d'ergonomie de Bastien et Scapin. Ces critères contribuent à éviter les pièges de la subjectivité et des goûts personnels en donnant un cadre de travail neutre et efficace.

Tel que souligné dans leur ouvrage, les critères ergonomiques ont trois caractéristiques qui les distinguent d'autres activités ergonomiques et en font un outil de choix :

1. Ils sont basés sur une analyse de l'interface, activité plus rapide et moins dispendieuse que les tests d'utilisabilité;
2. Ils sont utilisables par des non-spécialistes du domaine de l'utilisabilité;
3. Ils sont suffisamment explicites pour permettre des mesures précises, puis suffisamment standardisée pour donner des résultats reproductibles.

De manière générale, l'application permettant de vendre des produits mangas en ligne, nous avons choisi de présenter l'interface dans l'esprit des mangas. En effet, nous avons utilisé des formes et des couleurs relatives aux mangas :

- couleurs sombres (noir, gris...) car les mangas sont pour une grande partie en noir et blanc, utiliser des couleurs vives n'aurait donc pas été dans l'esprit manga
- le logo et le menu utilisent des bulles, nous gardons ainsi des rappels aux mangas

Nous présentons par la suite, pour chaque critère, les éléments de l'interface qui le respectent.

2.1. guidage

Définition: Le guidage est l'ensemble des moyens mis en oeuvre pour conseiller, orienter, informer, et conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur (messages, alarmes, labels, etc.).

Justification: un bon guidage facilite l'apprentissage et l'utilisation du système en permettant à l'utilisateur:

- de savoir, à tout moment où il se trouve dans une séquence d'interactions, ou dans l'accomplissement d'une tâche
- de connaître les actions permises ainsi que leurs conséquences
- d'obtenir de l'information supplémentaire

La facilité d'apprentissage et d'utilisation qui s'ensuivent conduisent à de meilleures performances et occasionnent moins d'erreurs.

2.1.1. Incitation

Moyens pour l'utilisateur de connaître les actions disponibles, les alternatives, l'état du contexte où il se trouve.

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- les liens cliquables ont une couleur différente
- les liens sur lesquels on peut cliquer deviennent soulignés lorsque l'utilisateur passe la souris dessus et la flèche de la souris se transforme en main
- l'onglet sur lequel on a cliqué change de couleur, cela indique à l'utilisateur dans quelle catégorie il se trouve
- l'état du panier, c'est-à-dire le nombre de produits contenus et le prix total, reste toujours

- affiché sur l'interface, cela lui permet de toujours savoir où il en est dans ses achats
- des indications sont explicitement données à l'utilisateur pour l'aider à naviguer à travers le site

2.1.2. Groupement / Distinction par le format ou le groupement

Organisation visuelle des items d'information les uns par rapport aux autres. Il prend en compte la localisation et le format pour indiquer les relations entre les divers items affichés, et leur appartenance ou non à une même classe d'items.

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- les différentes parties de l'interface (menu, en-tête, espace de travail) sont de couleurs différentes, cela montre au premier coup d'oeil les trois espaces de l'interface
- le menu de gauche est divisé en différentes parties, chacune d'elle se trouve dans un bulle, ce qui permet de regrouper les items appartenant à la même classe, par exemple tous les genres de mangas se trouvent dans la même bulle
- lorsque l'utilisateur demande la liste d'une catégorie de produit, les produits de même classe sont groupés ensemble (par exemple tous les mangas « Naruto » sont listés les uns derrière les autres dans l'ordre des numéros de tome)

2.1.3. Feedback Immédiat

Une réponse doit être fournie à l'utilisateur le renseignant sur l'action accomplie et sur son résultat, ceci, avec un délai de réponse approprié et homogène selon les types de transactions (souvent, délai immédiat).

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- lorsque l'utilisateur utilise la fonction recherche, une indication l'informant du nouveau contenu de la page est affichée juste avant les produits correspondants à ses critères de recherche
- un message s'affiche pour chaque action réalisée (par exemple si l'utilisateur clique sur le lien Panier et que celui-ci est vide, un message lui indiquant l'état du panier s'affiche

2.1.4. Lisibilité

Caractéristiques matérielles de présentation des informations qui doivent en faciliter la lecture (typographie, espacement, ...)

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- la police utilisée permet une bonne lisibilité
- les associations de couleurs offre une bonne lisibilité (noir sur blanc, noir sur gris...)

2.2. charge de travail

Définition: Le critère Charge de travail concerne l'ensemble des éléments de l'interface qui ont un rôle dans la réduction de la charge perceptive ou mnésique des utilisateurs et dans l'augmentation de l'efficacité du dialogue.

Justification: Plus la charge de travail est élevée, plus grands sont les risques d'erreurs. De même, moins l'utilisateur sera distrait par des informations non pertinentes, plus il pourra effectuer sa tâche efficacement. Par ailleurs, plus les actions requises seront courtes, plus rapides seront les interactions.

2.2.1. Brièveté

Limiter le travail de lecture et d'entrée d'information:

- Concisions: pour les éléments individuels d'entrée ou de sortie
- Actions minimales: limiter le nombre d'actions successives nécessaires pour atteindre un but.

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- chaque produit du site (manga, dvd, artbook, etc) est représenté par une image. L'utilisateur a donc tout de suite une information visuelle qui lui « saute aux yeux », car dans un magasin physique, l'apparence de l'objet est la première chose que l'on voit. Sous cette image se trouvent les informations générales de l'objet (nom, auteur, éditeur, année, etc).
- les onglets divisent le site en plusieurs parties qui seront souvent visitées (Manga, DVD, Artbook, Goodies, CD, Cartes, Jeu Vidéo), cela permet donc un raccourci vers ces catégories.
- la barre de recherche est divisée en plusieurs parties, chacune regroupée dans une bulle selon le type de recherche désirée (recherche générale et avancée, séries, genre, auteurs...) les produits sont donc facilement atteignables.
- chaque partie possède une taille suffisante, les textes sont suffisamment clairs, espacés, écrits dans une police et une couleur lisible.
- selon les désirs de l'utilisateur, l'interface permet lui permet d'atteindre son but en un minimum d'étapes
 - s'il souhaite un produit bien spécifique, ce dernier peut cliquer sur l'onglet correspondant à la catégorie de l'objet qu'il désire puis parcourir la section à la recherche de ce qu'il désire, ou passer par la recherche (toujours visible sur le site)
 - s'il souhaite créer un compte ou se logger, ce dernier trouve l'information en tête du site et en tout point de celui-ci
 - lors du visionnage d'un produit, l'utilisateur peut en un clic ajouter l'objet à son panier ou retourner à la page précédente

2.2.2. Densité informationnelle

Réduire au maximum la charge informationnelle.

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- plusieurs modules pertinents (recherche : essentiel, onglets, identification/enregistrement compte, liste produits), ainsi il n'y a pas d'informations superflues sur l'interface

2.3. contrôle explicite

Définition: Le critère Contrôle Explicite concerne à la fois la prise en compte par le système des actions explicites des utilisateurs et le contrôle qu'ont les utilisateurs sur le traitement de leurs actions.

Justification: Quand les entrées des utilisateurs sont explicitement définies par eux-mêmes et sous leur contrôle, les ambiguïtés et les erreurs sont limitées. De plus, le contrôle qu'ont les utilisateurs sur le dialogue est un facteur d'acceptation du système.

2.3.1. Actions Explicites

La relation entre les actions de l'utilisateur et les réponses du système doit être explicite, c'est-à-

dire que le système doit exécuter :

- seulement les actions demandées par l'utilisateur
- au moment où il (elle) les demande

Pour ce sous-critère, voici l'élément qui s'y rapporte :

- lorsque l'utilisateur clique sur un lien, le système n'exécute que l'action demandée sauf quand l'utilisateur achète les produits contenus dans son panier, dès lors qu'il clique sur acheter le système vide le panier et enregistre la commande dans l'historique

2.3.2. Contrôle Utilisateur

L'utilisateur doit toujours pouvoir contrôler le déroulement des traitements informatiques en cours.

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- l'utilisateur a toujours le choix de revenir à la page précédente grâce au lien « retour à la page précédente »
- il peut également changer le contenu de son panier (ajout/suppression de produit)
- il peut modifier la quantité d'un produit contenu dans son panier
- s'il a ouvert un compte, il peut se déconnecter à tout moment

2.4. adaptabilité

Définitions: L'adaptabilité d'un système concerne sa capacité à réagir selon le contexte, et selon les besoins et préférences des utilisateurs.

Justification: Plus les façons d'effectuer une même tâche sont diverses, plus les chances que l'utilisateur puisse choisir et maîtriser l'une d'entre elles, au cours de ses apprentissages, sont importantes. Il faut donc fournir à l'utilisateur des procédures, options, et commandes différentes lui permettant d'atteindre un même objectif. Par ailleurs, une interface ne peut convenir à la fois à tous ses utilisateurs potentiels. Pour qu'elle n'ait pas d'effets négatifs sur l'utilisateur, cette interface doit, selon les contextes, s'adapter à l'utilisateur.

2.4.1. Flexibilité

Réfère aux moyens disponibles à l'utilisateur pour personnaliser son interface de façon à prendre en compte ses stratégies de travail et/ou ses habitudes et les exigences de ses tâches.

2.4.2. Prise en compte de l'expérience

Les différents moyens disponibles pour prendre en compte le niveau d'expérience de l'utilisateur (expérimenté, débutant, occasionnel).

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- un utilisateur débutant va se servir principalement des onglets (donc d'abord choisir par type de produit: manga, dvd ou ...) ou effectuer une recherche normale
- un utilisateur expérimenté, lui, va effectuer un filtrage selon le genre de produit qu'il souhaite (par exemple filtrer par genre : shonen, shojo, seinen ou manhwa) ou utiliser une recherche avancée
- un utilisateur occasionnel va se comporter comme l'utilisateur débutant ou l'utilisateur expérimenté, selon les parties ou les fonctionnalités du site, ou selon ses connaissances dans le domaine

2.5. gestion des erreurs

Définition: Le critère Gestion des erreurs concerne tous les moyens permettant d'une part d'éviter ou de réduire les erreurs, et d'autre part de les corriger lorsqu'elles surviennent. Les erreurs sont ici considérées comme des saisies de données incorrectes, des saisies dans des formats inadéquats, des saisies de commandes avec une syntaxe incorrecte, etc...

Justification: Les interruptions provoquées par les erreurs ont des conséquences négatives sur l'activité des utilisateurs. De manière générale, elles rallongent les transactions et perturbent la planification. Plus les erreurs sont limitées, moins il y a d'interruptions au cours de la réalisation d'une tâche et meilleure est la performance.

2.5.1. Protection contre les erreurs

Réfère aux moyens disponibles pour détecter et prévenir (avant validation):

- les erreurs d'entrée de données
- les erreurs de commandes
- les actions à conséquences destructives

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- certaines valeurs d'entrée de données ne sont pas possible, ainsi l'utilisateur ne peut pas commander un produit en quantité « négative »

2.5.2. Qualité des messages d'erreur

Réfère à l'expression et au contenu des messages d'erreur:

- leur pertinence
- leur facilité de lecture
- leur précision quant à la nature des erreurs
- l'indication des actions de correction

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- pour chaque erreur commise, un message s'affiche expliquant l'erreur et indiquant la manière de la corriger

2.5.3. Correction des erreurs

Réfère aux moyens disponibles pour l'utilisateur pour corriger immédiatement ses erreurs.

Pour ce sous-critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- si l'utilisateur commet une erreur, par exemple il n'a pas entré son adresse correctement, un message s'affiche et il peut retourner à la page précédente pour corriger son erreur

2.6. homogénéité / cohérence

Définition: Le critère Homogénéité / Cohérence se réfère à la façon avec laquelle les choix de conception de l'interface (codes, dénominations, formats, procédures, etc.) sont conservés pour des contextes identiques, et sont différents pour des contextes différents.

Justification: Les procédures, labels, commandes, etc., sont d'autant mieux reconnus, localisés et utilisés, que leur format, localisation, ou syntaxe sont stables d'un écran à l'autre, d'une session à l'autre. Dans ces conditions le système est davantage prévisible et les apprentissages plus généralisables ; les erreurs sont réduites. Le manque d'homogénéité peut augmenter

considérablement le temps de recherche. Le manque d'homogénéité est aussi une raison importante de refus d'utilisation.

Pour ce critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- les produits sont tous affichés dans les sections selon le même principe: l'image les représentant au dessus, le texte générique dessous. Un produit en particulier est affiché avec la même image en plus grand et avec toutes les informations relatives à ce dernier, celles-ci pouvant changer selon le type d'objet (par exemple les goodies n'ont pas d'éditeurs en général).
- les différents types de recherche sont tous localisés dans des bulles à fond blanc sur le côté gauche du site. Chaque type est situé dans une bulle différente, afin de différencier le résultat escompté.
- le style du site (positionnement des onglets, des menus, des modules du site) est toujours la même, qu'elle que soit le site, seule la partie centrale est modifiée selon le contenu à afficher mais sa forme reste la même.

2.7. signifiante des codes et dénominations

Définition: Le critère Signifiante des Codes et Dénominations concerne l'adéquation entre l'objet ou l'information affichée ou entrée, et son référent. Des codes et dénominations " signifiants " disposent d'une relation sémantique forte avec leur référent.

Justification: Lorsque le codage est signifiant, le rappel et la reconnaissance sont meilleurs. De plus, les codes et dénominations non significatifs pour les utilisateurs peuvent leur suggérer des opérations inappropriées et ainsi conduire à des erreurs.

Pour ce critère, voici les éléments qui s'y rapportent :

- pour chaque formulaire, les champs qui doivent être remplis ont une dénomination claire permettant ainsi à l'utilisateur de le remplir correctement
- les liens cliquables ne sont pas ambigus

2.8. compatibilité

Définition: Le critère Compatibilité se réfère à l'accord pouvant exister entre les caractéristiques des utilisateurs (mémoire, perceptions, habitudes, compétences, âge, attentes, etc.) et des tâches, d'une part, et l'organisation des sorties, des entrées et du dialogue d'une application donnée, d'autre part. De plus, la Compatibilité concerne également le degré de similitude entre divers environnements ou applications.

Justification: Le transfert d'information d'un contexte à un autre est d'autant plus rapide et efficace que le volume d'information à recoder par l'utilisateur est réduit.

L'efficacité est accrue lorsque:

- les procédures nécessaires à l'accomplissement de la tâche sont compatibles avec les caractéristiques psychologiques des utilisateurs
- les procédures et les tâches sont organisées de manière à respecter les attentes, ou habitudes des utilisateurs
- les traductions, les transpositions, les interprétations, ou références à la documentation sont minimisées.

Les performances sont meilleures lorsque l'information est présentée sous une forme directement utilisable.

- Les interfaces sont compatibles avec les navigateurs suivantes:

- Internet Explorer 5 (Windows 2000 SP4), Internet Explorer 6 (Windows XP SP2) et Internet Explorer 7 (Windows XP SP2)
- Mozilla Firefox 1.0, 1.5 et 2.0 (Linux, Windows 2000 SP4 et Windows XP SP2)
- Opera 8 et 9 (Windows 2000 SP4)
- Konqueror 3 (Linux)

En effet, le rendu du site sur ces browsers est identique, à partir du moment où les mêmes polices sont présentes sur le système.

III. Anomalies et améliorations

Malgré toute la bonne volonté que nous avons mis dans la conception de l'interface, certaines anomalies persistent faute de temps :

Anomalies	Améliorations
Présentation des onglets	Créer des onglets avec des séparations entre les catégories
Nombre de produits présentés par page trop grand	Limiter le nombre à 8 produits maximum par page
Flexibilité de l'utilisateur restreinte	Donner le choix de critère d'affichage des produits (ordre alphabétique, prix, genre...)
Certains liens restent sous forme textuelle	Créer des boutons pour ces liens
Quelques difficultés pour les novices en manga	Afficher une bulle contenant des informations concernant le lien sur lequel est placé la souris Créer une rubrique « aide » ou « glossaire » permettant de définir le vocabulaire spécifique aux produits mangas
Pas de règlement des achats (avec saisie du numéro de carte : faisait partie des may)	Créer cette partie de l'interface
Pas d'interface administrateur	Créer une interface pour l'administrateur

Ainsi un autre cycle de conception-développement permettrait de remédier à ces anomalies et permettrait une meilleure interaction entre l'utilisateur et l'application.

IV. Captures d'écran

The screenshot shows the FullManga website in a Windows Internet Explorer browser. The address bar displays the URL: `http://192.168.207.154:9000/ecom/index.html?cmd=main`. The page header includes the FullManga logo and navigation links: [Accueil](#), [Manga](#), [DVD](#), [Artbook](#), [Goodies](#), [CD](#), [Cartes](#), [Jeu vidéo](#), and [Votre panier \(Total: 19.80 €\)](#). A search box on the left is titled "Rechercher" and includes a dropdown menu for "Critère" (set to "Nom"), a "Mots clés" input field, and a "Rechercher" button. Below the search box is a link for "Recherche avancée".

The main content area features a welcome message: "Bienvenue sur FullManga !" followed by a paragraph: "Vous trouverez dans ce magasin tout sur les mangas: des livres, des DVDs, des artbooks, des CDs et même des goodies. Pour commencer à naviguer les produits de notre magasin, veuillez sélectionner une catégorie de la partie du haut. Dans certaines catégories, vous remarquerez que le nombre de produits est très grand: il suffit dans ce cas d'utiliser les filtres de la partie gauche de la page pour voir que certains types de produits. Aussi, n'oubliez pas de vous enregistrer sur notre site! C'est gratuit, mais vous permet d'avoir de nombreux avantages." Below this is another paragraph: "Vous voici quelques produits pris de notre catalogue. Vous pouvez cliquer sur l'image du produit pour le voir en détail et l'ajouter à votre panier."

The product grid displays the following items:

Product Name	Author	Year	Price
Fullmetal Alchemist - Set de 6 figurines	Hirumu Arakawa	(2005)	24.99 €
Satan666 t. 6	Seishi Kishimoto (Kurokawa)	2006	6.18 €
20th Century Boys t. 8	Naoki Urasawa (Panini Manga)	2003	8.54 €
20th Century Boys t. 12	Naoki Urasawa (Panini Manga)	2003	-
Blood Rai	Yoshinori Kageyama	2005	-
fruits basket	Yū-ya Han	2001	-

The browser's status bar at the bottom shows the URL: `http://192.168.207.154:9000/ecom/index.html?cmd=media&media=VIDEOGAME` and the page zoom level is set to 100%.



Bienvenue, tokmens | Votre compte | Se déconnecter

- Accueil
- Manga
- DVD
- Artbook
- Goodies
- CD
- Cartes
- Jeu vidéo
- Votre panier (Total: 59.97 €)

Rechercher

Critère
Nom
Mots clés
Rechercher

Recherche avancée

Séries

Princesse Sissi
Filtrer

Auteurs

- Gainax
- Gainax
- Hiromu Arakawa
- Natsuki Takaya
- Oh! Great
- Production I.G.
- Saban

Voici les produits de notre magasin filtrés selon vos critères.
Vous pouvez cliquer sur l'image du produit pour le voir en détail et l'ajouter à votre panier.



Princesse Sissi vol. 1
Saban
(Declic Images, 2006)
19.99 €



Princesse Sissi vol. 2
Saban
(Declic Images, 2006)
19.99 €



Fullmetal Alchemist vol. 1
Hiromu Arakawa
(Dybex, 2005)
17.99 €



Fullmetal Alchemist vol. 2
Hiromu Arakawa
(Dybex, 2005)
17.99 €



Fullmetal Alchemist vol. 3
Hiromu Arakawa
(Dybex, 2005)
17.99 €



Fullmetal Alchemist vol. 4
Hiromu Arakawa
(Dybex, 2006)
17.99 €



FULLMANGA

Bienvenue, tokmens | Votre compte | Se déconnecter

[Accueil](#) [Manga](#) [DVD](#) [Artbook](#) [Goodies](#) [CD](#) [Cartes](#) [Jeu vidéo](#) **Votre panier**
(Total: 59.97 €)

Rechercher

Critère

Nom

Mots clés

Rechercher

Recherche
avancée

Voici le détail du produit sélectionné:

**Nom** Glaucos t. 1**Média** Manga**Editeur** Delcourt**Auteur(s)** Akio Tanaka**Genre** Seinen**Année** 2006**Prix** 6.18 €**Description** L'océan, univers immense, inconnu, générateur de toute vie, essence de l'humanité.

C'est porté par un dauphin que Cisse a été recueilli alors qu'il n'était encore qu'un bébé.

Devenu adulte, il éprouve pour la mer la même fascination, la même curiosité. Pour trouver les réponses à ses questions, il décide de devenir plongeur en apnée.

Grâce aux conseils et à l'entraînement de Claude, un ancien champion aujourd'hui à la retraite, il participe au célèbre championnat du monde de plongée.

Ses extraordinaires aptitudes interpellent également Haruka, une jeune fille qui étudie la physiologie des plongeurs, et qui espère percer le secret de Cisse, pour permettre à tout homme de nager comme un dauphin.

Que découvrira-t-il au fond des abysses ?

Combien en voulez-vous ? 1

Ajouter à votre panier

[Retourner à la page précédente](#)

Site FullManga fait pour le projet ECOM. Les photos sont les propriétés privées des magasins correspondants.



Rechercher

Critère
Nom

Mots clés

Recherche avancée

Voici l'historique de vos commandes, notez que les prix totaux incluent les frais de port:

Date	Contenu de la commande	Adresse de livraison
08/12/2006	<ul style="list-style-type: none">• Fullmetal Alchemist - Illustration Book vol. 2 * 1 = 19.99 €• Bleach - Porte-cle double Ichigo Kurosaki * 1 = 7.99 €• Naruto - Starter Serie 1 - Deck - Maitre Hokage * 2 = 35.98 €	11 chemin de l'Eglise 38100 - GRENOBLE FRANCE
	= 65.46 €	
08/12/2006	<ul style="list-style-type: none">• Glaucos t. 1 * 1 = 6.18 €• Princesse Sissi vol. 2 * 3 = 59.97 €	12 chemin Jesus 38000 - GRENOBLE FRANCE
	= 67.65 €	

[Retourner à la page précédente](#)

FullManga - Votre ressource Mangas - Windows Internet Explorer

http://192.168.207.154:9000/ecom/index.html?cmd=search

FullManga - Votre ressource Mangas

Bienvenue, **tokmens** | [Votre compte](#) | [Se déconnecter](#)

Accueil Manga DVD Artbook Goodies CD Cartes Jeu vidéo **Votre panier**
(Total: 0.00 €)

Rechercher

Critère
Nom
Mots clés

Recherche avancée

Veuillez remplir les champs que vous désirez pour lancer la recherche. Seul les champs que vous aurez remplis seront pris en compte, et la recherche se fera sur des parties de mots (donc par exemple si vous tapez **prince** la recherche trouvera **prince** et **princesse**)

Nom

Description

Auteur(s)

Editeur

Média Manga DVD Artbook
 Goodies CD Cartes Jeu vidéo

Année Entre et (inclus)

Prix Entre € et € (inclus)

Site FullManga fait pour le projet ECOM. Les photos sont les propriétés privées des magasins correspondants.

Done Internet 100%