

I.U.T Informatique Vannes  
M2105 : ergonomie des interfaces utilisateur

# Maquettage et évaluation ergonomique d'une application sur tablette

ESTEVE Eva, BOCANDÉ Yvan

## Table des matières

1 : Sélection du domaine concerné .....	2
2 : Prise de connaissance des tâches du domaine concerné .....	2
3 : Analyse des tâches : arborescence HTA .....	2
4 : Identification des besoins en informations et assistances possibles .....	3
4 : Identification des fonctionnalités de l'application .....	4
6 : Maquettage de l'application .....	4
Nous allons maintenant voir les maquettes des différentes parties qui composent l'application. ....	5
a) Menu principal .....	5
b) Gestion des commandes .....	6
c) Gestion des stocks .....	10
d) Fiches produit : .....	13
7 : Choix ergonomiques généraux .....	16
a) Choix des couleurs principales .....	16
b) Hiérarchie de l'application .....	16
c) Communication textuelle .....	16
d) Structures des pages .....	17
8 : Élaboration du protocole d'évaluation .....	18
9 : Passation du protocole auprès d'une personne jouant le rôle d'utilisateur potentiel .....	21

## 1 : Sélection du domaine concerné

Notre client, Mr. BOCANDÉ, **est commercial dans les semences de maïs** sur la région grand ouest et a besoin d'un logiciel sur tablette lui permettant de gérer les commandes de maïs qu'il doit amener à ses clients (livraison par lui-même) dans les délais impartis. Il a donc besoin d'organisation dans ses différentes livraisons et dans les dates qu'il doit respecter. De plus, le commercial doit gérer ses stocks de produits et éditer des fiches produits qu'il pourra partager avec ses clients de manière simple.

Les opérateurs qui vont agir sur le domaine sont les différents clients qui vont effectuer des commandes.

## 2 : Prise de connaissance des tâches du domaine concerné

Les tâches de notre client sont très variées. Voici une liste des tâches que notre client a besoin de pouvoir réaliser afin de mener à bien la gestion des commandes des clients ainsi que le besoin d'informations des clients :

- Faire des fiches sur les différents produits qu'il peut vendre
- Partager aux clients les fiches qu'il fait ou alors leur expliquer les caractéristiques des différents produits à partir de ses fiches.
- Recevoir des appels de ses clients afin de prendre commande
- Mémoriser les coordonnées des différents clientx ainsi que la date où effectuer la livraison.
- Vérifier les produits qui sont dans son stock.
- Envoyer des messages aux fournisseurs afin de réapprovisionner son stock.
- Contacter le fournisseur pour pouvoir réapprovisionner son stock.
- Gérer son planning afin d'assurer au mieux toutes ses livraisons.
- Se déplacer jusqu'au lieu de livraison pour déposer le produit.

## 3 : Analyse des tâches : arborescence HTA

Le commercial a pour mission de satisfaire au mieux ses clients en gérant au mieux leur livraisons ainsi que en leur générant des fiches produites afin de les aider dans leurs décisions.

La méthode HTA consiste à modéliser les de l'application de notre futur client sous la forme de hiérarchies : de buts, sous-butts et opérations. Pour ce faire, nous allons tout d'abord

identifier les buts généraux de notre application, pour ensuite modéliser sous forme d'arborescence les différentes actions. Voici l'analyse des tâches réalisé :

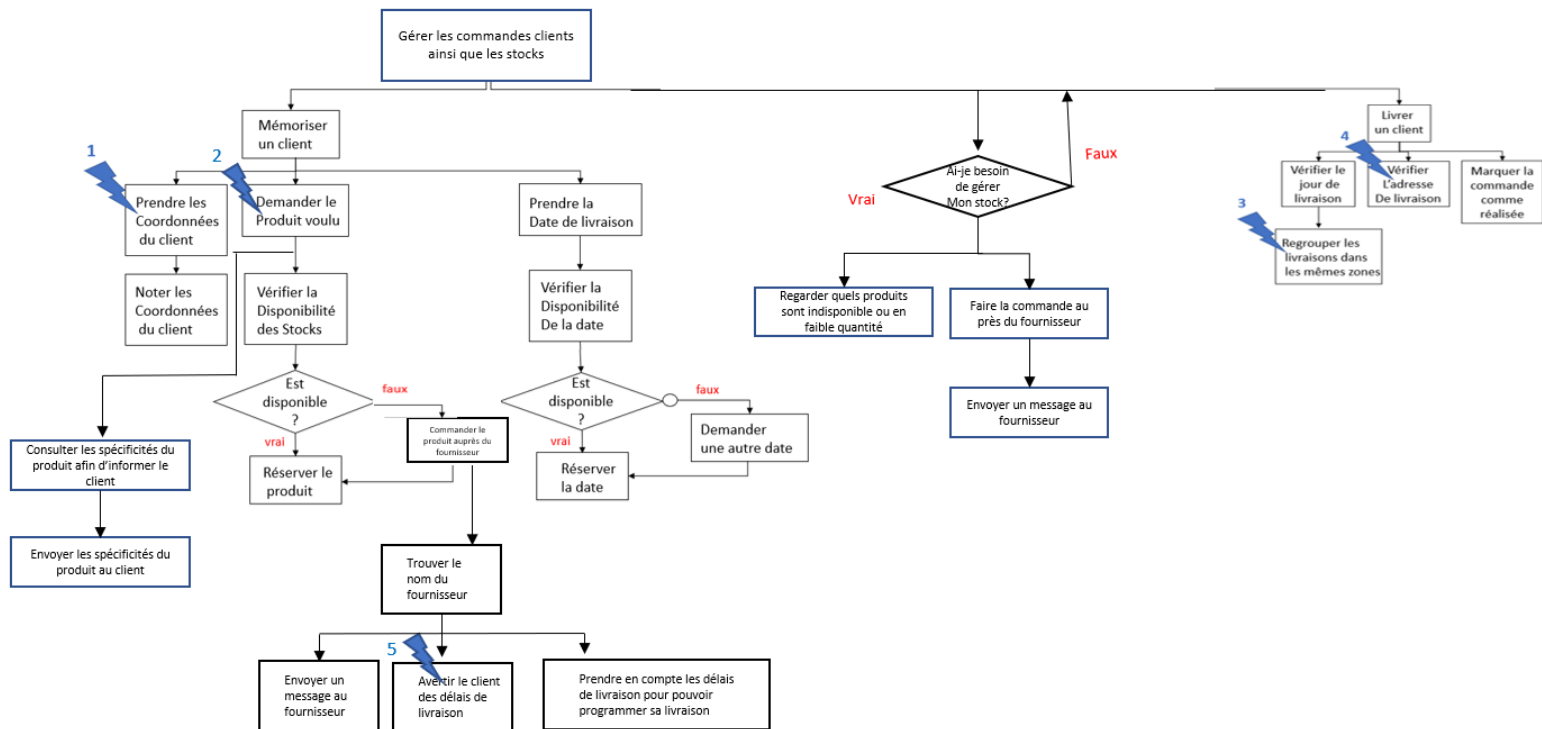


DIAGRAMME EN ANNEXE (1)

Cette analyse des tâches est indispensable, puisqu'elle permet de distinguer plus clairement les principales actions que doit faire notre client, pour mieux les gérer et les intégrer par la suite dans notre application, et donc de ne pas nous perdre pendant notre travail. On voit également plus clairement les actions nécessitant une aide extérieure

#### 4 : Identification des besoins en informations et assistances possibles

Les éclaircs présentés sur le diagramme précédent représentent les actions qui ont besoin d'une assistance extérieure à l'application. Elles peuvent être de type informatifs (catalogue afin de trouver les spécificités des produits) ou elles peuvent l'aider à effectuer ses tâches de manière plus facile (GPS). Voici celles que nous avons identifiées :

- 1 :** Les coordonnées peuvent être trouvées sur internet ou demandées au client.
- 2 :** La communication avec le fournisseur se fait via un autre service que notre application (téléphone, messagerie,)
- 3 - 4 :** Ces deux actions vont être exécutées à l'aide d'un GPS. En effet, cet outil pourra permettre au client de voir de manière précise l'itinéraire et le temps de parcours que

nécessite se livraison.

5 : Le commerciale avertit le client va un service de mail ou en le rappelant au téléphone.

## 4 : Identification des fonctionnalités de l'application

Nous avons choisi de réunir le plus de fonctionnalités nécessaires au client afin de lui permettre de ne pas avoir besoin de « switcher » entre plusieurs applications différentes lorsqu'il réalise ses prises de commandes ainsi que les informations clientes.

En effet, l'application sera plus agréable pour le client si peut tout faire (ou presque) sur cette application.

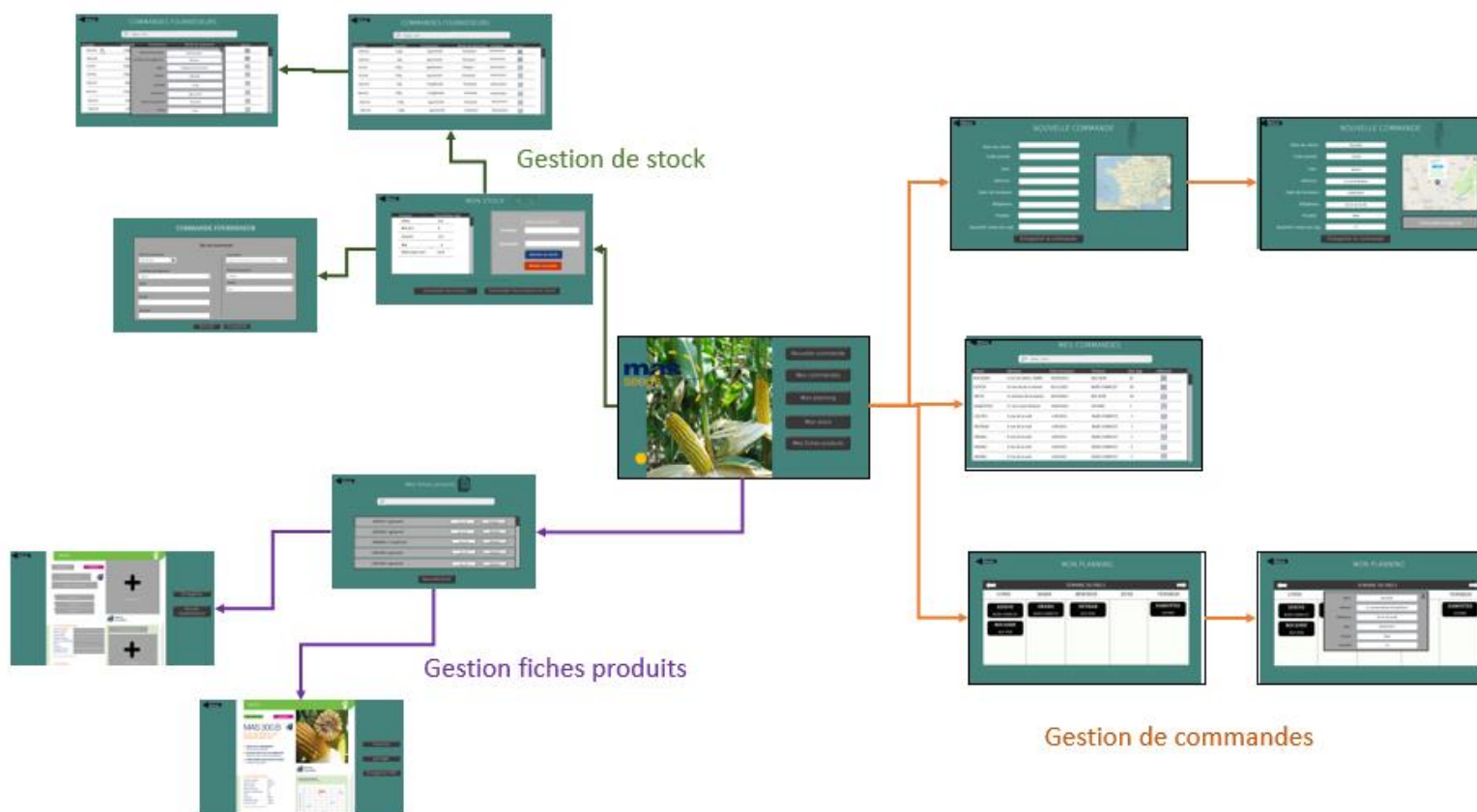
Voici la liste des fonctionnalités que l'application prendra en charge :

- Mémorisation des commandes avec entrée par l'utilisateur de toutes les caractéristiques de la commande. L'entrée du produit se fera en fonction des produits disponibles dans le stock.
- Présentation d'une liste de toute les commandes qui sont à venir ainsi que la possibilité de cocher les commandes qui ont été effectués.
- Génération d'un planning qui contient toutes les livraisons de la semaine en cours avec possibilité de changé de semaine.
- Pouvoir voir les produits qui sont dans son stock.
- Pouvoir ajouter ou retirer des produits du stock.
- Messagerie afin d'envoyer des demandes de réapprovisionnement aux fournisseurs.
- Editeur de fiches produit et option afin de les partager à ses clients.

## 6 : Maquettage de l'application

Après une partie d'étude et d'analyse des besoins nous avons mis sous forme de maquette graphique l'application pour tablette. Nous avons essayé de diviser la maquette globale sous différentes parties, pour essayer de structurer l'application et pour que l'utilisateur ne soit pas perdu.

Nous verrons dans la prochaine partie les choix ergonomiques fait afin d'arriver à ce résultat.



**MAQUETTE GLOBALE : EN ANNEXE (2)**

Nous allons maintenant voir les maquettes des différentes parties qui composent l'application.

a) Menu principal

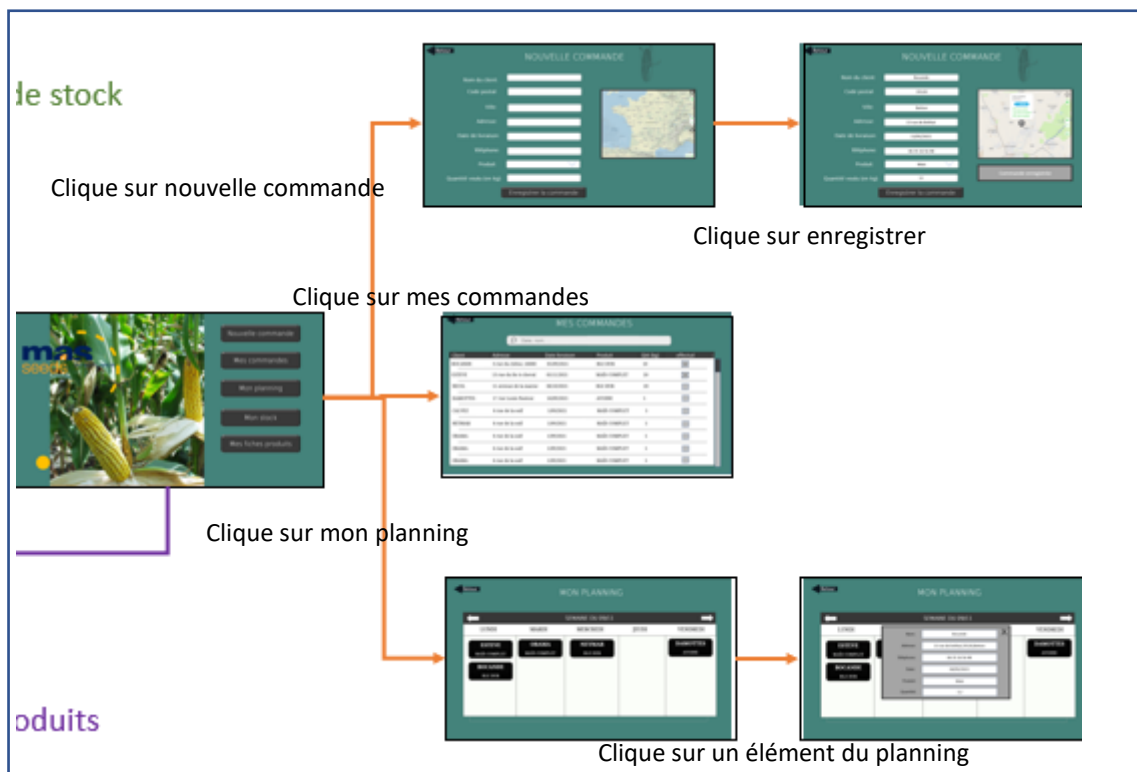


La page principale est très simple. Elle est composée de trois zones. La première zone de gauche correspond au logo de l'entreprise. La partie centrale remplit un rôle esthétique avec une photo. Nous avons décidé de mettre les boutons dans une troisième car les mettre directement sur l'image aurait été moins lisible par l'utilisateur. En effet, l'image étant bruyante, notre page principale aurait perdu en lisibilité.

De plus, nous avons créé un contraste fort entre le fond de l'application et les boutons afin de permettre à l'utilisateur de les repérer facilement.

## b) Gestion des commandes

Cette partie de l'application permet à l'utilisateur de créer des commandes passées par ses clients, de consulter les commandes qu'il a créées et consulter un planning hebdomadaire avec toutes les



#### CREATION D'UNE NOUVELLE COMMANDE

La page nouvelle commande est composée de manière très simple. On retrouve au milieu de la page les différents champs à remplir avec le clavier de la tablette. Nous avons mis ces champs car ils ont un contraste fort avec le fond et rajoute de la modernité.

De plus, la carte à droite permet à l'utilisateur de ne pas à avoir à consulter une autre application de cartes et donc de sortir de l'application. Donc cette carte augmente le fait que l'application est complète.

On a donc une page composée de deux zones donc la lisibilité est facile.

#### ENREGISTREMENT D'UNE NOUVELLE COMMANDE

Une fenêtre pop-up s'ouvre lors de l'enregistrement de la commande.

[Retour](#)

## MES COMMANDES

🔍 Date, nom, ...

Client	Adresse	Date livraison	Produit	Qté (kg)	effectué
BOCANDE	3 rue du chêne, 56000	05/09/2021	BLE DUR	10	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTEVE	13 rue du fer à cheval	05/11/2021	MAÏS COMPLET	20	<input checked="" type="checkbox"/>
NICOL	11 avenue de la marne	06/10/2021	BLE DUR	20	<input type="checkbox"/>
DAMOTTES	17 rue Louis Pasteur	16/09/2021	AVOINE	5	<input type="checkbox"/>
CALVEZ	6 rue de la soif	1/09/2021	MAÏS COMPLET	5	<input type="checkbox"/>
NEYMAR	6 rue de la soif	1/09/2021	MAÏS COMPLET	5	<input type="checkbox"/>
OBAMA	6 rue de la soif	1/09/2021	MAÏS COMPLET	5	<input type="checkbox"/>
OBAMA	6 rue de la soif	1/09/2021	MAÏS COMPLET	5	<input type="checkbox"/>
OBAMA	6 rue de la soif	1/09/2021	MAÏS COMPLET	5	<input type="checkbox"/>

LISTE DES COMMANDES

Comme à notre habitude. Le maître mot de cette page a été la simplicité. Nous avons indiqué en gros en haut de la page l'utilité de celle-ci. L'utilisateur peut voir toutes les informations d'une commande d'un seul coup d'œil.

Il peut scroller vers le bas afin de trouver une commande qu'il cherche. Cependant, encore par souci de simplicité, il peut chercher une commande avec la barre de recherche en tapant la caractéristique de la commande qu'il cherche. Ici encore, nous avons utilisé un contraste fort entre le fond et la liste de commande.

[Retour](#)

## MON PLANNING

← SEMAINE DU 09/11 →

LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
<b>ESTEVE</b> MAÏS COMPLET  <b>BOCANDE</b> BLE DUR	<b>OBAMA</b> MAÏS COMPLET	<b>NEYMAR</b> BLE DUR		<b>DAMOTTES</b> AVOINE

PLANNING DES COMMANDES



Pour la page de planning. Nous sommes encore une fois restés très sobres afin de favoriser la lisibilité par l'utilisateur. Cette page est composée d'une grande zone permettant à l'utilisateur de trouver immédiatement l'information qu'il recherche. Il peut naviguer simplement entre les semaines en cliquant sur les flèches se situant aux extrémités du planning.

Encore une fois, nous avons créé un contraste fort entre le planning et le fond de la page

The screenshot shows a web interface titled "MON PLANNING" on a teal background. At the top left is a "Retour" button with a left arrow. The main header is "SEMAINE DU 09/11" with left and right navigation arrows. The calendar grid shows "LUNDI" and "VENDREDI". Under "LUNDI", there are two buttons: "ESTEVE MAÏS COMPLET" and "BOCANDE BLE DUR". Under "VENDREDI", there is a button "DAMOTTES AVOINE". A modal window is open over the "BOCANDE BLE DUR" button, displaying the following details:

Nom:	Bocande
Adresse:	13 rue de bréhat, 35520, Betton
Téléphone:	06 35 16 56 48
Date:	04/05/2021
Produit:	Maïs
Quantité:	3,2

*DETAILS D'UNE COMMANDE LORS D'UN CLIQUE SUR CELLE-CI*

Lors d'un clic sur une commande, on retrouve toutes les informations de celle-ci. Nous avons choisi de pas toutes les mettre sur le planning directement afin de garantir une bonne lisibilité.

En effet, il est très facile pour un utilisateur de cliquer sur la commande où il souhaite consulter toutes les informations. De plus, ces informations restent à moins de 3 clics du menu principal.

### c) Gestion des stocks

Cette partie de l'application permet à l'utilisateur de gérer ses stocks de produits. Il peut consulter son stock, ajouter ou retirer des produits de son stock, faire une commande auprès d'un fournisseur ou consulter les commandes fournisseur qu'il a effectuées.



Retour

## MON STOCK

Produit	Quantité(en kg)
Maïs	3,6
Blé dur	4
Avoine	5,2
Blé	3
Maïs pop-corn	12,8

Gérer mon stock

Produit:

Quantité

Ajouter au stock

Retirer au stock

Nouvelle demande fournisseur

Demandes fournisseurs en cours

CONSULTATION DE STOCK

Nous avons découpé la zone de la gestion des stocks en 3 zones :

- La zone du bas qui contient les deux boutons et qui permet de gérer les demandes de produits avec les fournisseurs.
- La zone de gauche qui permet à l'utilisateur de consulter tous ces stocks.
- La zone de droite qui permet à l'utilisateur d'ajouter ou de retirer des produits en stock.

Ces 3 zones permettent une lecture plus facile des informations par l'utilisateur. De plus, le fait de pouvoir gérer ses stocks et de pouvoir les consulter au même endroit permet de gagner du temps puisque l'utilisateur n'a pas à naviguer dans l'application.

Pour la zone de boutons nous avons gardé notre politique de contraste fort. La liste des stocks est sensiblement identique à la liste de commandes afin de rendre plus simple la compréhension de l'utilisateur. Et l'ajout/retrait de stock ressemble beaucoup à l'ajout de nouvelle commande.

Nous pouvons conclure que cette page synthétise tous les fondamentaux de l'application.

COMMANDE FOURNISSEUR

Cette page de l'application reprend les codes de la page « nouvelle commande ». Cependant nous avons décidé d'y ajouter un cadre gris afin d'augmenter la professionnalité de cette page.

En effet, celle-ci communique avec des tiers, elle se doit donc d'être très sobre et simple afin de permettre à l'utilisateur de rester concentré quant aux informations qu'il communique aux agents tiers.

[Retour](#)

## COMMANDES FOURNISSEURS

🔍 Date, nom, ...

Produit	Quantité	Fournisseur	Mode de paiement	livraison	Reçu?
DM1539	12kg	Agroworld	Virement	04/01/02022	<input checked="" type="checkbox"/>
DM5639	2kg	Agroworld	Virement	04/01/02022	<input checked="" type="checkbox"/>
DJ1595	21kg	AgriFrance	Chèque	04/01/02022	<input type="checkbox"/>
HK2596	12kg	Agroworld	Virement	04/01/02022	<input type="checkbox"/>
DM1539	2kg	CoopBreizh	Virement	04/01/02022	<input type="checkbox"/>
DM1539	12kg	CoopBreizh	Virement	04/01/02022	<input type="checkbox"/>
DM1539	12kg	Agroworld	Virement	04/01/02022	<input type="checkbox"/>
DM1539	12kg	Agroworld	Virement	04/01/02022	<input type="checkbox"/>

### MES COMMANDES FOURNISSEURS

Cette page est composée de la même manière que la page « mes commandes » pour un soucis de sobriété et d'uniformité.

[Retour](#)

## COMMANDES FOURNISSEURS

🔍 Date, nom, ...

Produit	Quantité	Fournisseur	Mode de paiement	Reçu?
DM1539	12kg			<input checked="" type="checkbox"/>
DM5639	2kg			<input checked="" type="checkbox"/>
DJ1595	21kg			<input type="checkbox"/>
HK2596	12kg			<input type="checkbox"/>
DM1539	2kg			<input type="checkbox"/>
DM1539	12kg			<input type="checkbox"/>
DM1539	12kg			<input type="checkbox"/>
DM1539	12kg			<input type="checkbox"/>

Date de commande

05/15/21021

Conditions de règlement

30 jours

Objet

Réapprovisionnement

Produit

DM1539

Quantité

12 kg

Fournisseur

Agroworld

Mode de paiement

Virement

Devise

euro

### CONSULTATION DES DETAILS D'UNE COMMANDE FOURNISSEUR

#### d) Fiches produit :

Cette partie de l'application permet à l'utilisateur de gérer ses fiches produit. Il peut éditer ses fiches produit, les consulter et les modifier. Pour les éditer, il remplit juste un modèle graphique prédéfini.



MAQUETTE GLOBALE DE LA PARTIE GESTION DE FICHES PRODUITS



LISTE DES FICHES PRODUITS

Cette page est construite en deux zones. La première zone est la liste des fiches produits.

L'utilisateur peut scroller vers le bas afin de trouver une commande qu'il cherche. Cependant, encore par souci de simplicité, il peut chercher une commande avec la barre de recherche en tapant la caractéristique de la commande qu'il cherche.

Nous avons placé deux boutons sur chaque fiche afin de l'ouvrir ou de l'éditer.

La deuxième zone est seulement composé d'un bouton qui permet à l'utilisateur de créer une nouvelle fiche.

Les deux zones permettent de structurer la page entre la partie de consultation de fiches produits et la création. La page gagne donc en lisibilité.

**Retour**

**MAÏS**

**DEMI-PRÉCOCE** **NOUVEAU**

**MAS 300.B**

**POUR UNE PRODUCTION ÉLEVÉE EN ENSILAGE**

- TRÈS HAUT RENDEMENT**  
Dans tous les potentiels
- PLANTE HAUTE ET VOLUMINEUSE**  
Même dans les conditions stressantes
- TRÈS BONNE QUALITÉ DE PLANTE**  
Feuillage, tige et épis

**ÉNERGIE ÉQUILBRÉE**

**CARACTÉRISTIQUES**

Hauteur de plante :	Haute
Insertion d'épi :	Moyenne
Type de grain :	Denté
Nombre de rangs :	20
Nombre de grains/rang :	34
PMG :	300
Floraison :	950°C
Ensilage 32% MS :	1560°C
Grain 35% H2O :	1890°C

Somme de températures (Base 5°C)

**AGRONOMIE**

**Performance Ensilage**  
(Potentiel FAD 2018 France, 4 ha)

Graphique montrant le Rendement Ensilage (TMS/ha) en fonction de la Somme de températures (Base 5°C). Les données sont les suivantes :

Produit	Somme de températures (Base 5°C)	Rendement Ensilage (TMS/ha)
MAS 300.B	~1560	~10.5
MS 20.40	~1890	~11.5
MS 20.27	~1560	~9.5
MS 400.12	~1560	~8.5

**imprimer**

**partager**

**Enregistrer PDF**

CONSULTATION D'UNE FICHE PRODUIT

Retour

MAÏS

Précocité

NOUVEAU

Nom du produit

Phrase d'accroche

Qualité 1

Qualité 2

Qualité 3

CARACTÉRISTIQUES

Hauteur de plante : Haute

Insertion d'épi :

Type de grain :

Nombre de rangs :

Nombre de grains/rang :

PMQ :

Floralison :

Enlitage 32% MS :

Grain 35% H2O :

Somme de températures (base)

AGRONOMIE

Image produit

ÉNERGIE ÉQUILIBRÉE

Titre du graphique

Graphique

Enregistrer

Annuler modifications

#### CREATION D'UNE FICHE PRODUIT

Nous avons réfléchi afin de faire une page d'édition de nouvelles fiches la plus simple possible. En effet, l'utilisateur n'est ni responsable de marketing, ni designer. Nous avons donc choisi de la faire remplir les champs d'un design prédéfini avec des textes et des images de la galerie de sa tablette. S'il n'a pas les informations quant à un des champs, il aura alors à remplir « non renseigné ». Lorsqu'il clique sur les croix en forme de plus, la galerie photo de sa tablette s'ouvre comme sur toute autre application.

Pour valider sa fiche, il n'a qu'à appuyer sur le bouton « enregistrer qui bénéficie d'un contraste fort et qui est donc facilement trouvable par l'utilisateur.

## 7 : Choix ergonomiques généraux

### a) Choix des couleurs principales

De part le fait que notre application soit une application professionnelle, nous avons opté par un design plutôt sobre. Cependant, nous avons choisi de nous démarquer en utilisant un fond coloré plutôt qu'un fond blanc traditionnel qui est moins attirant pour un utilisateur.

L'application respecte une charte graphique composée de trois couleurs :

- le bleu canard qui compose le fond de l'application qui a pour but de rappeler les couleurs de la nature tout en apportant une touche de naturelle à l'application.
- le gris clair qui compose les fenêtres formelles et qui a pour but de donner un aspect professionnel à l'application.
- le gris foncé qui compose les boutons placés sur le fond bleu canard qui permet aux boutons de créer un contraste fort et donc d'attirer l'œil de l'utilisateur.

Ces trois couleurs ont été trouvés à l'aide d'un « matcheur » de couleur afin d'être sûr de la complémentarité des 3 couleurs au niveau du design.

### b) Hiérarchie de l'application

Au niveau de la structure de l'application et de la cohérence des pages, l'idée de l'équipe de conception était de rester sur une hiérarchie simple. Chaque composante de l'application peut être accédée depuis le menu principal. Nous avons aussi décidée de mettre toutes les pages de la partie gestion de commandes sur le menu principal car nous estimons que c'est la partie centrale de l'application.

Ce découpage très simple de l'application permet à n'importe quelle personne qui n'est pas féru d'informatique d'utiliser l'application.

La règle des 3 clics est aussi respectée car toutes les informations importantes (consultation de commandes, consultation de planning, consultation de stocks, etc) sont disponibles en 3 clic.

En suivant la loi de Pareto qui indique que dans 80% des cas d'utilisations, les usagers utiliseront seulement 20% des fonctionnalités, l'équipe a préféré mettre en avant les fonctionnalités importantes.

C'est pourquoi nous avons mis la partie gestion des commandes de manière très facilement accessible car nous pensons que cette partie sera plus utilisée que les autres.

### c) Communication textuelle

Nous avons décidé d'utiliser des textes les plus simples possible afin de permettre une bonne compréhension de l'outil même pour un utilisateur « lambda ». Les boutons sont classés du plus important en haut vers le moins important en bas pour faciliter la compréhension du texte.



#### d) Structures des pages

Nous avons placé un bouton retour en haut à gauche de chaque page pour permettre une navigabilité le plus simple possible pour l'utilisateur.

Au niveau de la page elle-même, le rôle de chaque page est précisé en gros et haut de celle-ci afin de permettre à l'utilisateur de savoir où il se trouve à tout moment. Pour ne pas perdre l'attention de l'utilisateur avec trop d'informations sur la page, nous avons choisi de le faire « scroller » afin d'avoir toutes les informations lorsque celles-ci sont trop nombreuses (liste de commandes, liste de stocks...).

Nous avons choisi de donner la même couleur à tous nos boutons afin de simplifier la navigation pour l'utilisateur. De plus, tous nos champs de textes cliquables sont blancs. Cela permet à l'utilisateur de faire la distinction entre un bouton cliquable et un champ de texte à remplir car ces éléments ont un but totalement différent.

Pour conclure nous avons choisis une structure la plus simple possible afin de permettre une prise en main facile et rapide. De plus, notre application étant prévue pour un milieu plutôt rural, les utilisateurs n'ont pas forcément des compétences en informatique qui sont très grandes.

## 8 : Élaboration du protocole d'évaluation

### **Consigne :**

Je vous présente notre application de gestion de commandes de Maïs. Qui va permettre de vous faire gagner en organisation. Son but est de pouvoir vous permettre d'enregistrer toutes les commandes que vous devez livrer en détaille et de générer un planning avec les livraisons que vous devez faire chaque semaine. Cette application va aussi vous permettre de gérer votre stock de produit. Aujourd'hui, vous allez tester l'application dans 4 situations dans lesquelles vous allez être amenés à réaliser certaines tâches.

Nous vous demandons au maximum de penser à voix haute lorsque que vous réalisez les tâches. Il faut donc verbaliser au maximum tout ce que vous pensez. N'hésitez pas à exprimer toutes vos impressions qu'elles soient positives mais aussi négatives car cela nous permet de faire évoluer l'application pour qu'elle vous paraisse la plus ergonomique possible.

Si vous êtes prêt(e), commençons !

### **Scénario 1- nouvelles commande et consultation de la liste des commandes :**

Pour ce scénario vous incarner Monsieur Dupont qui est commerciale et qui va devoir entrer des commandes qu'on vous a passer sur le menu « nouvelle commande ».

1- Aller dans le menu « nouvelle commande ». Remplissez les champs avec les informations suivantes :

- nom du client : Bocande
- Adresse de livraison : 13 rue de Bréhat, Rennes
- Date de livraison : 15/05/2021
- numéro de téléphone : 06 35 26 35 95
- Produit voulu : blé dur
- Quantité voulu : 2,5

Appuyer ensuite sur le bouton « sauvegarder la commande ». Les champs sont maintenant vides.

2 – Entrer une nouvelle commande comme vous l'avez fait dans l'étape 1 avec les informations suivantes :

- nom du client : Ronaldo
- Adresse de livraison : 13 rue de Madrid
- Date de livraison : 16/05/2021
- numéro de téléphone : 06 35 26 35 96
- Produit voulu : maïs
- Quantité voulu : 3

Appuyer ensuite sur le bouton « sauvegarder la commande ». Les champs sont maintenant vides.

3 – Entrer une nouvelle commande comme vous l'avez fait dans l'étape 2 avec les informations suivantes mais laissez vide le champs « quantité voulu » :

- nom du client : Estève

- Adresse de livraison : 13 rue de geek
- Date de livraison : 15/05/2021
- numéro de téléphone : 06 35 26 59 96
- Produit voulu : mais pop-corn
- Quantité voulue : vide

Appuyer ensuite sur le bouton « sauvegarder la commande ». Un pop-up « tous les champs doivent être remplis » d'affiche.

Remplissez le champ vide avec « 10 » puis sauvegarder la commande

4- Retourner sur le menu principal avec la flèche en haut à gauche de votre écran.

5- rendez-vous dans le menu « mes commandes » en appuyant sur le bouton correspondant.

6 - Faites défilé la liste déroulante afin de voir les commandes qui n'ont pas la place d'être mises à l'écran à l'arrivé.

7 - Trouvez puis cochez comme effectué la commande du client ayant comme nom « Ronaldo ».  
Retournez sur le menu principal.

8 - Retournez dans le menu « mes commandes » et décochez du client « Ronaldo » comme effectué.  
Cochez comme effectué la commande du client « Estève ». (Celle-ci sera supprimé de la liste de commandes 24h après l'avoir coché).

9 – Terminez ce scénario en retournant sur le menu principal.

## **Scénario 2 - Consultation en entré de stocks :**

Pour ce scénario vous incarner toujours Monsieur Dupont qui est commerciale. Il veut consulter son stock de produit et entré de nouveaux produits pour les ajouter à son stock.

1 - Rendez-vous sur le menu « mes stocks » en appuyant sur le bouton correspondant.

2- Consultez les stocks en faisant défiler la liste déroulante.

4- Remplissez les champs avec les informations ci-contre puis appuyer sur « ajouter au stock »

- Nom du produit : Test
- Quantité (en kg) : 8

5- Vérifiez que le produit test en maintenant dans la liste des stocks.

6- Faites une demande fournisseur en appuyant sur le bouton correspondant. Remplissez la demande fournisseur avec ces informations :

- Date de commande : 04/01/2002
- Conditions de règlement : 30 jours
- Objet : réassor
- Produit : Mais
- Quantité : 20 kg
- Fournisseur : agroWorld
- Mode de paiement : virement

- Devise : euro

7 – appuyez sur enregistrer

8 – appuyez sur la flèche retour

9 – Affichez la liste des commandes fournisseurs en cliquant sur « demandes fournisseurs en cours »

10 – Cliquez sur la commande fournisseur que vous venez d'effectuer afin d'afficher tous les détails de celle-ci

11 – retournez au menu principal à l'aide des flèches retour

### **Scénario 3 – Consultation du planning :**

Pour ce scénario vous incarner toujours Monsieur Dupont qui est commerciale et qui a entré ces commandes et qui souhaite consulter son planning afin de gérer ses livraisons.

1- appuyez sur le bouton « mon planning ».

2- regardez le planning afin de le juger (couleur, lisibilité, etc.).

3- appuyez sur la commande du 16/05/2021 afin de voir tous les détails de celle-ci.

4- fermez la fenêtre avec tous les détails de la commande en cliquant sur la croix en haut à droite de celle-ci.

5- Pour finir ce scénario. Retourner sur le menu principal avec la flèche en haut à gauche de votre écran.

### **Scénario 4 – Consultation et édition des fiches produit :**

Pour ce scénario vous incarner toujours Monsieur Dupont qui est commerciale. Vous allez éditer une fiche produit puis allez la consulter. Afin vous l'éditez.

1 – appuez sur le bouton « mes fiches »

2 – Appuyez sur le bouton « nouvelle fiche ».

3 – remplissez la fiche avec les informations suivantes :

Précocité : demi-précoce

Nom du produit : DM5689

Phrase d'accroche : Super produit !

Qualité 1 : résistant

Qualité 2 : mais haut

Qualité 3 : Pousse rapide

Hauteur : 3m

Insertion d'épi : perpendiculaire

Nombre de rangs : 12

PMG : 16

Floraïson : Juin

Eclairage : 32

Image du produit : aller dans la galerie chercher l'image

Titre du graphique : titre

Image du graphique : allez chercher dans la galerie de la tablette

4 – appuyez sur la flèche retour

5 – consultez la fiche qui vous venez de créer et appuyant sur « ouvrir »

6 – Partagez la en appuyant sur « partager », choisissez un moyen de partage et enregistrer la au format PDF.

7 – finissez le test en retournant sur le menu principal.

## 9 : Passation du protocole auprès d'une personne jouant le rôle d'utilisateur potentiel

### Tests des actions :

Actions	Réussite ?	Échec ?	Difficultés/remarques
<b>Scénario 1</b>			-----
Aller dans le menu « Nouvelle commande »	OK		<i>Pas de problème</i>
Entrer les coordonnées de la commande	OK		<i>Serait plus pratique si les coordonnées de chaque client étaient enregistrés</i>
Sélectionner le produit dans la liste déroulante	OK		<i>Pas de problème</i>
Sauvegarder la commande	OK		<i>Pas de problème</i>
Commencer à entrer une nouvelle commande	OK		<i>Il faudrait un message pour annoncer que la commande est bien sauvegardée</i>

Retourner sur la menu principal		Non	<i>La flèche est difficile à trouver et mériterait un texte expliquant à quoi elle sert</i>
Aller dans le menu « mes commandes »	OK		<i>Pas de problème</i>
Faire défiler la liste déroulante	OK		<i>Les commandes le même jour et pour le même client devraient être regroupé</i>
Vérifier que les commandes entrées dans le scénario 1 est dans la liste	OK		<i>Pas de problème</i>
Coché la case demandé	OK		<i>Pas de problème</i>
Temps et remarques : 10 minutes, rentrer la nouvelle commande est répétitif			

Actions	Réussite ?	Échec ?	Difficultés/remarques
<b>Scénario 2</b>			----- ----
Se rendre dans le menu « mes stocks »	OK		<i>Pas de problème</i>
Faire défiler liste déroulante	OK		<i>Pas de problème</i>
Entrer un nouveau stock et le valider	OK		<i>Pas de problème</i>
Aller dans la page de commande fournisseur et créer la commande	OK		<i>Pas de problème</i>
Aller dans la page où il y a la liste des demandes fournisseurs	OK		<i>Pas de problème</i>
Cliquer sur la commande fournisseur créé pour avoir les infos	OK		<i>Pas de problème</i>
Retourner sur le menu principal grâce aux flèches retour	OK		<i>Pas de problème</i>
Temps et remarques : 5 minutes, pas de remarques.			

<b>Scénario 3</b>			----- ----
Se rendre sur le menu « mon planning »	OK		<i>Pas de problème</i>
Vérifier que toutes les commandes entrées sont sur le planning	OK		<i>Pas de problème</i>
Appuyer sur une commande afin de regarder tous les détails de la commande.	OK		<i>Les heures devraient être mise sur le planning sans à voir à appuyer sur la commande pour plus de lisibilité</i>
Fermer la fenêtre avec les détails	OK		<i>Pas de problème</i>
Retourner sur le menu principal		Non	<i>La flèche est difficile à trouver et mériterait un</i>

			texte expliquant à quoi elle sert
Temps et remarques : 2 minutes, enregistrer le planning serait utile			

Actions	Réussite ?	Échec ?	Difficultés/remarques
<b>Scénario 4</b>			----- ----
Aller dans le menu mes fiches	OK		Pas de problème
Appuyer sur le bouton nouvelle fiche	OK		Pas de problème
Remplir la fiche avec les informations et les enregistrer	OK		Il faudrait un outil permettant de redimensionner les images
Consulter la nouvelle fiche	OK		On devrait pouvoir zoomer
Partager la fiche et l'enregistrer	OK		Pas de problème
Retourner sur le menu principal	OK		
Temps et remarques : 10 minutes, pas de problème. La fiche prédéfinie est très pratique			

### Tests de la lisibilité :

Composante	Remarques sur la lisibilité et le design
Menu principal	Forme et police des boutons peu moderne.
Mes commandes	Traits de séparation de la liste pas assez prononcés. Police peu moderne. Police des adresses trop grande. Flèche de retour doit être plus visible
Mon planning	Flèche de retour
Mes stocks	Place pour entrer la quantité trop grande. Page qui semble « vide »
Mes fiches	Pas de soucis notable
Design général	Manque de modernité. L'orange ne fait pas très « moderne ». Certaines pages paraissent trop « vides ».

## Evaluation de deep par un utilisateur potentiel :

Le test DEEP (Design-oriented Evaluation of Perceived Usability) permet aux sujets d'estimer l'effort cognitif qu'ils ont dû déployer, le contenu, l'architecture de l'information, la mise en page, la navigation du site sont pertinentes.

Ce test pourra nous permettre s'identifier les problèmes d'utilisabilité rencontrés par les utilisateurs et D'améliorer leur satisfaction en développant des solutions ergonomiques adaptées.

Questionnaire de fin de test (Adaptation du DEEP)	1 – Pas du tout d'accord 5 – Tout à fait d'accord NA – Non Applicable					
CONTENU PERÇU	1	2	3	4	5	NA
1. Le libellé du texte était clair	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Les différents textes étaient lisibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Le texte était utile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Le texte était pertinent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
STRUCTURE PERÇUE ET ARCHITECTURE DE L'INFORMATION	1	2	3	4	5	NA
5. Je pouvais rapidement repérer les parties de l'application grâce à la page d'accueil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. L'organisation de l'application était claire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Dans chaque partie de l'application, les pages étaient bien organisées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
NAVIGATION PERÇUE	1	2	3	4	5	NA
8. Il était facile de trouver l'information dont j'avais besoin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. L'application m'a aidé à trouver ce que je cherchais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. L'application a réagi comme je l'attendais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EFFORT COGNITIF PERÇU	1	2	3	4	5	NA
11. Utiliser l'application s'est fait sans effort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Utiliser l'application m'a fatigué	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. J'ai compris et appris à l'utiliser rapidement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
COHÉRENCE DE LA MISE EN PAGE	1	2	3	4	5	NA
14. La mise en page à travers toute l'application était cohérente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. J'ai remarqué que certains éléments changeaient soudainement	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. La mise en page de chaque partie était cohérente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GUIDAGE VISUEL PERÇU	1	2	3	4	5	NA
17. Les couleurs m'ont aidé à faire la distinction entre les différentes parties	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Les zones importantes et nécessaires sont mises en évidence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. J'ai appris à connaître le contenu d'une page grâce aux zones mises en évidence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Résultat du testeur (DEEP)
Contenu perçu	4.5
Structure perçue	4.6
Navigation perçue	4.3
Effort cognitif	5
Cohérence	4.7
Guidage visuel perçu	4.6

En regardant le résultat final. Les notes sont homogènes dans tous les compartiments du test.

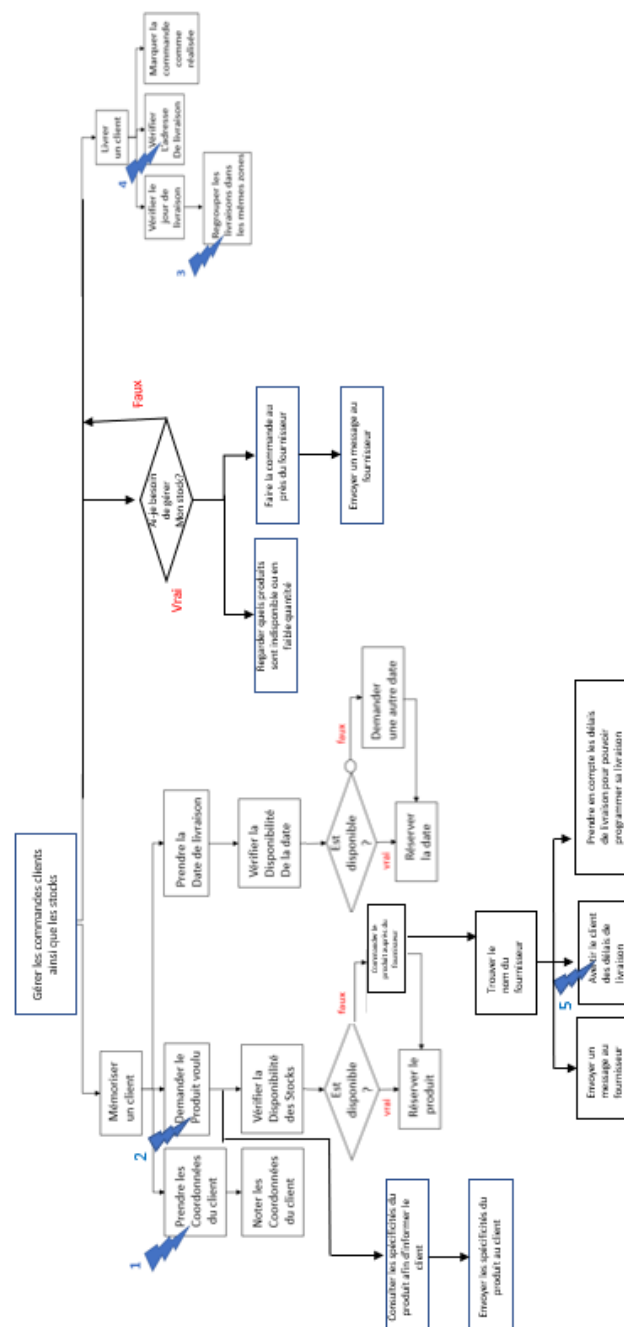
On a quand même la navigation perçue qui obtient une note légèrement inférieure aux autres. En effet, l'utilisateur aurait aimé voir un bandeau qui lui aurait permis de savoir où il se trouve dans l'application à tout moment. De plus, on aurait gagné des clics grâce à un bandeau de navigation.

L'utilisateur a dit bien aimé le design général de l'application mais il aurait aimé plus de modernité dans le choix des formes et des couleurs. Il y a donc un travail de design à faire sur l'application afin de la rendre plus esthétique.

Nous pouvons nous féliciter de la fiabilité de ce test car celui-ci a été pratiqué par un professionnel et donc un futur utilisateur de l'application.

## Annexes

### Annexe 1 :



Annexe 2 :

