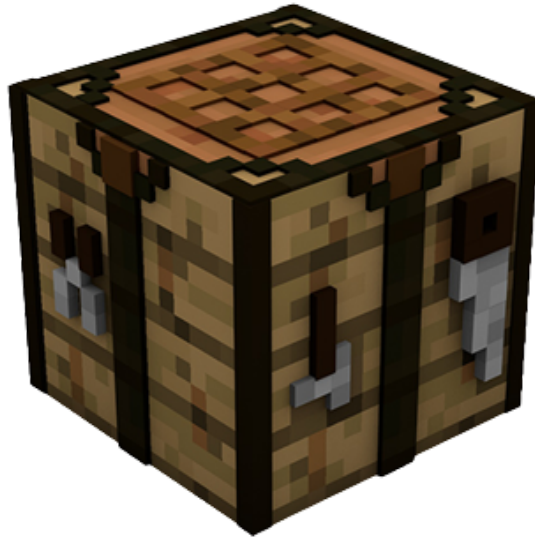


BUT Informatique

SAE 2.01

Développement d'une application



MC-OEM

ANDRE Eloan
CARVALHEIRO Justin

SOMMAIRE

1 - Contexte	3
2 - Persona	4
3 - User Stories	5
4 - Sketchs	6
5 - Storyboards	10
6 - Diagramme de cas d'utilisation	13
7 - Diagramme de classes	16
8 - Diagramme de séquence	18
9 - Diagramme de paquetage	20
10 - Description de l'architecture	21

1 - Contexte

Explication

MC-Dex est une application qui permet d'obtenir des informations sur les items (objets) présents dans le jeu vidéo Minecraft comme une description de l'objet, le craft (la recette) pour le fabriquer, le nom français et anglais ou encore les crafts disponibles avec cet item comme matériaux de bases. Les utilisateurs peuvent aussi ajouter des items en mettant autant d'informations qu'il le souhaite mais certains renseignements sont obligatoires comme le nom, l'identifiant, la description ainsi qu'une image de l'objet.

Les utilisateurs peuvent aussi supprimer un item ou le modifier si certaines informations sont erronées ou plus d'actualités.

MC-Dex est utile pour les nouveaux joueurs Minecraft pour pouvoir connaître les crafts par exemple, mais elle est aussi utile pour les joueurs plus expérimentés qui eux iront chercher des informations plus précises comme l'identifiant de l'item.

L'application peut aussi être utile pour les joueurs "moddés" qui jouent avec l'utilisation d'objets qui ne sont pas dans le jeu de base et qui ne pourront donc pas être délivrés avec l'application, ils pourront alors ajouter cet objet manuellement.

Description

Lorsque l'on ouvre l'application, l'utilisateur arrive sur une galerie d'items minecraft avec une image et un nom pour chaque objet. Pour avoir plus d'informations sur un des items, il suffit de cliquer sur celui-ci et une page apparaîtra avec toutes les informations tout en laissant des suggestions d'items sur le côté droit de l'écran. Il y aura deux boutons en bas de la page pour modifier ou supprimer l'item. Si l'utilisateur veut chercher un objet en particulier, il peut utiliser la barre de recherche pour le trouver rapidement.

Il pourra aussi ajouter un objet en cliquant sur le bouton d'ajout en haut à droite de la page pour arriver à un menu lui permettant d'ajouter des informations sur un objet dans lesquelles il devra forcément renseigner un nom, une image et un identifiant.


Fonctionnalité

L'utilisateur peut chercher les informations sur un item du jeu soit avec les objets présents sur la page d'accueil soit en cherchant à l'aide de la barre de recherche. Le client peut utiliser cette fonctionnalité pour obtenir le craft, l'identifiant mais aussi la description d'un objet. La fonction de recherche permet à l'utilisateur de trouver un item en particulier rapidement.

L'utilisateur peut aussi ajouter un item qui n'est pas encore présent, pour que lui-même et les autres utilisateurs puissent avoir des informations sur celui-ci. Pour finir, il peut modifier ou supprimer un item.

2 - Persona

Alexis DUMONT



AGE

13

EDUCATION

Collégien

STATUT

Célibataire

PROFESSION

Étudiant

LIEU

Clermont-Ferrand

“ Mon copain m'a fait découvrir Minecraft mais je doit encore trouver les bases

Personnalité

Introverti

Bio

Alexis DUMONT est en 4ème, il aime la musique les jeux de logique et les jeux vidéos comme Minecraft. Il joue sur un serveur qui possède des mods (Fonctionnalités non présentes dans le jeu de base)

Besoin

- Aide pour apprendre les bases du jeu vidéo Minecraft
- Pouvoir ajouter des objets de lui même
- Connaitre rapidement l'utilité d'un objet

Problèmes rencontrés

- Alexis s'est vite perdu sur le jeu car il ne savait pas à quoi servait certains objets qu'il récoltait
- Il n'a pas réussi a fabriquer l'item qu'il souhaitait puisqu'il ne connaissait pas sa fabrication
- Alexis a du passer par des wikis pour chaque site des mods qu'il utilisait

Jules ROBERT



AGE

38

EDUCATION

DUT Informatique

STATUT

Marié

PROFESSION

Développeur

LIEU

Quimper

“ J'aime beaucoup jouer à minecraft durant mon temps libre

Personnalité

Extraverti

Autonome

Bio

Jules ROBERT est développeur dans le web et il est passionné de nouvelles technologies et de jeux vidéos. Il aime partager ses mondes Minecraft pour divertir les joueurs de la communauté de ce jeu.

Besoin

- Trouver rapidement l'identifiant d'un objet Minecraft pour pouvoir créer sa map
- Pouvoir trouver plusieurs informations comme le temps de combustion d'un objet

Problèmes rencontrés

- Jules n'as pas réussi à trouver l'identifiant d'un objet afin de se le donner par une commande Minecraft
- Il a du passer par différents sites afin de trouver des informations avancées d'un objet

3 - User Stories

En tant qu'utilisateur, je veux consulter un item pour trouver des informations le concernant.

En tant qu'utilisateur, je veux rechercher un item en particulier pour trouver des informations sur celui-ci.

En tant qu'utilisateur, je veux supprimer un item car il n'existe plus dans le jeu.

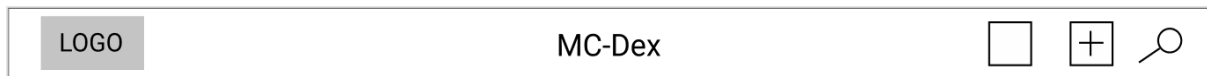
En tant qu'utilisateur, je veux modifier un item car il contient des informations erronées.

En tant qu'utilisateur, je veux ajouter un item car il n'existe pas encore sur l'application.

En tant qu'utilisateur, je veux changer le thème de fond de l'application.

4 - Sketch

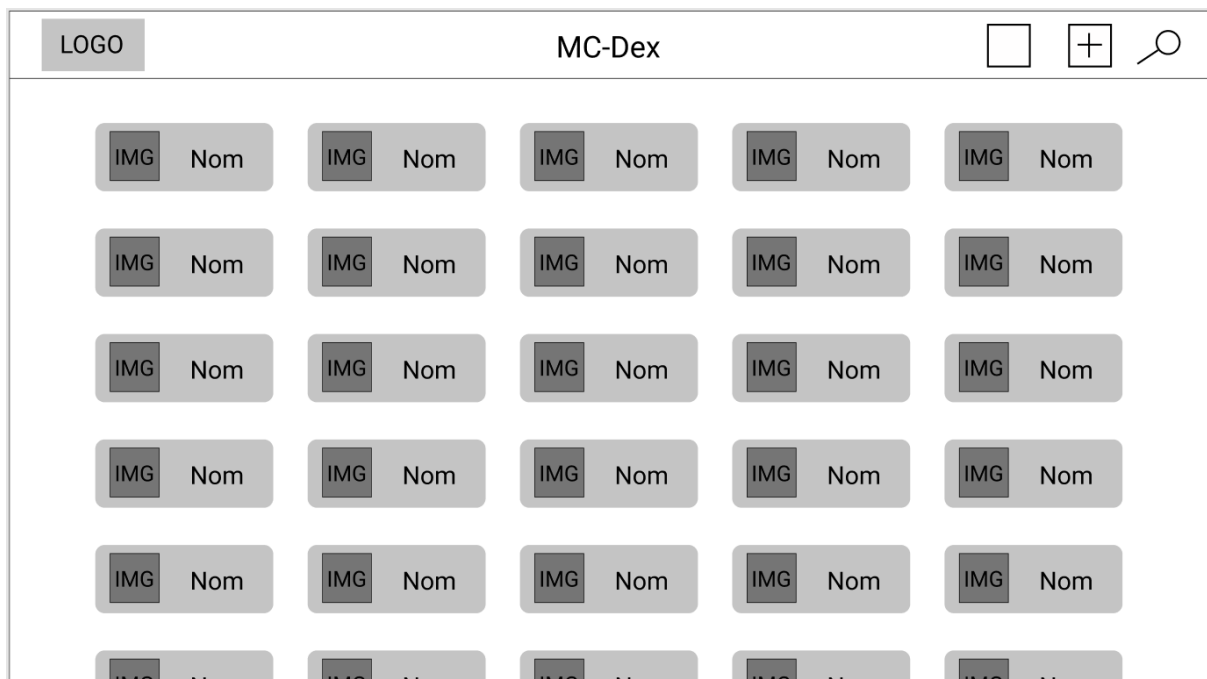
Barre de menu



Chaque page est composée de la même barre de menu.

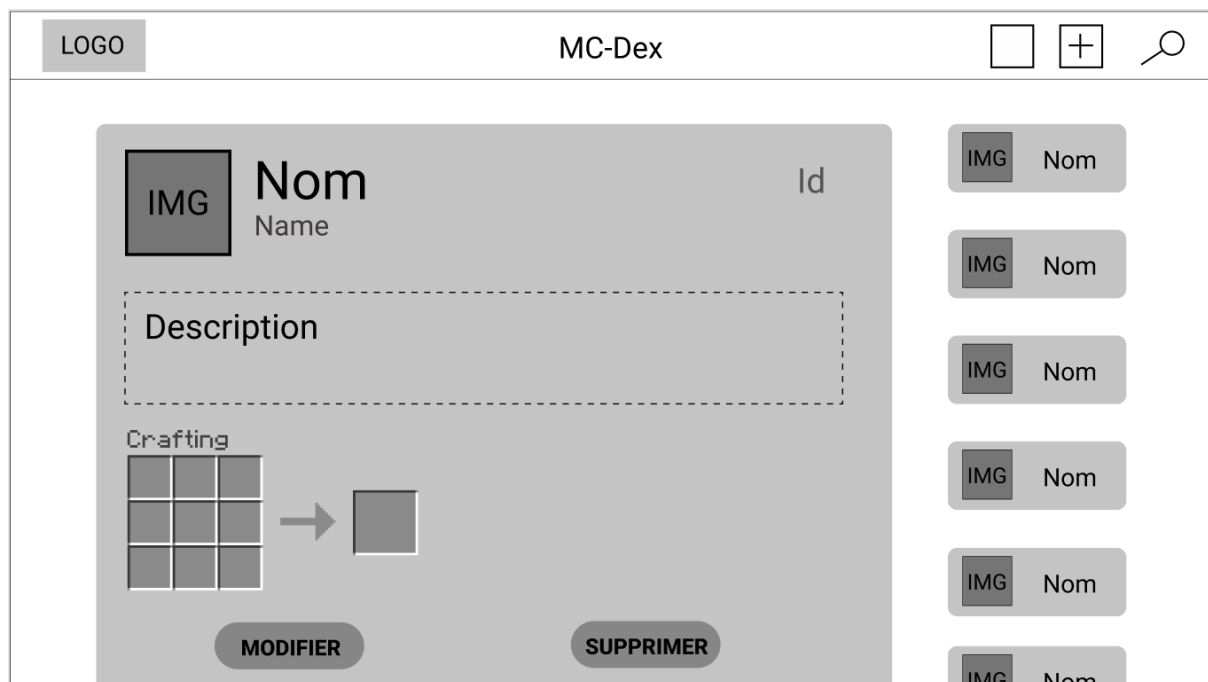
Elle est composée d'un logo MC-Dex au centre, d'un bouton sur la gauche pour aller sur la page d'accueil et de trois boutons à droite. L'un d'entre eux permet de changer le mode visuel de l'application (Fond d'écran et couleur), un autre permet d'ajouter un item et le dernier permet de rechercher un item.

Accueil



La page d'accueil est composée d'une galerie d'item cliquable. Pour chaque item on voit son image et son nom, il suffit ensuite de cliquer sur celui-ci pour obtenir plus d'informations.

Page objet



La page objet est composée d'une grande zone où se trouve toutes les informations de l'item. L'en-tête est identique pour chaque item, on retrouve l'image tout à gauche avec à droite de l'image le nom et le nom anglais en dessous en plus petit. Puis tout à gauche on retrouve l'identifiant de l'item et pour finir nous avons la description en dessous. Puis en dessous de la description nous pouvons trouver plusieurs informations (craft, statistiques, ...) qui varient en fonction de l'item.

Tout en bas de cette zone se trouve deux boutons pour modifier ou supprimer l'item.

A gauche de cette zone se trouve une liste d'items pour consulter un autre objet.

Page ajouter

La page ajoutée est composée de 4 textbox qui correspondent aux 4 informations obligatoires pour créer un item. Puis il y a plusieurs boutons pour ajouter d'autres informations comme un texte ou des statistiques.

Si l'utilisateur veut ajouter des statistiques ou un nom anglais, une fois cliquer sur le bouton, une nouvelle zone apparaîtra mais les boutons seront supprimés.

Sur la droite, il y a un bouton "VALIDER" permettant de vérifier la validité des informations entrées et d'ajouter l'item si il n'y a pas d'erreur.

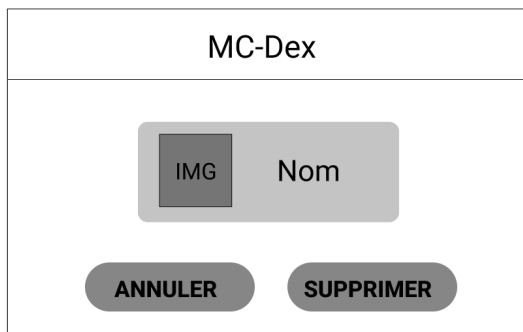
Pop-Up liste objet

Pop-Up permettant à l'utilisateur de choisir un item lorsqu'il veut ajouter un craft depuis la page ajouter.

Le popUp est composé du logo MC-Dex sur le haut, en dessous se trouve une barre de recherche pour filtrer les items. Puis encore dessous se trouve la liste des items que l'utilisateur peut sélectionner.

Pour finir, il y a un bouton "CONFIRMER" sur le bas du popUp pour confirmer sa sélection.

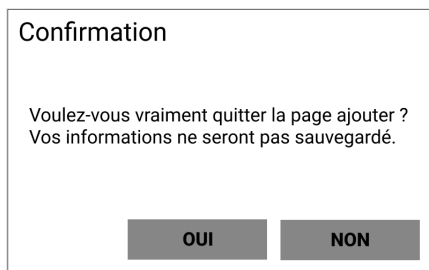
Pop-Up liste objet



Pop-Up permettant de demander si l'utilisateur veut vraiment supprimer l'objet sélectionné.

Le popUp est composé du logo MC-Dex sur le haut, de l'item sélectionné au centre et de deux boutons sur le bas. Un bouton "ANNULER" pour annuler la suppression et un bouton "SUPPRIMER" pour confirmer la suppression.

Pop-Up liste objet

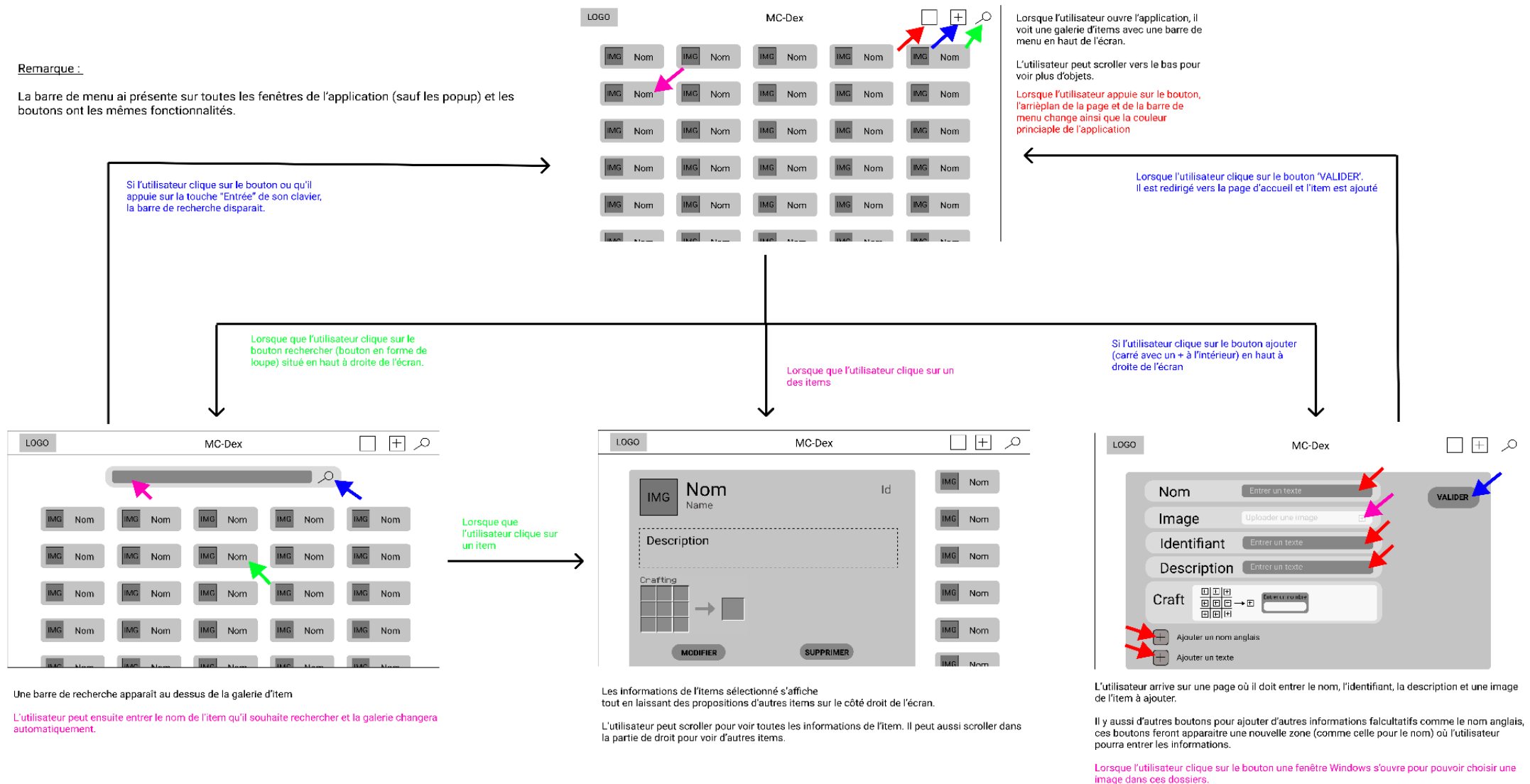


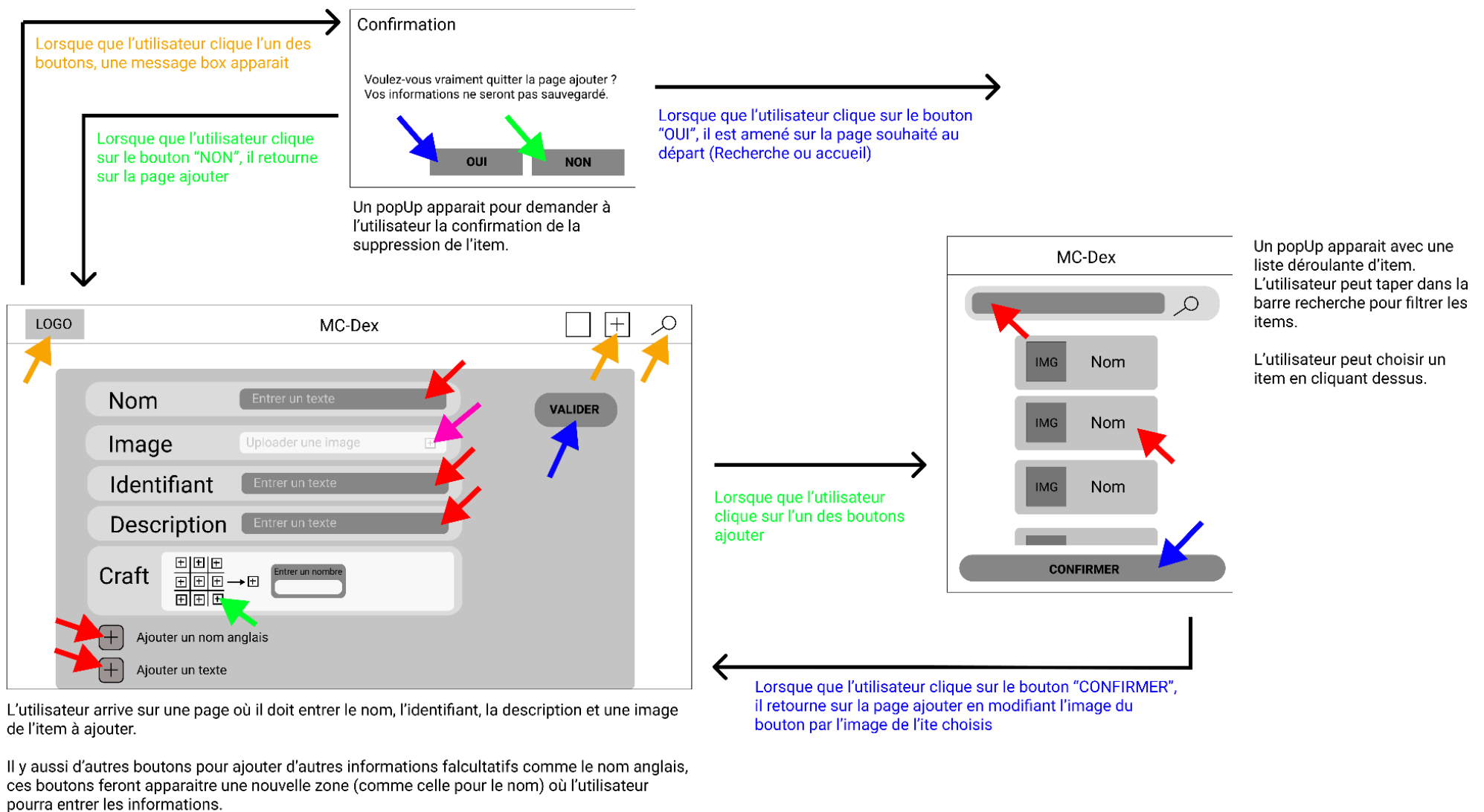
Message box de Windows permettant de demander la confirmation de l'utilisateur pour quitter la page ajouter.

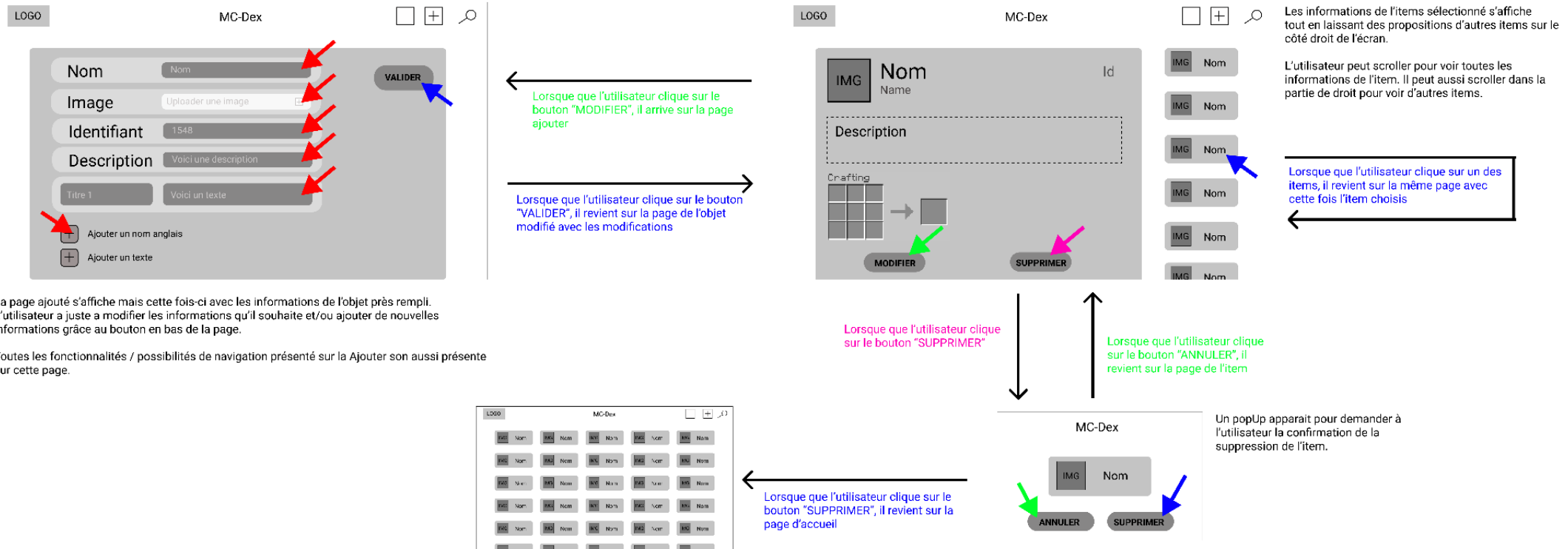
5 - Storyboards

Remarque :

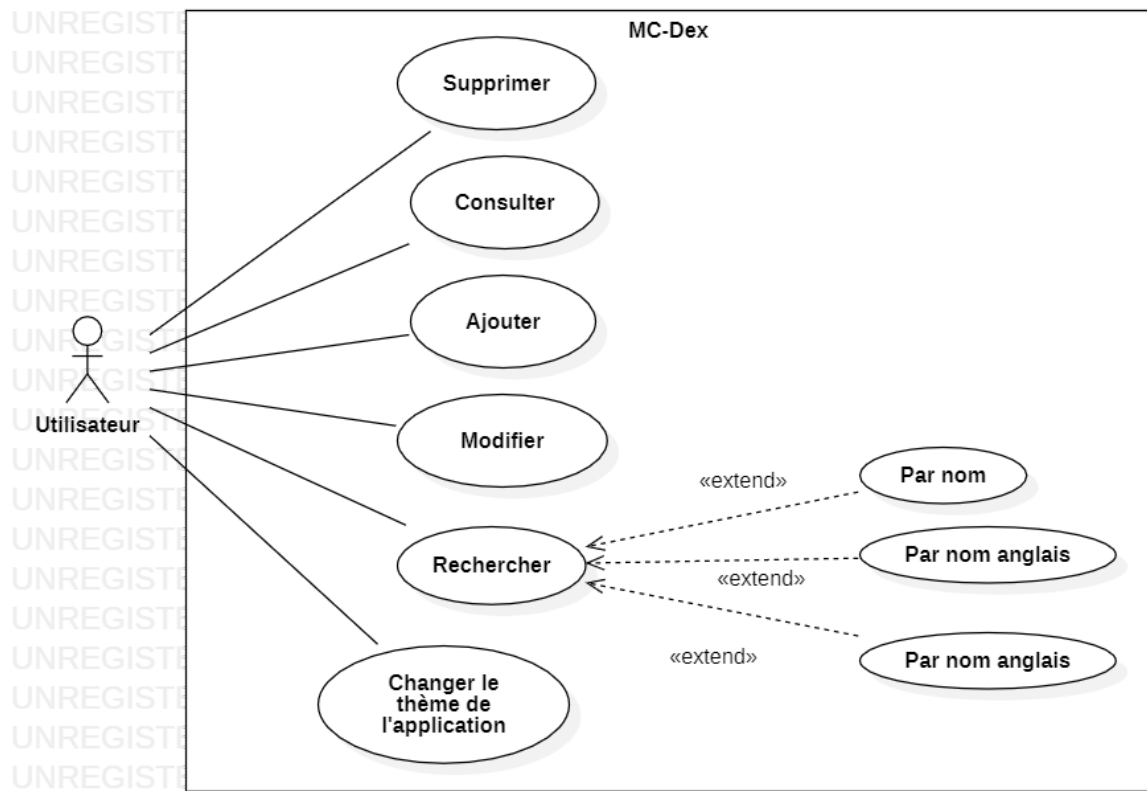
La barre de menu ai présente sur toutes les fenêtres de l'application (sauf les popup) et les boutons ont les mêmes fonctionnalités.







6 - Diagramme de cas d'utilisation



Cas : Ajouter un objet

Nom	Ajouter
Objectif	Ajouter un objet avec ses informations
Acteur principal	Utilisateur
Scénario d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisateur commence à ajouter un objet - L'utilisateur écrit un nom pour l'objet - L'utilisateur téléverse une image pour l'objet - L'utilisateur écrit un identifiant pour l'objet - L'utilisateur écrit une description pour l'objet - L'utilisateur peut ajouter une recette de craft - L'utilisateur peut écrire des statistiques pour l'objet - L'utilisateur peut écrire d'autres informations - L'objet est soumis avec le bouton de confirmation
Condition de fin	L'objet est soumis, il est maintenant disponible à la consultation

Cas : Modifier un objet

Nom	Modifier
-----	----------

Objectif	Modifier les informations d'un objet
Acteur principal	Utilisateur
Scénario d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisateur choisit un objet - L'utilisateur modifie l'objet avec le bouton - L'utilisateur peut changer le nom de l'objet - L'utilisateur peut téléverser une nouvelle image - L'utilisateur peut changer l'identifiant de l'objet - L'utilisateur peut modifier la description de l'objet - L'utilisateur peut modifier la recette de craft et/ou en ajouter des nouvelles - L'utilisateur peut modifier les statistiques de l'objet et/ou en ajouter de nouvelles - L'utilisateur peut modifier les autres informations et/ou en rajouter - Les modifications sont soumises avec le bouton de confirmation
Condition de fin	Les modifications sont soumises, elles sont maintenant disponibles à la consultation

Cas : Supprimer

Nom	Supprimer
Objectif	Supprimer un objet
Acteur principal	Utilisateur
Scénario d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisateur choisit un objet - L'utilisateur supprime un objet avec le bouton - L'utilisateur appuie sur le bouton de confirmation
Condition de fin	La suppression est confirmée, l'objet n'est plus accessible

Cas : Rechercher

Nom	Rechercher
Objectif	Rechercher les objets contenant le texte de recherche
Acteur principal	Utilisateur
Scénario d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisateur écrit dans la barre de recherche - L'interface de consultation n'affiche que les objets contenant le texte :

	1) dans leur nom 2) dans leur identifiant - La recherche est confirmé en appuyant sur entrée ou en appuyant sur le bouton valider
Condition de fin	La recherche est terminée, l'utilisateur peut maintenant consulter la nouvelle liste d'objets

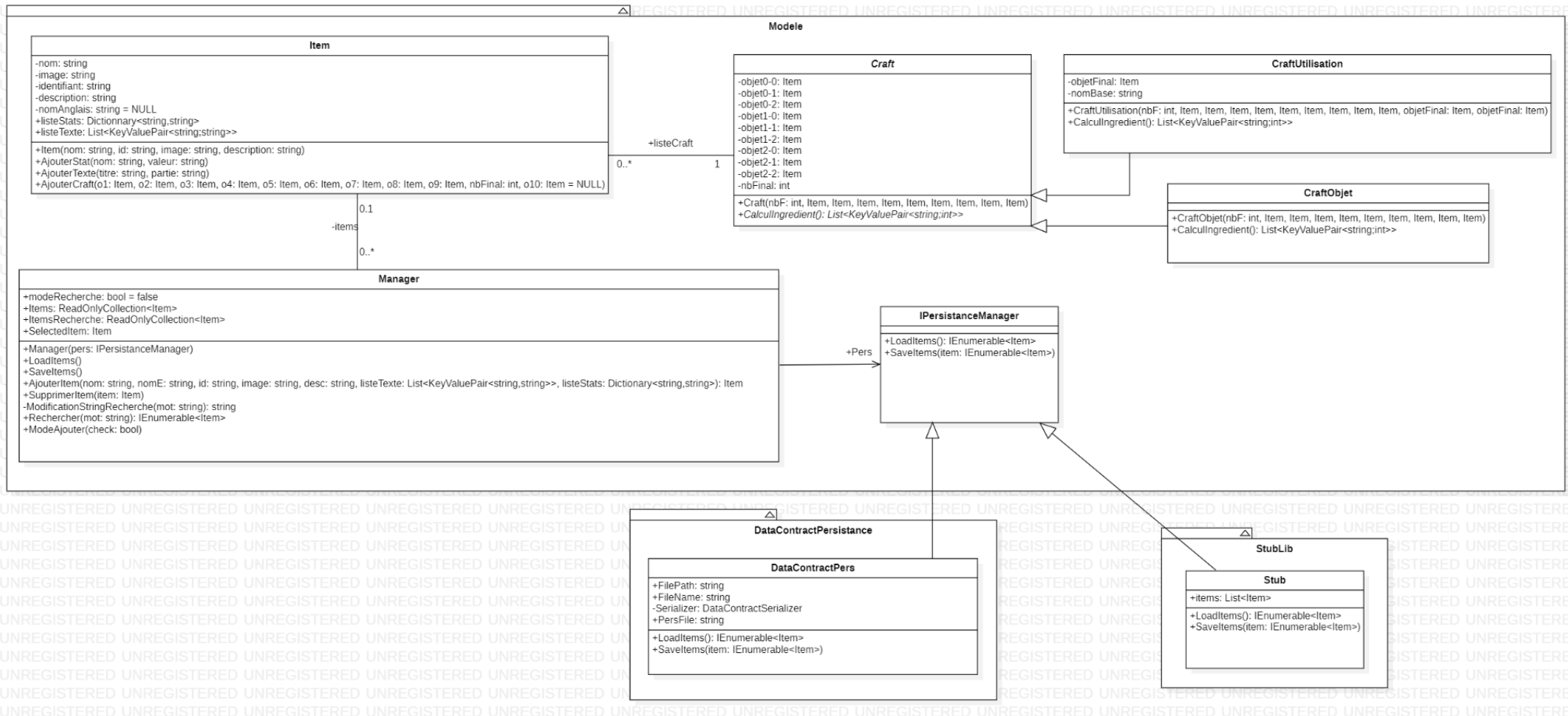
Cas : Consulter un objet

Nom	Consulter
Objectif	Afficher à l'écran les informations d'un objet
Acteur principal	Utilisateur
Scénario d'utilisation	- L'utilisateur commence par cliquer sur un objet - La page contenant les informations de l'objet est affichée sur la page - L'utilisateur clique pour fermer la page
Condition de fin	L'utilisateur a quitté la page, retour à la page précédente le scénario

Cas : Changer le thème de fond

Nom	Changer le thème de fond
Objectif	Changer le thème de fond de l'application (Image de fond et couleur principale)
Acteur principal	Utilisateur
Scénario d'utilisation	- L'utilisateur appuie sur le bouton
Condition de fin	Le thème a été modifié, l'image de fond et la couleur principale a été modifiée

7 - Diagramme de classes



Les classes s'orientent autour d'une classe Item qui contient différents attributs d'un item tel que son nom ou sa description. Cette classe contient aussi : un Dictionnaire de statistique avec son nom et sa valeur, une Liste de Pairs de texte avec un titre et un texte pour sa partie.

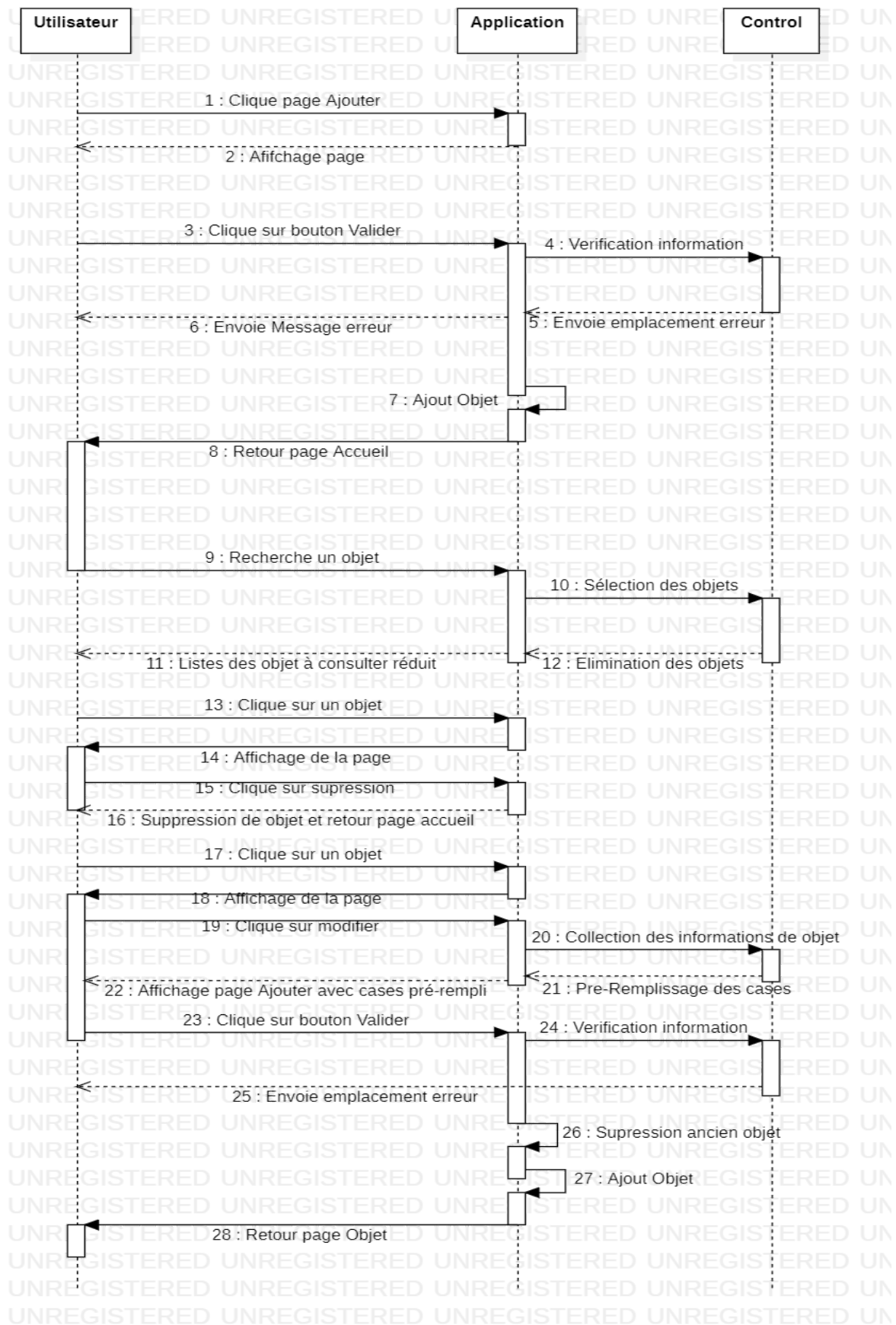
La listecraft d'Item est composée d'objets de la classe abstraite Craft qui contient chacune des coordonnées du craft à qui il associe son Item, ainsi que le nombre d'objets que le craft final donnera. Cette classe permet de dériver deux classes filles.

Tout d'abord la classe Craft Objet correspond à un craft dont l'item est l'objet donné. Elle permet de calculer les ingrédients et leur nombre qui seront nécessaires à sa fabrication.

Ensuite, la classe Craft Utilisation correspond aux crafts dont l'item fait partie des ingrédients, un item final est donc défini et un nombre est donné en paramètre pour connaître l'Item de base afin que pour calculer les ingrédients, on ait un indicateur qui permet de noter avec \$ le nom qui devra être mis en rouge lors de son affichage.

Le Manager contient une liste de chacun des items qui ont été créés, il peut ajouter un item à sa liste ou le supprimer. Il permet de donner les items d'une liste à afficher lors d'une recherche à l'aide du booléen Mode Recherche et de la méthode Recherchée qui fait appel à ModificationStringRecherche qui donne une recherche en ignorant les majuscules des mots ainsi que les accents. Le Manager fait aussi appel à un IPersistenceManager défini par l'application qui pourrait être un Stub pour charger temporairement des items dans l'application, ou un DataContract Pers qui chargera et sauvegardera les items dans un fichier de l'application.

8 - Diagramme de séquence



Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton ajouter de l'application, l'application lui renvoie la page sur l'écran. Il peut ensuite remplir les différentes informations de la page puis cliquer sur le bouton Valider.

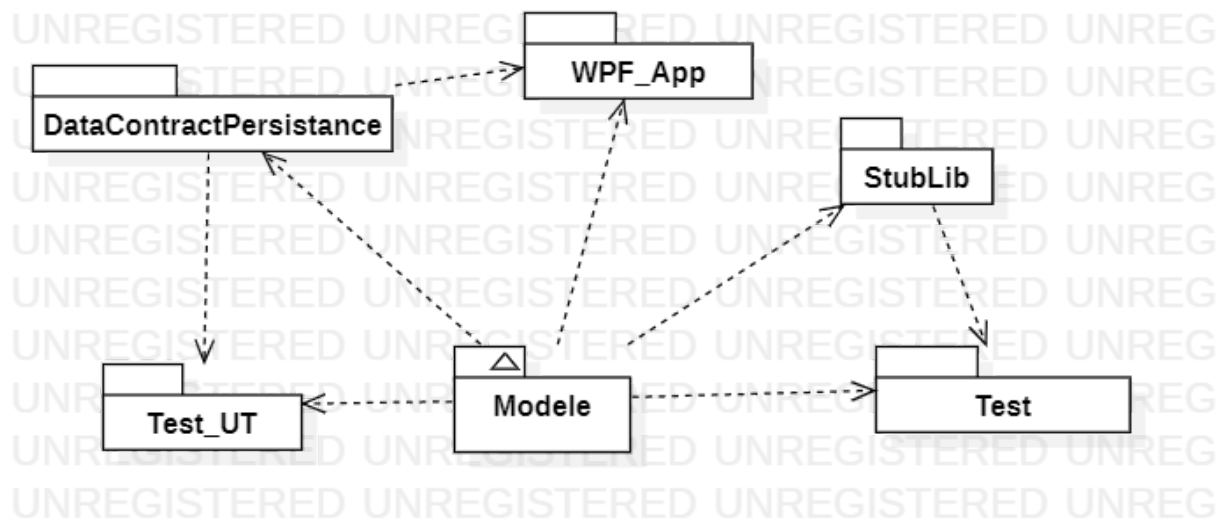
L'application vérifie alors les informations données par l'utilisateur et si elles font des erreurs, les affiche à l'écran à l'utilisateur. Sinon l'item est créé et la page Accueil est affichée.

L'utilisateur peut rechercher un objet à l'aide d'une barre ou cliquer directement sur la liste complète de l'accueil. Si il recherche, la liste complète diminue pour donner des recherches qui correspondent.

En cliquant sur un objet, l'application affiche la page à l'utilisateur. Il pourra alors la consulter et si il le souhaite, supprimer l'objet en cliquant sur suppression.

Il pourra aussi modifier l'objet. l'application le redirigera vers la page Ajouter ou l'application aura collecter les informations de la page Objet précédente pour les mettre sur la page. En cliquant sur le bouton Valider, il y aura toujours une vérification des informations puis si tout est correct l'ancien objet sera supprimé et l'utilisateur sera redirigé vers la page de l'objet en question.

9 - Diagramme de paquetage



Tous les paquetages dépend de *Modele* qui contient code C# de l'application. Ensuite les paquetages *Test*, *Test_UT* et *WPF_App* dépendent de *StubLib* ou de *DataContractPersistance* pour pouvoir créer le manager et charger des données.

Le paquetage *DataContractPersistance* permet de stocker les données dans un fichier XML alors que le paquetage *StubLib* simule la persistance en créant des items.

Le paquetage *Test* contient les tests fonctionnels de l'application alors que *Test_UT* contient les tests unitaires.

Enfin le paquetage *WPF_App* contient l'interface graphique (XAML / C#) de l'application.

10 - Description de l'architecture

Nous avons utilisé dans la classe Item des chaînes de caractère pour les attributs Nom, NomE, Id, Image et Description car il s'agissait de chaînes de caractère simples n'ayant pas besoin de plus d'informations. Nous ne les avons pas initialiser car il s'agissait d'informations obligatoire à un item pour pouvoir le différencier des autres sauf pour HommE qui était le nom anglais et pouvait parfois être le même qu'en français et ne sera pas afficher sur la page car il sera "null".

Nous avons utilisé un dictionnaire pour stocker les statistiques car il peut y en avoir plusieurs mais chacune devait avoir un nom différent car sa valeur ne pouvait pas différer.

Nous avons utilisé une liste de Pair pour stocker les textes car deux parties pouvaient avoir le même titre et que chaque titre avait une partie qui lui était associée.

Nous avons aussi choisi d'utiliser une liste pour stocker les crafts car elle devait être parcourue pour l'affichage sans devoir utiliser le tri d'un dictionnaire qui aurait pu perturber l'utilisateur.

Ensuite, nous avons décidé d'utiliser une classe abstraite Craft pour les craft de l'item afin d'éviter d'avoir à utiliser deux listes qui auraient dix et douze attributs. Cette classe permet donc d'avoir les informations que les Craft d'utilisation et d'Objet ont toutes les deux en séparant en neuf attributs les coordonnées des items. Nous avons décidé d'y séparer en deux classes pour permettre un meilleur affichage sur la page qui sera affiché sans avoir des Craft d'objet et d'utilisation à la suite.

Le craft objet utilisera la méthode CalculIngrédient pour permettre à l'utilisateur de connaître rapidement le nombre d'item dont il aura besoin alors que le craft utilisation lui permettra en plus de connaître le nombre d'item de sa page à réunir pour obtenir l'item finale qui a été passer en paramètre. Pour connaître l'item de la page nous avons décidé d'utiliser la chaîne de caractère du nom au risque d'avoir deux items de même nom car nous savons qu'un craft aura peu de chance d'avoir deux fois le même nom car il proviendront de mods (modification du jeu apportant des nouveautés) différents qui n'ont pas de craft entre eux.