

PRÉSENTÉ AU CÉGEP DU VIEUX MONTRÉAL
DANS LE CADRE DU COURS B65 – Projet Synthèse

Sprint 1
Document de conception - Application Web *Anidoption*

CHARBONNEAU Kim
1028574

Département d'informatique

Professeur :
Jean-Christophe Demers

MONTRÉAL, 2 octobre 2019

Présentation générale et objectifs

Ce projet est une application web qui a pour but de faciliter l'adoption de chiens et de chats à la SPCA. Il s'agit d'agencer l'animal au mode de vie d'une famille d'accueil et d'associer cette famille aux besoins de l'animal. Ainsi, nous limitons les adoptions qui prennent fin rapidement suite à un manque de compatibilité entre l'animal et la famille.

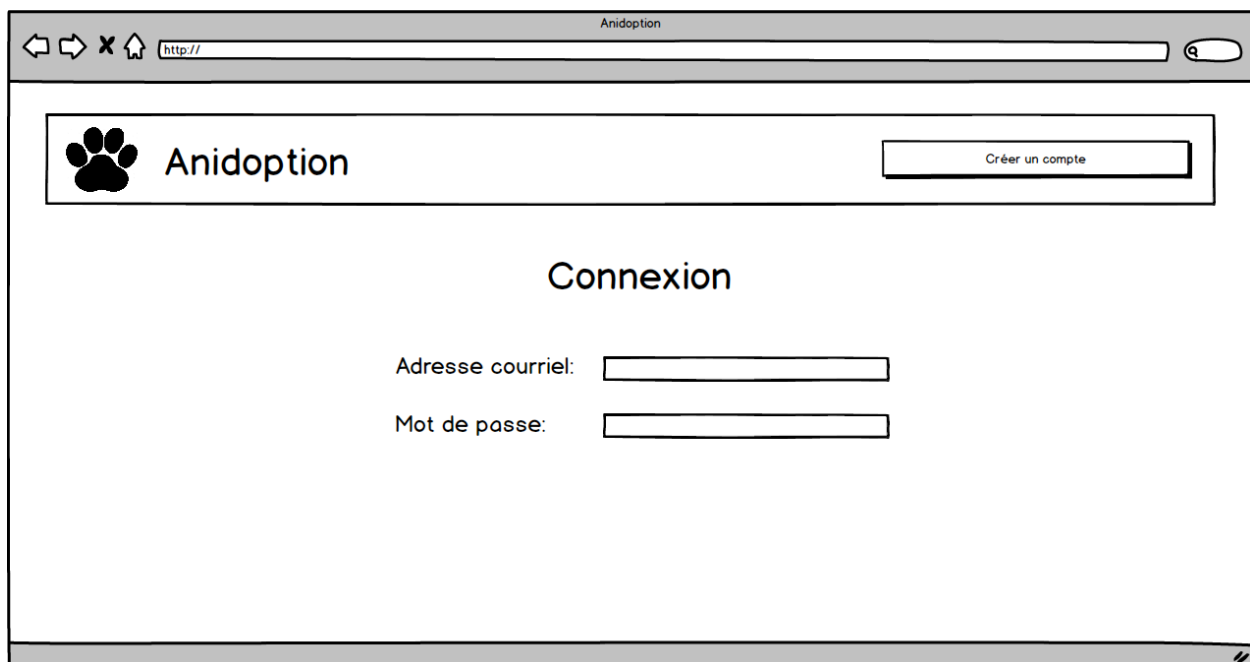
La personne qui veut adopter un animal n'a qu'à se créer un compte et répondre à quelques questions sur ses habitudes de vie. La SPCA, elle, remplira un formulaire concernant chaque animal qu'elle veut afficher. Ainsi, on peut comparer les données des deux côtés et déterminer qui se correspond le mieux.

Présentation précise

L'application web appelée *Anidoption* utilisera du HTML, du CSS et du JavaScript. Elle communiquera avec une base de données MongoDB de type NoSQL grâce à du PHP.

1. Utilisation

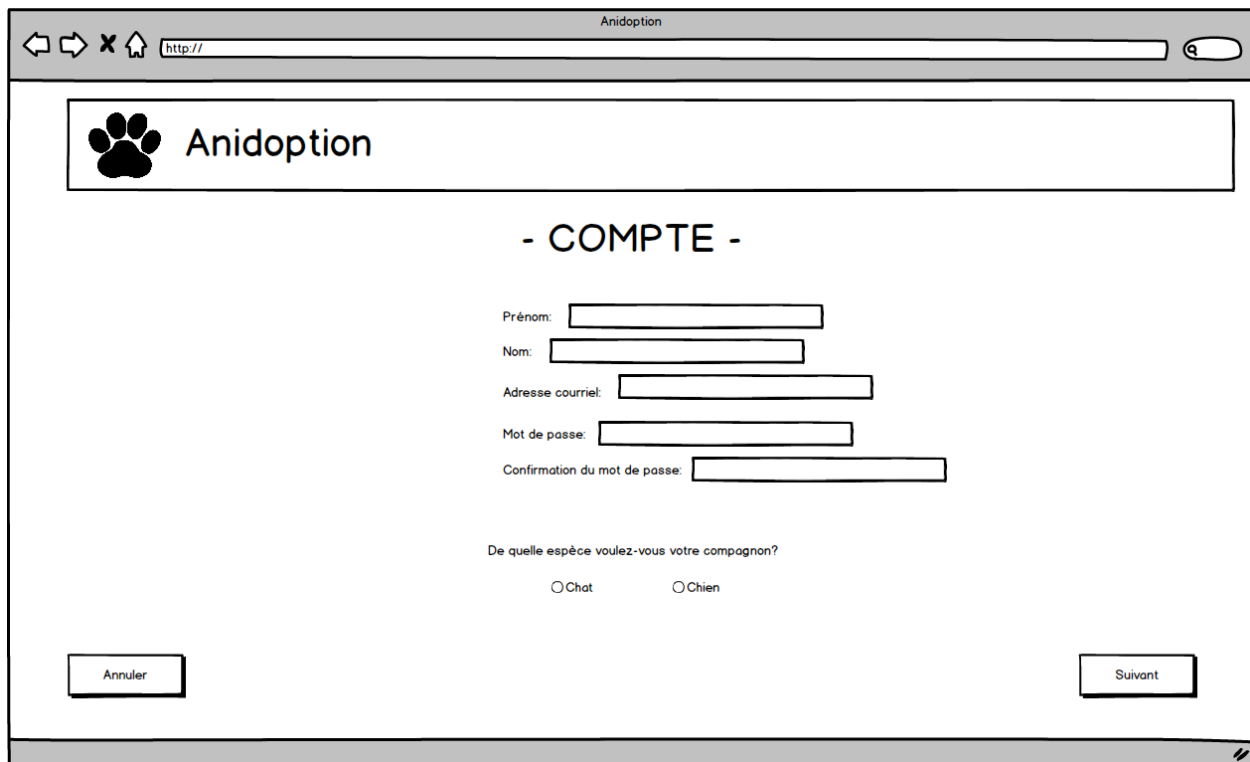
Tous les utilisateurs, incluant l'administrateur (employé de la SPCA), seront dirigés sur notre page d'accueil afin de débiter l'utilisation de l'application. Une adresse courriel valide devra être inscrite ainsi que son mot de passe correspondant. Le courriel devra être constitué de caractères alphanumériques tout comme le mot de passe. Celui-ci devra contenir minimalement 6 caractères.



The screenshot shows a web browser window titled "Anidoption". The address bar contains "http://". The page header features a paw print icon and the text "Anidoption" on the left, and a button labeled "Créer un compte" on the right. The main content area is titled "Connexion" and contains two input fields: "Adresse courriel:" and "Mot de passe:". The browser's status bar at the bottom is empty.

1.1 Utilisation client

Au tout début, lorsqu'il s'agira de la première visite de l'utilisateur client sur le site, il devra créer un compte. Lorsqu'il aura appuyé sur le bouton «Créer un compte », il devra remplir le formulaire d'inscription qui requiert de remplir des champs textes et de cocher la case qui détermine l'espèce qu'il désire comme compagnon. Tous les champs sont obligatoires.



The image shows a web browser window with the title "Anidoption". The address bar shows "http://". The page content includes the "Anidoption" logo (a paw print) and the text "Anidoption". Below this is a heading "- COMPTE -". The registration form consists of the following fields and options:

- Prénom: [text input]
- Nom: [text input]
- Adresse courriel: [text input]
- Mot de passe: [text input]
- Confirmation du mot de passe: [text input]
- De quelle espèce voulez-vous votre compagnon?
 - ☐ Chat
 - ☐ Chien

At the bottom of the form are two buttons: "Annuler" on the left and "Suivant" on the right.

Figure 1

Si la personne sélectionne le chat, il y aura d'autres questions à répondre qui apparaîtront sur la page suivante.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://'. The page title is 'Anidoption'. The main content area is titled '- COMPTE -' and 'CHATS'. It contains several form fields: 'Sexe:' with a dropdown menu showing 'Mâle' and 'Femelle'; 'Griffes:' with a dropdown menu showing 'dégriffé aux pattes avant', 'dégriffé aux pattes arrière', 'dégriffé aux 4 pattes', and 'sans importance'; 'Besoins en toilettage:' with a dropdown menu showing 'Faible', 'Moyen', and 'Elevé'. Below these fields are two questions: 'Seriez-vous prêt à adopter deux chats si l'un a besoin de l'autre pour être heureux?' with radio buttons for 'Oui' and 'Non'; and 'Etes-vous intéressé à adopter un chat:' with a list of checkboxes: 'Peureux', 'N'aime pas les manipulations' (checked), 'Besoin d'attention', 'Calme', 'Aime les caresses' (checked), and 'Aime être brossé'. At the bottom of the form are two buttons: 'Précédent' and 'Enregistrer'.

Sexe:
Femelle

Griffes:
dégriffé aux pattes arrière
dégriffé aux 4 pattes
sans importance

Besoins en toilettage:
Moyen
Elevé

Seriez-vous prêt à adopter deux chats si l'un a besoin de l'autre pour être heureux? ☐ Oui ☐ Non

Etes-vous intéressé à adopter un chat:

- ☐ Peureux
- ☒ N'aime pas les manipulations
- ☐ Besoin d'attention
- ☐ Calme
- ☒ Aime les caresses
- ☐ Aime être brossé

Précédent Enregistrer

Figure 2

Nous demandons s'il serait intéressé à posséder deux chats puisque quelques fois, ceux-ci viennent en paquet de deux (souvent frère et sœur sont inséparables) ou s'il préfère en adopter qu'un seul. Finalement, une liste de traits de caractères félins sont à sélectionnés lorsque préférés.

Si la personne sélectionne le chien, le formulaire canin apparait sur la page suivante. Dans le même ordre d'idées que pour les chats, des questions relatives aux chiens seront affichées.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://'. The page title is 'Anidoption'. The main heading is '- COMPTE -' followed by 'CHIENS'. The form contains the following fields and options:

- Sexe:** A dropdown menu with 'Mâle' and 'Femelle' options.
- Taille:** A dropdown menu with 'Petit', 'Moyen', and 'Grand' options.
- Avez-vous un ou des enfant/s de -16 ans ?** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
- Avez-vous un ou des enfant/s âgés entre 16 et 18 ans ?** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
- Désirez-vous un ou des enfant/s dans un futur proche ?** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
- Avez-vous d'autres animaux a la maison?**
 - Chats:** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
 - Chiens:** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
- Combien de temps en moyenne par jour pensez-vous passer dehors avec votre chien?** A dropdown menu with 'Entre 1 - 2 heures', 'Entre 2 - 3 heures', and 'Plus de 3 heures' options.
- Etes-vous toujours (majorité de la journée) a la maison:** Radio buttons for 'Oui' and 'Non'.
- Quel entraînements êtes vous prêt a faire avec votre chien:** A list of checkboxes:
 - ☐ Possession
 - ☒ Rester seul a la maison
 - ☐ Manipulation
 - ☐ Marche en laisse
 - ☒ Propreté
 - ☐ Jappements
 - ☐ Commandes de bases
 - ☒ Introduction a la cage
 - ☐ Auto-contrôle
 - ☐ Protection de la nourriture
- Dans quel type d'habitation vivez-vous?** A dropdown menu with 'Appartement' and 'Maison' options.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Précédent' on the left and 'Enregistrer' on the right.

Figure 3

Afin de limiter les retours ou les incidents impliquant des enfants, nous demandons à l'utilisateur s'il a un/des enfant/s âgé/s de moins de 18ans ou de 16ans ou s'il en désire.

Il peut cocher l'une ou plusieurs options. Il doit évidemment cocher tout ce qui s'applique.

Pour limiter aussi les incidents entre animaux, nous demandons aussi s'il possède d'autres chiens et/ou chats. Nous devons savoir aussi si l'utilisateur est toujours à la maison ou non, car certains chiens récupérés ne peuvent pas rester seuls dès le début de l'adoption. On demande s'il habite dans un *appartement* ou dans une *maison* puisque certains sont trop turbulents pour un appartement.

Finalement, une liste d'éléments d'entraînement lui est présentée. Nous demandons de cocher toutes les options pour lesquelles il est prêt à entraîner son compagnon.

Peu importe ce que l'utilisateur a choisi comme espèce pour être son compagnon, il doit appuyer sur le bouton « Enregistrer » afin que son profil soit envoyé dans la base de données. Le client sera ensuite redirigé vers la page principale ou plusieurs options s'offrent à lui.

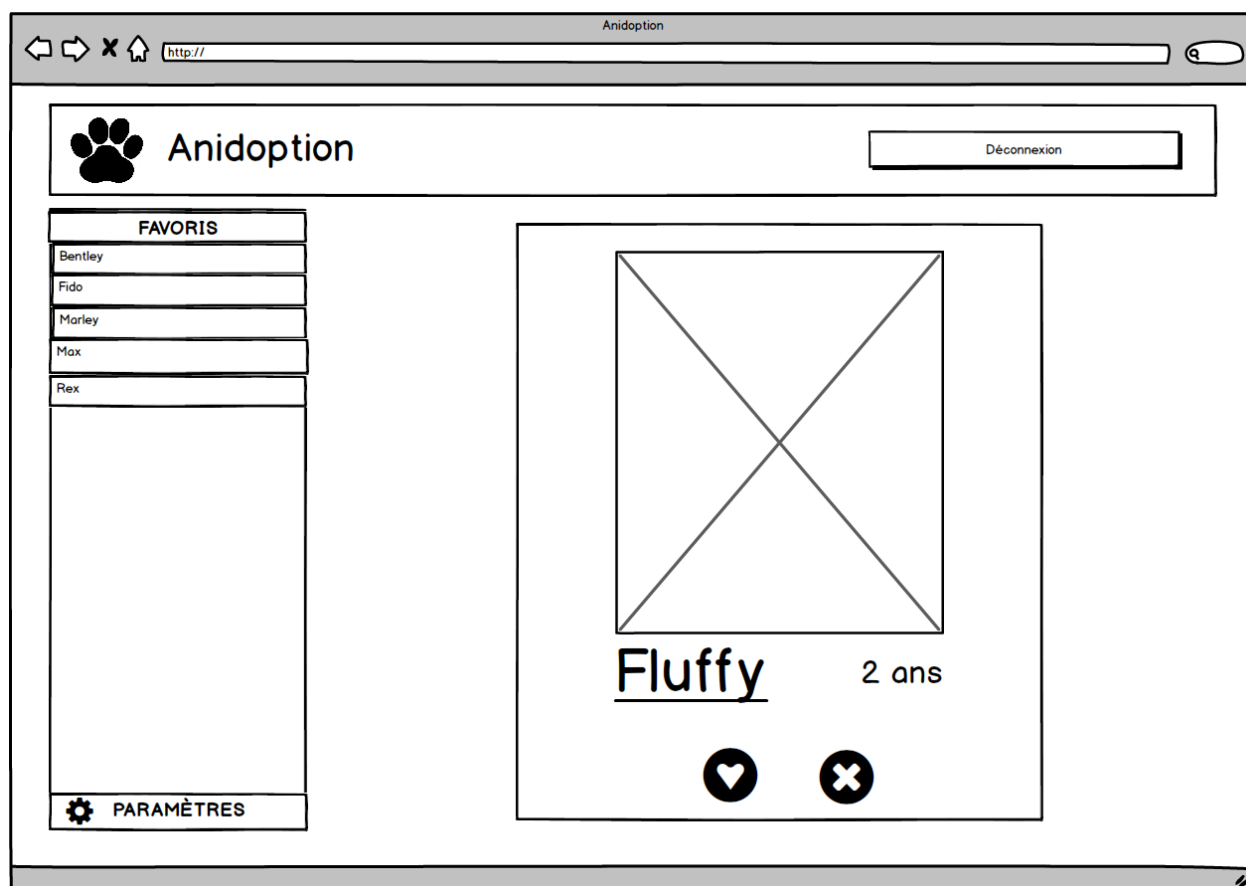


Figure 4

Il peut consulter le profil des animaux affichés pour lui et décider d'aimer ou non ceux qu'on lui propose. À chaque fois qu'il utilisera le bouton avec un X, un autre animal lui sera présenté. S'il clique le bouton avec un cœur, ce profil sera ajouté automatiquement à sa liste de favoris.

Sur le côté gauche de la page, il y aura la liste de tous les animaux qu'il a aimés précédemment. Il peut en sélectionner un (en cliquant dessus) et sa fiche apparaîtra sous forme de fenêtre.

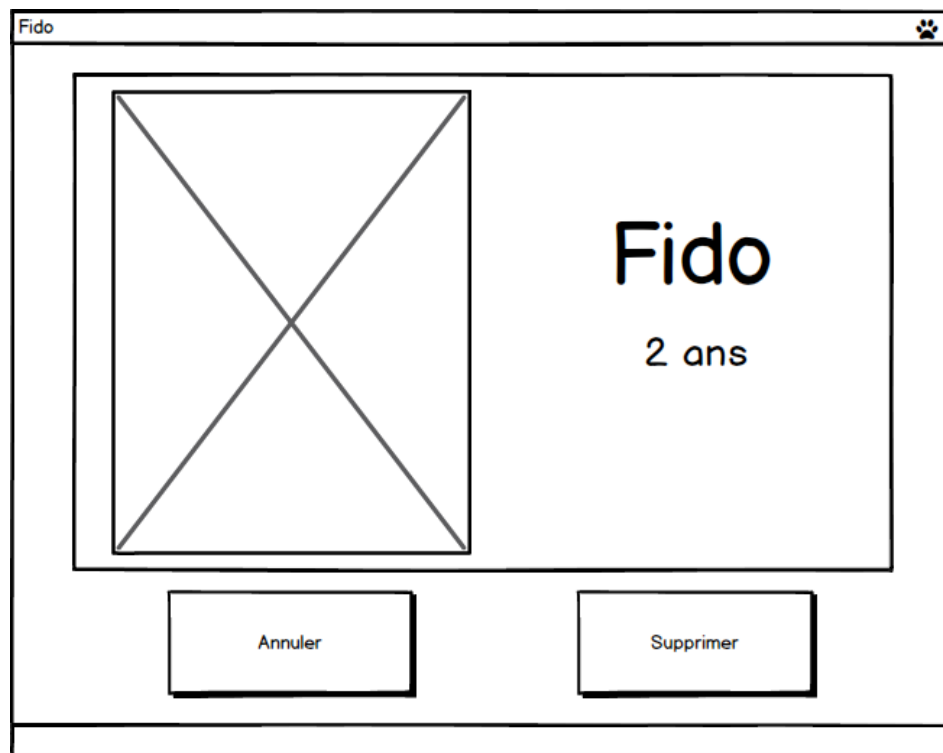


Figure 5

Il pourra ainsi directement consulter la fiche de l'animal et décider s'il veut le supprimer ou non de ses favoris.

Toujours du côté gauche de cette page, il pourra modifier son compte grâce au bouton « Paramètres ». Il pourra modifier les champs qu'il a remplis lors de la création de son compte. Cela inclut son prénom, son nom, son adresse courriel, son mot de passe, l'espèce d'animal qu'il désire ainsi que toutes les options du formulaire qui y sont reliées. Afin d'enregistrer les modifications, il devra cliquer sur le bouton « Enregistrer », puis il sera redirigé vers la page d'accueil.

Finalement, il pourra appuyer sur « Déconnexion » pour se déconnecter de son compte à tout moment, sauf pendant la création et la modification de son compte.

1.2 Utilisation administrateur (employé SPCA)

Une autre interface sera conçue principalement pour l'utilisateur administrateur. Ce compte sera réservé à l'employé de la SPCA qui affiche les animaux pour l'adoption.

Lorsqu'il se sera connecté, il atteindra sa propre page principale ou plusieurs options s'offriront à lui.

The screenshot shows a web browser window titled "Anidoption". The address bar contains "http://". The page header features a paw print logo and the text "Anidoption" on the left, and a "Déconnexion" button on the right. The main content area is titled "Création de profil" and asks "Quelle espèce voulez-vous mettre en adoption?". Below this, there are two radio button options: "Chien :" and "Chat :". On the left side of the page, there are two sections: "CHIENS" and "CHATS". The "CHIENS" section lists five dogs: Bentley, Fido, Marley, Max, and Rex, each with a small eye icon and a trash can icon. The "CHATS" section lists three cats: Simba, Princesse, and Chanel, each with a small eye icon and a trash can icon. A "Suivant" button is located at the bottom right of the main content area.

Figure 6

La première option consiste à créer des fiches pour les animaux disponibles pour l'adoption. Il n'a qu'à sélectionner pour quelle espèce il veut faire un profil. Pour les deux espèces, des informations doivent être inscrites et une image de l'animal devra être téléchargée.

Toutefois, s'il choisit de créer un profil canin, il devra remplir un formulaire qui ressemble beaucoup à celui que l'utilisateur remplit lorsqu'il décrit le chien qu'il souhaite.

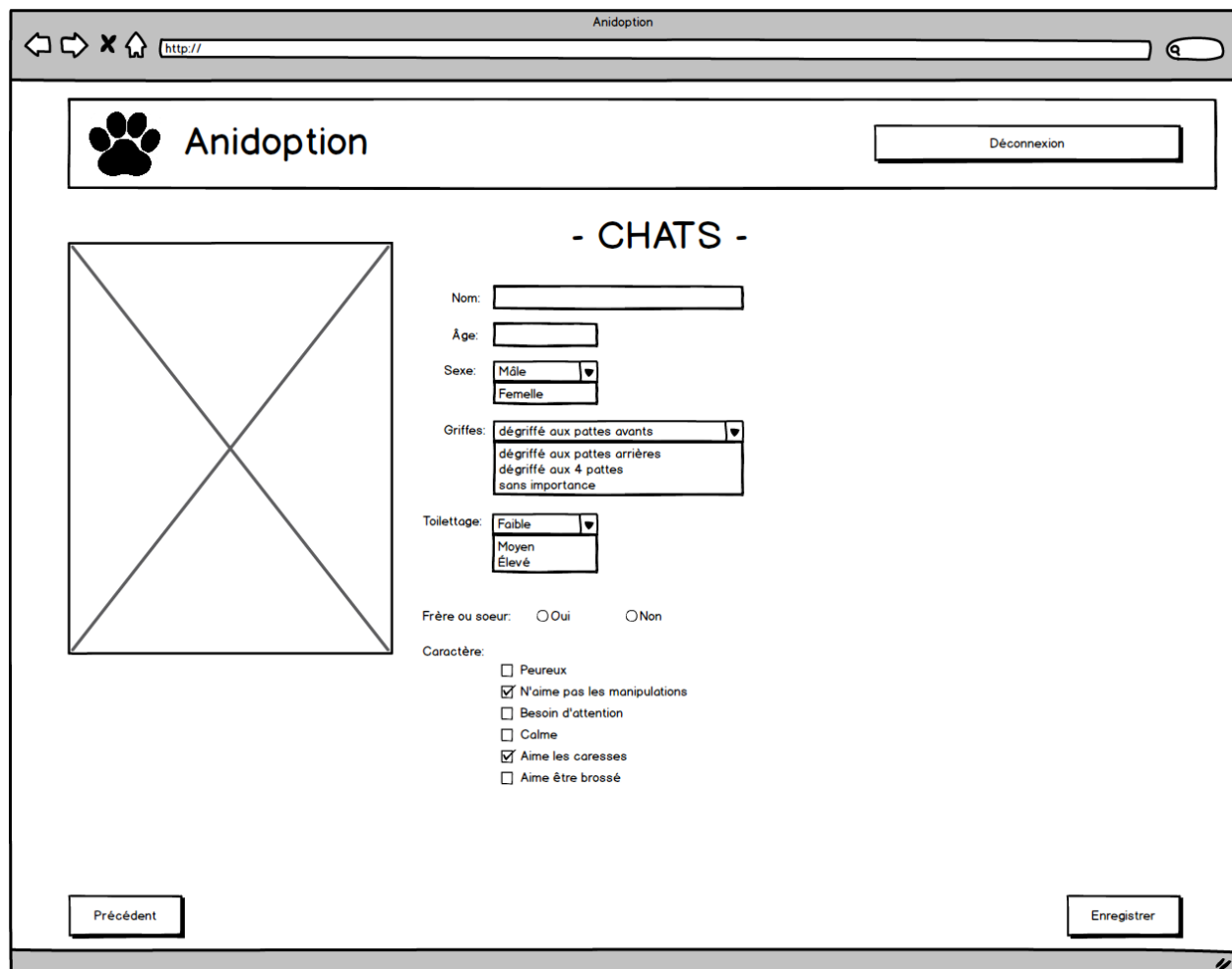
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "http://". The page title is "Anidoption". The main header features a paw print logo and the text "Anidoption" on the left, and a "Déconnexion" button on the right. The main content area is titled "- CHIENS -". On the left side of the form is a large square placeholder with a diagonal 'X'. The form fields include:

- Nom:
- Âge:
- Sexe: (dropdown menu with "Mâle" and "Femelle" options)
- Taille: (dropdown menu with "Petit", "Moyen", and "Grand" options)
- Adéquat avec les enfants de -16 ans ? ☐ Oui ☐ Non
- Adéquat avec les enfants de +16 ans ? ☐ Oui ☐ Non
- Amical avec les :
 - Chats ☐ Oui ☐ Non ☐ Indéterminé
 - Chiens ☐ Oui ☐ Non ☐ Indéterminé
- Besoins en exercices: (dropdown menu with "Entre 1 - 2 heures", "Entre 2 - 3 heures", and "Plus de 3 heures" options)
- Capacité à rester seul: ☐ Oui ☐ Non
- Entraînement requis:
 - ☐ Possession
 - ☒ Rester seul à la maison
 - ☐ Manipulation
 - ☐ Marche en laisse
 - ☒ Propreté
 - ☐ Jappements
 - ☐ Commandes de bases
 - ☒ Introduction à la cage
 - ☐ Auto-contrôle
 - ☐ Protection de la nourriture
- Peut vivre dans: (dropdown menu with "Appartement", "Maison", and "Les deux" options)

At the bottom of the form are two buttons: "Précédent" on the left and "Enregistrer" on the right.

Figure 7

S'il choisit le chat, il devra remplir un formulaire au format similaire.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "http://". The website header features the "Anidoption" logo (a paw print) and a "Déconnexion" button. The main content area is titled "- CHATS -". On the left, there is a large square placeholder for a cat's photo, marked with a large 'X'. To the right of the photo placeholder is a form with the following fields:

- Nom:
- Âge:
- Sexe: (dropdown menu with "Mâle" and "Femelle" options)
- Griffes: (dropdown menu with "dégriffé aux pattes avant", "dégriffé aux pattes arrières", "dégriffé aux 4 pattes", and "sans importance" options)
- Toilettage: (dropdown menu with "Faible", "Moyen", and "Élevé" options)
- Frère ou soeur: ☐ Oui ☐ Non
- Caractère:
 - ☐ Peureux
 - ☒ N'aime pas les manipulations
 - ☐ Besoin d'attention
 - ☐ Calme
 - ☒ Aime les caresses
 - ☐ Aime être brossé

At the bottom of the form, there are two buttons: "Précédent" on the left and "Enregistrer" on the right.

Figure 8

Après avoir rempli l'un des deux formulaires, il suffit de cliquer sur «Enregistrer » pour que la fiche soit disponible aux utilisateurs qui lui correspondent. Cet enregistrement ramène l'administrateur sur sa page principale ou il peut recommencer le processus ou utiliser une autre option.

Par exemple, il peut avoir à déclarer un animal comme étant adopté. Pour ce faire, il n'a qu'à appuyer sur l'icône représentant deux mains qui se serrent, située à côté du nom de l'animal à désactiver. Une fenêtre comme celle-ci apparaîtra :

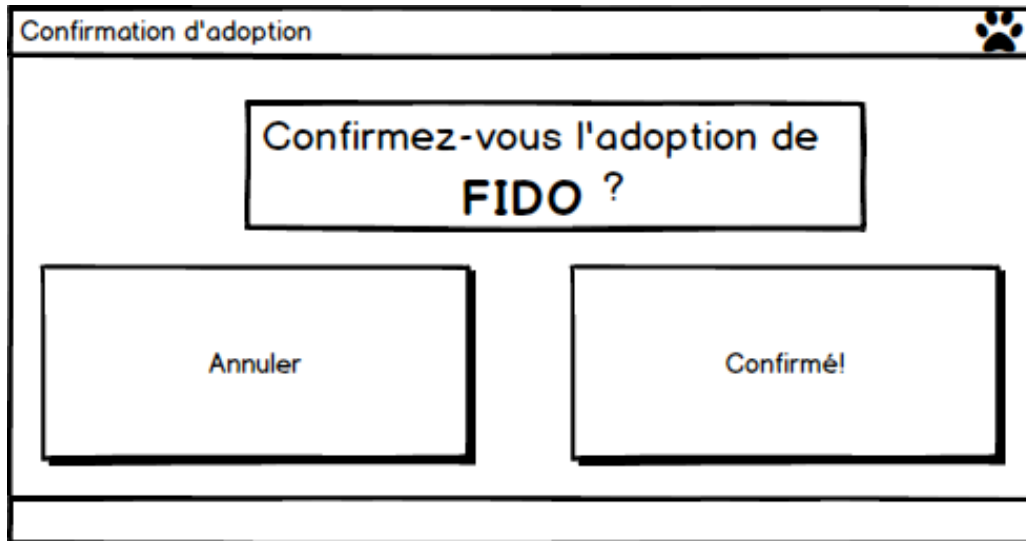


Figure 9

Une fois l'adoption confirmée, la variable de disponibilité qui est à *true* lors de la création de la fiche de l'animal est changée pour *false*. Ainsi, elle n'apparaîtra plus aux usagers ni dans la liste de l'administrateur, mais elle sera toujours accessible dans la base de données si jamais nous voulons faire des statistiques.

Pour supprimer, il n'a qu'à sélectionner l'icône représentant une poubelle sur le nom du chien à supprimer. Une fenêtre lui demandera de confirmer son choix avant de le supprimer définitivement de la base de données.

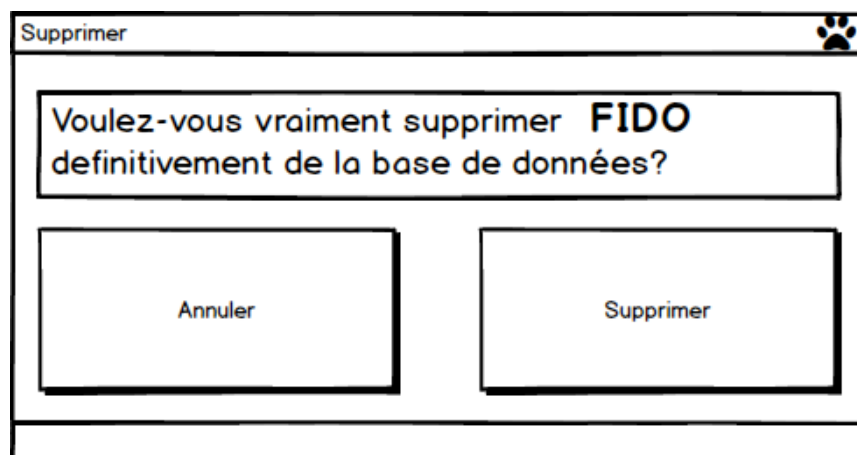


Figure 10

Lorsqu'il a terminé toutes les tâches qu'il devait faire, l'utilisateur peut se déconnecter de son compte en cliquant sur « Déconnexion » en haut à gauche sur sa page principale.

2. Base de données

Schéma : Structure de la base de données MongoDB
Anidoption
Kim Charbonneau | 22 septembre 2019

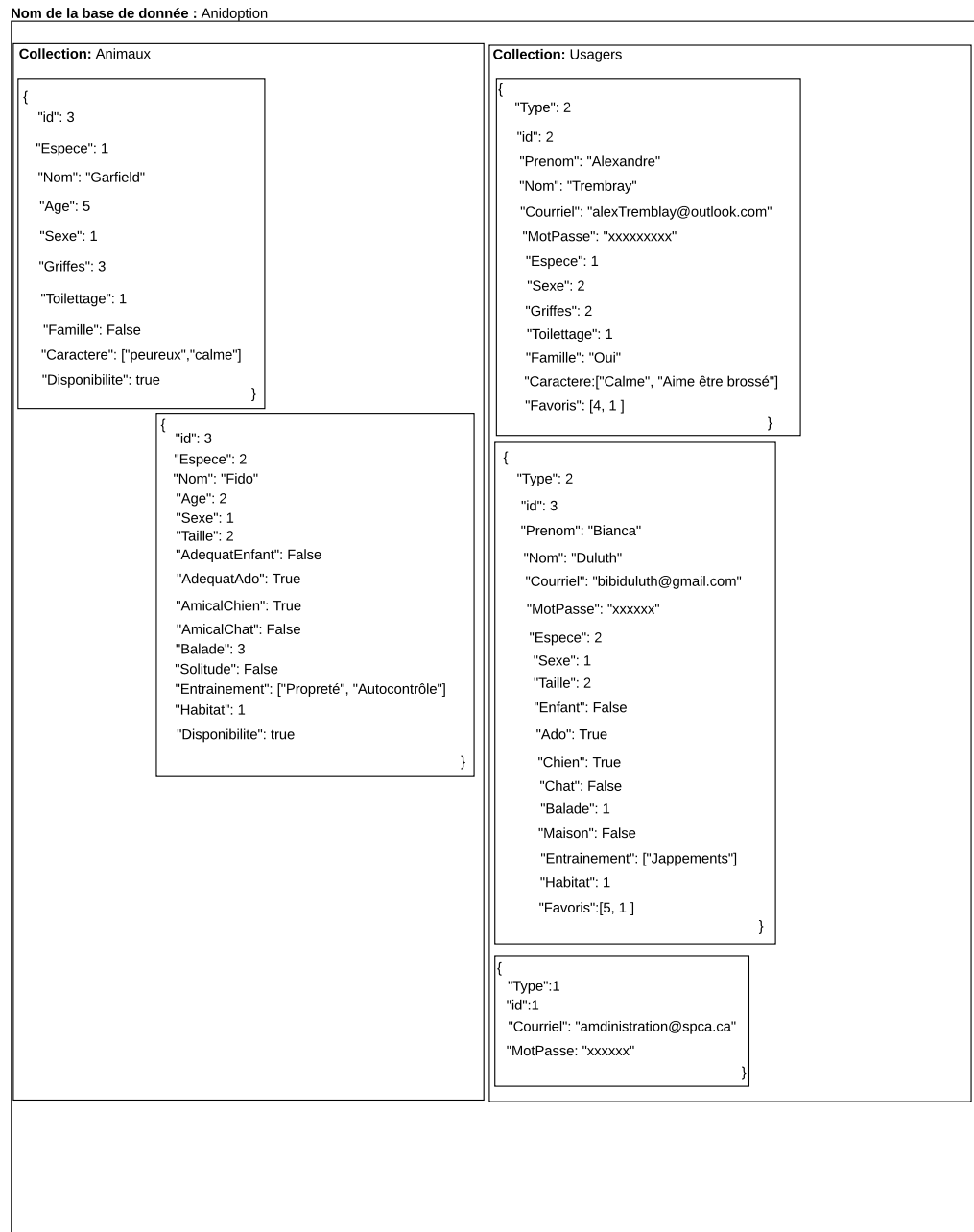


Figure 11

La base de donnée utilisée pour enregistrer toutes ses informations sera MongoDB. Je l'ai choisie puisqu'elle permet beaucoup de flexibilité. Elle ne nécessite pas de schéma et elle permet d'emmagasinier des informations dans des documents de type JSON (JavaScript Object Notation). Dans une même collection, il est possible d'enregistrer plusieurs de ses documents même s'ils ont des champs différents. De plus, il y est simple d'enregistrer des tableaux (liste de favoris de chaque utilisateur, liste de *match* possibles). Même si certains champs peuvent différer, il est relativement simple d'y insérer, de supprimer ou de mettre à jour des données. Finalement, c'est une base de données NoSQL qui est d'actualité. Je crois qu'elle a fait ses preuves puisqu'elle est utilisée par plusieurs grandes entreprises telles que UPS, SAP, Google, Facebook, eBay, Cisco, etc. En faire l'utilisation pour un aussi gros projet me permettra de la maîtriser un peu plus et de pouvoir éventuellement l'appliquer dans des emplois futurs.

Dans le cadre de ce projet, la base de données sera construite de deux principales collections. Une s'appellera *Animaux* et l'autre *Usagers*. Dans la collection *Animaux*, je conserverai toutes les fiches d'animaux disponibles pour l'adoption et dans la section *Usagers*, je conserverai les favoris ainsi que toutes les informations obtenues à l'inscription de l'utilisateur et les informations concernant l'administrateur. D'ailleurs, la variable *Type* me permettra de reconnaître l'employé de la SPCA parmi tous les autres utilisateurs puisqu'il sera le seul à avoir la valeur 1.

Présentation des patrons de conception

Le premier patron de conception sera le MVC (*model-view-controller*). Il me permettra de diviser mon application en trois couches. Dans ce projet, la vue sera mon interface graphique, soit ce que l'utilisateur voit. Le contrôleur sera celui qui associera l'interface au modèle grâce à des fonctions qui impliqueront les deux couches. Finalement le modèle effectuera des tâches directement en lien avec sa base de données.

Afin de compléter le MVC, je vais choisir d'utiliser aussi le patron DAO. C'est un modèle de type architectural, qui me permettra de séparer l'application de la gestion de la base de données. Un peu comme expliqué précédemment, je vais utiliser des classes DAO pour pouvoir accéder à ma base de données. C'est dans ces classes qu'il y aura des fonctions permettant d'insérer, de modifier ou de supprimer de l'information de cette base. Ainsi, l'application effectuera ses tâches sans se soucier de la complexité des requêtes qui se font en parallèle.

Aspects techniques de la conception

Diagramme de cas d'utilisation *Anidoption*

Kim Charbonneau | 21 septembre 2019



Diagramme de cas d'utilisation

Kim Charbonneau | 21 septembre 2019

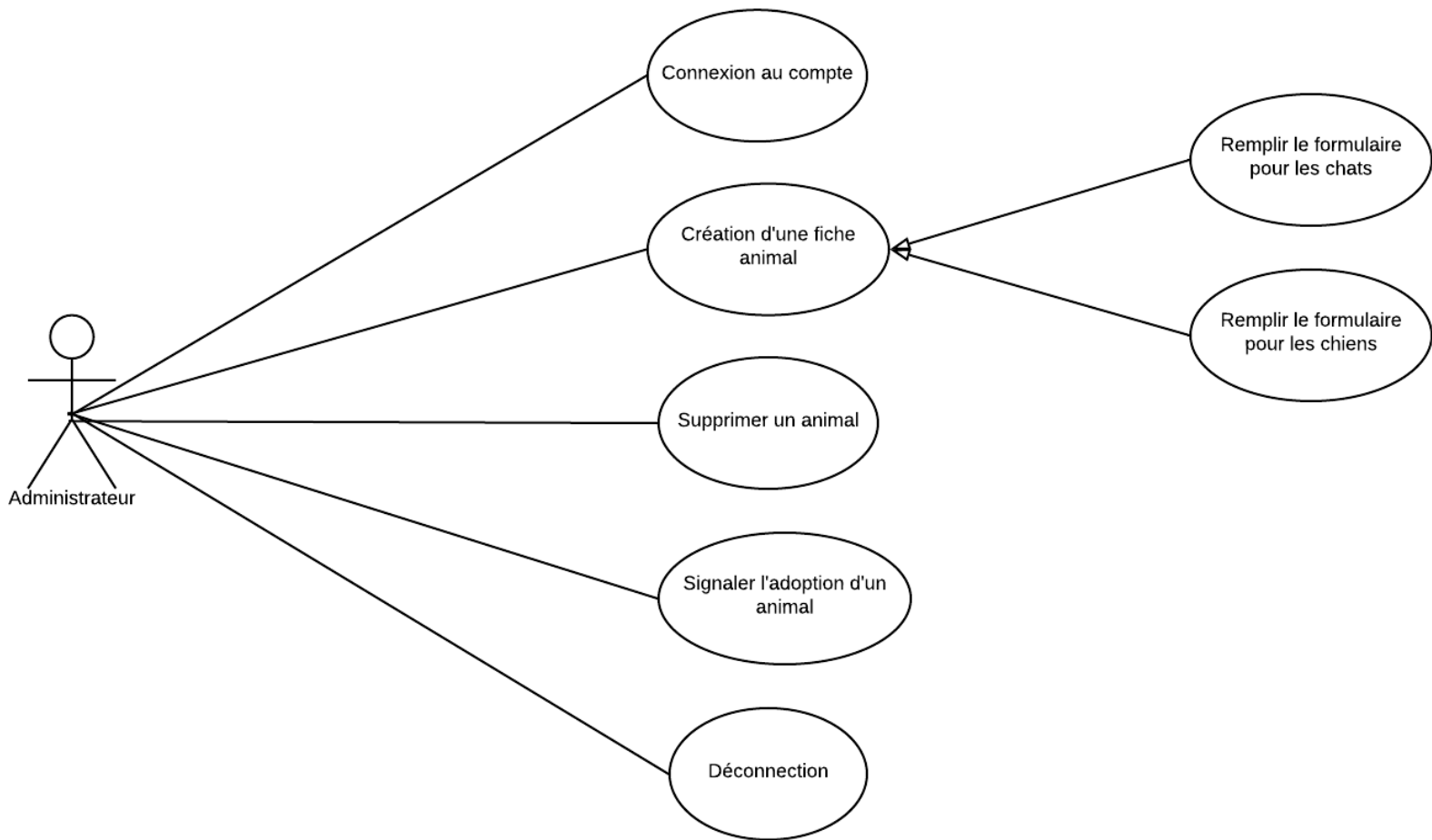
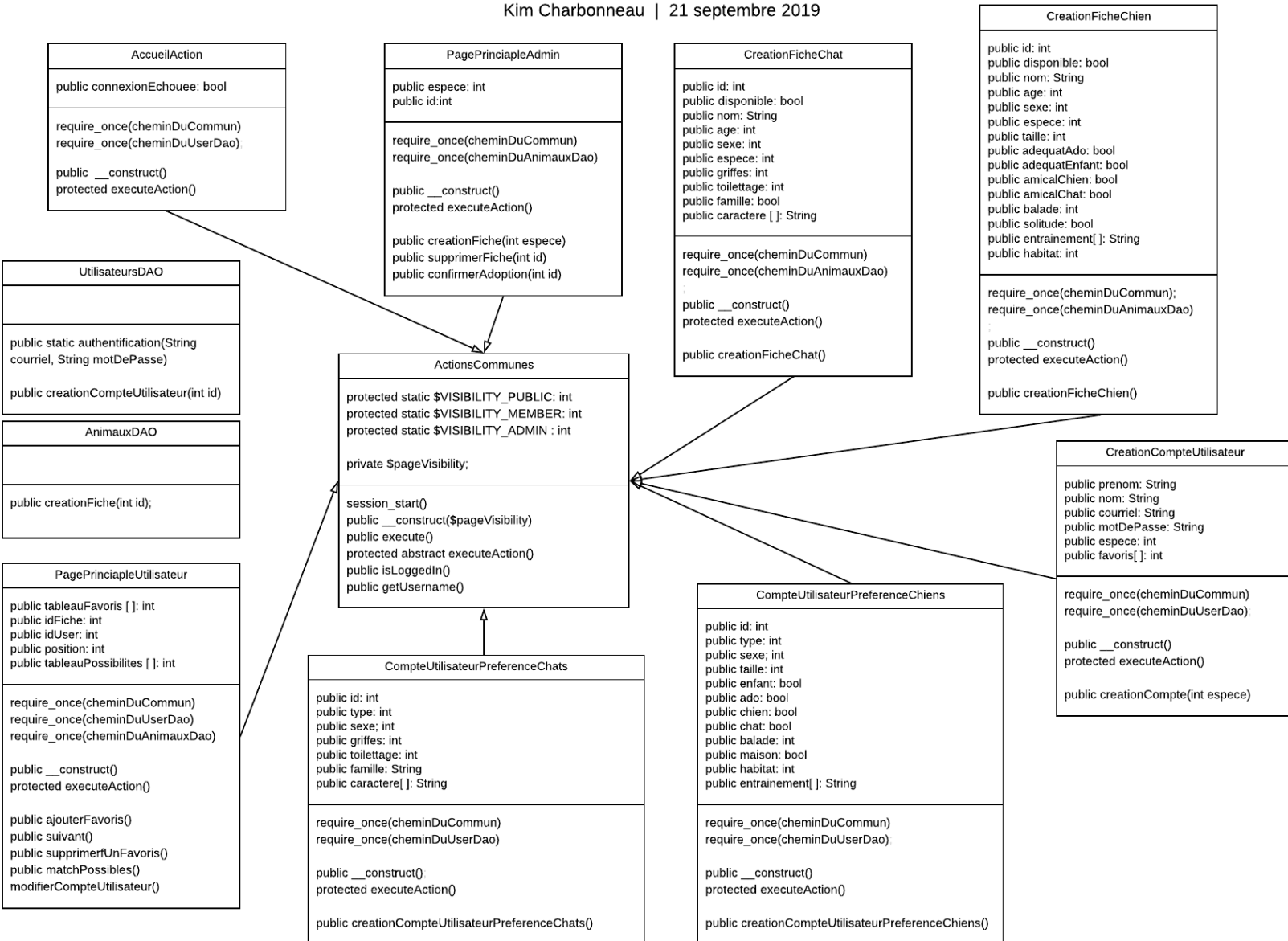


Diagramme de classe UML

Anidoption

Kim Charbonneau | 21 septembre 2019

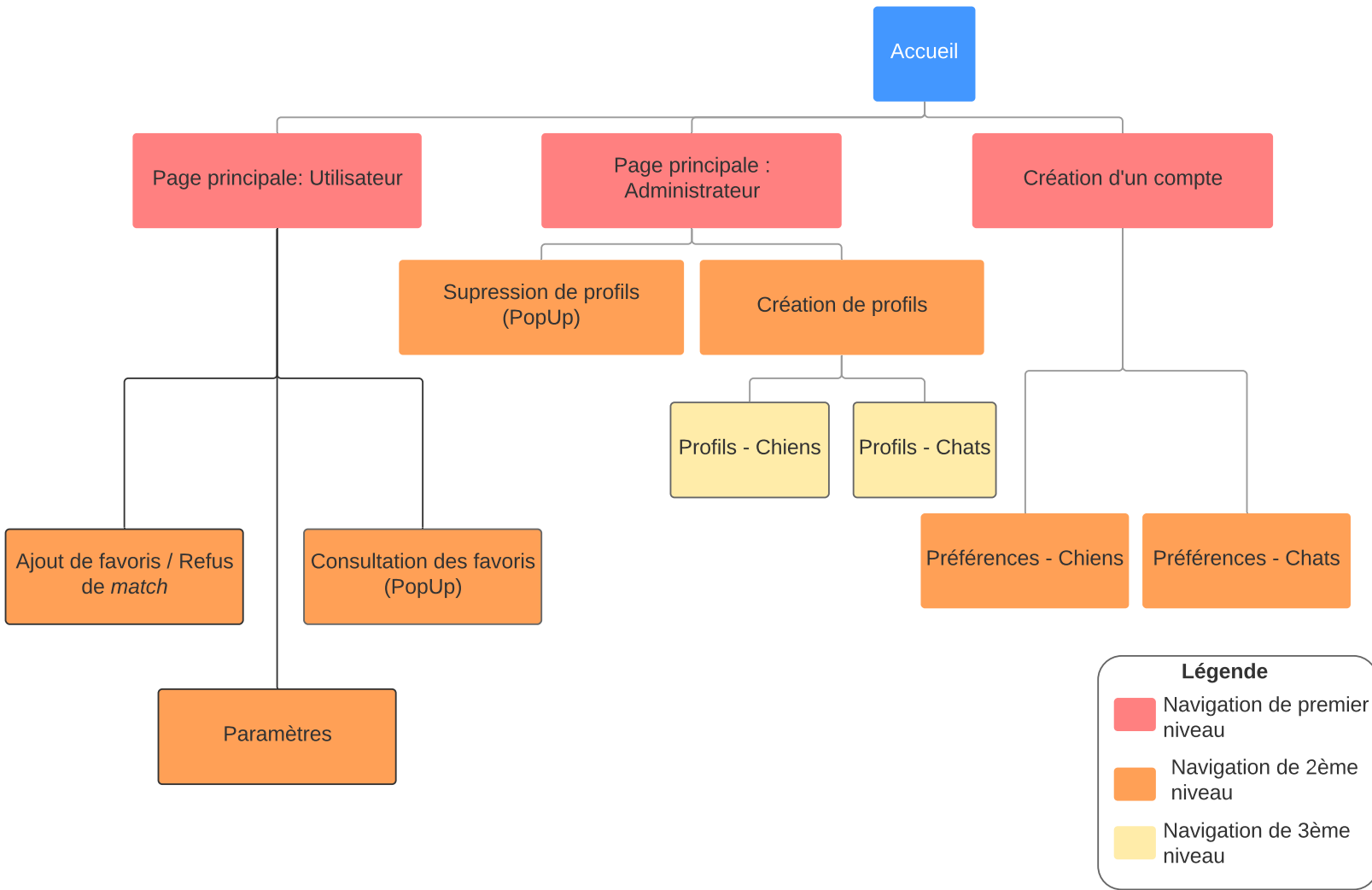


Afin d'alléger un peu ce UML, les relations entre les classes, généralement indiquées par des lignes noires, ne sont pas inscrites. Prenez note que la classe *PagePrincipaleAdmin* utilise la classe *CreationFicheChat* et *CreationFicheChien*. Aussi, la classe *PagePrincipaleUtilisateur* utilise la classe *CompteUtilisateurPreferenceChats* et la classe *CompteUtilisateurPreferenceChiens*. Finalement, toutes celles qui possèdent la fonction *require_once(cheminDuUserDao)* utilisent la classe *UtilisateurDAO* et toutes celles qui possèdent la fonction *require_once(cheminDuAnimauxDao)* utilisent la classe *AnimauxDAO*.

Diagramme de navigation

Anidoption

Kim Charbonneau | 21 septembre 2019



Bibliographie

- TutorialsPoint, Design Patterns - MVC Pattern, [En ligne], adresse URL: https://www.tutorialspoint.com/design_pattern/mvc_pattern.htm
- BAELDUNG, The DAO Pattern in Java, [En ligne], adresse URL: <https://www.baeldung.com/java-dao-pattern>
- Lucidchart Content Team, How to Plan a Website: Tools and Templates to Help You Attract and Keep Visitors, [En ligne], adresse URL: <https://www.lucidchart.com/blog/website-planning-tool>
- Flexible enough to fit any industry, [En ligne], adresse URL: <https://www.mongodb.com/who-uses-mongodb>
- La base de données pour les applications modernes, [En ligne], adresse URL: <https://www.mongodb.com/fr>