

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



N° Réf :.....

Centre Universitaire
Abd elhafid boussouf Mila

Institut des sciences et de la technologie

Département de Mathématiques et Informatique

Mémoire préparé En vue de l'obtention du diplôme de Licence
En: - Filière informatique

Thème
Conception et réalisation d'un site web
dynamique pour la gestion du parc
animalier TAZA de Jijel

Préparé par : Benabdellah Soumia
Kechoud Imane
Leknouche Fella

Encadrer par : Ali Lalouci

Année universitaire : 2014/2015

Remerciement

Nous remercions tout d'abord dieu tout puissant de nous avoir donné la force et la connaissance pour accomplir une action qui lui plaise.

*Dans le cadre de ce mémoire de fin d'études, nous tenons à remercier notre encadreur Mr. **ALI***

***LALOUCI** pour ses critiques qui nous a beaucoup aidés à apprécier ce travail et ont mieux éclairé nos perspectives malgré ces occupations.*

D'encadrement dont nous avons bénéficiés tout au long de nos études.

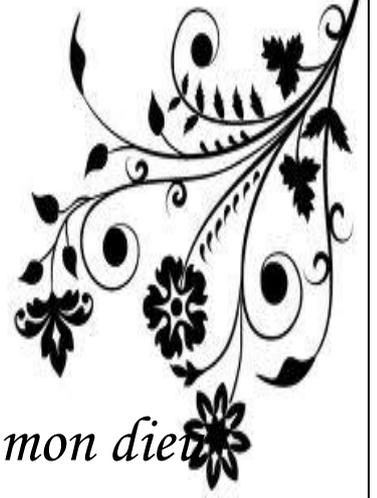
Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à tout le personnel de parc animalier et le parc national de « TAZA » surtout les ingénieurs :

LADJROUD MEZIAN, LABIOD LABED,

***BOUCHOUIT MESSOUD** et le directeur*

***HASSEN KEDEUR** pour faciliter la réalisation de ce travail et leur soutien.*

Dédicace



Je dédie mon petit projet de fin d'étude à mon dieu

*ALLAH qui m'a donnée la patience et
l'encouragement pour finaliser ce travail.*

*A mes très cher parents qui m'a encouragé et conseille
pendant mes plus pénibles moment et qui m'a guide
vers le chemin droit.*

A mes frères et ma soeur.

*A mes binômes : **FELLA** et **IMANE**.*

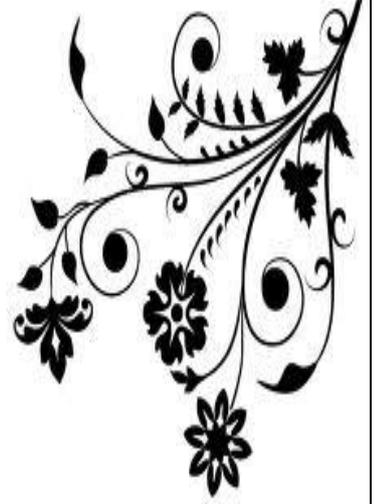
À toute ma famille, à tous mes amis

À Tous Mes Collègues d'étude.



SOUMIA

Dédicace



*À mes très chers parents à qui j'ai transmis stress et
anxiété pour leur affection, leur patience, leur soutien
et leurs encouragements qui m'ont permis
d'arriver au bout de ce travail.*

À mes frères que je les aime énormément.

*À mes binômes **SOUMIA** et **IMANE** que j'estime
beaucoup.*

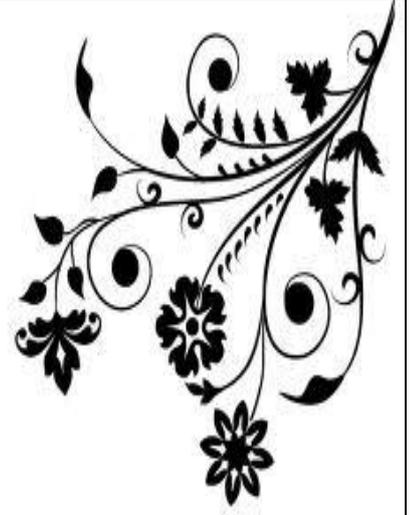
*À toute ma famille, à tous mes amis surtout **ABLA**,
SAMIRA, **FADILA** et **KHOULA***

À Tous Mes Collègues d'étude.



FELLA

Dédicace



Je dédie ce modeste travail à :

A mes très chers parents qui m'ont tant soutenu et encouragé dans tous les domaines et surtout pour réaliser ce mémoire, que dieu les protège.

*A mes soeurs **RITHADJ, CHOROUK, SALWA, ROMAISSA** et mon frère **SAID***

A Tous ma famille

*A mon fiancé **BILAL** et ça famille*

*A mes binômes **SOUMIA** et **FELLA**.*

A Tous mes amis

A tous mes enseignants.



IMANE

Résumé

De nos jours les sites Web possèdent une grande révolution qui permet de présenter les informations de différentes manières dans plusieurs domaines.

Dans ce travail nous intéressons à la création d'un site Web dynamique pour la gestion d'un parc animalier qui propose plusieurs services aux différents clients, le site doit permettre de valoriser à l'échelle internationale la recherche universelle, et pour la création de ce site nous avons traversé plusieurs étapes de la première conception UML qui a été programmée par le texte suivant signifie JavaScript, MYSQL, HTML et PHP.

MOTS-CLÉS :

- Site Web, parc animalier.
- 2TUP, UML, PHP, EASYPHP, MYSQL, HTML, CSS.

ملخص

في أيامنا هذه، حدثت ثورة كبيرة فيما يخص مواقع الأنترنت، حيث يمكننا من خلالها تقديم المعلومات بطرق مختلفة في عدة مجالات.

في هذا العمل نحن مهتمون بتطوير موقع ديناميكي لإدارة حديقة الحيوانات، هذا الموقع يقدم العديد من الخدمات للعملاء الأفراد، ينبغي أن تساعد على تعزيز موقع البحث العالمي الدولي. و من أجل إنشاء هذا الموقع مررنا بعدة مراحل أولها التصميم بواسطة UML والذي تمت برمجته بالوسائل التالية: PHP، CSS، HTML، MYSQL، JAVASCRIPT.

الكلمات المفتاحية:

- موقع الكتروني، حديقة الحيوانات.
- 2TUP، UML، PHP، EASYPHP، MYSQL، HTML، CSS.

Abstract

Nowadays, websites have a great revolution which can present information indifferent ways in several areas.

In this work we are interested in creating a dynamic website for management en line in a animal park; that offers several services to various clients, the site is intended to enhance the universal research at an international level. And to create of this site we follow several stages: first, the design by UML which has been programmed by the following means JavaScript, MYSQL, HTML and PHP.

KEYWORDS:

- Website, Animal park.
- 2TUP, UML, PHP, EASYPHP, MYSQL, HTML, CSS.

Sommaire

Introduction générale	1
------------------------------------	---

Chapitre 01 : Présentation

1. Introduction	4
2. Présentation d'un parc animalier	4
2.1. Définition.....	4
2.2. Typologie des parcs animaliers	4
2.3. L'objectif des parcs animaliers.....	5
3. Pourquoi créer des sites web pour les parcs animaliers ?	6
3.1. Définition d'un site web	6
3.2. Les avantages des sites web dynamiques pour la gestion d'un parc animalier	6
4. Le parc animalier de TAZA	7
4.1. Description du parc.....	7
4.2. L'organigramme de la direction du parc	7
4.3. Les animaux du parc.....	8
4.4. Les services du parc.....	9
5. Conclusion	10

Chapitre 02 : Etude préliminaire

1. Introduction	12
2. Le processus unifié (UP)	12
2.1. Définition.....	12
2.2. Les branches du processus 2TUP	13
2.3. Points forts et points faible du 2TUP.....	13
3. Le langage de modélisation unifié (UML)	13
3.1. Définition	13
3.2. Histoire d'UML	13
3.3. Les diagrammes d'UML.....	13
3.4. Les points forts et les points faibles d'UML	14
4. Elaboration du cahier de chargé	15
4.1. Présentation du projet	15
4.2. Problématique.....	15

Sommaire

4.3. Objectif attendus.....	15
4.4. Les grands choix techniques.....	16
4.5. Recueil des besoins fonctionnels.....	16
5. Description de contexte du système.....	16
5.1. Identification des acteurs.....	16
5.2. Identification des messages entre le système et les acteurs.....	17
5.3. Le diagramme de contexte dynamique.....	17
5.4. Légende des messages des diagrammes de contexte dynamique.....	18
6. Conclusion.....	19

Chapitre 03 : Capture des besoins

1. Introduction.....	21
2. Capture des besoins fonctionnels.....	21
2.1. La liste des cas d'utilisations.....	21
2.2. Le diagramme de cas d'utilisation.....	22
2.3. Description textuelle des cas d'utilisations.....	23
2.4. Identifications des classes candidates.....	29
2.5. Les diagrammes de classe participantes des cas d'utilisation.....	29
2.6. Les diagrammes de séquence système.....	32
2.7. Les diagrammes d'activité.....	36
3. Capture des besoins techniques.....	40
3.1. Spécification technique.....	40
3.2. Spécification d'organisation du modèle de déploiement.....	41
3.3. Élaboration du modèle de spécification logicielle.....	41
4. Conclusion.....	42

Chapitre 04 : Analyse

1. Introduction.....	44
2. Découpage en catégories.....	44
2.1. Définition d'une catégorie.....	44
3. Développement du modèle statique.....	44
3.1. Le diagramme de classe globale.....	45

Sommaire

4. Développement du modèle dynamique	46
4.1. Les diagrammes d'interactions	46
4. Conclusion	49

Chapitre 05 : Conception

1. Introduction	51
2. Conception préliminaire	51
2.1. Développement du modèle de déploiement.....	51
3. Conception détaillée	51
3.1. Dictionnaire de données	51
3.2. Passage du diagramme de classe au modèle relationnel	53
3.3. Diagramme de classe détaillée	55
4. Conclusion	56

Chapitre 06 : Réalisation

1. Introduction	58
2. Les langages utilisés	58
2.1. PHP (Hypertexte Pré Processor).....	58
2.1. JavaScript.....	58
2.1. HTML.....	58
3. Serveur Web Apache et EasyPHP	58
4. SGBDR (MYSQL)	59
5. Le logiciel WinCHM	59
6. Mise en œuvre du logiciel	59
6.1. La page d'accueil.....	59
6.2. Espace identification.....	60
6.3. Espace de recherche.....	66
6.4. Espace de contacte.....	67
6.5. Espace de consultation.....	68
7. Conclusion.....	69
Conclusion générale	71

Liste des figures

Chapitre 01 :

Figure 1.1: L'organigramme de la direction du parc	7
---	---

Chapitre 02 :

Figure 2.1: Le processus de développement en Y	12
---	----

Figure 2.2: Diagramme de contexte dynamique du système SWPAJ.....	17
--	----

Chapitre 03 :

Figure 3.1: Diagramme de cas d'utilisation du système SWPAJ.....	22
---	----

Figure 3.2: Responsabilités des classes candidates	30
---	----

Figure 3.3: Diagrammes de séquences du système SWPAJ	32
---	----

Figure 3.4: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « s'identifier ».....	36
--	----

Figure 3.5: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « ajouter animal »	37
---	----

Figure 3.6: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « modifier animal »	38
--	----

Figure 3.7: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « supprimer animal »	39
---	----

Figure 3.8: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « consulter animal ».....	39
--	----

Figure 3.9: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « chercher animal »	40
--	----

Figure 3.10: La configuration matérielle du système SWPAJ	41
--	----

Figure 3.11: Modèle préliminaire des composants du SWPAJ.....	41
--	----

Figure 3.12: Modèle de spécification logicielle du SWPAJ	42
---	----

Chapitre 04 :

Figure 4.1: Représentation graphique d'une catégorie.....	44
--	----

Figure 4.2: Diagramme de classe globale.	45
--	----

Figure 4.3: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « s'identifier »	46
--	----

Figure 4.4: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « ajouter animal ».....	47
---	----

Figure 4.5: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « modifier animal »	47
---	----

Figure 4.6: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « supprimer animal ».....	48
---	----

Figure 4.7: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « chercher animal »	48
---	----

Liste des figures

Chapitre 05 :

Figure 5.1: Le modèle de déploiement du système.....	51
Figure 5.2: Le diagramme de classe détaillé.....	55

Chapitre 06 :

Figure 6.1: La page d'accueil.....	59
Figure 6.2: La page de l'aide.....	60
Figure 6.3: Espace d'identification	60
Figure 6.4: Message d'erreur.	61
Figure 6.5: Espace cadre.	61
Figure 6.6: Espace vétérinaire.....	62
Figure 6.7: Le formulaire d'ajout.....	62
Figure 6.8: Message d'erreur.	63
Figure 6.9: Message qui confirmer l'ajout.....	63
Figure 6.10: Le formulaire de modification.....	64
Figure 6.11: Message d'erreur	64
Figure 6.12: Message qui confirmer la modification.....	65
Figure 6.13: Message qui confirmer la suppression.....	65
Figure 6.14: Liste des animaux	66
Figure 6.15: La page de recherche	66
Figure 6.16: Le formulaire contactez-nous	67
Figure 6.17: Espace de consultation 1.....	68
Figure 6.18: Espace de consultation 2.....	69

Liste des tableaux

Chapitre 01 :

Tableau 1.1: Les animaux du parc.....	8
--	---

Chapitre 02 :

Tableau 2.1: Légende des messages de diagramme de contexte dynamique	18
---	----

Chapitre 05 :

Tableau 5.1: Dictionnaire de données.....	51
Tableau 5.2: Table de la base de données.....	53

Introduction

Introduction générale

Ces dernières années ont été marquées par l'essor phénoménal de ce média qu'on appelle Internet, il est indéniable de constater que ce nouvel outil a d'ores et déjà profondément modifié la manière dont nombre de gens communiquent entre eux ; l'Internet a aussi renforcé la capacité des administrations; par conséquent des entreprises et des individus à échanger des informations très rapidement. C'est pourquoi les sociétés voulant être compétitives sont particulièrement en mesure de tirer parti de la capacité qu'à Internet de diffuser rapidement, efficacement et économiquement une information ou des documents sous une forme électronique, il permet ainsi une prise de décision rapide, et une actualisation rapide des informations, en particulier en situation de crise. De plus les nouvelles technologies de la communication permettent d'établir une relation plus étroite entre les individus et les sociétés.

Le site web est donc une vitrine pour les différentes sociétés à travers le monde, il permet de promouvoir l'activité de ces sociétés.

En étant présente sur le web la société se fait de la publicité en se faisant connaître auprès de sa futur clientèle et s'assure ainsi une plus grande facilité de prise de contact en attirant plus de client, et favorisant le dialogue avec ceux-ci.

Les parcs animaliers font partie intégrante des établissements nécessitant un site web pour lui connaître dans tout le monde et aussi informatiser la gestion des animaux.

Notre projet présenté dans ce mémoire est la conception et la réalisation d'un site web dynamique pour la gestion d'un parc animalier pour cela nous avons fait un stage de quelques jours dans le parc animalier TAZA de Jijel.

Contenu du mémoire:

Notre mémoire est organisé en 6 chapitres :

➤ **Chapitre 01 : (Présentation)**

Nous débutons ce chapitre par une vue globale sur les parcs animaliers, ensuite nous présentons le parc animalier « TAZA de JIJEL » et le rôle des sites web pour la gestion d'un parc animalier.

➤ **Chapitre 02 : (Étude préliminaire)**

Dans cette phase, nous allons élaborer le cahier des charges qui contient les activités plus formelles de capture des besoins fonctionnels et de capture des besoins techniques.

➤ **Chapitre 03 : (Capture des besoins)**

Comporte deux étapes: la capture des besoins fonctionnels et celle des besoins techniques.

➤ **Chapitre 04 : (Analyse)**

Dédié à la présentation de l'analyse qui comporte les étapes de découpage en catégories, de développement du modèle statique et développement du modèle dynamique.

➤ **Chapitre 05 : (Conception)**

Décrit le passage du modèle à objet au modèle relationnel, ce passage est justifié par le SGBD à utiliser.

➤ **Chapitre 06 : (Réalisation)**

Ce dernier chapitre concerne la phase de réalisation du projet à travers une description générale de site web.

➤ A la fin du document, nous avons présenté :

- ✓ La bibliographie qui mentionne les noms des ouvrages et les mémoires ;
- ✓ Le web graphie qui mentionne quelques sites Web qui nous ont été utiles pour la réalisation de ce projet.

CHAPITRE 01:

Présentation

Au sommaire de ce chapitre :

- 1. Introduction.*
- 2. Présentation d'un parc animalier.*
- 3. Pourquoi créer des sites web pour les parcs animaliers ?*
- 4. Le parc animalier de TAZA.*
- 5. Conclusion.*

1. Introduction :

Un parc est une zone délimitée d'un territoire, maintenu dans son état naturel (dans un but de conservation de la nature) ou semi-naturel et paysager (dans un but de loisirs). La signification la plus ancienne du mot parc se réfère au caractère enclos du lieu (par exemple pour le parcage des animaux). Le parc est alors un terrain naturel, formé de bois ou de prairies, dans lequel ont été tracés des chemins et des allées destinés à la chasse, à la promenade ou à l'agrément.

Dans ce chapitre, En va étudier un type du parc qui est le parc animalier dans trois parties principales :

- ✓ Présentation d'un parc animalier.
- ✓ Pourquoi créer des sites web pour les parcs animaliers ?
- ✓ Le parc animalier de TAZA.

2. Présentation d'un parc animalier :

2.1. Définition d'un parc animalier : [1]

Un parc animalier est un établissement (ou espace) zoologique ouvert au public, présentant et élevant des animaux sauvages et/ou domestiques. Le terme parc animalier élargit la notion classique de zoo à des parcs ou à des sites qui ne peuvent pas être qualifiés de jardin zoologique, comme, par exemple, les parcs d'animaux domestiques, appelés aussi « fermes du monde », et les élevages animaliers insolites (de bisons, de cervidés, de ratites) accessibles à la visite.

Un parc animalier, ou jardin animalier, désigne aussi l'ensemble des enclos et des volières, voire des bassins et des aquariums, situés dans l'emprise d'un jardin public ou d'un jardin botanique où le public peut y observer des animaux vivants. Dans ces jardins à thématique végétale, les espaces animaliers sont populaires auprès des enfants.

2.2. Typologie des parcs animaliers : [1]

Les parcs animaliers peuvent être décrits selon différents types en considérant de nombreux éléments intéressant le tourisme lié aux animaux.

➤ Typologie par le statut :

- ✓ Les parcs publics.
- ✓ Les parcs privés.
 - à but commercial.
 - sans but lucratif.

➤ Typologie par la localisation :

- ✓ Les parcs situés en région urbaine.
- ✓ Les parcs situés en région rurale.
- ✓ Les parcs situés en région touristique.

➤ **Typologie par la tarification :**

- ✓ Les parcs payants.
- ✓ Les parcs gratuits.

➤ **Typologie par la taille :**

- ✓ Les grands parcs.
- ✓ Les parcs moyens.
- ✓ Les petits parcs.

➤ **Typologie par produit :**

- ✓ Les jardins zoologiques.
- ✓ Les réserves animalières.
 - Les parcs safaris.
 - Les parcs de vision.
- ✓ Les établissements zoologiques spécialisés comme :
 - Les parcs ornithologiques.
 - Les vivariums.
 - Les aquariums.
 - Les parcs de spectacles d'animaux.
- ✓ Les sites récréatifs :
 - Les parcs d'animaux et d'attractions.
 - Les parcs à thème animalier.

Le classement peut s'effectuer selon une méthode statistique en prenant en compte différents critères :

- la superficie.
- le nombre d'animaux et le nombre d'espèces.
- l'effectif du personnel.
- la fréquentation des visiteurs.
- le chiffre d'affaires (pour les parcs payants) ou le budget (pour les parcs gratuits).

2.3. L'objectif des parcs animaliers : [2]

➤ **La récréation :**

Il est primordial de satisfaire le plaisir des visiteurs citadins, puisque les parcs zoologiques sont des lieux de détente, de divertissement et de découverte. Ainsi plusieurs parcs ont décidé d'installer une partie attraction touristiques, au travers de manège, train ou bateau promenade....., au sein de leur parc, pour élargir les services proposés. D'autres ont préféré associé à leur activité une mise en valeur patrimoniale, paysagère ou encore botanique.

➤ **L'éducation :**

C'est un aspect important, car par le biais de panneaux d'information concernant les espèces et les milieux naturels menacés, les parcs transmettent et sensibilisent un maximum de visiteurs, dans le but que ces derniers prennent conscience de l'action (bénéfique et plus souvent maléfique) de l'homme sur la faune sauvages menacées et plus largement sur la

nature. Bien souvent les parcs ont également des programmes pédagogique à destination des écoles et autres groupe d'enfants dans le but de les sensibiliser dès le plus jeunes âge.

➤ **La recherche :**

La zoologie, l'écologie, la parasitologie Font parties des recherches menées au sien des parcs animaliers dans le but d'acquérir des connaissances précises et indispensables. Ces dernières doivent contribuées à la préservation des espèces, à la surveillance de leur bon état de santé, ainsi qu'au bon déroulement des programmes de reproductions.

➤ **La conservation et la préservation :**

Les parcs animaliers doivent contribuer à la protection de la nature mais également à la défense des droits des animaux et à la conservation des espaces naturels intacts. Pour éviter l'extinction la seule solution pour l'instant est l'élevage en captivité, en attendant de pouvoir réintégrer les individus dans leurs biotopes naturels et de pouvoir renforcer les populations naturelles. Les parcs animaliers n'ont donc pas pour but officiellement d'exploiter mais de conserver.

Ainsi dans ce sens des plans d'élevage ont était mis en place pour pouvoir organiser des échanges d'animaux entre différents parc, l'objectif étant de se faire reproduire des individus important du point de vus génétiques pour ne pas perdre les gènes naturels et ainsi conservé une lignée la plus pure possible pour une espèce données.

3. Pourquoi créer des sites web pour les parcs animaliers ?

3.1. Définition d'un site web :

Un site web est composé d'un ensemble de documents structurés, nommés pages web, stockés (hébergés) sur un ordinateur (serveur) connecté au réseau mondial (internet) [3].

Il y'a deux types de site web :

- Les sites web statiques.
- Les sites web dynamiques.

Dans notre projet, on va faire un site web dynamique pour la gestion du parc animalier TAZA de Jijel.

3.2. Les avantages des sites web dynamiques pour la gestion d'un parc animalier:

- Possibilité d'ajouter, de modifier ou d'effacer le contenu de site en direct.
- Vos visiteurs peuvent donner leurs avis sur le parc.
- Création d'une base de données exploitable.
- Quantité des informations (données) illimités.
- Moteur de recherche interne pour mieux répondre aux demandes des internautes
- Le visiteur viendra visiter régulièrement votre site pour consulter vos nouvelles offres.
- Excellent retour sur investissement.

4. Le parc animalier de TAZA :

4.1. Description du parc: [4]

Situé dans la commune d'El Aouana, au lieu dit Bordj Blida à 10 kilomètres à l'ouest de Jijel. Il s'étale sur une superficie de 24 ha. Il s'agit d'un parc animalier aménagé spécialement pour accueillir le public. On y trouve des animaux en semi- liberté ou en captivité, notamment des animaux rares, sauvages ou exotiques tels que le Lion de l'Atlas, l'Eléphant, le cerf de Barbarie, le zèbre de Chapman, le lama guanaco, le singe magot, le babouin de Guinée... et aussi, le mangabey à joues grises du Cameroun, le mouflon à manchettes et bientôt de nouveaux hôtes tels que les lémuriers, les suricates, les ouistitis et capucins qui feront la joie de nombreux visiteurs dont le nombre a atteint l'été 2012:666 417, l'été 2013: 704 441 et l'été 2014 : 862 254 visiteurs..

4.2. L'organigramme de la direction du parc :

Le Parc de TAZA est placé sous l'autorité directe du Directeur du Parc Zoologique. Sur le plan organisationnel, la Direction du parc zoologique comprend, outre la Direction, un service administratif et un service technique.

Le Service administratif est composé du secrétariat, de la comptabilité et du service personnel, qui gère une trentaine d'agents.

Le Service technique regroupe le Parc zoologique et les services d'entretien et de gardiennage.

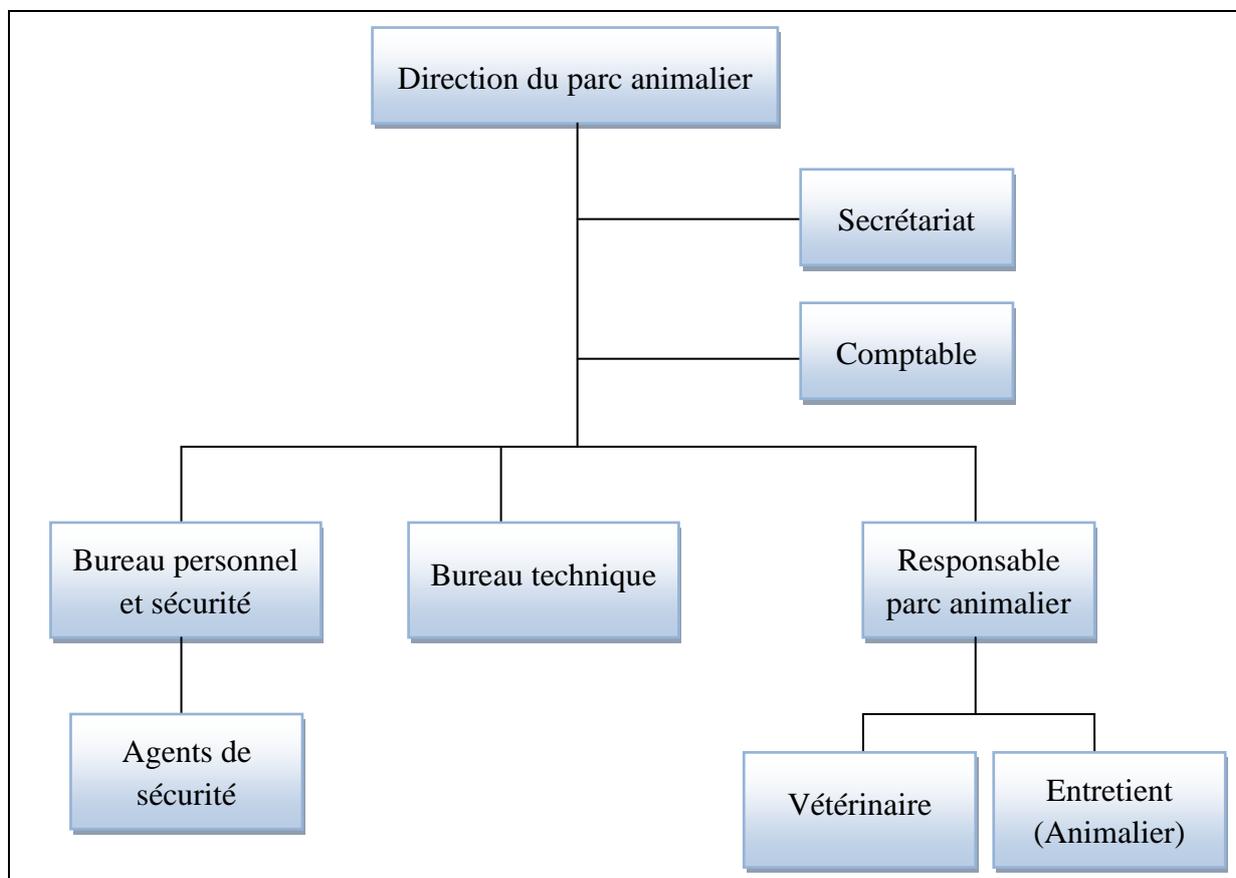


Figure 1.1: L'organigramme de la direction du parc.

4.3. Les animaux du parc : [5]

Le parc accueille plus de 200 animaux, répartis en 45 espèces. Les animaux présents dans le parc sont des ambassadeurs des différents Sommets du Monde.

Les noms et le nombre (male, femelle) des animaux qui existent dans le parc animalier de TAZA représenté dans le tableau suivant :

Espèces	Male	Femelle	Nombre
LION	03	03	06
LOUPS	01	00	01
ELEPHANT D'ASIE	00	01	01
OURS	01	01	02
GAZELLE	01	02	03
MOUFLON A MANCHETTE	05	06	11
DROMADAIRE	01	02	03
BOVIN	02	01	03
CHEVAL	01	02	03
PONEY	03	04	07
LAPIN	05	06	11
TORTUE	02	02	04
PORC EPIC	02	02	04
AUTRUCHE	02	02	04
OIE	01	01	02
CANARD COL-VERT	12	13	25
ZEBRE	00	01	01
LAMA	03	04	07
CERF DAIM	01	02	03
CERF DE BARBARIE	01	01	02
CERF D'EUROPE	00	01	01
ORYX	00	01	01
CHEVRE	02	03	05
FAISAN COMMUN	02	01	03

SINGE MAGOT	05	06	11
MANGABEYS	01	02	03
CAPUCINS	03	01	04
BABOIUNS	09	00	09
LEMUR CATTÀ	02	00	02
SURICATE	01	00	01
LYNX	01	00	01
VAUTOUR	01	00	01
COYOTE	01	00	01
CHACAL	01	01	02
PANTHER	00	01	01
BUSE	04	03	08
RENARD	01	01	02
SANGLIER	01	00	01
COITI-ROUX	02	02	04

Tableau 1.1 : Les animaux du parc.

4.4. Les services existant au sein du parc: [5]

Il existe dans le parc animalier TAZA un ensemble de services est mis à votre disposition sont:

- **Administration** : Est composée d'un directeur et des employés qui administrer le parc et soins pour la commodité des visiteurs.
- **Restaurants** : Il existe deux restaurants, des points de restauration rapide répartis sur le parcours.
- **Kiosques multi service** : Il y'a un ensemble de kiosques qui offre aux visiteurs une collection de produits uniques et destinés à tous les âges (Deux kiosques pour la vente de l'artisanat, Un kiosque pour vente de la poterie, Un kiosque quatre saisons).
- **Parcs d'attraction** : Il existe deux parcs d'attraction qui contient des jeux pour le bonheur des enfants et des adultes aussi.
- **Cafétérias** : Il existe deux cafétérias dans le parc.
- **Centre de santé** : Est composée de deux vétérinaires pour la sécurité sanitaire des animaux.
- **Parking pour véhicules**: Le parking géré par des agents du parc zoologique au tarif de 50 DA.
- **Mosquée** : Il est grand et propre pour la commodité des adorateurs.

➤ **Musé-aquarium.**

5. Conclusion :

Les parcs animaliers ont besoins des sites web pour lui publier, et attirer des nouveaux visiteurs.

Dans les chapitres suivants, En commence de préparer un site web dynamique pour la gestion du parc animalier TAZA de Jijel suivi d'une méthode qui doit contient le langage de modélisation graphique UML et le processus de développement logiciel 2TUP.

CHAPITRE 02:

Étude préliminaire

Au sommaire de ce chapitre

- 1. Introduction.*
- 2. Le processus de développement.*
- 3. Le langage de modélisation unifié (UML).*
- 4. Description de contexte du système.*
- 5. Conclusion.*

1. Introduction :

L'étude préliminaire est la toute première étape de notre processus de développement. Elle consiste à effectuer un repérage des besoins fonctionnels et opérationnels, en utilisant principalement le texte, ou des diagrammes très simples.

Dans ce chapitre, il y'a quatre parties :

- ✓ Le processus de développement.
- ✓ Le langage de modélisation unifié (UML).
- ✓ Elaboration du cahier des charges.
- ✓ Description de contexte du système.

2. Le processus de développement :

2.1. Le processus 2TUP (2 Tracks Unified Process) : [6]

Le processus unifié est un processus de développement logiciel construit sur UML; il est itératif, centré sur l'architecture, conduit par les cas d'utilisations et piloté par les risques ; 2TUP signifie (*2 Track Unified Process*). C'est un processus unifié qui répond aux caractéristiques citées précédemment. Le processus 2TUP apporte une réponse aux contraintes de changement continu imposées aux systèmes d'information de l'entreprise. En ce sens, il renforce le contrôle sur les capacités d'évolution et de correction de tels systèmes.

2TUP signifie littéralement que le processus suit deux chemins. Il s'agit des chemins fonctionnelle et d'architecture technique qui correspondent aux deux axes des changements imposés au système d'informatique.

Ce processus a la forme d'un Y illustrée par la figure suivante:

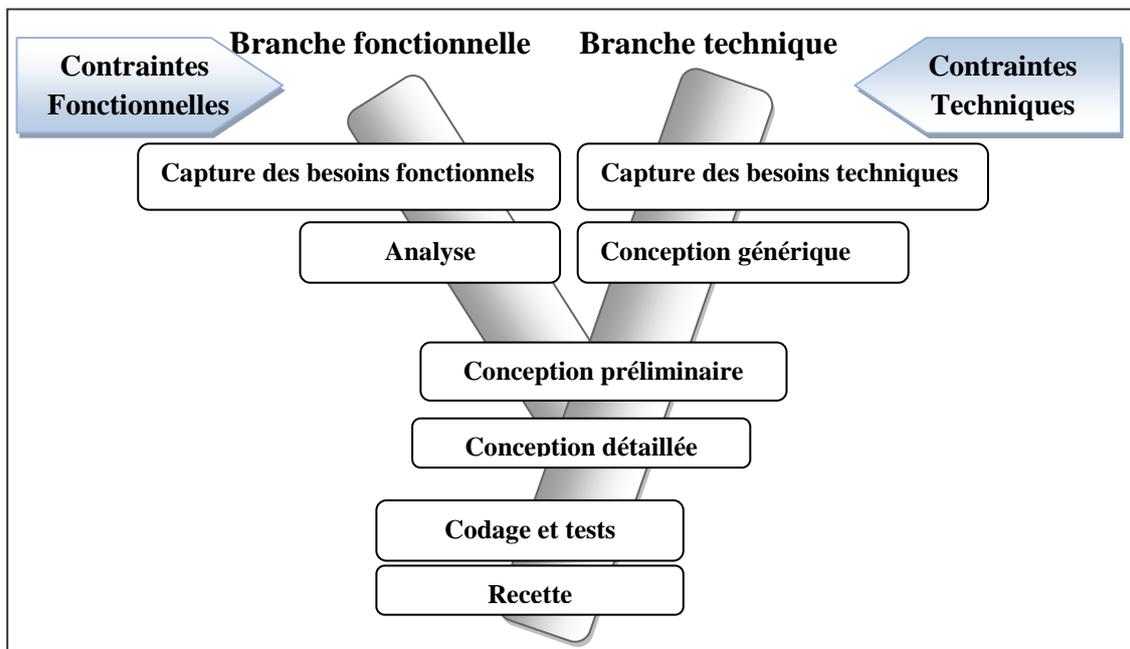


Figure 2.1 : Le processus de développement en Y.

2.2. Les branches du processus 2TUP : [6]

- La branche gauche fonctionnelle comporte :
 - ✓ La capture des besoins fonctionnels.
 - ✓ L'analyse.
- La branche droite (architecture technique) comporte :
 - ✓ La capture des besoins techniques.
 - ✓ La conception générique.
- La branche au milieu (conception) comporte :
 - ✓ La conception préliminaire.
 - ✓ La conception détaillée.
 - ✓ L'étape de codage.
 - ✓ L'étape de recette.

2.3. Points forts et points faible du 2TUP : [7]

- **Points forts :**
 - ✓ Itératif et incrémental.
 - ✓ Définit les profils des intervenants, les livrables, les plannings, les prototypes.
 - ✓ Améliore la compréhension du système.
 - ✓ Meilleur niveau de portabilité grâce à l'utilisation de l'UML.
- **Points faibles :**
 - ✓ Plutôt superficiel sur les phases situées en amont et en aval du développement : Capture des besoins, maintenance, gestion du changement...;
 - ✓ Ne propose pas de documents types.

3. Le langage de modélisation unifié (UML) :

3.1. Définition : [8]

UML (*Unified Modeling Language*) se définit comme un langage de modélisation graphique qui permet la spécification, la représentation et la construction des composantes d'un système informatique.

3.2. Histoire d'UML :

L'UML est né de la fusion de plusieurs méthodes existant auparavant, telles qu'OMT (*Object Modeling Technique*) et OOSE (*Object Oriented Software Engineering*) et Booch. Les principaux auteurs de la notation UML sont GradyBooch, Ivar Jacobson et Jim Rumbaugh.

3.3. Les diagrammes d'UML : [8]

➤ Définition :

Un diagramme UML est une représentation graphique, qui s'intéresse à un aspect précis du modèle, c'est une perspective du modèle, pas le modèle, les différents types de diagrammes UML offrent une vue complète des aspects statiques et dynamiques d'un système.

➤ Les différents types de diagrammes d'UML :

UML comporte treize types de diagrammes qui représentent 2 vues différentes du système.

✓ La vue statique (ou structurel) :

Représente la structure statique du système en utilisant des objets, des attributs, des opérations et des relations. Le point de vue structurel comprend les diagrammes:

- Diagramme de classes (Class diagram).
- Diagramme d'objets (Object diagram).
- Diagramme de composants (Component diagram).
- Diagramme de déploiement (Deployment diagram).
- Diagramme de paquetages (Package diagram).
- Diagramme des structures composites (Composite structure diagram).

✓ La vue dynamique (ou comportementale) :

Met l'accent sur le comportement dynamique du système en montrant la collaboration entre les objets et les modifications apportées à l'état interne des objets. Cette vue inclut les diagrammes :

- Diagramme de cas d'utilisation (Use case diagram)
- Diagramme d'activités (Activity diagram)
- Diagramme d'états-transitions (State machine diagram)
- Diagrammes d'interaction (Interaction diagram):
 - Diagramme de séquence (Sequence diagram)
 - Diagramme de communication (Communication diagram)
 - Diagramme global d'interaction (Interaction overview diagram)
 - Diagramme de temps (Timing diagram)

3.4. Les points forts et les points faibles d'UML : [9]

➤ Les points forts d'UML :

- ✓ UML est un langage formel et normalisé : Il permet ainsi :
 - Un gain de précision.
 - Un gage de stabilité.
 - L'utilisation d'outils.
- ✓ UML est un support de communication performant :
 - Descriptions graphiques.
 - Vues différentes à des étapes différentes.
 - Adaptation facile aux méthodes.
 - Un bon outil de démarrage du projet.

➤ Les points faibles d'UML :

- ✓ La mise en pratique d'UML nécessite un apprentissage et passe par une période d'adaptation.
- ✓ UML n'est pas à l'origine des concepts objets, mais en constitue une étape majeure.

- ✓ L'intégration d'UML dans un processus n'est pas triviale et améliorer un processus est une tâche complexe et longue.

4. Elaboration du cahier des charges :

Le cahier des charges du projet rassemble les spécifications du projet. A cette étape s'effectue l'identification de l'entreprise, ses activités, et les activités concernées par le projet, le cahier des charges contient les choix techniques, les besoins fonctionnels et opérationnels.

4.1. Présentation du projet :

Notre projet consiste à développer un site web dynamique pour la gestion du parc animalier TAZA de Jijel. Le site est appelé **SWPAJ** (*Site Web pour la gestion du Parc Animalier de Jijel*), il permet aux utilisateurs du site de connaître des informations sur le parc et découvrir les animaux et les services qui existent dans ce parc.

4.2. Problématique :

La gestion d'un parc animalier, administrativement, très importante car elle est caractérisée par un grand volume d'informations concernant les animaux.

Mais, ce que nous observons jusqu'à maintenant il n'y a pas de projets opérationnels, ni d'un site web dynamique pour la gestion de parc, en plus de ça, on y constate un manque en matériel informatique.

Malgré les efforts fournis par l'ensemble des employés pour assurer une bonne gestion des animaux, certains problèmes restent toujours posés et qui peuvent être résumés comme suit :

- Suivi manuel de toutes les tâches issues d'ajout, d'extraction, et les statistiques.
- Grande perte de temps dans l'extraction de différentes informations concernant les animaux.
- Taux d'erreurs très élevé dans le processus d'extraction, statistiques,...etc.
- Risque de perte d'information en cas de destruction des documents.

Pour remédier à ces inconvénients, notre travail intervient dans ce contexte, et qui consiste à la mise en place d'un site web dynamique pour la gestion du parc animalier TAZA de Jijel.

4.3. Objectif attendus :

L'objectif de cette étude est la réalisation d'un site web dynamique pour la gestion du parc animalier TAZA de Jijel. Pour cela des objectifs ont été assignés à notre étude qui peuvent être résumés comme suit :

- Automatiser la gestion de parc pour donner une performance meilleure et plus facile.
- Minimiser le temps de traitement des différentes procédures en éliminant les opérations qui se répètent et les redondances des informations.
- Faciliter la récupération de n'importe quelle information concernant n'importe quel objet.
- Sécuriser les informations internes contre les pertes et les modifications erronées.
- Assurer la disponibilité.

4.4. Les grands choix techniques :

On a choisi un certain nombre de technologie clés qui sont principalement :

- Langage de modélisation : UML (avec le processus 2TUP).
- Serveur web : Apache.
- Langage de programmation : PHP.
- Le système de gestion de base de données : MySQL.
- Architecture client/serveur (3tiere).

4.5. Recueil des besoins fonctionnels :

➤ Exigence de visiteur :

- ✓ Le visiteur consulte le site pour connaitre les informations concernant le parc.
- ✓ Le visiteur peut faire la recherche des animaux en saisissant leurs noms dans un champ de recherche.
- ✓ Le visiteur peut contacter l'administrateur à tout moment.

➤ Exigence d'administrateur :

- ✓ Gérer et consulter le site,
- ✓ L'administrateur doit s'identifier pour accéder à son espace d'administration en utilisant un login et un mot de passe.
- ✓ L'administrateur peut faire les différentes mises à jour.
- ✓ L'administrateur peut lire et répondre sur les messages envoyés par les visiteurs.

➤ Exigence d'employé :

- ✓ S'identifier via un login et un mot de passe pour accéder à son espace.
- ✓ L'employé peut faire la mise à jour des animaux, des aliments et les états des animaux.
- ✓ L'employé peut faire la mise à jour des services et des activités.

5. Description de contexte du système :

5.1. Identification des acteurs :

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes (utilisateur, dispositif matériel ou autre système) qui interagissent directement avec le système étudié.

Nous avons dans notre projet les acteurs suivants :

- **L'administrateur** : Personne connue par le site. Il est responsable de maintenir le site.
- **L'employé**: Personne connue par le site. On distingue deux profils d'employé:
 - 1) **Le cadre** : Il fait les mises à jour des animaux, des aliments, des services et des activités.
 - 2) **Le vétérinaire** : Il fait les mises à jour des animaux, des aliments et les états des animaux.
- **Le visiteur** : individu qui navigue sur l'internet et consulte notre site web.

5.2. Identification des messages entre le système et les acteurs :

➤ Le système (SWPAJ) reçoit :

- ✓ Demande des informations sur les animaux.
- ✓ Demande des informations sur les aliments.
- ✓ Demande des informations sur les services.
- ✓ Demande des informations sur les activités.
- ✓ Demande des informations sur les états des animaux.

➤ Le système (SWPAJ) émet :

- ✓ Informations détaillées sur les animaux.
- ✓ Informations détaillées sur les aliments.
- ✓ Informations détaillées sur les services.
- ✓ Informations détaillées sur les activités.
- ✓ Informations détaillées sur les états des animaux.

5.3. Le diagramme de contexte dynamique :

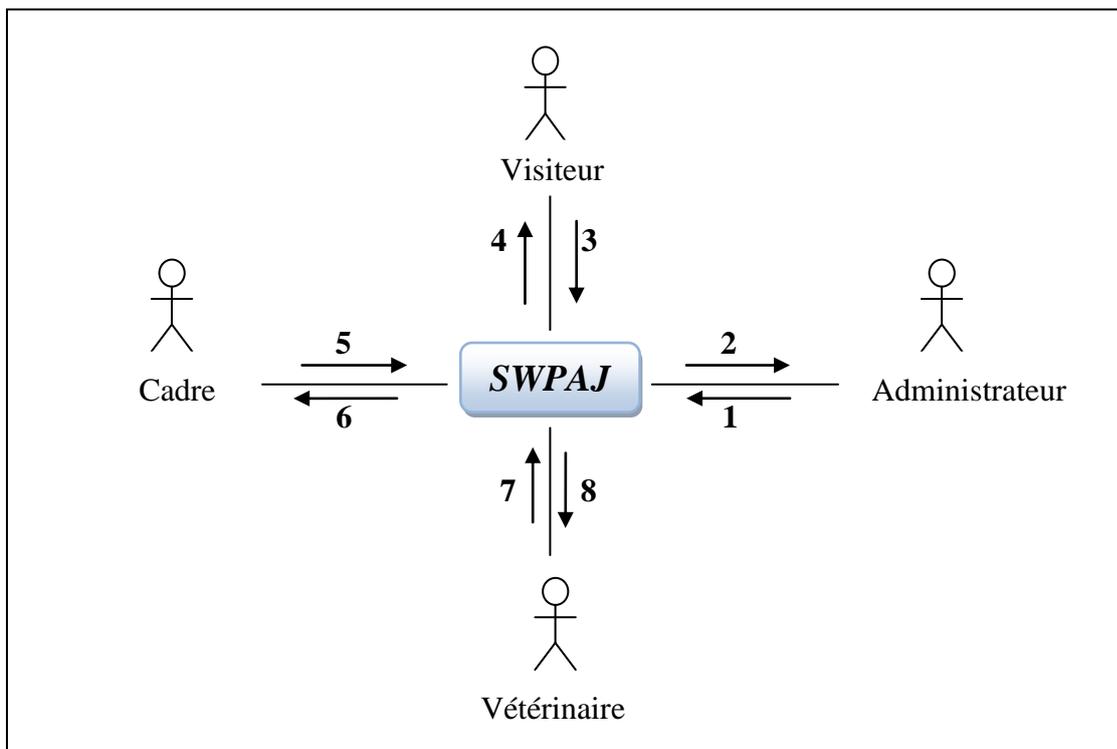


Figure 2.2 : Diagramme de contexte dynamique du système SWPAJ.

5.4. Légende des messages des diagrammes de contexte dynamique :

1 : Administrateur → SWPAJ	2 : SWPAJ → Administrateur
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Demande l'identification. ➤ Demande la consultation des messages des visiteurs. ➤ Demande des informations sur les employés. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Affiche le formulaire d'identification. ➤ Affiche les messages des visiteurs. ➤ Affiche des informations détaillées sur les employés.
3 : Visiteur → SWPAJ	4 : SWPAJ → Visiteur
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Demande des informations sur les animaux, les services et les activités. ➤ Demande la recherche des animaux. ➤ Demande des informations sur le parc. ➤ Demande de contacter l'administrateur. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Affiche des informations sur les animaux, les services et les activités. ➤ Affiche un formulaire pour la recherche. ➤ Affiche les informations sur le parc. ➤ Affiche un formulaire pour envoyer des messages à l'administrateur.
5 : Cadre → SWPAJ	6 : SWPAJ → Cadre
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Demande l'identification. ➤ Demande des informations sur les animaux. ➤ Demande des informations sur les aliments. ➤ Demande des informations sur les services et les activités. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Affiche le formulaire d'identification. ➤ Affiche des informations détaillées sur les animaux. ➤ Affiche des informations détaillées sur les aliments. ➤ Affiche des informations détaillées sur les services et les activités.
7 : Vétérinaire → SWPAJ	8 : SWPAJ → Vétérinaire
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Demande l'identification. ➤ Demande des informations sur les animaux. ➤ Demande des informations sur les aliments. ➤ Demande des informations sur les états des animaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Affiche le formulaire d'identification. ➤ Affiche des informations détaillées sur les animaux. ➤ Affiche des informations détaillées sur les aliments. ➤ Affiche des informations détaillées sur les états des animaux.

Tableau 2.1 : Légende des messages de diagramme de contexte dynamique.

6. Conclusion :

La phase d'étude préliminaire nous a permis de :

- ✓ Faire un recueil des informations initiales sur le système.
- ✓ Définir le contour du système, les différents acteurs, ainsi que les messages d'interaction avec le système.
- ✓ Identifier les entités externes du système qui interagissent avec lui.
- ✓ Représenté l'ensemble des interactions sur un modèle de contexte dynamique.

L'étude préliminaire prépare les étapes les plus formelles de capture des besoins fonctionnels et de capture des besoins techniques que nous allons décrire au chapitre suivant.

CHAPITRE 03 :

CAPTURE DES BESIONS

Au sommaire de ce chapitre

- 1. Introduction.*
- 2. Capture des besions fonctionels.*
- 3. Capture des besions techniques.*
- 4. Conclusion.*

1. Introduction :

La capture des besoins traite le rôle que tient UML pour compléter la capture des besoins fonctionnels ébauchés durant l'étude préliminaire, et traite le rôle d'UML lors de l'étape de capture des besoins techniques.

Ce chapitre est constitué de deux étapes :

- ✓ La capture des besoins fonctionnels.
- ✓ La capture des besoins techniques.

2. Capture des besoins fonctionnels :

La capture des besoins fonctionnels est la première étape de la branche gauche du cycle en Y. Elle formalise et détaille ce qui a été pris au cours de l'étude préliminaire. Dans cette étape on désigne l'ensemble des besoins liés au métier et au domaine traité par le système [6].

2.1. La liste des cas d'utilisation fonctionnels :

- Mise à jour animal.
- Mise à jour aliment.
- Mise à jour état animal.
- Mise à jour service.
- Mise à jour activité.
- Consulter animal.
- Chercher animal.
- Consulter aliment.
- Consulter service.
- Consulter activité.
- S'identifier.

2.2. Diagramme de cas d'utilisation :

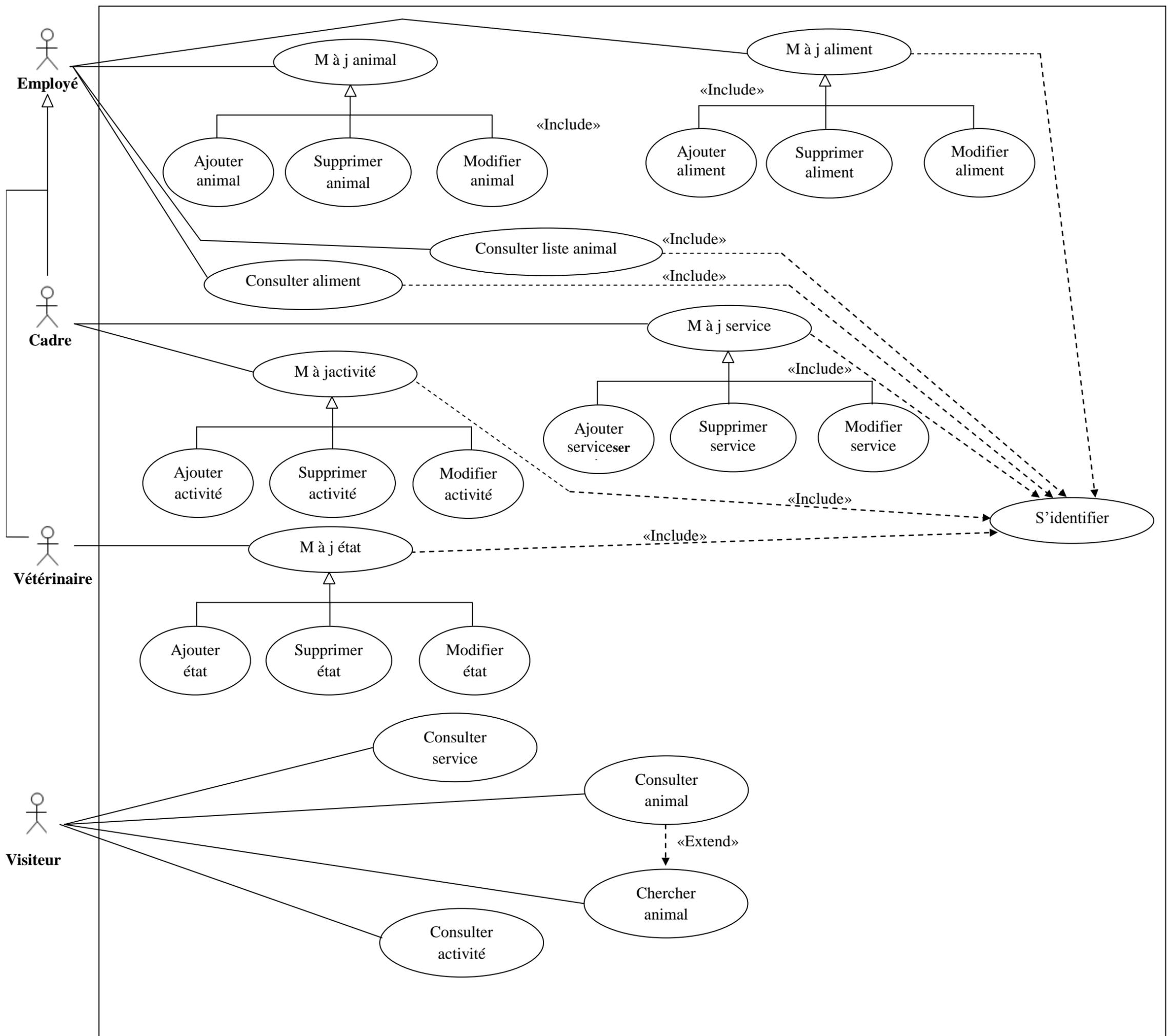


Figure 3.1 : Diagramme de cas d'utilisation du système SWPAJ.

2.3. Description textuelle des cas d'utilisations :

Pour décrire la dynamique des cas d'utilisation, le plus naturel consiste à recenser toutes les interactions de façon textuelles. Le cas d'utilisation doit par ailleurs avoir un début et une fin. Il faut également préciser les variantes possibles, tels que les différents cas nominaux, les cas alternatifs et les cas d'erreurs. Chaque unité de description de séquence d'action est appelée enchaînement.

➤ Cas d'utilisation : S'identifier

- ✓ **Description :** Permet à l'employé de s'identifier pour avoir accès à son espace.
- ✓ **Acteur :** Employé.
- ✓ **Pré condition :** L'employé doit être inscrit dans la base de données.
- ✓ **Post condition :** L'employé accède à son espace personnel.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le système demande à l'employé de saisir le mot de passe et login.
 - 2) L'employé saisit le login et le mot de passe.
 - 3) Le système vérifie les données d'employé.
 - 4) Si les données existent et sont correctes, le système permet à l'employé d'entrer dans son espace personnel.
- ✓ **Scénario alternatif :** Le mot de passe (ou login) est erroné : « retour au scénario nominal dans le point 2 ».
- ✓ **Exception :** L'employé choisit de quitter le site.

➤ Cas d'utilisation : Ajouter Animal

- ✓ **Description :** Permet à l'employé d'ajouter un animal.
- ✓ **Acteur :** Employé.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) L'employé est déjà s'identifier.
 - 2) L'animal n'existe pas dans la table animal.
- ✓ **Post condition :** l'ajout d'animal est effectué avec succès.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) L'employé demande d'ajouter un animal.
 - 2) Le système affiche un formulaire à l'employé.
 - 3) L'employé saisit les informations d'animal et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 4) Le système affiche le message qui confirme l'ajout.
- ✓ **Scénario alternatif :** Les informations saisies sont incorrectes ou le formulaire n'est pas rempli complètement : « retour au scénario nominal dans le point 3 ».
- ✓ **Exception :** L'employé quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Modifier Animal

- ✓ **Description :** Permet à l'employé de modifier les informations sur un animal.
- ✓ **Acteur :** Employé.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) L'employé est déjà s'identifier.
 - 2) L'animal existe dans la table animal.

- ✓ **Post condition** : La modification est effectuée avec succès.
 - ✓ **Scénario nominal** :
 - 1) L'employé demande de modifier les informations d'un animal.
 - 2) Le système affiche la liste des animaux existants.
 - 3) L'employé sélectionne l'animal qu'il veut modifier et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations d'animal.
 - 5) L'employé modifie ces informations et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la modification.
 - ✓ **Scénario alternative** : Les informations saisies sont incorrectes : « retour au scénario nominal dans le point 4 ».
 - ✓ **Exception** : L'employé quitte le site ou annule l'opération.
- **Cas d'utilisation : Supprimer Animal**
- ✓ **Description** : Permet à l'employé de supprimer un animal.
 - ✓ **Acteur** : Employé.
 - ✓ **Pré condition** :
 - 1) L'employé est déjà s'identifier.
 - 2) L'animal existe dans la table animal.
 - ✓ **Post condition** : la suppression est effectuée avec succès.
 - ✓ **Scénario nominal** :
 - 1) L'employé demande de supprimer un animal.
 - 2) Le système affiche la liste des animaux existants.
 - 3) L'employé sélectionne l'animal qu'il veut supprimer et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations d'animal.
 - 5) L'employé clique sur le bouton [Supprimer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la suppression.
 - ✓ **Scénario alternative** :
 - ✓ **Exception** : L'employé quitte le site ou annule l'opération.
- **Cas d'utilisation : Ajouter Aliment**
- ✓ **Description** : Permet à l'employé d'ajouter un aliment.
 - ✓ **Acteur** : Employé.
 - ✓ **Pré condition** :
 - 1) L'employé est déjà s'identifier.
 - 2) L'aliment n'existe pas dans la table aliment.
 - ✓ **Post condition** : l'ajout d'aliment est effectué avec succès.
 - ✓ **Scénario nominal** :
 - 1) L'employé demande d'ajouter un aliment.
 - 2) Le système affiche un formulaire à l'employé.
 - 3) L'employé saisit les informations d'aliment et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 4) Le système affiche le message qui confirme l'ajout.
 - ✓ **Scénario alternative** : Les informations saisies sont incorrectes ou le formulaire n'est pas rempli complètement: « retour au scénario nominal dans le point 3 ».
 - ✓ **Exception** : L'employé quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Modifier Aliment

- ✓ **Description :** Permet à l'employé de modifier les informations d'un aliment.
- ✓ **Acteur :** Employé.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) L'employé est déjà s'identifier.
 - 2) L'aliment existe dans la table aliment.
- ✓ **Post condition :** la modification est effectuée avec succès.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) L'employé demande de modifier les informations d'un aliment.
 - 2) Le système affiche la liste des aliments existe.
 - 3) L'employé sélectionne l'aliment qu'il veut modifier et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations d'aliment.
 - 5) L'employé modifie les informations et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la modification.
- ✓ **Scénario alternative :** Les informations saisit sont incorrectes : « retour au scénario nominal dans le point 4 ».
- ✓ **Exception :** L'employé quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Supprimer Aliment

- ✓ **Description :** Permet à l'employé de supprimer un aliment.
- ✓ **Acteur :** Employé.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) L'employé est déjà s'identifier.
 - 2) L'aliment existe dans la table aliment.
- ✓ **Post condition :** la suppression est effectuée avec succès.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) L'employé demande de supprimer un aliment.
 - 2) Le système affiche la liste des aliments existe.
 - 3) L'employé sélectionne l'aliment qu'il veut supprimer et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations d'aliment.
 - 5) L'employé clique sur le bouton [Supprimer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la suppression.
- ✓ **Scénario alternative :**
- ✓ **Exception :** L'employé quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Ajouter Service

- ✓ **Description :** Permet au cadre du parc d'ajouter un service.
- ✓ **Acteur :** Cadre.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) Le cadre est déjà s'identifier.
 - 2) Le service n'existe pas dans la table service.
- ✓ **Post condition :** l'ajout de service est effectué avec succès.

- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le cadre demande d'ajouter un service.
 - 2) Le système affiche un formulaire au cadre.
 - 3) Le cadre saisit les informations de service et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 4) Le système affiche le message qui confirme l'ajout.
- ✓ **Scénario alternative :** Les informations saisit sont incorrectes ou le formulaire n'est pas rempli complètement : « retour au scénario nominal dans le point 2 ».
- ✓ **Exception :** Le cadre quitte le site ou annule l'opération.

- **Cas d'utilisation : Modifier Service**
 - ✓ **Description :** Permet au cadre du parc de modifier les informations d'un service.
 - ✓ **Acteur :** Cadre.
 - ✓ **Pré condition :**
 - 1) Le cadre est déjà s'identifier.
 - 2) Le service existe dans la table service.
 - ✓ **Post condition :** la modification est effectuée avec succès.
 - ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le cadre demande de modifier les informations d'un service.
 - 2) Le système affiche la liste des services existe.
 - 3) Le cadre sélectionne le service qu'il veut modifier et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations de service.
 - 5) Le cadre modifie les informations et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la modification.
 - ✓ **Scénario alternative :** Les informations saisit sont incorrectes : « retour au scénario nominal dans le point 4 ».
 - ✓ **Exception :** Le cadre quitte le site ou annule l'opération.

- **Cas d'utilisation : Supprimer Service**
 - ✓ **Description :** Permet au cadre du parc de supprimer un service.
 - ✓ **Acteur :** Cadre.
 - ✓ **Pré condition :**
 - 1) Le cadre est déjà s'identifier.
 - 2) Le service existe dans la table service.
 - ✓ **Post condition :** la suppression est effectuée avec succès.
 - ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le cadre demande de supprimer un service.
 - 2) Le système affiche la liste des services existe.
 - 3) Le cadre sélectionne le service qu'il veut supprimer et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations de service.
 - 5) Le cadre clique sur le bouton [Supprimer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la suppression.
 - ✓ **Scénario alternative :**
 - ✓ **Exception :** Le cadre quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Ajouter Etat Animal

- ✓ **Description :** Permet au vétérinaire du parc d'ajouter l'état d'un animal.
- ✓ **Acteur :** Vétérinaire.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) Le vétérinaire est déjà s'identifier.
 - 2) L'animal existe dans la table animal.
- ✓ **Poste condition :** L'état est ajouté avec succès.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le vétérinaire demande d'ajouter un état d'animal.
 - 2) Le système affiche un formulaire au vétérinaire.
 - 3) Le vétérinaire saisit les informations d'animal et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 4) Le système affiche le message qui confirme l'ajout.
- ✓ **Scénario alternative :** Les informations saisit sont incorrectes ou le formulaire n'est pas rempli complètement : « retour au scénario nominal dans le point 3 ».
- ✓ **Exception :** Le vétérinaire quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Modifier Etat Animal

- ✓ **Description :** Permet au vétérinaire de modifier l'état d'un animal.
- ✓ **Acteur :** Vétérinaire.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) Le vétérinaire est déjà s'identifier.
 - 2) L'animal existe dans la liste des animaux.
- ✓ **Post condition :** La modification est effectuée avec succès.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le vétérinaire demande de modifier l'état d'un animal.
 - 2) Le système affiche la liste des animaux existe.
 - 3) Le vétérinaire sélectionne l'animal qu'il veut modifier son état, écrit la date d'état et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations d'animal.
 - 5) Le vétérinaire modifie ces informations et clique sur le bouton [Enregistrer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la modification.
- ✓ **Scénario alternative :** Les informations saisit sont incorrectes : « retour au scénario nominal dans le point 4 ».
- ✓ **Exception :** Le vétérinaire quitte le site ou annule l'opération.

➤ Cas d'utilisation : Supprimer Etat Animal

- ✓ **Description :** Permet au vétérinaire de supprimer l'état d'un animal.
- ✓ **Acteur :** Vétérinaire.
- ✓ **Pré condition :**
 - 1) Le vétérinaire est déjà s'identifier.
 - 2) L'animal existe dans la table animal.
- ✓ **Post condition :** la suppression est effectuée avec succès.

- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le vétérinaire demande de supprimer l'état d'un animal.
 - 2) Le système affiche la liste des animaux existants.
 - 3) Le vétérinaire sélectionne l'animal qu'il veut supprimer son état, écrit la date d'état et clique sur le bouton [Ok].
 - 4) Le système affiche les informations d'animal.
 - 5) Le vétérinaire clique sur le bouton [Supprimer].
 - 6) Le système affiche le message qui confirme la suppression.
- ✓ **Scénario alternative :**
- ✓ **Exception :** Le vétérinaire quitte le site ou annule l'opération.

- **Cas d'utilisation : Consulter Animal**
 - ✓ **Description :** Consulter les informations concernant les animaux existants.
 - ✓ **Acteur :** Visiteur.
 - ✓ **Pré condition :**
 - ✓ **Post condition :**
 - ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le visiteur choisit de consulter les animaux du parc.
 - 2) Le système affiche les classes des animaux.
 - 3) Le visiteur sélectionne une classe.
 - 4) Le système affiche la liste des animaux de cette classe.
 - 5) Le visiteur sélectionne l'animal qu'il veut consulter.
 - 6) Le système affiche les informations concernant cet animal.
 - 7) Le visiteur consulte ces informations.
 - ✓ **Scénario alternative :**
 - ✓ **Exception :** Le visiteur quitte le site.

- **Cas d'utilisation : Consulter Service**
 - ✓ **Description :** Consulter les informations concernant des services existants dans le parc.
 - ✓ **Acteur :** Visiteur.
 - ✓ **Pré condition :**
 - ✓ **Post condition :**
 - ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le visiteur demande la liste des services existants.
 - 2) Le système affiche la liste des services.
 - 3) Le visiteur sélectionne un service.
 - 4) Le système affiche les informations de ce service.
 - 5) Le visiteur consulte ces informations.
 - ✓ **Scénario alternative :**
 - ✓ **Exception :** Le visiteur choisit de quitter le site.

- **Cas d'utilisation : Consulter Activité**
 - ✓ **Description :** Consulter les activités du parc.
 - ✓ **Acteur :** Visiteur.

- ✓ **Pré condition :**
- ✓ **Post condition :**
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le visiteur demande de consulter les activités.
 - 2) Le système affiche les activités du parc.
 - 3) Le visiteur consulte ces activités.
- ✓ **Scénario alternative :**
- ✓ **Exception :** Le visiteur choisit de quitter le site.

➤ **Cas d'utilisation : Chercher Animal**

- ✓ **Description :** Ce cas permet au visiteur de chercher des animaux.
- ✓ **Acteur :** Visiteur.
- ✓ **Pré condition :** L'interface de recherche est disponible.
- ✓ **Post condition :** Le visiteur peut trouver l'animal recherché ou ne trouve pas.
- ✓ **Scénario nominal :**
 - 1) Le visiteur demande de chercher animal.
 - 2) Le système affiche le formulaire de recherche.
 - 3) Le visiteur saisit le nom d'animal et cliquera sur le bouton [Chercher].
 - 4) Le système fait la recherche d'animal demandé et affiche le résultat.
 - 5) Le visiteur consulte le résultat.
- ✓ **Scénario alternative :** L'animal n'existe pas, le système affiche un message d'échec : « retour au scénario nominal 2 ».
- ✓ **Exception :** Le visiteur décide d'annuler la recherche.

2.4. Identification des classes candidates :

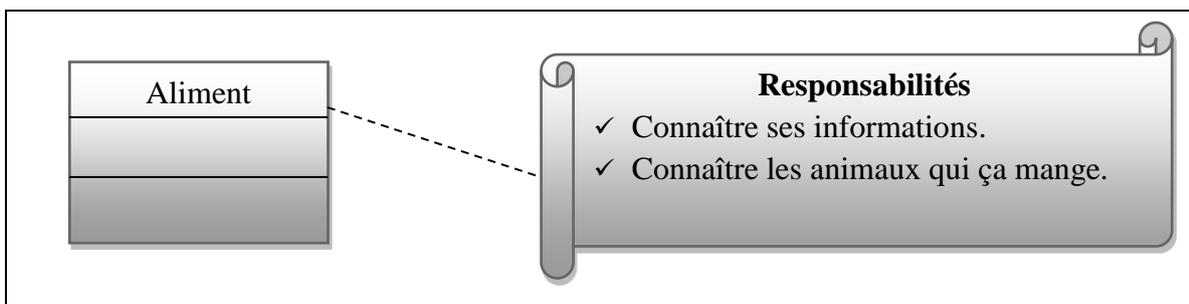
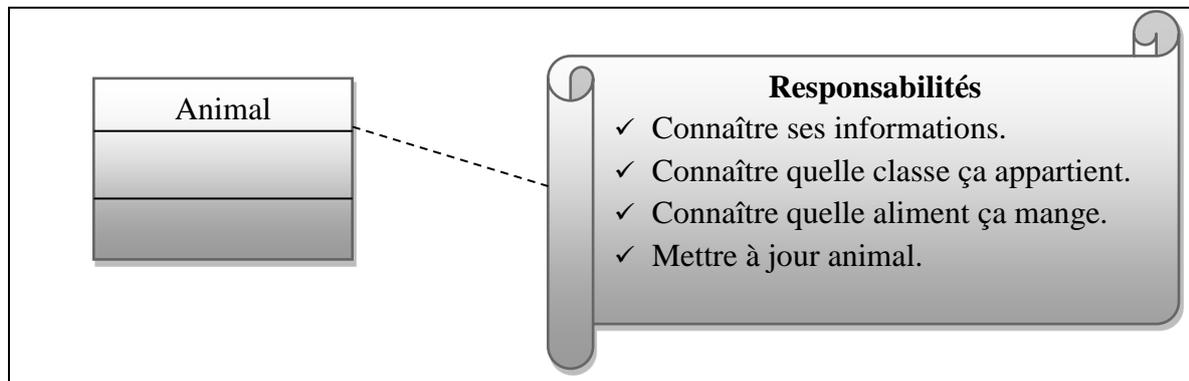
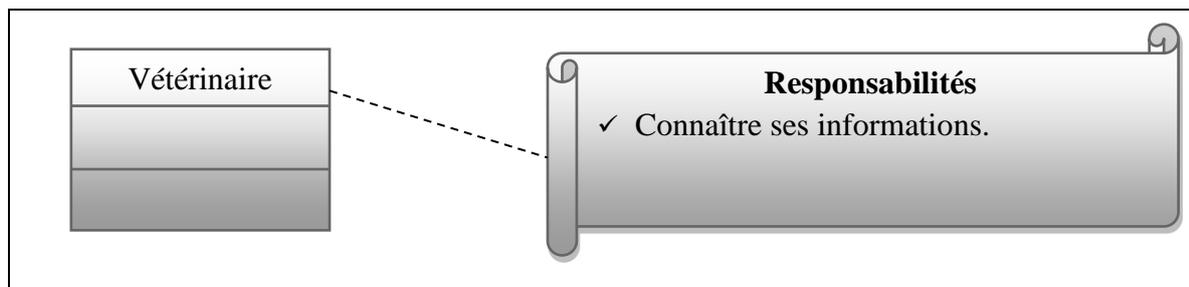
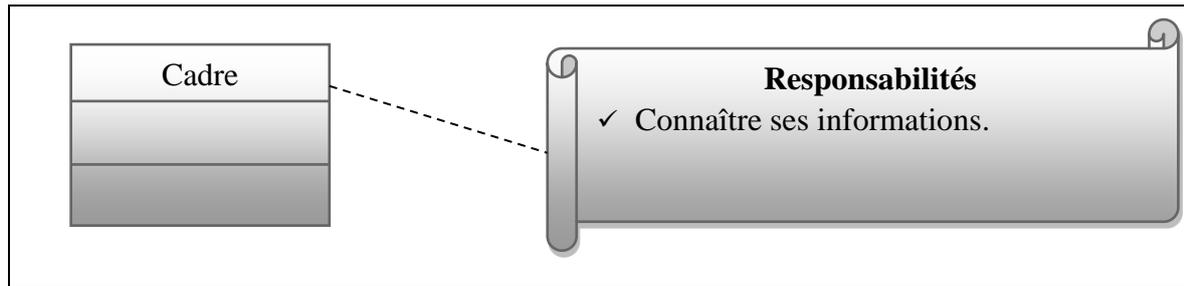
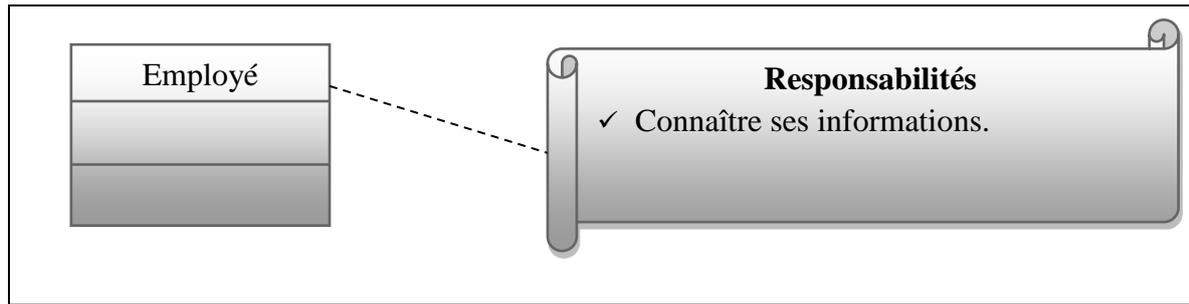
Cette étape consiste à identifier la liste préliminaire des classes qui permettent de répondre aux exigences statiques (attributs) et dynamiques (opérations) de chaque cas d'utilisation.

➤ **La liste des classes candidates du système SWPAJ :**

- ✓ Employé.
- ✓ Cadre.
- ✓ Vétérinaire.
- ✓ Animal.
- ✓ Aliment.
- ✓ Etat animal.
- ✓ Service.
- ✓ Activité.

2.5. Responsabilités des classes :

Une responsabilité est une sorte de contrat, ou d'obligation, pour une classe. Elle se place à un niveau d'abstraction plus élevé que les attributs ou les opérations. En fait, on peut dire que les attributs, les opérations, et les associations représentent les propriétés élémentaires qui contribueront à remplir les responsabilités de la classe [7].



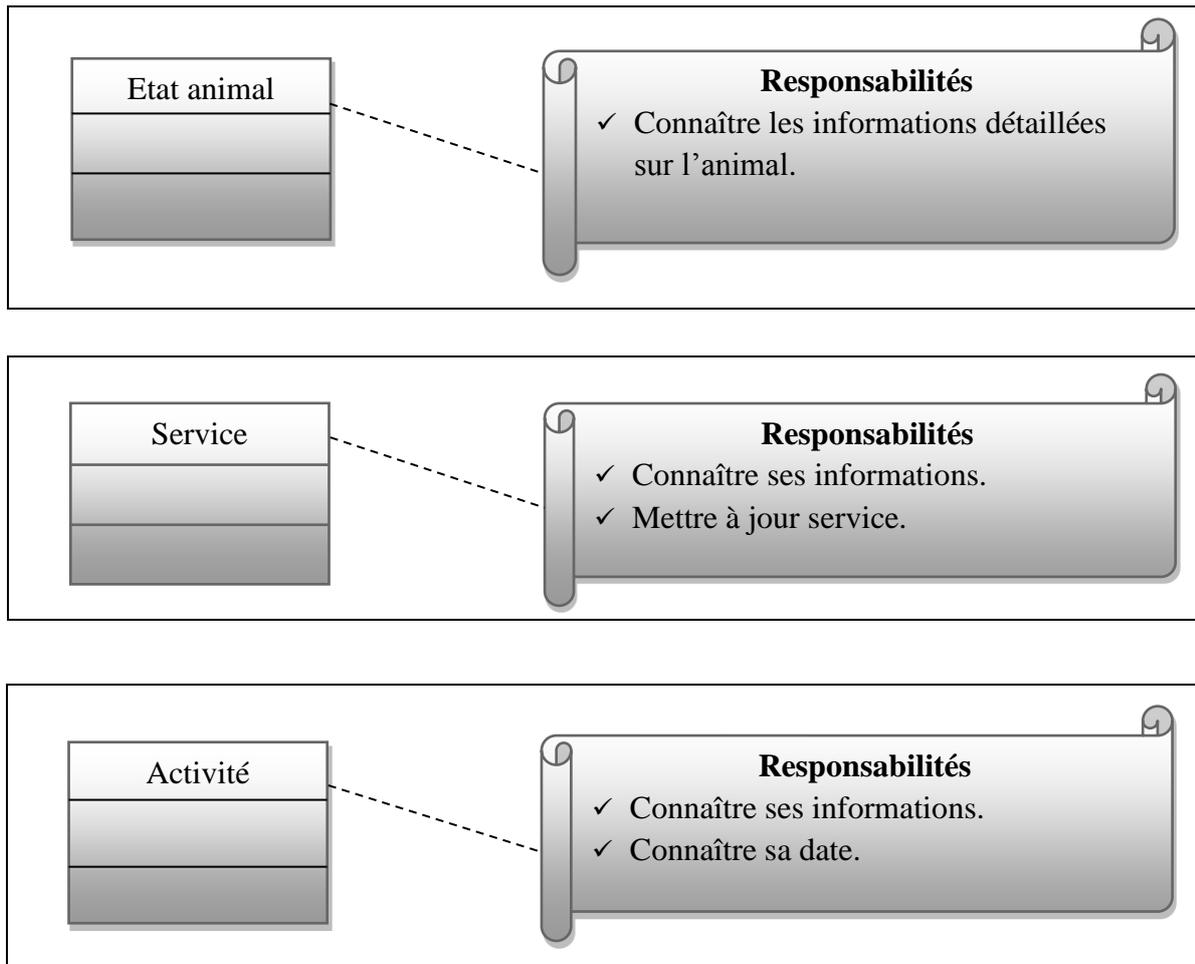
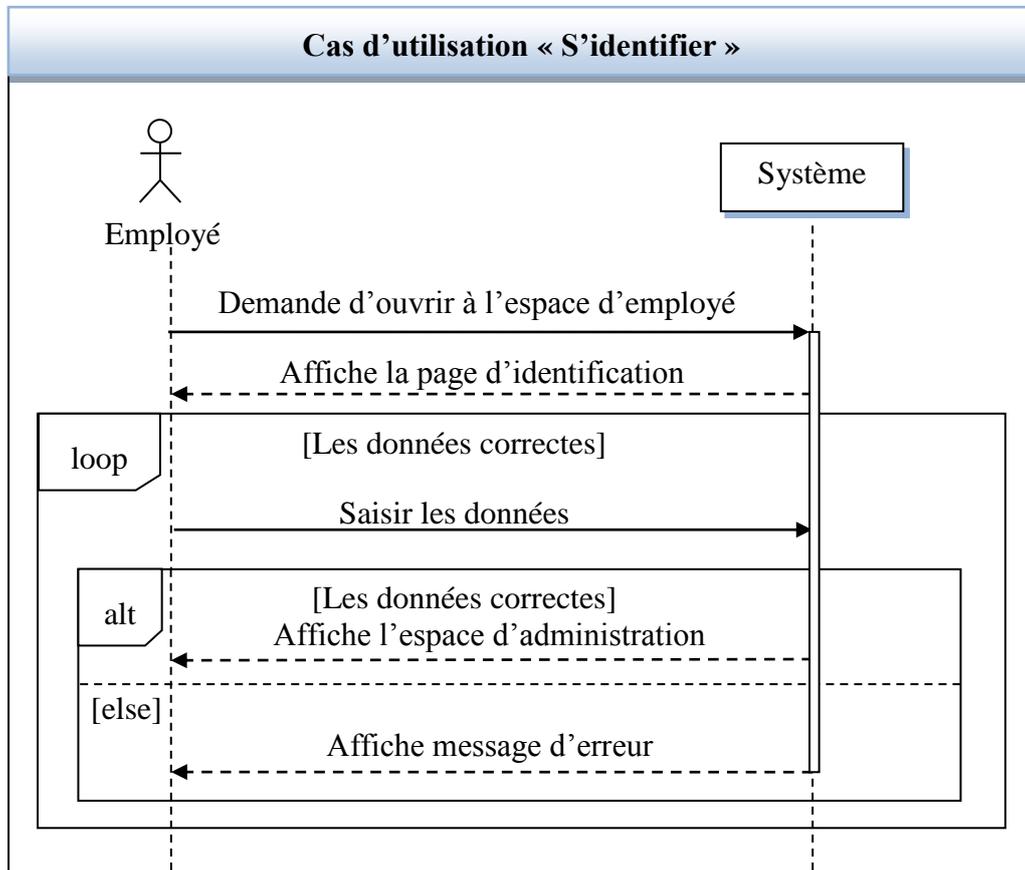
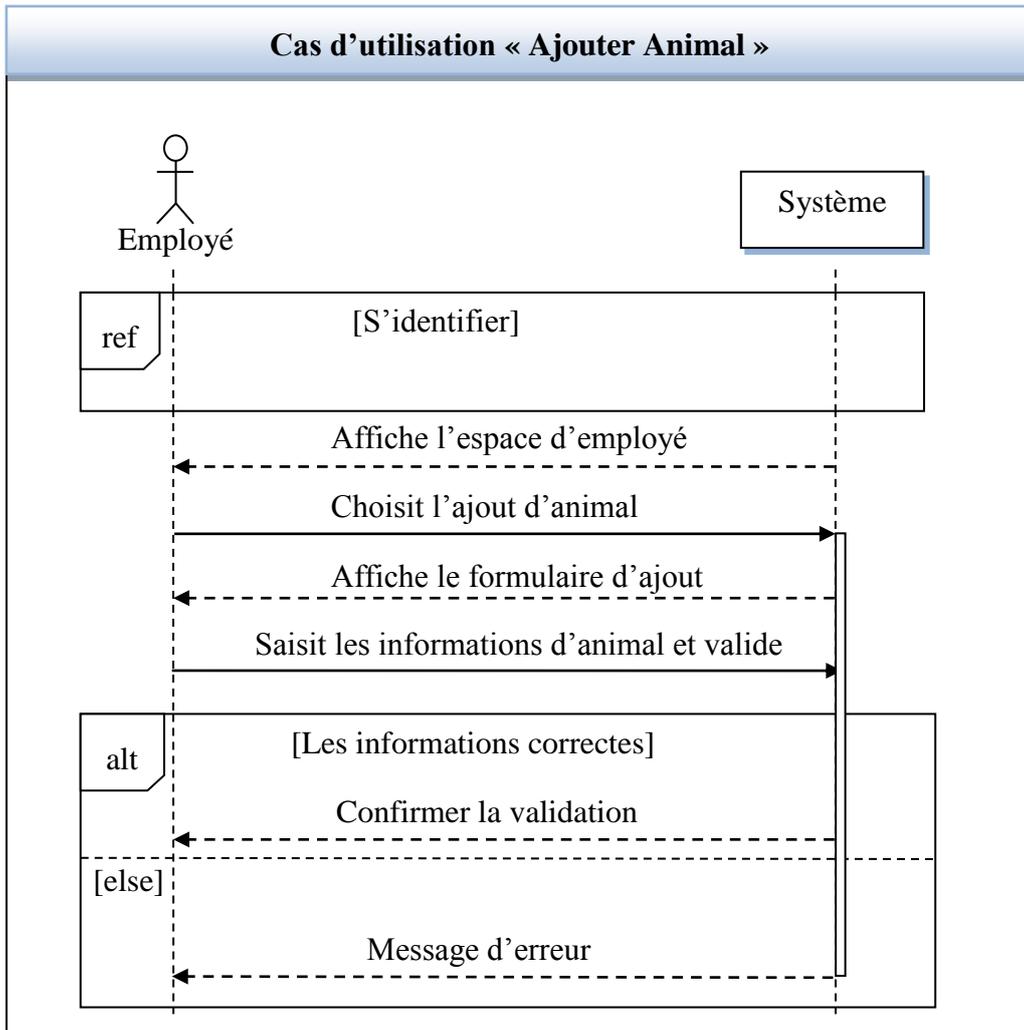


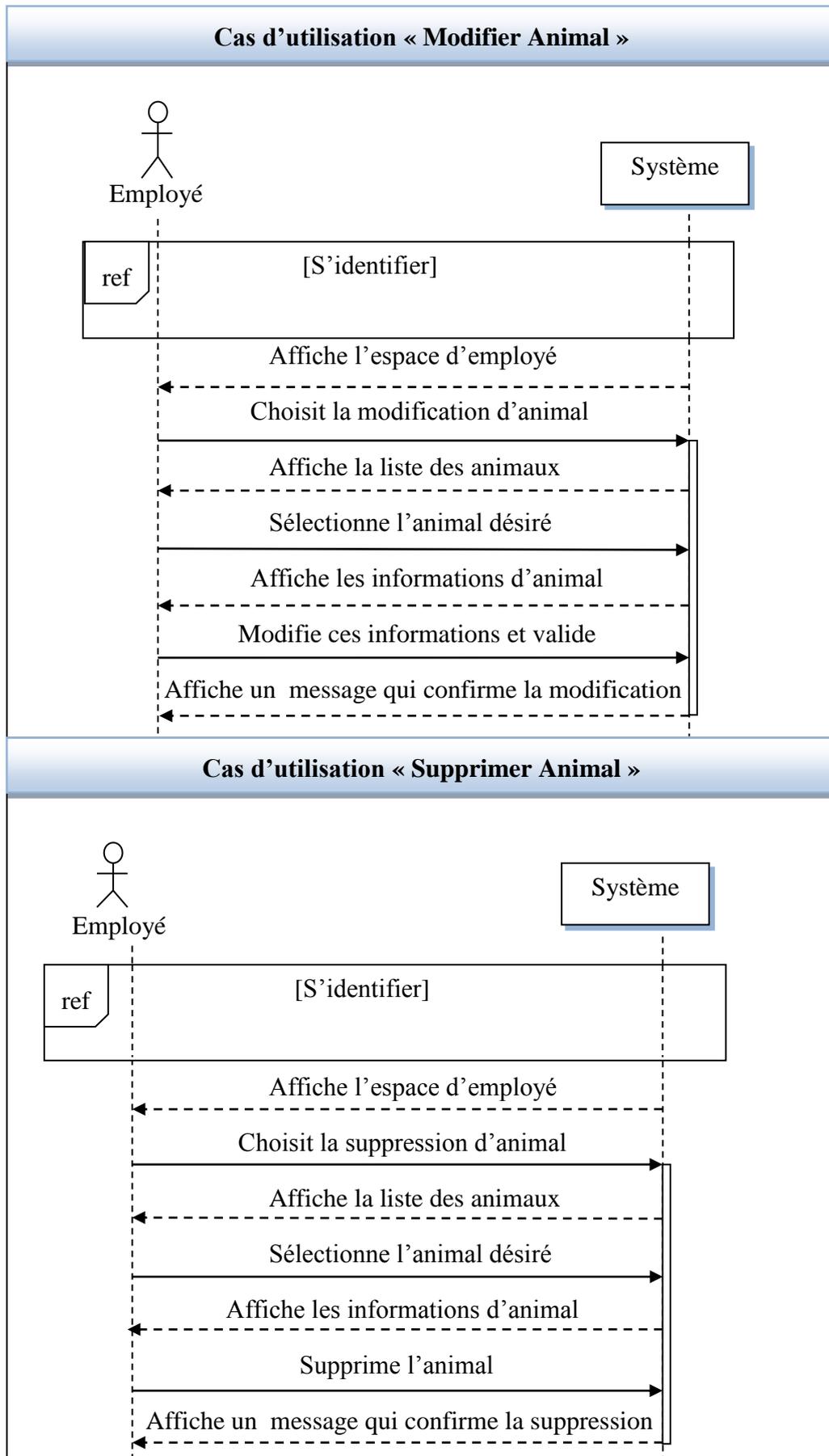
Figure 3.2 : Responsabilités des classes candidates.

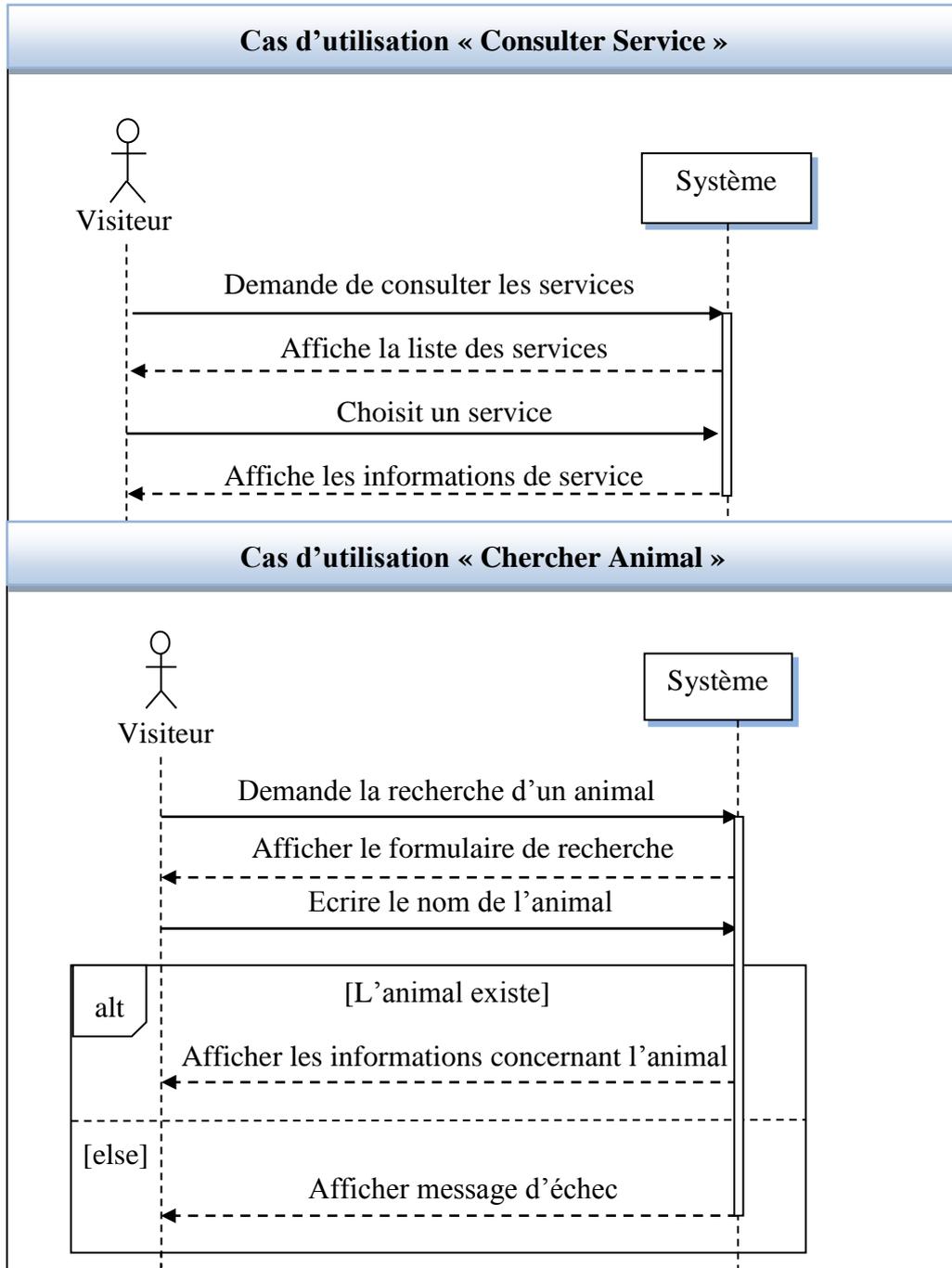
2.6. Les diagrammes de séquences :

Les diagrammes de séquences sont la représentation graphique des interactions entre les acteurs et les objets du système selon un ordre chronologique. Ils permettent de représenter un système pendant son exécution [8].









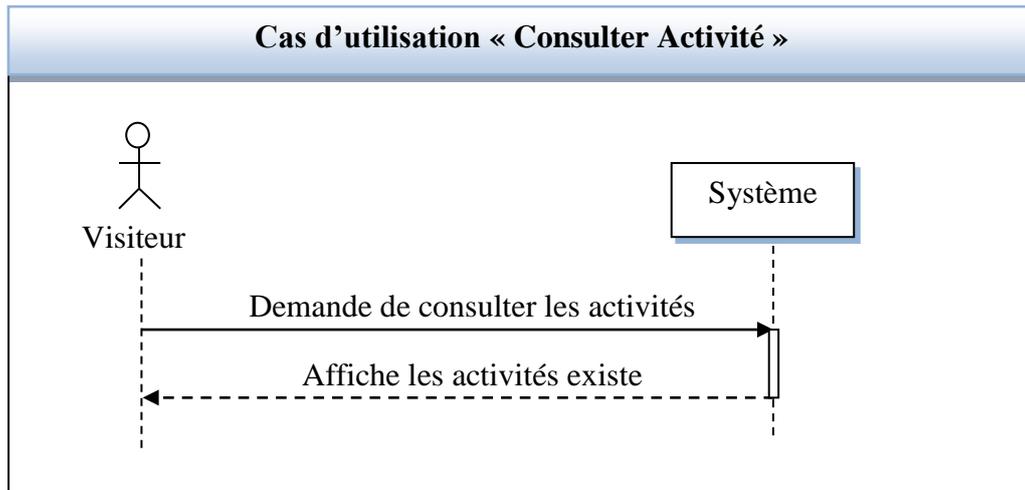


Figure 3.3 : Diagramme de séquence du système SWPAJ.

2.7. Les diagrammes d'activité :

Le diagramme d'activité représente l'enchaînement des activités d'un système ou d'une opération [8].

➤ Cas d'utilisation : S'identifier

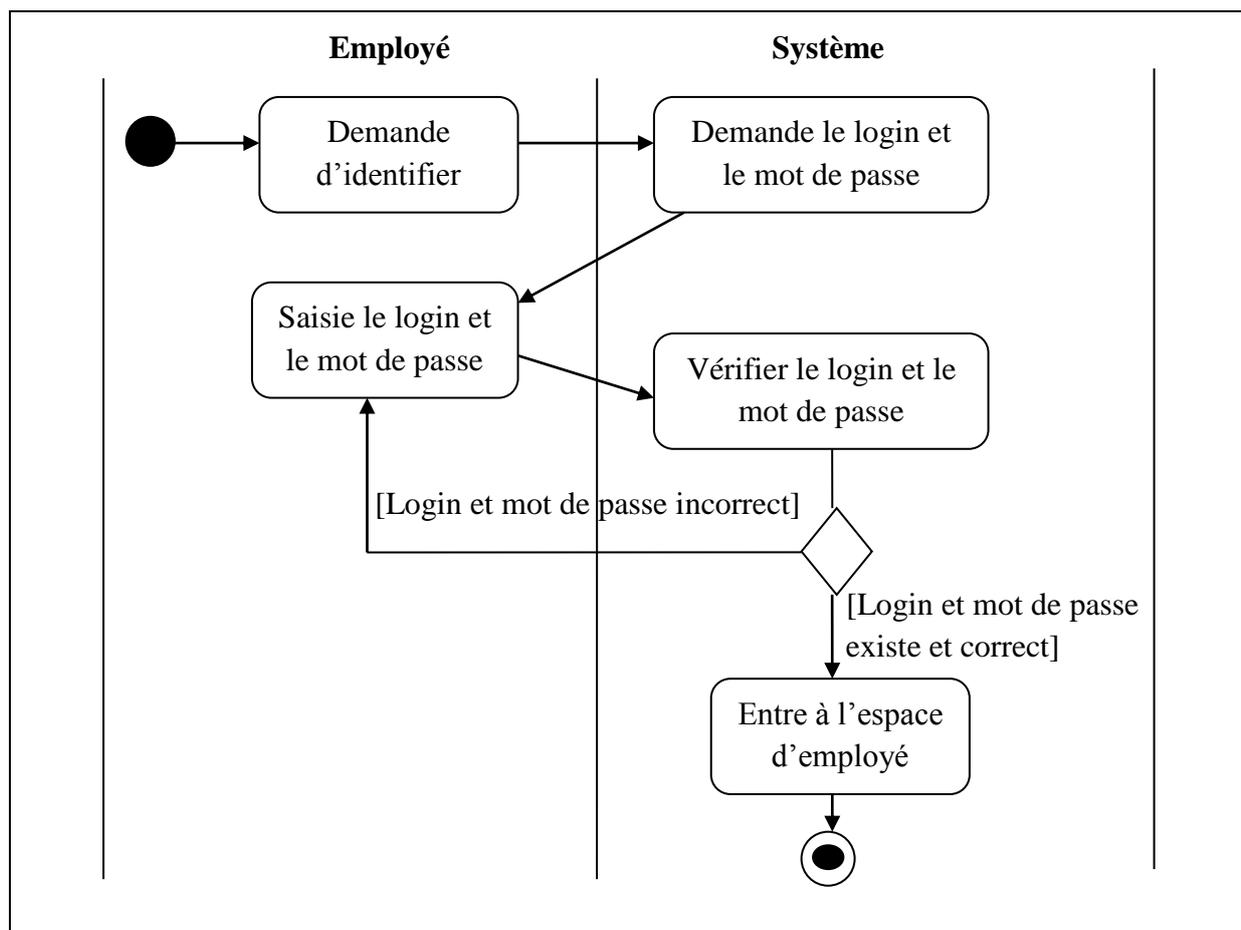


Figure 3.4 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation « S'identifier ».

➤ Cas d'utilisation : Ajouter Animal

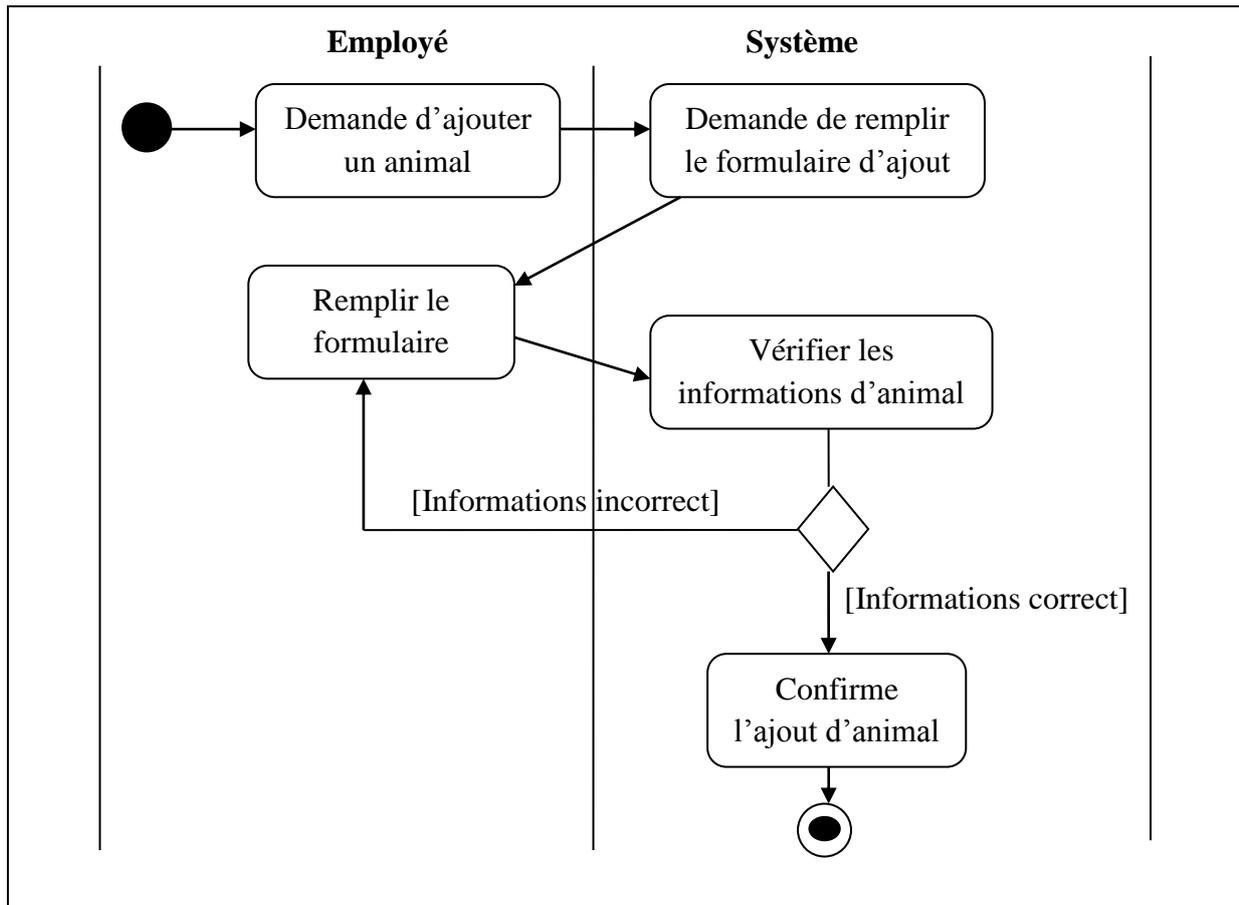


Figure 3.5 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation « Ajouter Animal ».

➤ Cas d'utilisation : Modifier Animal

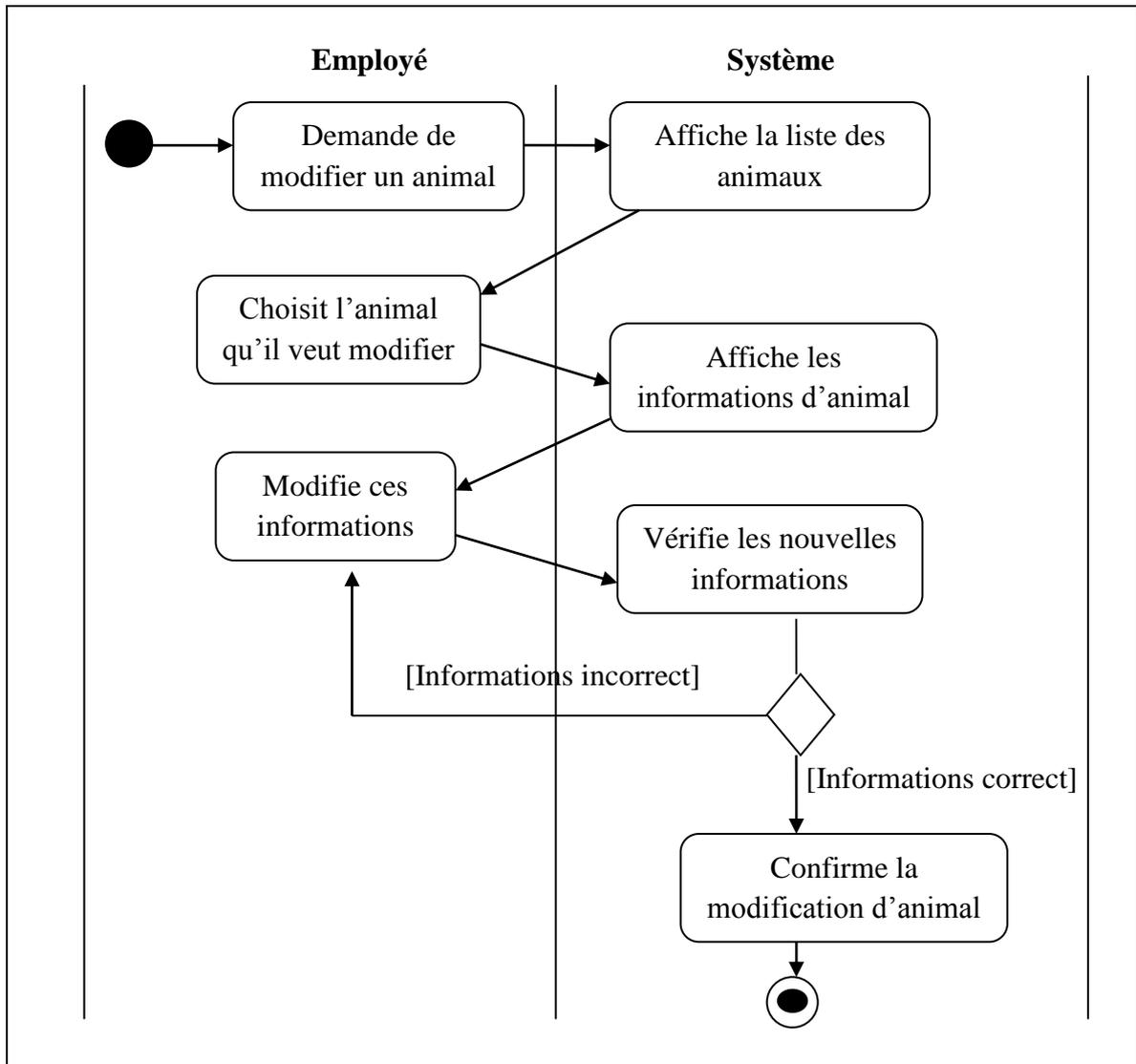


Figure 3.6 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation «Modifier Animal».

➤ Cas d'utilisation : Supprimer Animal

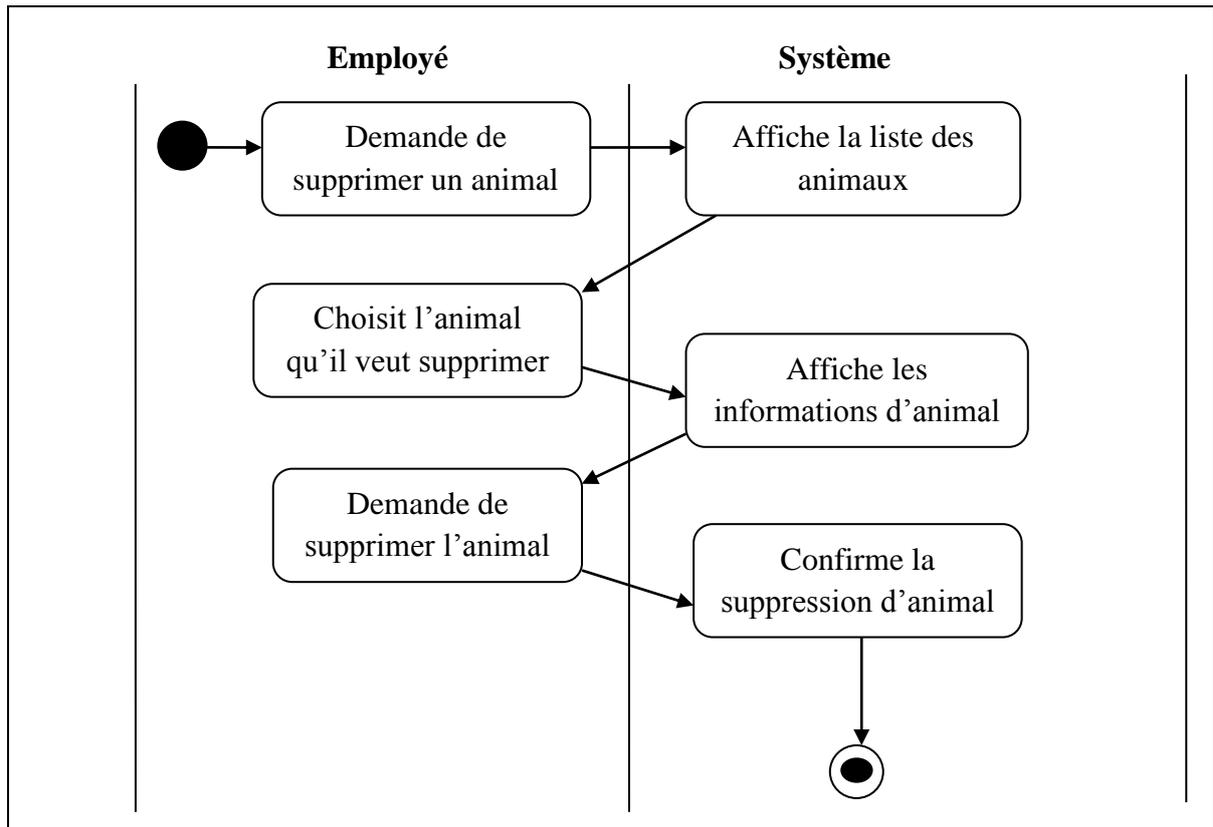


Figure 3.7 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation «Supprimer Animal ».

➤ Cas d'utilisation : Consulter Animal

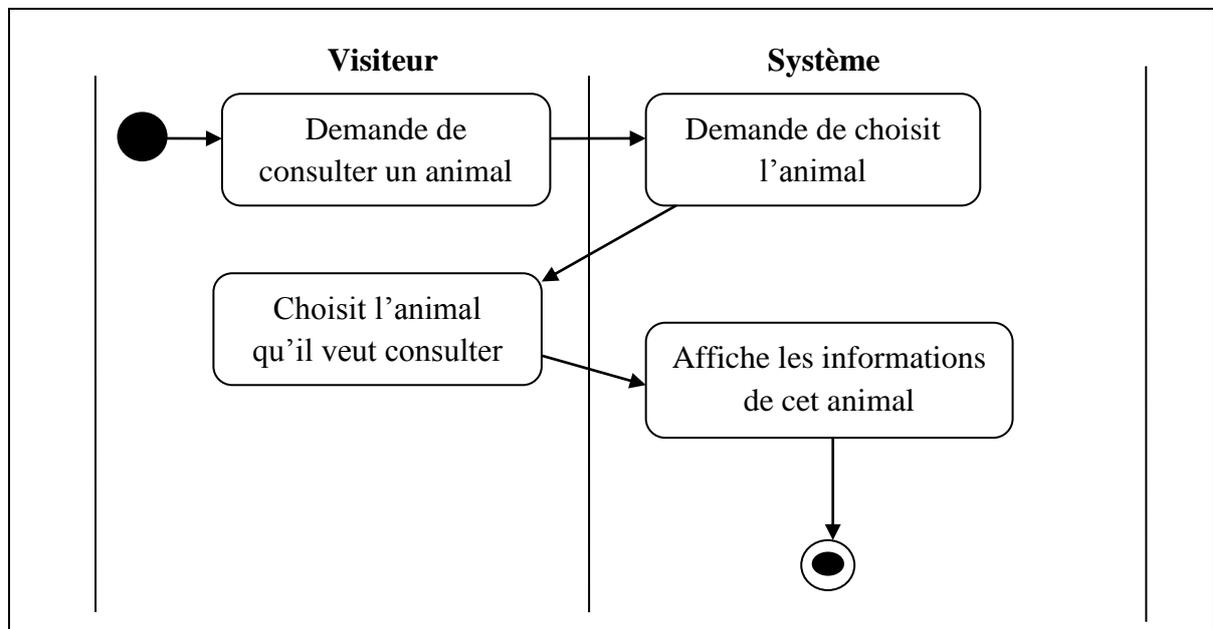


Figure 3.8 : Diagramme d'activité de cas d'utilisation «Consulter Animal ».

➤ Cas d'utilisation : Chercher Animal

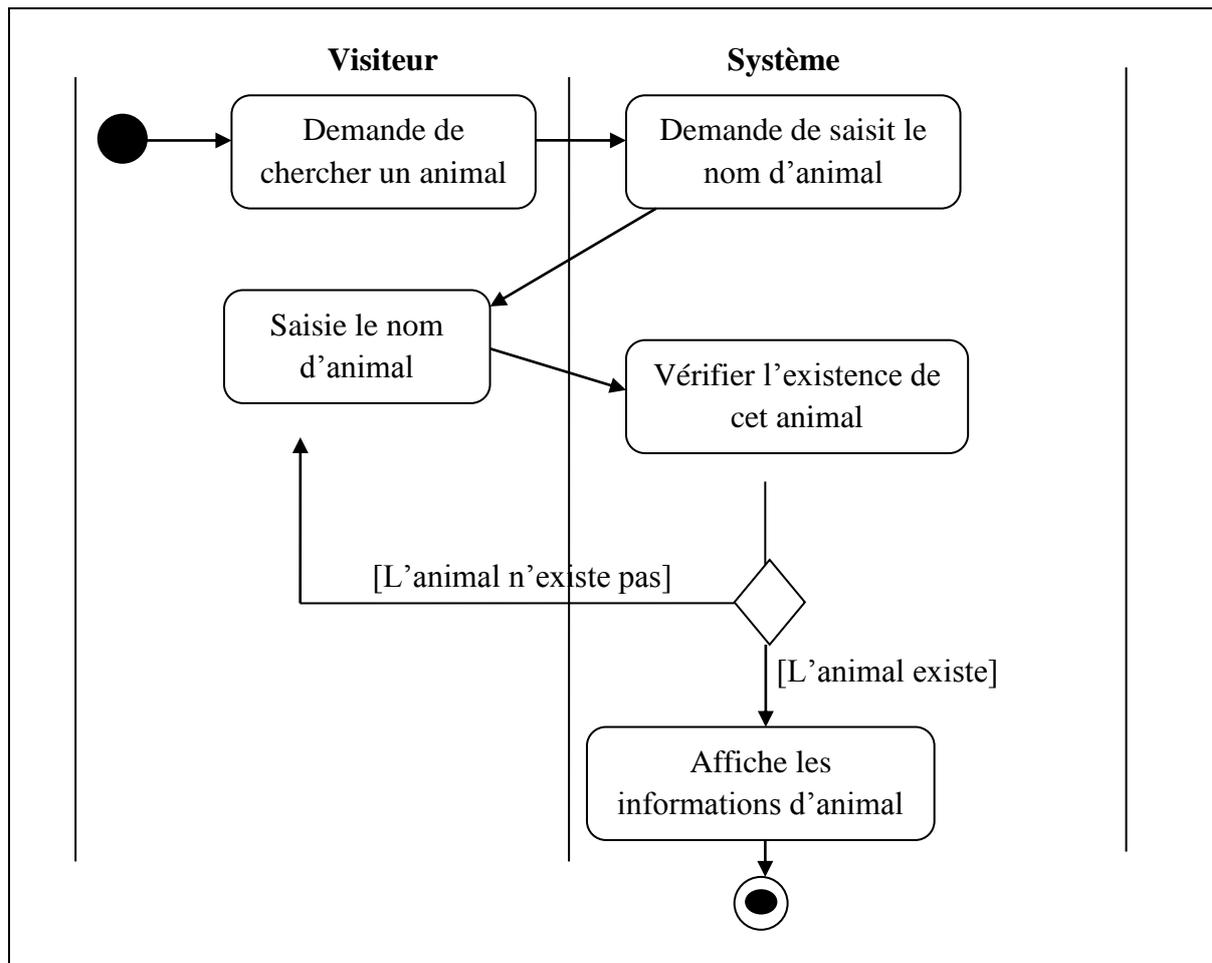


Figure 3.9: Diagramme d'activité de cas d'utilisation « Chercher Animal ».

3. Capture des besoins techniques :

La capture des besoins techniques est la première étape de la branche droite du cycle en Y, elle couvre par complémentarité avec celle des besoins fonctionnels toutes les contraintes qui ne traitent ni la description du métier des utilisateurs, ni de la description applicative [6].

3.1. Spécification technique :

Les choix stratégiques de développement impliquent les contraintes relatives à la configuration du réseau matériel et la façon dont seront organisées et déployées les composants d'exploitation du système.

➤ Style d'architecture utilisée :

Le style d'architecture en niveaux spécifie le nombre de niveaux géographiques et organisationnel où vont se situer les environnements d'exécution du système, l'architecture qui nous utilise est de style client-serveur à trois niveaux (*architecture 3-tiers, où le mot tiers signifie patrie en anglais*).

➤ Configuration matérielle du système de SWPAJ :

La configuration matérielle de notre système est schématisée par le diagramme de déploiement suivant :

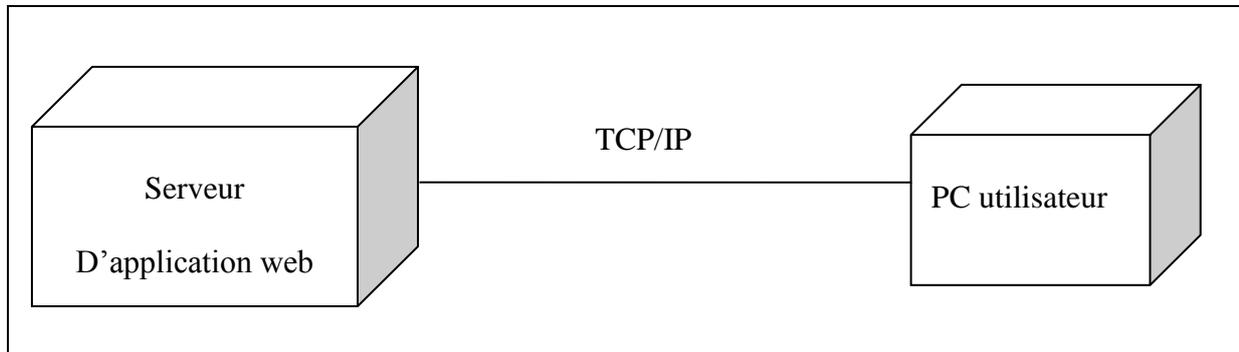


Figure 3.10 : la configuration matérielle du système SWPAJ.

3.2. Modèle préliminaire des composants du système :

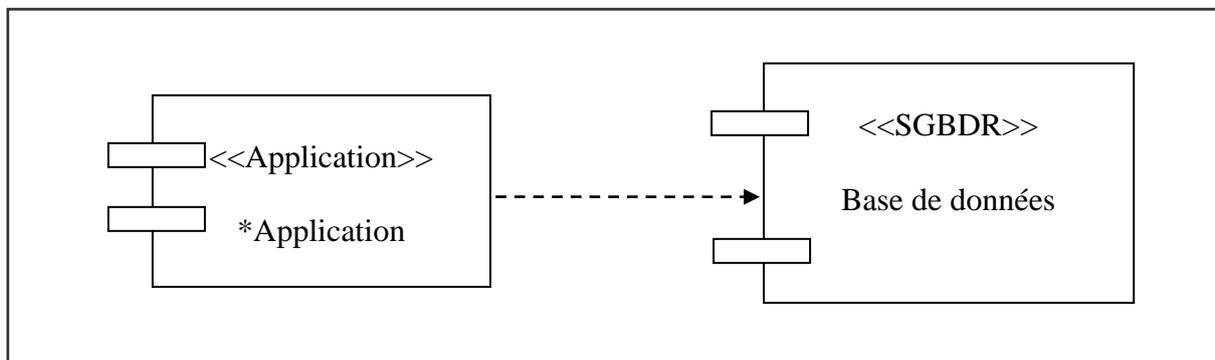


Figure 3.11: Modèle préliminaire des composants du SWPAJ.

3.3. Élaboration du modèle de spécification logicielle :

Une fois que les spécifications techniques et d'architecture sont exprimées, on peut s'intéresser aux fonctionnalités propres du système technique en procédant à une spécification logicielle. Dans ce cadre, on propose d'utiliser les cas d'utilisation de manière différente que pour la spécification fonctionnelle. C'est pourquoi nous avons introduit le concept d'exploitant et de cas d'utilisation technique.

- ✓ **Exploitant** : Est un acteur au sens d'UML, si ce n'est qu'il ne bénéficie que des fonctionnalités techniques du système.
- ✓ **Cas d'utilisation technique** : Un cas d'utilisation technique est destiné à l'exploitant, C'est une séquence d'actions produisant une valeur ajoutée opérationnelle ou purement technique. [6]

➤ Les exploitants du système SWPAJ :

- ✓ **L'utilisateur** : C'est ce qui utilise des applications du système SWPAJ. Les acteurs de la branche fonctionnelle sont donc des utilisateurs dans la dimension technique.
- ✓ **L'administrateur** : C'est celui qui est chargé de déployer et de dépanner le système.

➤ **La liste des cas d'utilisation techniques :**

- ✓ Contacter l'administrateur.
- ✓ Gérer les employés.
- ✓ Utiliser l'aide.
- ✓ Gérer les erreurs.
- ✓ Gérer la sécurité.
- ✓ S'authentifier.

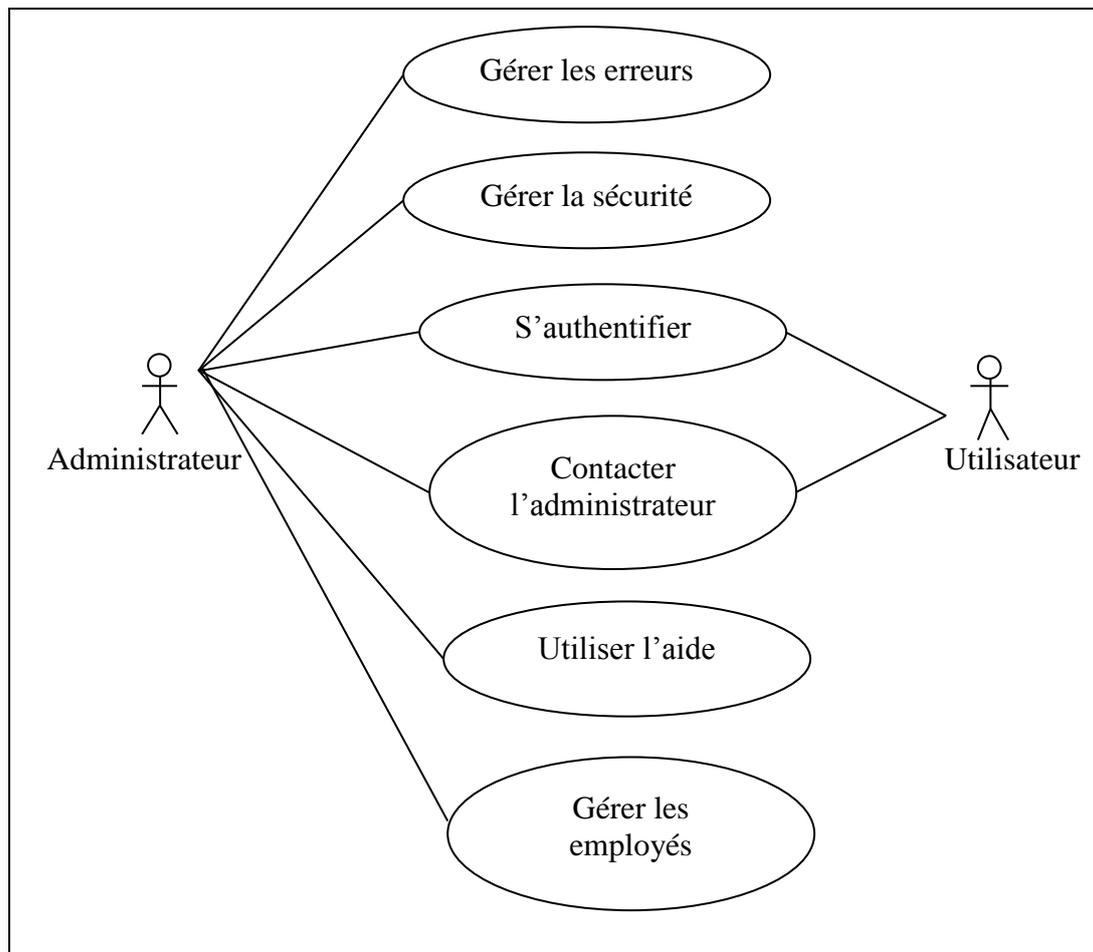


Figure 3.12 : Modèle de spécification logicielle du SWPAJ.

4. Conclusion :

La capture des besoins fonctionnels joue un rôle essentiel dans le cadre d'une part, de compléter les recueils initiaux des besoins opérés pendant l'étude préliminaire, et de l'autre part, elle donne une première vue pour le prochain chapitre concernant l'analyse afin d'identifier les classes candidates du modèle statique qui présentent une des approches orienté objets.

La capture des besoins techniques couvre, par complémentarité avec celle des besoins fonctionnels, toutes les contraintes qui ne traitent ni de la description de métiers des utilisateurs, ni de la description applicative.

CHAPITRE 04 :

Analyse

Au sommaire de ce chapitre

- 1. Introduction.*
- 2. Découpage en catégories.*
- 3. Développement du modèle statique.*
- 4. Développement du modèle dynamique.*
- 5. Conclusion.*

1. Introduction :

La phase d'analyse est entamée suite à l'étape de capture des besoins fonctionnels, l'analyse cible de système futur plutôt que le système existant.

Ce chapitre, donc, traite la phase de l'analyse du SWPAJ selon l'ensemble des activités suivantes :

- ✓ Le découpage en catégories.
- ✓ Le développement du modèle statique.
- ✓ Le développement du modèle dynamique.

2. Découpage en catégories :

Le découpage en catégories constitue la première activité de l'étape d'analyse. Les classes qui ont une forte dépendance ou connectivité sont regroupées dans une catégorie, et cela lorsque les classes et les associations sont nombreuses. En UML il s'agit d'un package, adapté aux classes.

Il faut pour cela se baser sur le diagramme de classes participantes du chapitre précédent.

2.1. Définition d'une catégorie : [7]

Une catégorie consiste en un regroupement logique de classes à forte cohérence interne et faible couplage externe. Nous représentons graphiquement les catégories comme suit :



Figure 4.1: Représentation graphique d'une catégorie.

D'après la définition de la catégorie, on n'a pas besoin de découper le système en catégorie, car la plus part des classes sont fortement couplées donc on considère le système comme étant une seule catégorie.

3. Développement du modèle statique :

Le développement du modèle statique représente la deuxième activité de l'étape d'analyse.

Lors de cette étape, nous reprenons les diagrammes organisés lors du découpage en catégories afin de les affiner en leur ajoutant des attributs.

3.1. Le diagramme de classe globale :

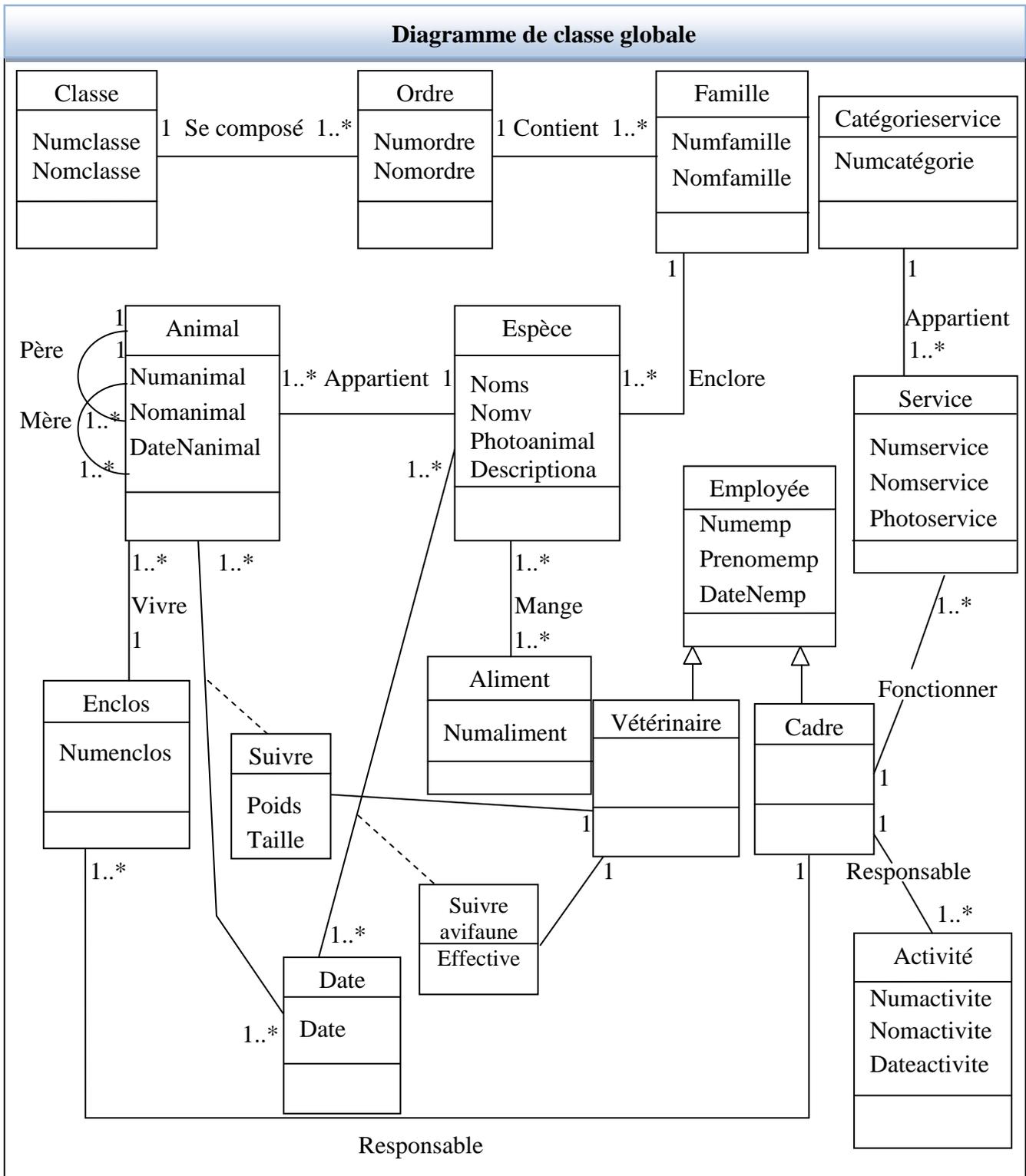


Figure 4.2: Diagramme de classe globale.

4. Développement du modèle dynamique :

Le développement du modèle dynamique constitue la troisième activité de l'étape d'analyse. Il se fait en parallèle que le développement du modèle statique. Il est basé sur les diagrammes d'interaction (diagramme de séquence, diagramme de collaboration) qui capturent le comportement d'un seul cas d'utilisation.

Un diagramme d'interaction représente un certain nombre d'objets et les messages qui sont transmis entre ces objets dans la réalisation du cas d'utilisation.

4.1. Les diagrammes d'interactions :

➤ Cas d'utilisation : S'identifier

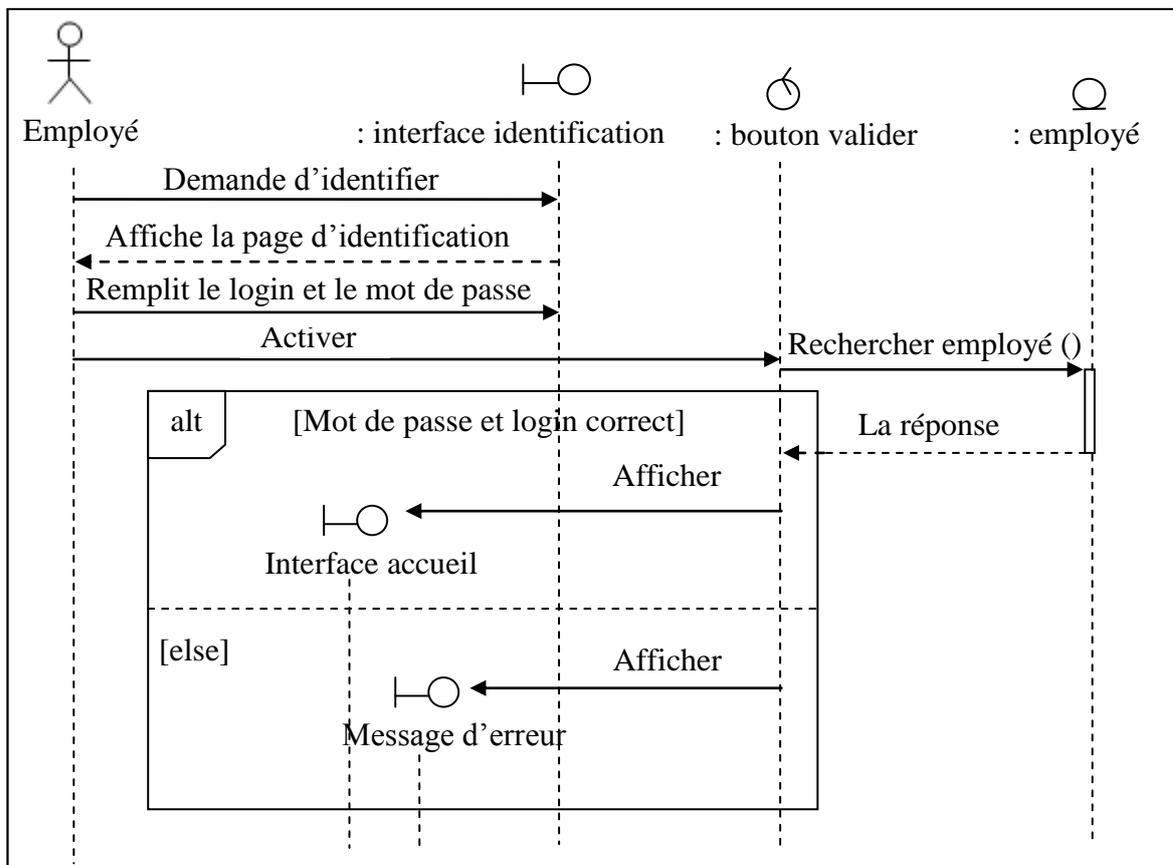


Figure 4.3: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « S'identifier ».

➤ Cas d'utilisation : Ajouter Animal

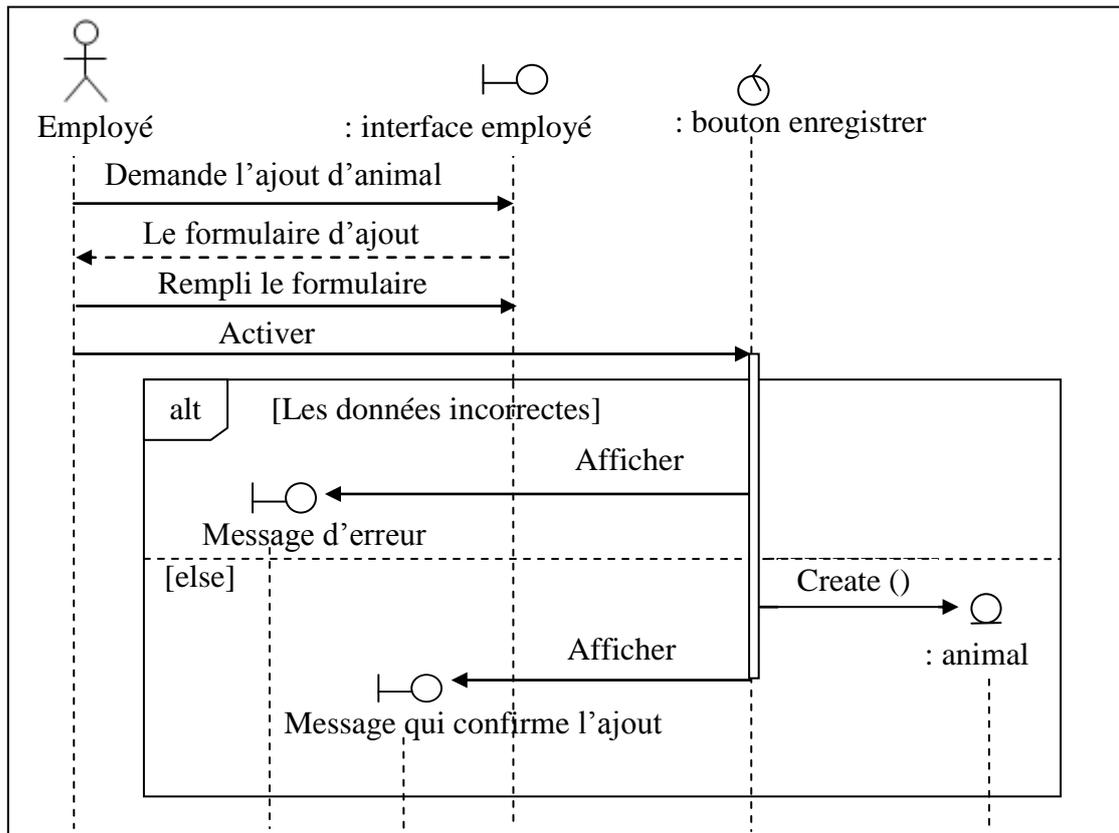


Figure 4.4: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « Ajouter Animal ».

➤ Cas d'utilisation : Modifier Animal

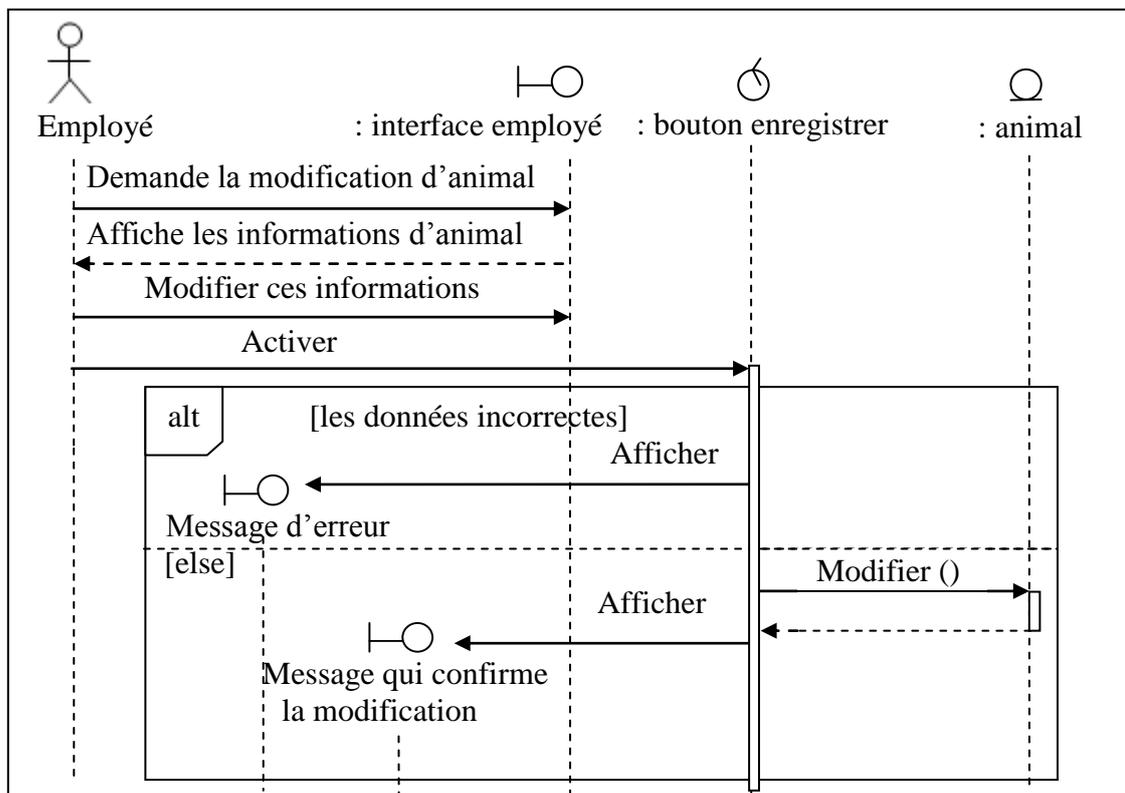


Figure 4.5: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « Modifier Animal ».

➤ Cas d'utilisation : Supprimer Animal

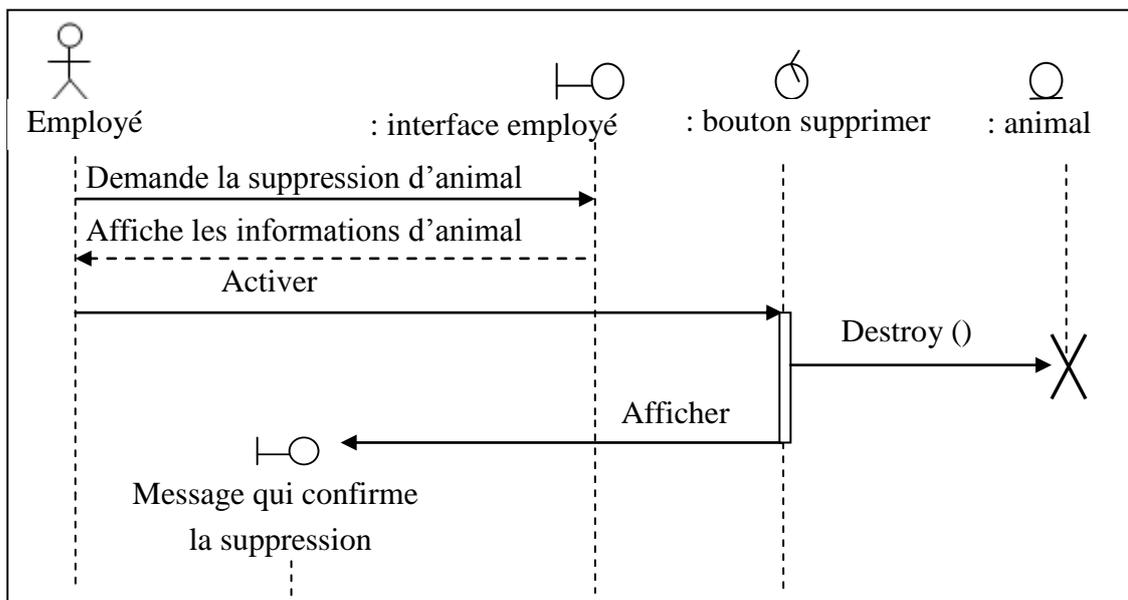


Figure 4.6: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « Supprimer Animal ».

➤ Cas d'utilisation : Chercher Animal

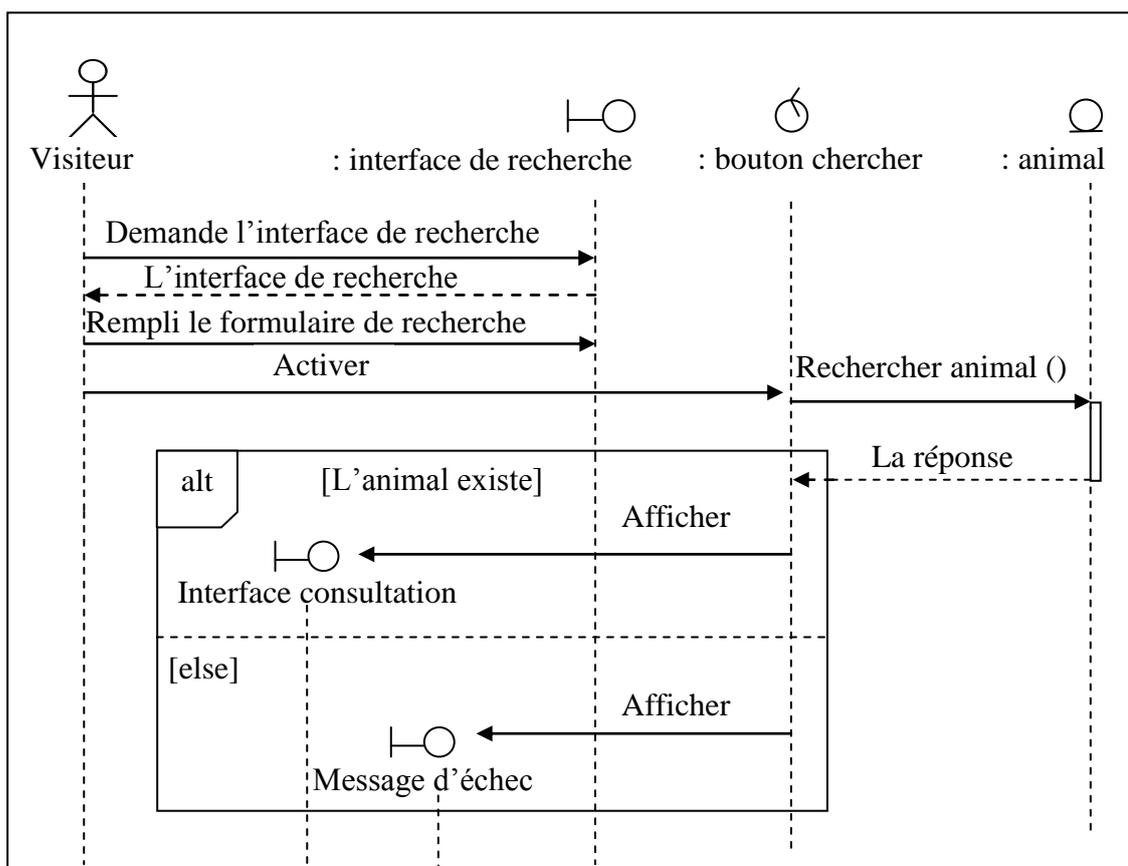


Figure 4.7: Diagramme d'interaction de cas d'utilisation « Chercher Animal ».

5. Conclusion :

Dans ce chapitre, les classes issues des besoins fonctionnels sont regroupées en catégories pour organiser le modèle d'analyse d'application. Ce modèle nécessite un travail d'analyse détaillée de la structure des classes.

Celui-ci est considéré comme une base pour le développement du modèle dynamique ; ce que nous le présenterons dans le chapitre de conception.

CHAPITRE 05:

Conception

Au sommaire de ce chapitre

- 1. Introduction.*
- 2. Conception préliminaire.*
- 3. Conception détaillée.*
- 4. Conclusion.*

1. Introduction :

Nous arrivons maintenant à la dernière phase de la modélisation avec UML, nous allons étudier le rôle d'UML lors de l'étape de conception préliminaire. La conception détaillée consiste à construire et à documenter précisément les classes, les interfaces, les tables et les méthodes qui constituent le codage de la solution.

Dans ce chapitre, Il y'a deux parties :

- ✓ Conception préliminaire.
- ✓ Conception détaillée.

2. Conception préliminaire :

La conception préliminaire est certainement l'étape la plus délicate du processus 2TUP, car elle représente le cœur ; C'est en effet à cette occasion que s'effectue la fusion des études fonctionnelles et techniques [7].

2.1. Développement du modèle de déploiement :

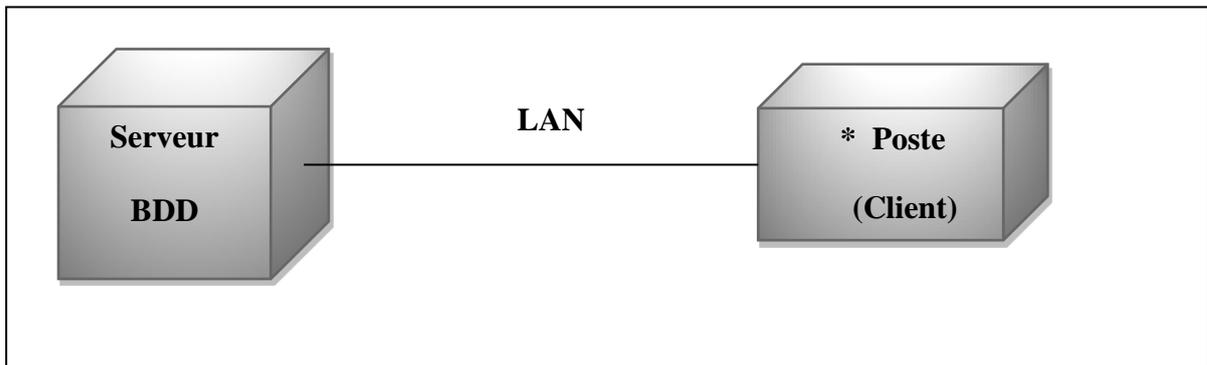


Figure 5.1 : Le modèle de déploiement du système.

3. Conception détaillée :

3.1. Dictionnaire de données :

Classe	Description	Code	Type
Classe	Numéro de classe	Numclasse	Integer
	Nom de classe	Nomclasse	String(50)
Ordre	Numéro d'ordre	Numordre	Integer
	Nom d'ordre	Nomordre	String(50)
Famille	Numéro de famille	Numfamille	Integer
	Nom de famille	Nomfamille	String(50)

Espèce	Numéro d'espèce Nom scientifique d'animal Nom vernaculaire d'animal Longévité d'animal Gestation d'animal Photo d'animal Description d'animal	Numespece Nomsanimal Nomvanimal Longevite Gestation Photoanimal Descriptionanimal	Integer String(50) String(50) String(50) String(50) Blob Text
Animal	Numéro d'animal Nom d'animal Date de naissance d'animal Sexe	Numanimal Nomanimal Datenanimal Sexe	Integer String(50) Date String(50)
Aliment	Numéro d'aliment Nom d'aliment	Numaliment Nomaliment	Integer String(50)
Enclos	Numéro d'enclos Superficie d'enclos	Numenclos Superficieenclos	Integer String(50)
Date	date	Date	Date
Avoir situation	Poids Taille	Poids Taille	String(50) String(50)
Suivre	effective	Effective	String(50)
Catégorie service	Numéro de catégorie Nom de catégorie	Numcategorie Nomcategorie	Integer String(50)
Service	Numéro de service Nom de service Photo de service Description de service	Numservice Nomservice Photoservice Descriptionservice	Integer String(50) Blob Text
Employé	Numéro d'employé Nom d'employé Prénom d'employé Date naissance d'employé Fonction Login Mot de passe	Numemployee Nomemployee Prenomemployee Datenemployee Fonction Login Motdepasse	Integer String(50) String(50) Date String(50) String(50) String(50)
Activité	Numéro d'activité Nom d'activité Date d'activité Photo d'activité Description d'activité	Numactivite Nomactivite Dateactivite Photoactivite Descriptionactivite	Integer String(50) Date Blob Text

Tableau 5.1 : Dictionnaire de données.

3.2. Passage du diagramme de classe au modèle relationnel :

Règle 1 : (Transformation des classes) chaque classe du diagramme de classe devient une Relation et ces attributs deviennent des attributs de la relation. Il faut choisir un attribut pouvant jouer le rôle de clé.

Règle 2 : (Association 1..1) pour représenter une association 1 vers 1 entre deux relation, la clé primaire de l'une des relations doit figurer comme clé étrangère dans l'autre relation.

Règle 3 : (Association 1..*) Pour représenter une association 1 vers plusieurs, on procède comme pour une association 1 vers 1, excepté que c'est forcément la relation du côté plusieurs qui reçoit comme clé étrangère la clé primaire de la relation du côté 1.

Règle 4 : (Association *.*.) Pour représenter une association du type plusieurs vers plusieurs, il faut introduire une nouvelle relation dont les attributs sont les clés primaires des relations en association, et dont la clé primaire est la concaténation de ces deux attributs. Si l'association possède des attributs, ils deviennent des attributs de la relation correspondante.

➤ **Les tables de la base de données :**

En se basant sur les règles ci-dessus, nous avons converti les classes entités et leurs associations, à des tables dans la base données. Les tables générées sont :

Relations	Attributs
Classe	(<u>numclasse</u> , nomclasse)
Ordre	(<u>numordre</u> , nomordre, numclasse)
Famille	(<u>numfamille</u> , nomfamille, numordre)
Espèce	(<u>numespece</u> , nomsanimal, nomvanimal, longevite, gestation, poidsespece, tailleespece, photoespece, descriptionanimal, numfamille)
Animal	(<u>numanimal</u> , nomanimal, datenanimal, sexe, numespece)
Aliment	(<u>numaliment</u> , nomaliment)
Mange	(<u>numanimal</u> , numaliment)
Enclos	(<u>numenclos</u> , superficie, numemployee)
Date	(<u>date</u>)
Avoirsituation	(<u>numanimal</u> , date, numemployee, poids, taille, photoanimal)
Suivre	(<u>numespece</u> , date, numemployee, effective)
Employee	(<u>numemployee</u> , nomemployee, prenomemployee, datenemployee, fonction, login, motdepasse)
Categorieservice	(<u>numcategorie</u> , nomcategorie)

Service	(<u>numservice</u> , nomservice, photoservice, descriptionservice, numcategorie, numemployee)
Activité	(<u>numactivite</u> , nomactivite, dateactivite, photoactivite, descriptionactivite, numemployee)

Tableau 2.5 : Table de la base de données.

3.3. diagramme de classe détaillée :

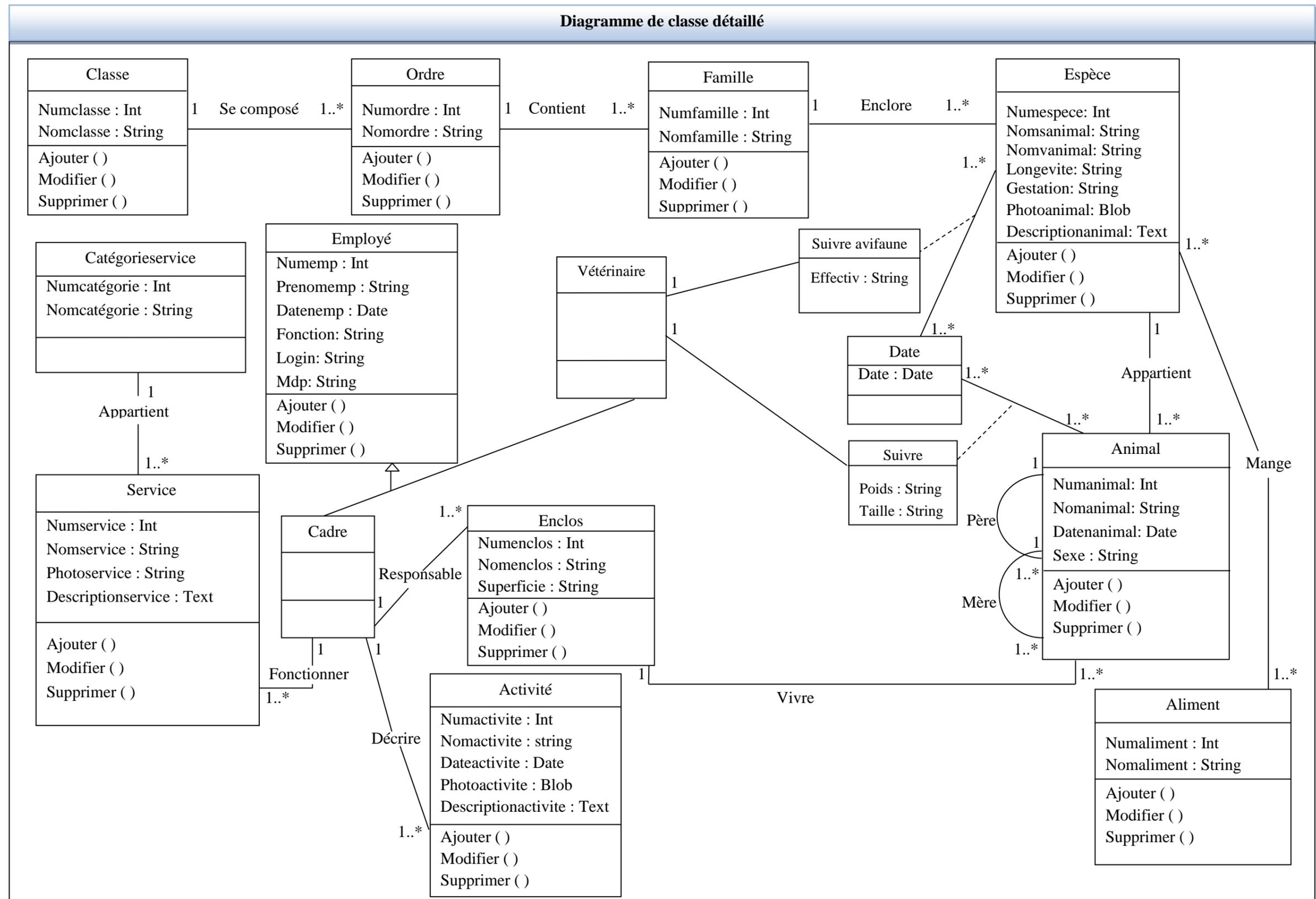


Figure 5.2 : Diagramme de classe détaillée.

4. Conclusion :

La conception préliminaire nous a permis de spécifier la configuration matérielle de notre futur système.

La conception détaillée nous a permis d'élaborer un modèle relationnel représentant les différentes tables de la base de données du système SWPAJ et de montrer les différentes jointures existantes entre ces différentes tables, donc il nous reste de passer à la phase de réalisation de notre futur système.

CHAPITRE 06:

Réalisation

Au sommaire de ce chapitre

- 1. Introduction.*
- 2. Conception préliminaire.*
- 3. Conception détaillée.*
- 4. Conclusion.*

1. Introduction :

De l'analyse des besoins à la conception, le produit final sera représenté dans un logiciel, ce dernier est un ensemble d'interfaces homme/machine (IHM) réalisé par des outils de développement.

Dans ce chapitre, nous allons parler du produit final qu'on a construit en décrivant les étapes majeures suivies dans notre travail et quelques interfaces présentées dans le logiciel.

2. Les langages utilisés : [10]

2.1. PHP (Hypertexte Pré Processor) :

C'est un langage de programmation interprété, de scripts et open source. Conçu pour le développement d'application web interactive et dynamique.

- Les pages se mettent à jour seules.
- PHP possède un grand nombre de fonctions permettant des opérations sur le système de fichiers, la gestion de BDD telle que MySQL et de pouvoir le gérer dynamiquement.
- C'est un langage qui s'inclut dans le HTML.
- Ses balises sont : `< ? Code PHP ?>`.

Il est principalement conçu pour servir de langage de scripts côté serveur.

2.2. JavaScript :

Le JavaScript est un langage de script incorporé dans un document HTML. Historiquement il s'agit même du premier langage de script pour le Web. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté client, c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web.

2.3. HTML :

Le HTML (« HyperText Mark-Up Language ») est un langage de description dont le rôle est de formaliser l'écriture d'un document avec des balises de formatage. Les balises permettent d'indiquer la façon dont doit être présenté le document et les liens qu'il établit avec d'autres documents.

3. Serveur Web Apache et EasyPHP :

Apache est le serveur le plus répandu sur Internet. Il s'agit d'une application fonctionnant à la base sur les systèmes d'exploitation de type Unix, mais il a désormais été porté sur de nombreux systèmes, dont Microsoft Windows.

EasyPHP est téléchargeable, il regroupe les applications suivantes :

- Le serveur web Apache.
- Le serveur de bases de données MySQL.
- Le serveur d'application PHP.
- L'outil phpMyAdmin permettant de gérer des bases MySQL.

Apache possède de nombreuses fonctionnalités dont la possibilité de définir une configuration spécifique à chaque fichier ou répertoire partagé, ainsi que de définir des restrictions d'accès grâce aux fichiers htaccess.

4. SGBDR (MYSQL) :

MYSQL est un système de gestion de base de données en open sources. Il bénéficie donc des avantages liés à ce type de programme. MYSQL est maintenant l'un des plus populaires au monde, en particulier dans le domaine de la publication de données sur Internet.

5. Le logiciel WinCHM :

WinCHM est un outil qui permet la création de l'aide, il est très facile à comprendre et facile à utiliser. Avec WinCHM vous pouvez créer d'aide HTML (CHM), Web help, PDF et les documents Word. Vous pouvez aussi convertir un ensemble de fichiers HTML dans un fichier CHM.

6. Mise en œuvre du logiciel :

Après la phase de modélisation, nous allons maintenant entamer la phase pratique qui consiste à décrire les différentes fonctionnalités de notre site web:

6.1. La page d'accueil :

Quand vous lancez l'application; l'interface principale ci-dessous s'apparaît sur l'écran (Figure 6.1) :

The screenshot displays the homepage of the Parc Animalier TAZA - Jijel website. The header features a navigation menu with the following items: Accueil, Présentation, Animaux, Service, Activité, Contactez-nous, and Help. On the left sidebar, there are links for 'Galerie photo', 'plan du parc', and 'Programme et tarifs'. A weather widget for Jijel indicates 'sunny' weather with a maximum temperature of 24°C and a minimum of 13°C. The main content area includes a text box titled 'Le parc animalier TAZA de Jijel' which states: 'Le parc animalier TAZA de Jijel est l'un des plus importants parcs animaliers d'Algérie, il est situé à l'ouest de Jijel. Il contient plusieurs espèces d'animaux se distribuant entre mammifères et oiseaux. Le parc est ouvert dans toutes les saisons d'année et accueille un grand nombre de visiteurs chaque année qui atteint à l'été 2014 : 862 254 visiteurs...'. To the right of this text is a map showing the location of the park. The footer contains the text 'PARC ANIMALIER DE TAZA-JIJEL' and the phone number 'Tél: (+213) (0) 34 51 31 13'.

Figure 6.1 : La page d'accueil.

Lorsque l'utilisateur clique sur l'aide, l'interface suivante s'apparaîtra sur l'écran
(Figure 6.2) :

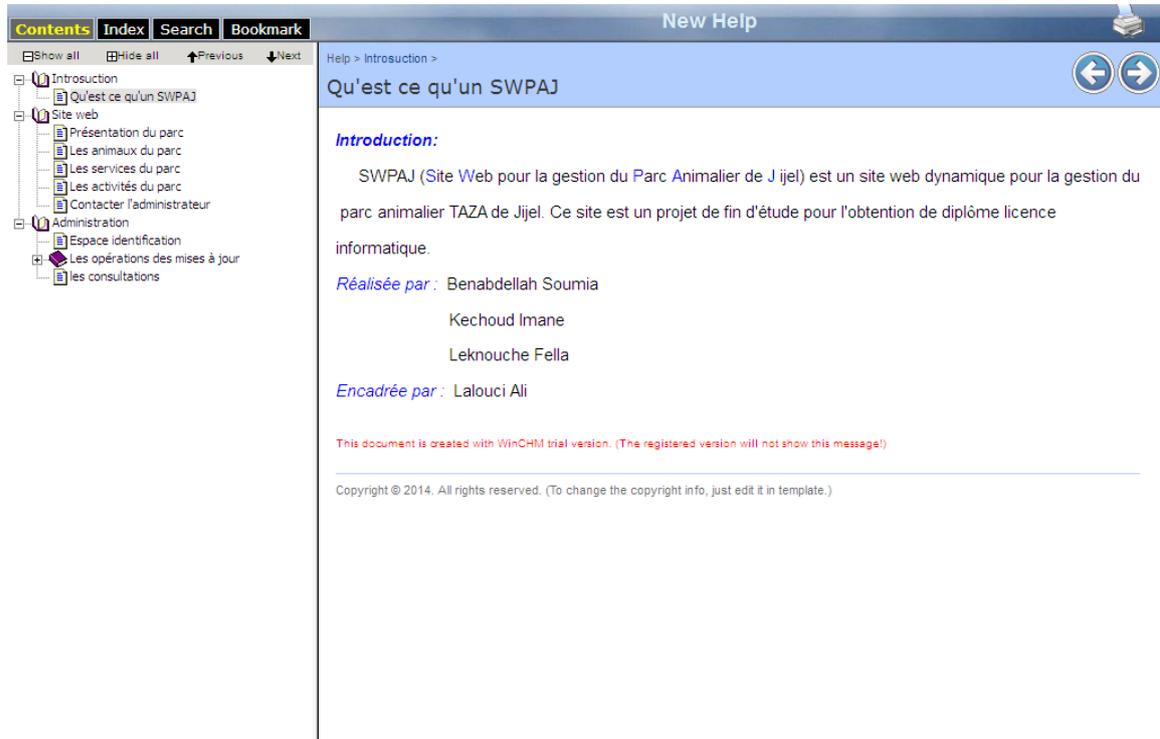


Figure 6.2 : Page de l'aide.

6.2. Espace identification :

Lorsqu'un employé veut entrer à son espace, la page d'identification s'apparaît
(Figure 6.3) :

The screenshot shows a login page with a blue header and a white background. The main content area is titled 'Entrez votre login et mot de passe svp:' and contains the following form:

Login:

Mot de passe:

Decorative image of keys.

Figure 6.3 : Espace d'identification.

- Si le login et/ou le mot de passe est incorrect, le système affiche un message d'erreur (**Figure 6.4**) :

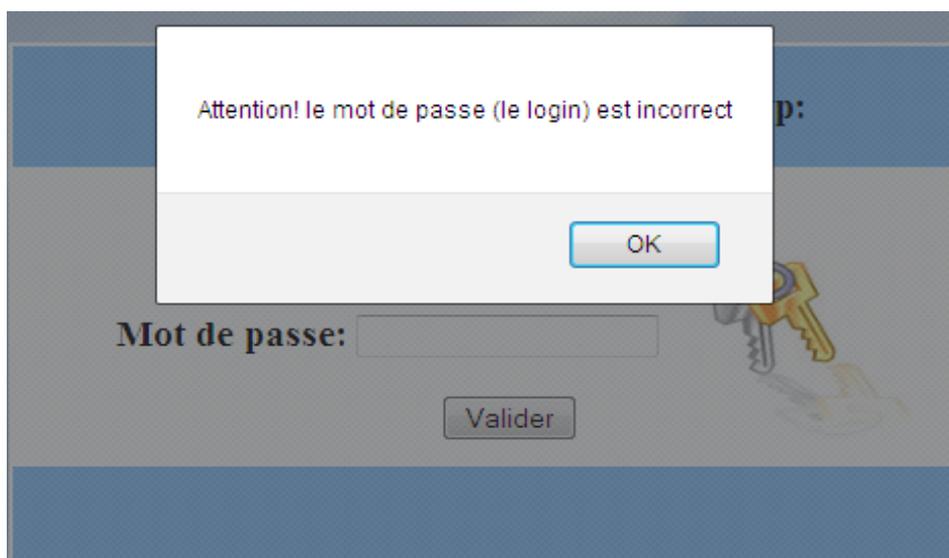


Figure 6.4 : Message d'erreur.

- Si le login et le mot de passe est correct, l'employé peut entrer à son page.
 - ✓ Si l'employé est un cadre (**Figure 6.5**) :

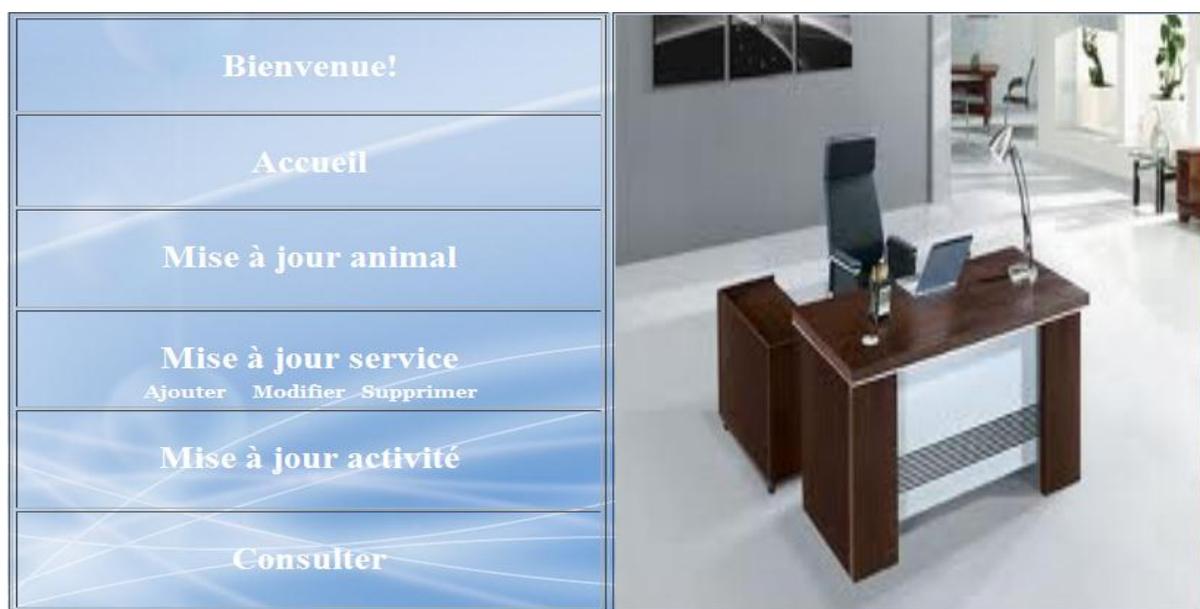


Figure 6.5 : Espace cadre.

- ✓ Si l'employé est un vétérinaire (**Figure 6.6**) :

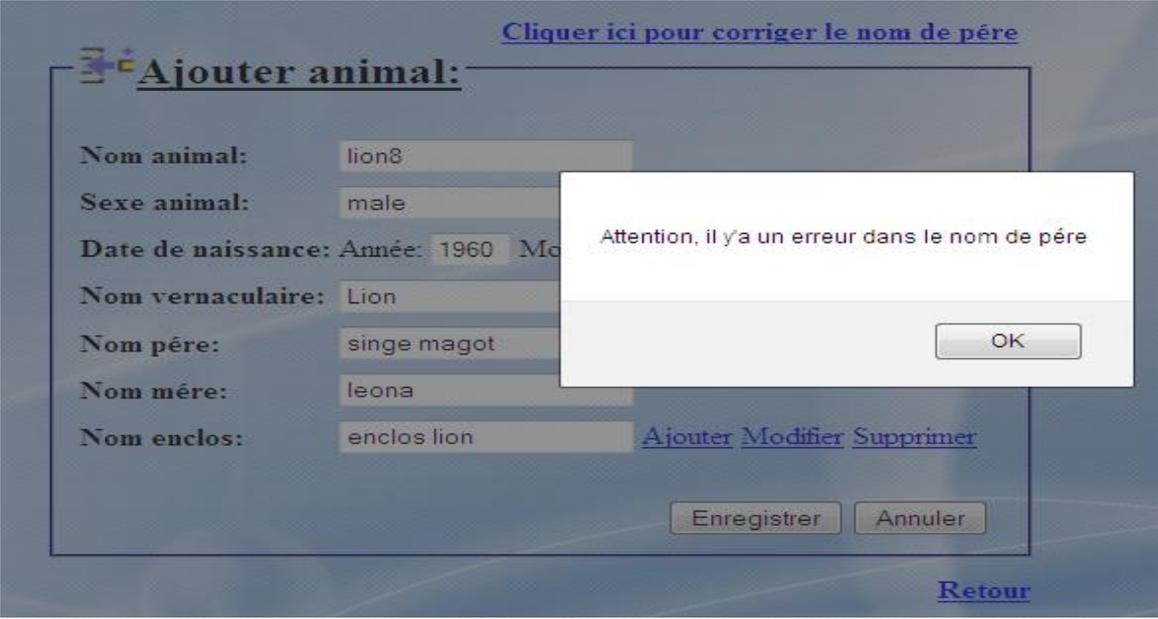


Figure 6.6 : Espace vétérinaire.

- Si l'employé veut ajouter un nouvel animal, le système affiche le formulaire suivant (**Figure 6.7**) :

Figure 6.7 : Le formulaire d'ajout.

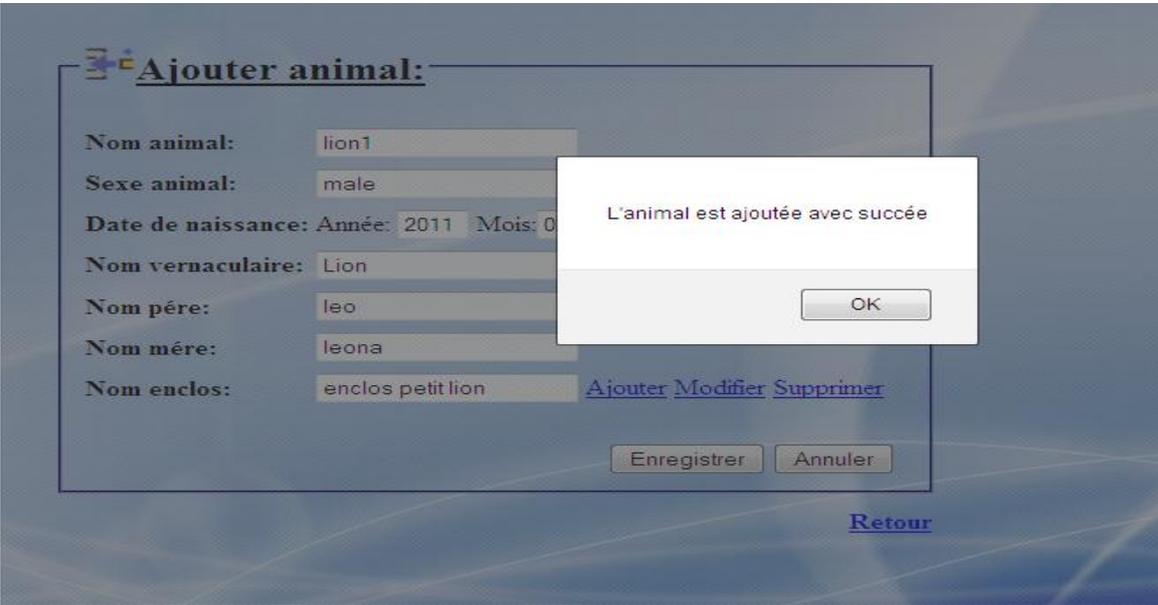
- ✓ S'il y'a une erreur dans un champ du formulaire, le système affiche un message qui explicite l'erreur (**Figure 6.8**) :



The screenshot shows a web form titled "Ajouter animal:". The form contains several input fields: "Nom animal:" (lion8), "Sexe animal:" (male), "Date de naissance: Année:" (1960) and "Mois:" (partially visible), "Nom vernaculaire:" (Lion), "Nom père:" (singe magot), "Nom mère:" (leona), and "Nom enclos:" (enclos lion). There are links for "Ajouter", "Modifier", and "Supprimer" next to the "Nom enclos:" field. At the bottom of the form are "Enregistrer" and "Annuler" buttons, and a "Retour" link. A modal dialog box is overlaid on the form, displaying the message "Attention, il y'a un erreur dans le nom de père" and an "OK" button. A link "Cliquez ici pour corriger le nom de père" is visible at the top right of the form area.

Figure 6.8 : Message d'erreur.

- ✓ S'il n'y'a pas des erreurs, le système affiche un message qui confirme l'ajout (**Figure 6.9**) :



The screenshot shows the same "Ajouter animal:" form as in Figure 6.8, but with different values: "Nom animal:" (lion1), "Date de naissance: Année:" (2011) and "Mois:" (0), "Nom père:" (leo), and "Nom enclos:" (enclos petit lion). The modal dialog box now displays the message "L'animal est ajoutée avec succès" and an "OK" button. The "Enregistrer" and "Annuler" buttons are visible at the bottom of the form, along with the "Retour" link.

Figure 6.9 : Message qui confirme l'ajout.

- Si l'employé choisit de modifier animal, le système affiche le formulaire suivant (Figure 6.10) :



Figure 6.10 : Le formulaire de modification.

- ✓ S'il y'a une erreur dans un champ du formulaire, le système affiche un message qui explicite l'erreur (Figure 6.11) :

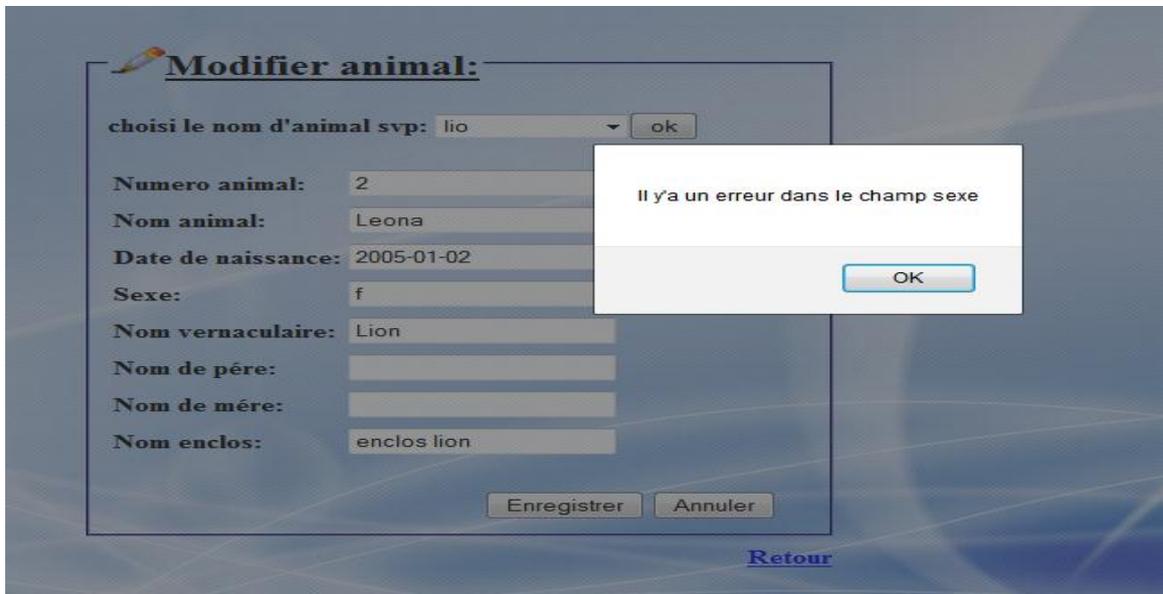
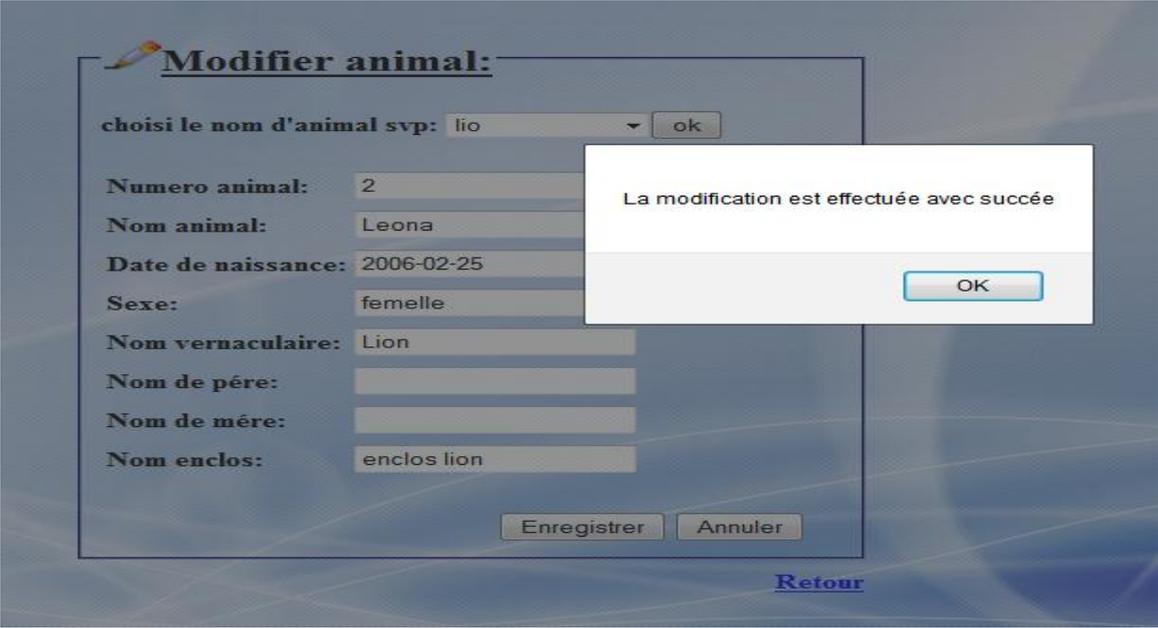


Figure 6.11 : Message d'erreur.

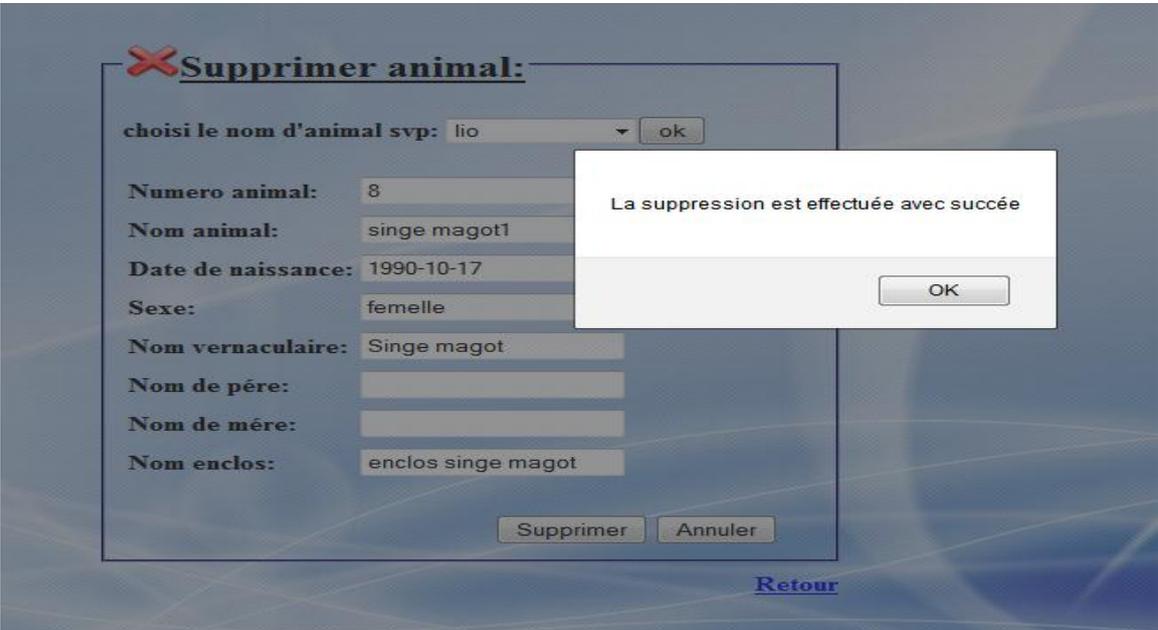
- ✓ S'il n'y a pas des erreurs, le système affiche un message qui confirme la modification (**Figure 6.12**) :



The screenshot shows a web form titled "Modifier animal:" with a pencil icon. The form contains several input fields: "choisi le nom d'animal svp:" with a dropdown menu showing "lio" and an "ok" button; "Numero animal:" with the value "2"; "Nom animal:" with "Leona"; "Date de naissance:" with "2006-02-25"; "Sexe:" with "femelle"; "Nom vernaculaire:" with "Lion"; "Nom de père:" (empty); "Nom de mère:" (empty); and "Nom enclos:" with "enclos lion". At the bottom of the form are "Enregistrer" and "Annuler" buttons, and a "Retour" link. A white modal dialog box is overlaid on the form, containing the text "La modification est effectuée avec succès" and an "OK" button.

Figure 6.12 : Message qui confirme la modification.

- Si l'employé choisit de supprimer animal, le système affiche le formulaire suivant (**Figure 6.13**) :



The screenshot shows a web form titled "Supprimer animal:" with a red 'X' icon. The form contains several input fields: "choisi le nom d'animal svp:" with a dropdown menu showing "lio" and an "ok" button; "Numero animal:" with the value "8"; "Nom animal:" with "singe magot1"; "Date de naissance:" with "1990-10-17"; "Sexe:" with "femelle"; "Nom vernaculaire:" with "Singe magot"; "Nom de père:" (empty); "Nom de mère:" (empty); and "Nom enclos:" with "enclos singe magot". At the bottom of the form are "Supprimer" and "Annuler" buttons, and a "Retour" link. A white modal dialog box is overlaid on the form, containing the text "La suppression est effectuée avec succès" and an "OK" button.

Figure 6.13: Message qui confirme la suppression.

➤ Si l'employé choisit de consulter la liste des animaux, le système affiche la page suivant (Figure 6.14) :

Liste des animaux:

Numero animal	Nom animal	Date de naissance	Sexe	Nom père	Nom mère	Nom espèce	Nom enclos	Poids	Taille
1	Leo	2004-08-15	male			Lion	enclos lion		
2	Leona	2006-02-25	femelle			Lion	enclos lion	190 kg	1.80 m
3	lion1	2011-02-13	male	Leo	Leona	Lion	enclos petit lion		
4	lion2	2011-02-13	femelle	Leo	Leona	Lion	enclos petit lion		
5	lion3	2011-02-13	male	Leo	Leona	Lion	enclos petit lion		
6	lion4	2011-02-13	femelle	Leo	Leona	Lion	enclos petit lion		
7	Mira	1997-12-05	femelle			Eléphant	enclos éléphant		
8	singe magot1	1990-10-17	femelle			Singe magot	enclos singe magot	15 Kg	40 cm
9	singe magot2	1988-02-12	male			Singe magot	enclos singe magot	15 Kg	45 cm
10	singe magot3	2000-12-12	male	singe magot2	singe magot1	Singe magot	enclos singe magot		
11	singe magot4	2000-12-12	femelle	singe magot2	singe magot1	Singe magot	enclos singe magot		
12	singe magot4	2006-06-28	male	singe magot2	singe magot1	Singe magot	enclos singe magot		
13	singe magot5	2006-06-28	femelle	singe magot2	singe magot1	Singe magot	enclos singe magot		

Figure 6.14 : Liste des animaux.

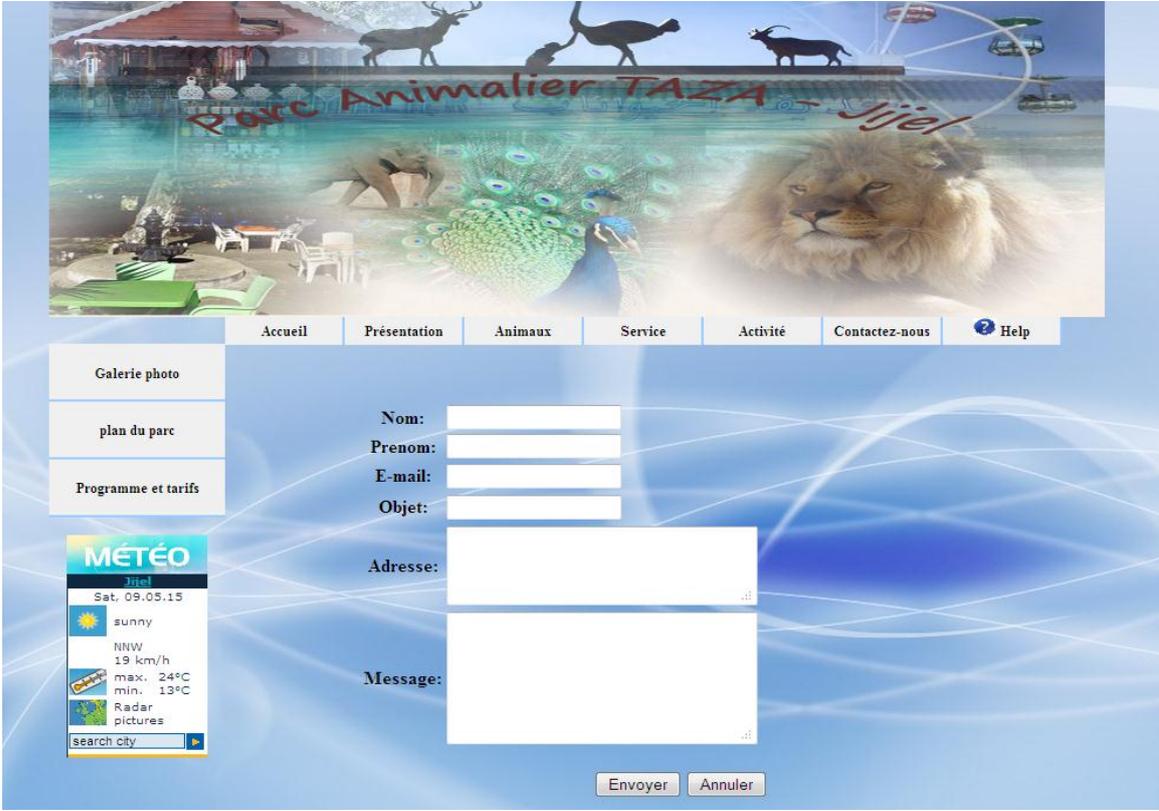
6.3. Espace de recherche :

Lorsque le visiteur choisit la recherche d'animal, la page de recherche s'apparaît (Figure 6.15) :

Figure 6.15 : La page de recherche.

6.4. Espace de contact :

Lorsque le visiteur entre à la page contactez-nous, le système affiche le formulaire suivant (**Figure 6.16**) :



The screenshot shows the 'Contactez-nous' page of the 'Parc Animalier TAZA - Jijel' website. The page has a blue background with a decorative pattern of white lines. At the top, there is a banner image showing various animals (deer, lion, peacock) and the text 'Parc Animalier TAZA - Jijel'. Below the banner is a navigation menu with the following items: Accueil, Présentation, Animaux, Service, Activité, Contactez-nous (highlighted), and Help. On the left side, there is a sidebar with three menu items: 'Galerie photo', 'plan du parc', and 'Programme et tarifs'. Below these is a 'MÉTÉO' widget for Jijel, showing the date 'Sat, 09.05.15', weather 'sunny', wind '19 km/h NNW', temperature 'max. 24°C min. 13°C', and options for 'Radar' and 'pictures'. The main content area contains a contact form with the following fields: 'Nom:', 'Prenom:', 'E-mail:', 'Objet:', 'Adresse:', and 'Message:'. Each field is followed by a text input box. At the bottom of the form are two buttons: 'Envoyer' and 'Annuler'.

Figure 6.16 : Le formulaire contactez-nous.

6.5. Espace de consultation :

Lorsque le visiteur choisit de consulter les animaux, le système affiche la liste des animaux (Figure 6.17) :

The screenshot shows the website interface for 'Parc Animalier TAZA - Jijel'. At the top, there is a banner image with the park's name and silhouettes of animals. Below the banner is a navigation menu with the following items: Accueil, Présentation, Animaux, Service, Activité, Contactez-nous, and Help. On the left side, there are three menu items: Galerie photo, plan du parc, and Programme et tarifs. Below these is a weather widget for Jijel, showing the date 'Sat, 09.05.15', weather 'sunny', wind '19 km/h', and temperatures 'max. 24°C' and 'min. 13°C'. The main content area is titled 'Les espèces du parc de classe mammifère' and contains a table with two columns: 'Nom vernaculaire' and 'Nom scientifique'.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Lion	Panthera leo
Suricate	Suricata suricatta
Lynx	Lynx lynx
Chacal	Canis mesomelas
Coyote	Canis latrans
Loup	Canis lupus
Ours	Ursus arctos
Coati	Nasua Nasua
Eléphant	Eléphas maximus

Figure 6.17 : Espace de consultation 1.

- Si le visiteur choisit un animal, le système affiche les informations d'animal (Figure 6.18) :

Parc Animalier TAZA - Jijel

Accueil Présentation Animaux Service Activité Contactez-nous Help

Galerie photo
plan du parc
Programme et tarifs

MÉTÉO
Tizi
Sat. 09.05.15
sunny
19 km/h
max. 24°C
min. 13°C
Radar pictures
search city

Lion

Nom Latin: *Panthera leo*
Classe: mammifère **Ordre:** carnivores
Famille: félidé
Longévité: En nature 9 ans, En captivité 25 ans.
Gestation: 04 mois
Poids: 150 à 260 kg en générale.
Taille: 1,72 à 2,50 m en générale.
Il existe dans notre parc 6 Lions
Les Lions mangent : viande;

C'est le deuxième plus grand félin, après le tigre, et ainsi le plus grand carnivore d'Afrique. Le lion est un animal grégaire, c'est-à-dire qu'il vit en larges groupes familiaux, contrairement aux autres félins. Les jeunes mâles restent environ deux à trois ans dans le groupe, jusqu'à ce qu'ils aient atteint leur maturité sexuelle. Ils sont ensuite chassés par le lion dominant. Les femelles par contre passent généralement toute leur vie dans le groupe de naissance et s'y reproduisent. Ceci permet d'éviter la consanguinité. La femelle du lion est la lionne, c'est elle qui va chasser. Le lion mâle ne chasse pas mais il est chargé de combattre les intrusions sur

Figure 6.18 : Espace de consultation 2.

7. Conclusion :

La réalisation d'un logiciel qui dépend de la complexité du problème à coder, comme elle dépend aussi des outils utilisés et des méthodes suivies.

Dans ce chapitre, on a décrit la phase de réalisation de notre système et on a cité les différents logiciels intégrés pour pouvoir le réaliser. Par la suite, on a terminé par la présentation des différentes interfaces utilisateurs de notre système.

Conclusion

Conclusion générale

Ce projet a été avant tout une synthèse de notions acquises durant les trois années d'étude , il nous a permis d'acquérir de nouvelles connaissances. Nous avons pu découvrir, au cours de cette année, les différents aspects et les caractéristiques de réalisation d'un projet.

Pour réaliser notre travail, on a eu besoin d'un ensemble varié d'outils de modélisation et de programmation pour les sites web dynamiques.

Pour mener la phase d'analyse et de conception, nous avons utilisé le langage de modélisation UML. Le résultat de l'application des diagrammes UML, nous a permis d'élaborer un système qui facilite l'interaction avec les utilisateurs.

Quant à la phase d'implémentation, nous avons tiré profit du langage de programmation PHP et le langage de description HTML qui sont considérés parmi les langages les plus populaires pour la réalisation des applications web.

Notre projet de fin d'étude nous a permis d'acquérir le savoir faire suivant :

- Conception d'une base de données orientées objets à l'aide du langage de modélisation UML.
- Établir le passage d'un modèle objet d'une base de données à un modèle relationnel.
- Réalisation d'une application web pour la gestion du parc animalier TAZA de Jijel qui informatise la gestion des animaux.

Finalement nous espérons que ce modeste mémoire soit un modèle pour les autres étudiants notamment dans la conception et la réalisation d'un site web dynamique

Références Bibliographiques & Web graphies

- [1] : fr.wikipedia.org/wiki/Parc_animalier.
- [2] : [Angieangers.centre.blog.net/3-objectif – des-parc-animalier](http://Angieangers.centre.blog.net/3-objectif-des-parc-animalier).
- [3] : <http://www.aidice-web.com/accueil/definition-site-web.php>.
- [4] : www.dtourismebba.gov.dz/files/journie%20français.pdf
- [5] : Direction du parc animalier TAZA de Jijel.
- [6] : Titre : «UML 2 en action de l’analyse des besoins à la conception» 4e édition
Auteur : Pascal Roques & Frank Vallée
- [7] : Titre : « UML en action de l’analyse des besoins à la conception en Java » édition
Groupe Eyrolles, 2000.
Auteur : Pascal Roques & Frank Vallée
- [8] : Ben Hamada Sadek cour Méthodes d’analyse et de conception orientée objet 2013.
- [9] : Laurent piechocki, UML le langage de modélisation objet unifié, publié le 22 octobre 2007- mis à jour le 14 septembre 2009.
- [10] : <http://www.commentcamarche.net/>