



L'usage de la calculatrice est autorisé.

L'usage d'une calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire, est autorisé

## DECAN

**DECAN** est une association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901, agréée par le ministère de l'environnement de la république de Djibouti.

Le projet initial date de 2001. La volonté affichée est alors de protéger le guépard et d'en faire une espèce animale emblématique dans un refuge. Cela dans le but d'enclencher une dynamique écologique en impliquant la population.



L'association **DECAN** a créé le refuge **DECAN** pour la protection du guépard (espèce gravement menacée) et autres animaux sauvages, victimes de braconnage. Le principal objectif de l'association **DECAN** est de soutenir le refuge DECAN dans son projet de protection et de conservation de la faune et de la flore sauvage Djiboutienne, qui favoriseront une meilleure connaissance de l'environnement naturel du pays.

De nombreuses espèces sont présentes au refuge. En voici quelques exemples des animaux recueillis qui passent maintenant de beaux jours au refuge :



Une famille Porc Épic



Un Zèbre



Un guépiot

Pour assurer la gestion des animaux captifs, le refuge DECAN utilise actuellement une application informatique « **DecanPro** ».

Depuis quelques temps, L'équipe du refuge DECAN s'interrogent en effet sur l'efficacité organisationnelle du système d'information au regard de l'incident du 11 janvier 2017 d'une part et l'extension du refuge.

Ils envisagent en premier lieu le renforcement de la sécurité des animaux captifs, des visiteurs et du personnel, en second lieu le développement d'un site interactif pour satisfaire des besoins d'informations entre les personnels du refuge afin de disposer à tout moment de l'information utile pour prendre les meilleures décisions.

Mme Roda, l'assistante scientifique et responsable du système d'information du refuge DECAN, est donc sollicitée pour perfectionner les processus et maximiser les gains en performance grâce à l'utilisation optimisée des TIC (technologies de l'information et de la communication).

Vous serez chargé(e) de participer à une partie de la réalisation des solutions d'évolution du système d'information.

**Les dossiers suivants sont à traiter :**

**Dossier 1 :** Observation du processus d'intégration d'un nouvel animal (37 points)

**Dossier 2 :** Gestion des animaux captifs (38 points)

**Dossier 3 :** Coût et planification du projet de sécurisation du refuge (33 points)

**Dossier 4 :** Saisie en ligne (32 points)

**Les Documents suivants sont à exploiter :**

**Document 1A :** Entretien avec M. Bertrand LAFRANCE, Directeur du refuge DECAN»

**Document 1B :** Équipe personnel du refuge DECAN

**Document 2 :** Schéma du processus d'intégration d'un nouvel animal au sein du refuge

**Document 3 :** Schéma relationnel de la base de données « ZOO »

**Document 4 :** Extrait du contenu des tables de la base de données « ZOO »

**Document 5 :** Exemple d'une fiche de notification animale complète

**Document 6 :** Architecture technique du réseau du refuge DECAN

**Document 7 :** Éléments des coûts

**Document 8 :** Maquette du formulaire d'intégration FormAjoutAnim.php

**Document 9 :** Extrait du script PHP du formulaire d'intégration FormAjoutAnim.php

**Document 10 :** Extrait du script PHP de confirmation EnregAnimalBase.php

**L'Annexe suivant est à exploiter et à compléter :**

**Annexe 1 :** Diagramme de Gantt

DOSSIER 1

Observation du processus d'intégration d'un nouvel animal au sein du refuge

Documents à exploiter :

**Document 1A** : Entretien avec M. Bertrand LAFRANCE, Directeur du refuge DECAN

**Document 1B** : Équipe personnel du refuge DECAN

**Document 2** : Schéma du processus d'intégration d'un nouvel animal au sein du refuge

**Document 3** : Schéma relationnel de la base de données « **ZOO** »

**Document 5** : Exemple d'une fiche de notification animale complète

De nombreuses espèces sont présentes au refuge DECAN, ces animaux captifs sont de provenance diverse :

- Certaines sont importées de zoos européens, après une phase d'adaptation et de contrôle de leur bonne adaptation dans leur nouvel environnement, leur reproduction est envisagée.
- D'autres espèces viennent de saisies, ces dernières sont réalisées pour porter secours à des animaux en danger. Le trafic et la détention illégale d'animaux sauvages sont monnaies courantes dans certains pays voisins.

Leur intégration au sein du refuge n'est pas une chose aisée.

**Travail à faire :**

1. Indiquer l'activité principale de l'organisation.

Tout mouvement d'animal, de type entrée (d'origine importation ou naissance), ou sortie (décès) doit être déclaré par la personne en charge auprès de l'assistante scientifique, Mme. Roda.

Le schéma événement-résultat présenté dans le **document 2** représente le processus d'intégration d'un animal reproduit grâce à l'entretien avec le directeur du refuge, transcrit dans le **document 1A**.

2. Repérer les acteurs du processus d'intégration des animaux en distinguant les acteurs internes et externes, ainsi que le(s) service(s) concerné(s).
3. Expliquer en quoi ce processus constitue un processus métier.
4. À partir du **document 1A** et du **document 2**, compléter l'activité incomplète du processus (événement déclencheur, synchronisation, nom de l'activité, tâches, et règle d'émissions).

L'association DECAN dispose actuellement d'un site internet statique qui présente l'association ; son historique, son implantation géographique, la liste de ces partenaires et sponsors, les enclos pour les animaux et une série de photos sur les espèces. Ce site permet aussi au coordinateur de télécharger la fiche de notification de l'animal (**document 5**), il lui suffit d'accéder à la page d'accueil en saisissant l'adresse : [http://www.decandjibouti.org /index.htm](http://www.decandjibouti.org/index.htm)

5. Préciser le sens de chacun des éléments de cette adresse.

L'application **DecanPro** , utilisé par l'assistante scientifique , Mme. Roda, a été développée en interne ; son concepteur avait fourni le code source et une documentation technique. L'assistante scientifique en a extraite le schéma relationnel de la base des données correspondante (**document 3**).

6. Expliquer, pourquoi une application est-elle livrée avec une documentation technique.
7. Citer les activités du processus pour lesquelles la base de données est utilisée. Justifier.

Dans l'entretien, M. Bertrand explique que « le projet doit permettre d'atteindre les objectifs ».

8. Indiquer quels sont ces objectifs.
9. Préciser les gains qualitatifs obtenus par l'association de l'automatisation de la fiche de notification animale du point vu organisationnelle, humaine et technique.

## DOSSIER 2 Gestion des animaux captifs

**Document à exploiter :**

**Document 3 :** Schéma relationnel de la base de données « **ZOO** »

**Document 4 :** Extrait du contenu des tables de la base de données « **ZOO** »

**Document 5 :** Exemple d'une fiche de notification animale complète

Le directeur ,M. Bertrand LAFRANCE, avait informatisé la gestion du refuge, avec le concours d'un bénévole ingénieur en génie logicielle. Une base de données MySQL nommé « **ZOO** » fut créée, regroupant les données des animaux captifs (espèce, origine, poids..) répertoriés par espèce (lion, léopard, girafe, escargot, ...) et des enclos qu'ils occupent, bien sûr en tenant compte de leurs état de santé depuis leur arrivée au refuge **DECAN**.

Chaque enclos peut recevoir un ou plusieurs animaux sans qu'il soit forcément liée à un type d'animal donné (par exemple un enclos peut convenir à la fois aux girafes, aux zèbres ...).

La gestion du refuge est assurée par le service animalier grâce à l'application **DecanPro** qui s'appuie sur une base de données dont le schéma relationnel est donné en **document 3**. Un extrait des données figure dans le **document 4**.

### Travail à faire :

1. En vous appuyant sur schéma relationnel (**document 3**) et l'extrait des données (**document 4**), expliquer si un enclos peut faire partie de plusieurs groupements. Justifier.
2. Expliquer le rôle de la table POUVOIR\_VIVRE dans la base de données « ZOO ». Justifier à partir d'un exemple.

L'application **DecanPro**, développée en interne par le bénévole, est installée sur les postes informatiques du directeur du refuge et du service animalier.

Assez lourde, néanmoins elle assure une bonne partie des traitements liés aux données manipulées par le service animalier. L'application **DecanPro** se connecte à la base de données ZOO via un logiciel médiateur, les données sont ainsi enregistrées dans la base de données.

3. Indiquer le type d'architecture client-serveur mise en place. Justifier votre réponse.
4. Expliquer le rôle du logiciel médiateur utilisé dans cette application.

La requête suivante est exécutée par l'application DecanPro :

```
SELECT libellé
FROM ESPECE
WHERE id NOT IN (SELECT idEspece
                 FROM ANIMAL
                 WHERE YEAR (dateNaissance) <= 2014) // la fonction YEAR extrait
et retourne l'année d'un // Champ date
```

5. Indiquer quelle est l'information délivrée par cette requête.
6. Reproduire le résultat de cette requête à partir des données du **document 4**.

Le directeur du refuge aimerait avoir les noms et l'espèce des animaux mâles qui sont originaires de Kenya et dont la date de naissance est antérieure à 2014.

7. Rédiger la requête permettant de satisfaire le besoin du directeur.

En partenariat avec le Zoo de BEAUVAL(FRANCE), le directeur du refuge a sollicité l'acheminement d'une Gazelle de Semmering pour permettre la reproduction avec le mâle du refuge.

Le 03/02/2016, chose faite, le refuge a pu acquérir une très belle Gazelle de Semmering, ODILE, l'opération s'est effectuée par avion et sans aucun incident. L'élevage peut commencer !

La fiche de notification animale complétée, vous est présentée dans le **document 5**.

Afin de préparer l'emplacement du nouvel animal dans son nouvel environnement et proposer un emplacement adéquat, le vétérinaire doit connaître la liste des enclos occupés par la même espèce.



8. Rédiger la requête permettant d'obtenir l'identifiant des enclos occupés par l'espèce, dont le nom commence par gazelle, dans chaque groupement désigné par son identifiant et le nom du chef du groupement..
9. À l'aide du fiche de notification animale (**document 5**), écrire la requête nécessaire à l'enregistrement du nouvel animal dans la base des données.

**DOSSIER 3** Coût et planification du projet de sécurisation du refuge

**Document à exploiter :**

**Document 6 :** Architecture technique du réseau du refuge DECAN

**Document 7 :** Éléments des coûts

**Annexe à compléter :**

**Annexe 1 :** Diagramme de Gantt

Le 11 janvier 2017, au cours d'une visite scolaire, l'un des deux lions du refuge aurait, dans un soudain accès de colère, franchi la barrière le séparant des publics et attaqué 3 visiteurs (une accompagnatrice et 2 fillettes). Suite à cet drame mortel, et aux incidents relevés auprès du service animalier et vétérinaire, le directeur a convoqué toute l'équipe à une réunion d'urgence.

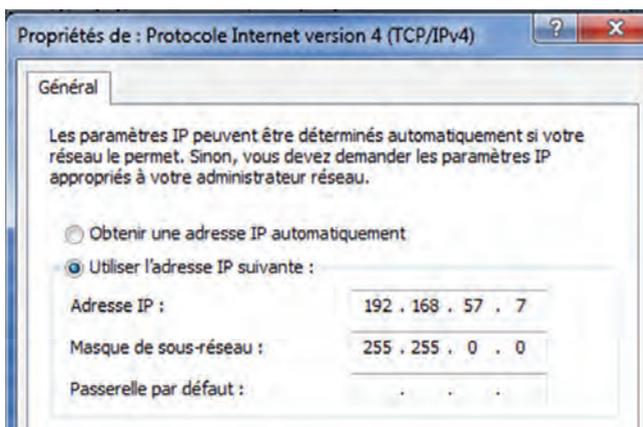
La direction a décidé de lancer un projet d'amélioration qui portera sur plusieurs objectifs :

L'installation des camera IP de surveillance.

L'installation de l'application et la résolution du problème de configuration réseau des postes du service vétérinaire, ce qui permettra l'accès à la base de données au travers l'application DecanPro.

L'amélioration du site web pour permettre, au coordinateur, la saisie en ligne du formulaire d'intégration.

L'assistante scientifique s'est chargée de réaliser le deuxième objectif. En diagnostiquant le poste du vétérinaire, elle a décelé plusieurs anomalies de configuration IP, un aperçu de la boîte de dialogue figure ci-dessous :



**Travail à faire :**

1. Relever ces anomalies et à l'aide du document 6 proposer une solution logique pour que le vétérinaire puisse se connecter au réseau.
2. Afin de faciliter la configuration des ordinateurs, il a été décidé de mettre en place un serveur DHCP. Indiquer les informations du boîte de dialogue qu'il ne sera plus nécessaire de saisir.

Ce projet d'amélioration du site est confié à la société **SECURITAS DevMultiservice**, qui est une société Djiboutienne spécialisée dans l'installation et la maintenance des caméras IP ainsi que la création et le développement des sites Internet. Le directeur du refuge délègue le suivi du projet d'amélioration à Mme Roda.

Vous disposez en **document 7** les éléments de coût déterminés suite à la proposition commerciale de **SECURITAS Dev Multiservice**.

3. Identifier différents acteurs et leurs rôles dans ce projet.
4. Calculer le coût total de ce projet en détaillant les calculs.

En concertation avec SECURITAS DevMultiservice , Mme Roda a recensé les différentes tâches et a remis le tableau de répartition des tâches au directeur du refuge.

Vous êtes chargé d'élaborer le planning de réalisation du projet, Vous disposez du tableau ci dessous :

N°	Description des Tâches	Tâches antérieures	Durée (en jours)
A	Etude de besoin	-	2
B	Compte rendu à la direction	A	2
C	Synthèse des besoins	A,B	1
D	Préparation du cahier des charges	C	3
E	Validation du cahier	D	1
F	Développement de solution	E	2
G	Installation sur les serveurs	F	2
H	Paramétrage des postes de travail	G	2

I	Test du fonctionnement client/serveur	H	1
J	Test des applicatifs	I	1
K	Formation des utilisateurs	I,J	2

Vous devez tenir compte de la nouvelle législation de travail décrétée sur le nombre des jours de travail, qui est de 5 jours (du dimanche à jeudi).

La société **SECURITAS DevMultiservice** envisage de faire débiter le projet le 9 mars 2017.

5. Expliquer l'utilité de découper un projet en tâches.
6. Élaborer le planning en complétant le diagramme de GANTT de l'**Annexe 1** et estimer la durée du projet.

Le refuge DECAN dispose d'un réseau informatique constitué d'une dizaine de postes dont deux serveurs (**document 6**). Le service animalier et le service vétérinaire disposent chacun des ordinateurs et d'une imprimante.

7. En étudiant le **document 6**, donner l'adresse du masque de sous-réseau. Justifier la réponse..
8. Indiquer l'adresse du réseau comportant le serveur web du refuge.

L'installation des nouveaux matériels de surveillance nécessite l'intégration d'un nouveau poste dans le réseau local et des 2 caméras IP. Ce poste permettra aux agents de surveillance de suivre en temps réel tous les mouvements au sein des enclos et des espaces destinées au mouvement des personnels ainsi que ceux des visiteurs.

9. Proposer une solution technique permettant d'interconnecter ces éléments au réseau local.
10. Proposer une configuration IP à attribuer à ce poste X (adresse IP, masque de sous-réseau, adresse de la passerelle par défaut).

**DOSSIER 4** Saisie en ligne**Document à exploiter :**

**Document 3 :** Schéma relationnel de la base de données « ZOO »

**Document 8 :** Maquette du formulaire d'intégration FormAjoutAnim.php

**Document 9 :** Extrait du script PHP du formulaire d'intégration FormAjoutAnim.php

**Document 10 :** Extrait du script PHP de confirmation EnregAnimalBase.php

L'évolution du système d'information, tant désirée par le directeur du refuge, s'est concrétisée par le développement de l'application de saisie en ligne afin que les coordinateurs puissent saisir les données relatives au nouvel animal.

Un formulaire d'intégration vous est présenté dans le **document 8** et un extrait de son script PHP (**document 9**).

**Travail à faire :**

1. Écrire, sur la copie en indiquant les numéros des lignes, le code HTML de la page qui permet de transmettre les données au serveur Web et de les exploiter dans le script, EnregAnimalBase.php»(**document 10**).
2. Définir la structure de données « \$res ».

Avant que le coordinateur ne saisisse les données relatives au nouvel animal, il doit spécifier le type d'espèce de l'animal en choisissant parmi celles existantes dans la base de données « ZOO » du refuge, ou « autre » espèce en mentionnant le nom de cette nouvelle espèce, comme le montre l'aperçu ci-dessous.

ZONE A	ZONE B
<p><i>Espece :</i> <input type="text" value="Selectionnez l'espece"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selectionnez l'espece</li> <li>LION</li> <li>SINGE</li> <li>AUTRE</li> </ul>	<p><i>Autre espece Précisez :</i> <input type="text"/></p>

3. Indiquer le type de contrôle graphiques utilisés dans chaque zone et écrire, sur la copie, en code html les instructions ayant permis l'affichage ci-dessus (à vous de choisir les valeurs des attributs).

En réalité le refuge ne dispose pas seulement de ces deux espèces (lion, singe), il y a une variété d'espèce.

4. Ecrire, sur la copie, les instructions du script (**document 9**) permettant d'afficher toutes les espèces existantes dans le refuge et leurs rôles.

L'application de saisie en ligne fait appel à un serveur de bases de données, un serveur web et des navigateurs.

5. Indiquer le protocole réseau mis en œuvre par l'application de saisie en ligne.

L'enregistrement d'un nouvel animal est pris en charge par le script EnregAnimalBase.php dont le code est présenté dans le **document 10**.

6. À partir des éléments du document 9, compléter, sur votre copie, les instructions de la ligne 30 du script PHP (**document 10**) pour récupérer les données transmises.
7. Expliquer le rôle des instructions de ligne 60 à la ligne 160 du script php **document 10**).
8. Écrire, sur la copie, le code complété des lignes 90 ,110 du script PHP (**document 10**).

### Document A : Entretien avec M. Bertrant LAFRANCE, directeur du refuge DECAN

**Journaliste** : Bonjour monsieur Bernard, quelle est votre mission principale ?

**M. Bernard** : Je suis fondateur et président de cette association. Ma mission personnelle est de m'attacher à la protection de la nature et à l'instauration des principes éducationnel liés à l'animal en provoquant des rencontres avec des visiteurs et des élèves.

**Journaliste** : Quels sont les acteurs engagés dans l'introduction d'animal dans le zoo?

**M. Bernard** : Nous sommes tous passionnés par la faune sauvage, les membres de mon équipe sont entièrement dévouées au bien être des animaux qu'ils côtoient chaque jour ainsi qu'à la qualité et la propreté des enclos.

**Journaliste** : comment se déroule l'intégration d'un nouvel animal au sein du refuge ?

**M. Bernard** : L'animal est d'abord recueilli par un coordinateur qui remplit une fiche. Il mentionne dans cette fiche de l'information telle que le jour d'arrivée et l'heure,..... Il transmet cette fiche à l'assistante scientifique du service animalier du zoo qui s'occupe de la saisie de la fiche en vérifiant la présence des informations nécessaires ; dans le cas contraire, l'assistante renvoie la fiche au coordinateur. Sinon la fiche est transmise au vétérinaire qui se charge de réaliser un diagnostic sur l'état de santé l'animal (sa santé, son espèce d'appartenance et le type d'emplacement). Chaque matin, il diagnostique tous les animaux du refuge. Le vétérinaire peut consulter à tout moment la base. La fiche de diagnostic est transmise à l'assistante scientifique du service animalier qui réalise les mises à jour dans sa base de données. Cette dernière prépare une fiche finale qui sera envoyée au ministère de l'environnement sous forme d'un document relatif à l'animal.

**Journaliste** : Comment et à quel moment est-il placé dans un enclos ?

**M. Bernard** : Effectivement, notre mission est de préserver le confort et la survie de l'animal qui est très important. C'est grâce à la fiche diagnostic que le chef de groupement installe l'animal dans une cage. Une fois réalisé, on considère que l'animal est placé.

**Journaliste** : Quel est l'intérêt d'utiliser une base des données ?

**M. Bernard** : L'objectif global de la mise en place d'une base des données est de se doter d'un système d'information unique. Ceci pour bénéficier et améliorer le fonctionnement de l'association.

Nous pourrions alors répondre plus rapidement aux demandes car nous aurons accès à des données automatisées, sur les animaux que nous protégeons dans notre zoo, à travers un formulaire appelé 'formulaire d'intégration' qui facilite l'installation de l'animal. Et puis sur le long terme de détenir des informations au vu de dispositions juridiques imposées par l'État djiboutien mais aussi les ONG avec qui nous collaborons. En outre, ces informations stockées nous sont nécessaires pour mieux informer les visiteurs des spécificités de l'animal.

**Journaliste** : Quels sont vos projets sur le court terme ?

**M. Bernard** : Ce qui est arrivé ce 11 janvier est une tragédie, un triste accident. Afin d'améliorer la qualité de nos infrastructures ainsi que l'offre que nous proposons aux touristes, nous travaillons régulièrement sur des nouveaux projets, tels que l'amélioration des enclos existants, l'utilisation très prochainement des caméras IP de surveillance pour la sécurité de tous. Nos personnels doivent disposer d'outils permettant de protéger les touristes grâce à la technologie des surveillances. Pour cela, je devrais faire appel à la société Secutritas Dev MultiService afin d'améliorer les mesures des sécurités de nos infrastructures et de créer une page dynamique sur notre site web pour pouvoir optimiser et d'afficher l'historique ainsi que des photos de nos animaux. Le projet doit permettre d'atteindre les objectifs.

## Document 1B : Équipe personnel du refuge DECAN

Le directeur M. Bertrant LAFRANCE gère le refuge DECAN avec une équipe composée du :

### Service Administratif et Commercial

- Secrétaire de direction
- Responsable des ressources humaines
- Responsable marketing et communication
- Caissière
- Comptable

### Service Animalier

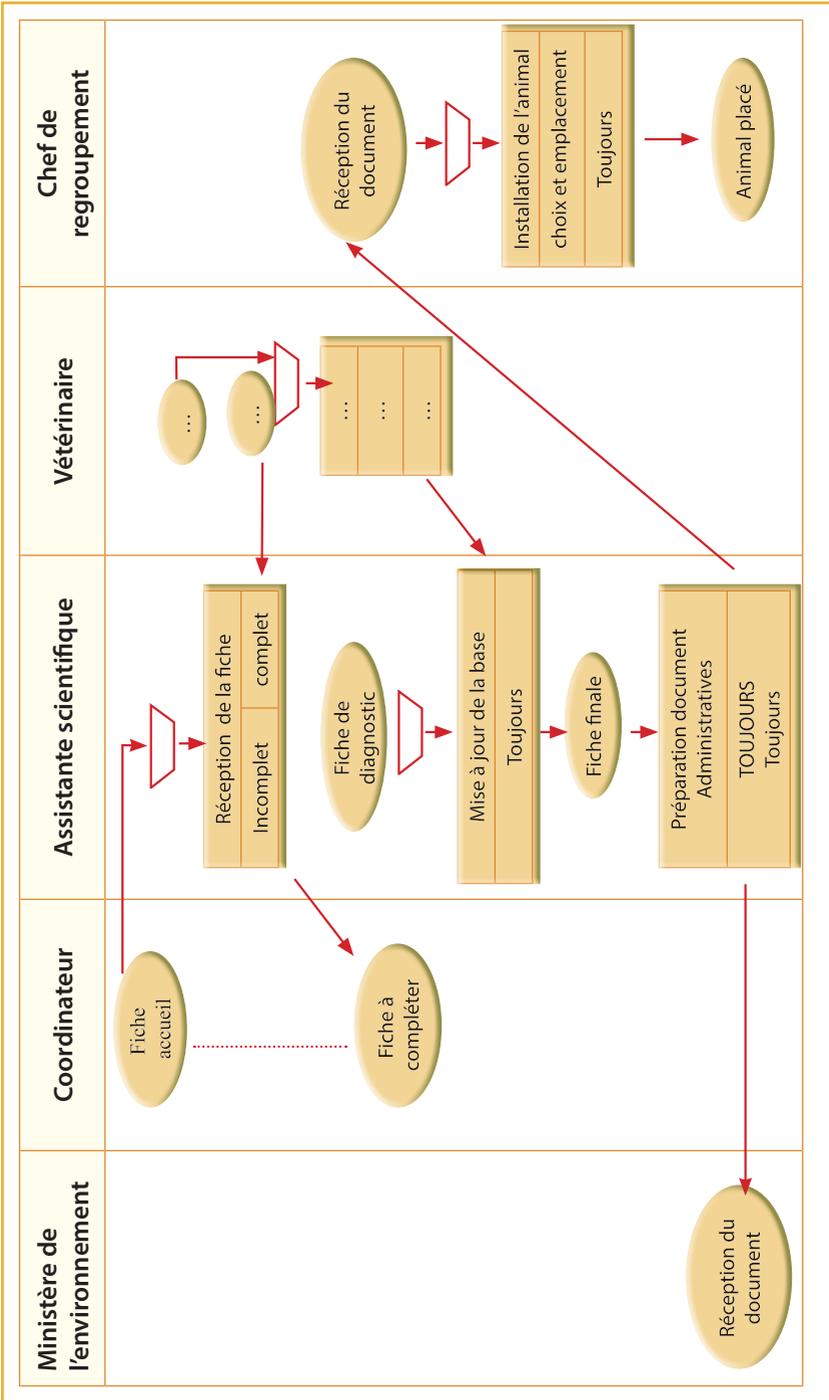
Il est composé d'un :

- **Assistant scientifique** (travaille en collaboration avec le vétérinaire et le responsable de groupement)  
aide aux transferts d'animaux en réalisant toutes les démarches réglementaires, saisies des données concernant les animaux dans la base de données des parcs zoologiques.
- **Chef de groupement (au nombre de 4) :**
  - \* **assure** la coordination et le contrôle du travail des soigneurs animaliers,
  - \* capture et règle les contentions des animaux avec le vétérinaire,
  - \* **se charge** du suivi de la réalisation de certains travaux et aménagement des enclos. Souvent, le chef animalier a aussi la fonction de responsable de collection : il gère la collection du parc.
  - \* **choisit** quels animaux peuvent cohabiter, doivent se reproduire, quels individus échanger, quelles espèces présenter...
- **Soigneur animalier (au nombre de 6) : des fois joue le rôle de coordinateur**
  - \* Nettoyage des abris et des enclos, inspection des clôtures et des bâtiments, préparation de l'alimentation et distribution des repas,
  - \* Vérification de l'état général des pensionnaires qu'ils connaissent bien : observation des animaux pour détecter une modification de comportement (maladie, mise bas, etc) et alerter le vétérinaire.
  - \* Assure des soins quotidiens des animaux, aménagement des enclos et réalisation d'enrichissement de milieu (pour susciter l'activité des animaux), medical training sur certaines espèces,
  - \* Répond aux questions des visiteurs, peut parfois être amené à effectuer des animations en saison.
- **Service Vétérinaire (au nombre de 2)**

Il comprend des vétérinaires, dont l'un d'eux, est le directeur du refuge, qui assurent le :

- \* **Travail sur le terrain** : soins préventifs (vaccins, vermifuges, etc) et curatifs (blessures, maladies), autopsies, surveillance des naissances. Tous les domaines de la médecine vétérinaire sont pratiqués : chirurgie, médecine interne, anesthésie, pathologie, médecine préventive, radiologie, etc auprès d'un grand nombre d'espèces différentes.
- \* **Travail de bureau** : Définition de la composition des régimes alimentaires de chaque espèce, collecte des données sur les nouvelles espèces (taille enclos, nourriture, données physiologiques, etc), collecte de données vétérinaires (réaction aux anesthésiants, données génétiques, etc), participation à des programmes de recherche.

Document 2 : Schéma du processus d'intégration d'un nouvel animal au sein du Refuge



**Document 3 : Schéma relationnel de la base de données « ZOO »****ESPECE** (id, libellé)

Clé primaire : id

**ANIMAL** (id, nomAnimal, Sexe, dateNaissance, origine, etatSante , Poids, idEspece ,idEnclos)

Clé primaire : id

Clés étrangères : idEspece en référence à id de la relation **ESPECE**idEnclos en référence à id de la relation **ENCLOS****ENCLOS** (id, nomEnclos, idGpt)

Clé primaire : id

Clé étrangère : idGpt référence à id de la relation **GROUPEMENT****POUVOIR\_VIVRE** (idEspece, idEnclos)

Clé primaire : idEspece, idEnclos

Clés étrangères : idEspece en référence à id de la relation **ESPECE**idEnclos en référence à id de la relation **ENCLOS****GROUPEMENT** (id, libellé, chefGroupement)

Clé primaire :id

**Document 4 : Extrait du contenu des tables de la base de données « ZOO »****Table : ESPÈCE**

Id	Libellé
1	Lion
2	Guépard
3	Caracal
4	Oryx
5	Gazelle de pelzen
6	Gazelle de Semmering
7	Pintade d'Ethiopie
8	Basse cour
9	Tortue
10	Porc épic

**Table : ESPÈCE**

Id	Nom-enclos	Id-gpt
C1	cage	GN
C5	cage	GO
C6	cage	GO
C2	fosse	GS
C3	volière	GE
C7	volière	GS
C4	Enclos	GN
C8	Enclos	GN

Table : ANIMAL

id	Nom Animal	Sexe	Date Naissance	Origine	État Sante	Poids	idEspece	idEnclos
1	HULK	FEMELLE	01/12/2015	DJIBOUTI	sain	150	1	C5
2	ELISE	FEMELLE	21/05/2013	KENYA	blessé	50	4	C8
3	CHARLY	Mâle	12/04/2016	ETHIOPIE	sain	150	1	C5
4	DALINE	FEMELLE	28/07/2014	SOMALIE	malade	60	5	C4
5	JEAN	Mâle	09/10/2015	FRANCE	sain	50	4	C4
6	VAN	Mâle	18/11/2013	KENYA	sain		6	C8

Table : POUVOIR\_VIVRE

idEspece	idEnclos
4	C4
2	C1
9	C2
5	C4
10	C2
5	C8

Table : GROUPEMENT

Id	Libellé	Chef Groupement
GE	Groupement Est	OSMAN BOUH
GO	Groupement ouest	ROBLEH ISMAEL
GS	Groupement sud	FARD ABDALLAH
GN	Groupement nord	DABALEH HOUMED

## Document 5 : Exemple d'un Fiche de notification animale complète

	<h2>FICHE DE NOTIFICATION ANIMALE</h2>
<h3>SIGNALEMENT DE L'ANIMAL</h3>	
<p>Espèce : <i>Nom scientifique</i> : ..... xxx .....</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Nom commun</i> : ..... Gazelle de Semmering.....</p> <p>Sexe : ..... Femelle .....</p> <p>Caractères particuliers : .....</p> <p>Nom propre éventuel : ..... ODILE .....</p> <p>Origine * : ..... FRANCE (Zoo de BEAUVAL) .....</p> <p>Age ou date de naissance (si elle est connue) ou d'acquisition : ..... 21/03/2013 .....</p> <p>Numéro d'identification (réservé au service animalier): ..... 12 .....</p> <p>*origine : naissance en captivité, importation</p>	
<h3>AUTOPSIE (partie réserve au vétérinaire)</h3>	
<p>Poids : .....</p> <p>Etat de santé de l'animal (sain, malade, blessé) : ..... SAIN .....</p> <p>Soins préventif : ..... VACCIN.....</p> <p>Régime alimentaire : ..... grain .....</p>	
<h3>EMPLACEMENT ATTRIBUE (partie réserve au chef de groupement)</h3>	
<p>Groupement : ..... GN .....</p> <p>Enclos : ..... C8.....</p> <p>Espèce pouvant cohabiter avec l'animal : ..... Gazelle de Semmering / oryx / Gazelle de pelzen .....</p> <p>Date : ..... 03/02/2016 .....</p> <p>Heure : ..... 16 H 00.....</p>	

Fait à ..... REFUGE .....le ..... 03/02/2016.....

Le vétérinaire

le directeur

le chef du groupement



## Document 7 : Éléments des coûts

Charges	Montant
<b>Matériel</b>	
Caméras	120.000
Câbles réseaux RJ45	75.000
<b>Prestation</b>	
Rédaction de la documentation fonctionnelle personnalisée	70.000
Développement de l'application web	120.000
Installation de l'application web	200.000
Installation des caméras	40.000
Accompagnement paramétrage	200.000
<b>Formation = 120.000 FDJ /jour</b>	
<b>Contrat de maintenance (Montant annuel HT) = 500.000 FDJ</b>	

## Informations complémentaires :

Une formation de deux jours est indispensable pour une bonne prise en main. Il n'est pas nécessaire de renouveler cette formation par la suite.

Document 8 : Maquette du formulaire d'intégration *FormAjoutAnim.php*

FORMULAIRE D'INTEGRATION

Espece : LION Autre espece Précisez :

Nom de l'animal: EVE

Sexe:  Mâle  Femelle

Pays d'origine: DJIBOUTI

Date naissance(ou d'acquisition): 2017-02-11

Poids: 130

Annuler Envoyer

**Document 9 : Extrait du script PHP du formulaire d'intégration *FormAjoutAnim.php***

10	<html> <head><title>FORMULAIRE D'INTEGRATION</title></head> <body> <h3><center>FORMULAIRE D'INTEGRATION</center></h3><hr>
20	<?php
30	//connexion au serveur de la base des données ZOO
40	\$db=mysql_connect(«localhost»,«root»,«A») or die(«erreur de connexion».mysql_error()); mysql_select_db(«zoo», \$db) or die(«erreur de connexion à la base»);
50	echo«<form method='POST' action='EnregAnimalBase.php'>»;
60	echo« Espèce : «;
70	echo«<select name='liste'>»;
80	echo«<option value='v'>Sélectionnez l'espèce</ option>»;
90	\$res=mysql_query("SELECT id,libellé FROM ESPECE");
100	\$ligne=mysql_fetch_array(\$res);
110	While (\$ligne!=FALSE)
120	{
130	\$valeur=\$ligne ['id']; \$affiche=\$ligne ['libellé']; echo «<option value=\$valeur>\$affiche</option> »;
140	\$ligne=mysql_fetch_array(\$res);
150	};
160	echo «<option value='autre'>AUTRE</option>»;
170	echo «</select> «;
180	echo»Autre espèce Précisez : <input type='text' name='espnouv'><hr> «;
190	echo" <table >
200	<tr><td>Nom de l'animal:</td> <td><input name='A'></td></tr>
210	<tr><td>Sexe :</td> <td><input checked type='radio' value='mâle' name='S'>M&acirc;le <input type='radio' value='femelle' name='S'>Femelle </td></tr>



110	//requête d'insertion des valeurs dans la table ANIMAL mysql_query(« .....
120	echo»L'animal denommé «.\$nomAnim.» appartenant à la nouvelle espèce : «.\$specenouv.» ,est enregisté dans la base»;
130	}
140	ELSE {
150	//requête d'insertion des valeurs dans la table ANIMAL mysql_query(«INSERT INTO ANIMAL (nomAnimal,Sexe,dateNaissance, origine,Poids,idEspece) VALUES ('\$nomAnim','\$sexe','\$date','\$origine','\$poid','\$idEsp')»); Echo «L'animal denommé : «.\$nomAnim.» est bel et bien enregisté dans la base»;
160	}
170	?>
180	  <a href=>FormAjoutAnim.php>>Retour au formulaire</a>
190	</body> </html>

**ANNEXE 1 : Diagramme de Gantt**

Tâches	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
A Etude de besoin	-																												
B Compte rendu à la direction	A																												
C Synthèse des besoins	A,B																												
D Préparation du cahier des charges	C																												
E Validation du cahier	D																												
F Développement	E																												
G de solution	F																												
H Installation sur les serveurs	G																												
I Paramétrage des postes de travail	H																												
J Test du fonctionnement client/serveur	I																												
K Test des applicatifs	I,J																												
L Formation des utilisateurs	I,J																												

	←	mars 2017							→
	lu	ma	me	je	ve	sa	di		
	27	28	1	2	3	4	5		
	6	7	8	9	10	11	12		
	13	14	15	16	17	18	19		
	20	21	22	23	24	25	26		
	27	28	29	30	31	1	2		
	3	4	5	6	7	8	9		