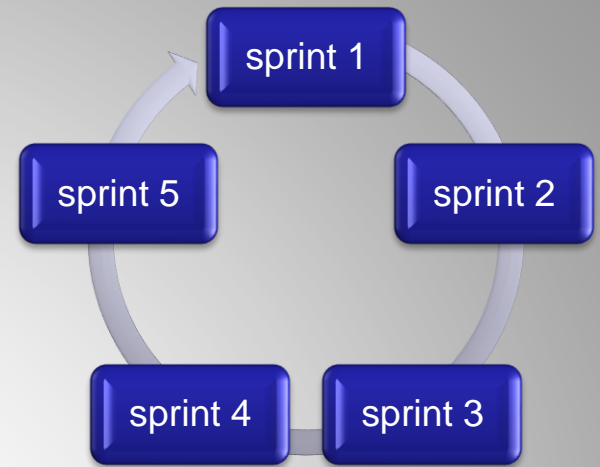


Conduite de projet agile

Définir le Produit
Décomposer les besoins





Décomposition
des besoins



Atelier

Créer un portail
Drones
pollinisateurs



Créer un portail « Drones pollinisateurs »

Le bilan 2021 est sans appel concernant la disparition des abeilles. En effet, leur taux de mortalité est estimé à 30 % : des chiffres qui augmentent chaque année. Les abeilles sont en voie de disparition. Elles ne seront plus à même de polliniser tous les arbres fruitiers. Dans ce contexte, la sauvegarde de l'espèce est un enjeu prioritaire.

Des scientifiques étudient des solutions alternatives de pollinisation robotisée, qui pourraient prendre le relais et compléter efficacement le travail des abeilles.

Une solution étudiée est un drone autonome capable de polliniser un verger avec un pistolet à bulles chargé en pollen. La bulle de savon est fonctionnelle : elle permet une pollinisation efficace et garantit que la qualité des fruits sera la même qu'avec une pollinisation manuelle.

La livraison des grains de pollen aux fleurs ciblées est efficace et pratique. Elle offre une grande flexibilité et permet d'éviter d'endommager les fleurs.



Créer un portail « Drones pollinisateurs »

En effet, il est très important de ne pas endommager les fleurs. Un drone si petit soit-il peut détruire les fleurs lorsqu'il s'approche trop près. La structure douce des bulles en fait le pollinisateur idéal pour les fleurs fragiles.

Dans ce but, les scientifiques ont dû confirmer qu'une bulle pouvait supporter des grains de pollen. Ils ont mis en œuvre une sélection de pollen et de solutions à bulles afin de trouver la recette parfaite qui favorise la germination du pollen et la croissance du tube qui se développe à partir de chaque grain de pollen après son dépôt sur une fleur.

Une solution moussante a été mise dans une machine à bulles. Les bulles ont été projetées dans un verger de poiriers : cette méthode, à raison d'environ 2000 grains de pollen par bulle, a permis de polliniser 95% des fleurs ciblées, qui ont ensuite donné des fruits. La machine à bulles est embarquée sur un drone autonome piloté par GPS qui se déplace à une vitesse max de 2 m/sec.



Créer un portail « Drones pollinisateurs »

Cependant les scientifiques reconnaissent qu'il ne s'agit pas d'une solution miracle. En effet, les bulles sont vulnérables aux conditions météorologiques changeantes telles que le vent et la pluie...

La gestion des opérations est donc la clé du succès pour un emploi satisfaisant de la nouvelle solution.

Cette solution innovante autorise le transport du pollen et permet d'envisager l'utilisation de drones autonomes dans le domaine de la pollinisation.



UAV : Unmanned aerial vehicle



1

Kevin est arboriculteur. Il est responsable d'un verger tout au long de l'année. Il réalise un travail de préparation et d'amélioration des terrains destinés à accueillir les cultures. Kevin suit le développement des arbres et des fruits en fonction du cycle des récoltes.

Kevin a demandé que les positions GPS de ses vergers ainsi que les informations météo associées soient enregistrées et liées dans le Produit afin de permettre la configuration de profils. Un profil permet pour chaque parcelle d'un verger de définir une stratégie pour les opérations de pollinisation.

Kevin a également demandé une représentation spatiale des opérations dans le Produit avec au premier plan la progression de la pollinisation basée sur le parcours des drones.

2

Benoit est responsable de la configuration du Produit.

Il travaille en collaboration étroite avec Kevin.

Benoit doit enregistrer le positionnement GPS des vergers et des parcelles à polliniser.

Il doit également veiller à déclarer les conditions météorologiques des jours à venir.

En effet, le vent et la pluie sont les ennemis de la pollinisation par drone.

Enfin Benoit est à l'écoute de Kevin afin de valider le calendrier des opérations de pollinisation pour chaque verger en fonction de ses attentes.



3

Marianne est la correspondante régionale de la Chambre des métiers. Elle a demandé que l'expérience des arboriculteurs utilisant la solution « Drones pollinisateurs » soit valorisée. Il s'agit de promouvoir le complément d'activité apporté aux abeilles.

Marianne souhaite qu'une section du portail soit disponible afin d'accueillir un tableau de bord offrant une vue 360° des campagnes de pollinisation (commune, nb de vergers, surfaces, types de fruit, etc.).

Dans le contexte de ce nouveau tableau de bord, chaque arboriculteur sera invité à renseigner les formulaires utiles à la collecte de ces informations.

4

Jennifer est la correspondante du fabricant des drones pollinisateurs.

Son objectif est de promouvoir les produits de sa société et de collecter le feedback de ses clients afin d'accompagner les arboriculteurs face à leurs difficultés.

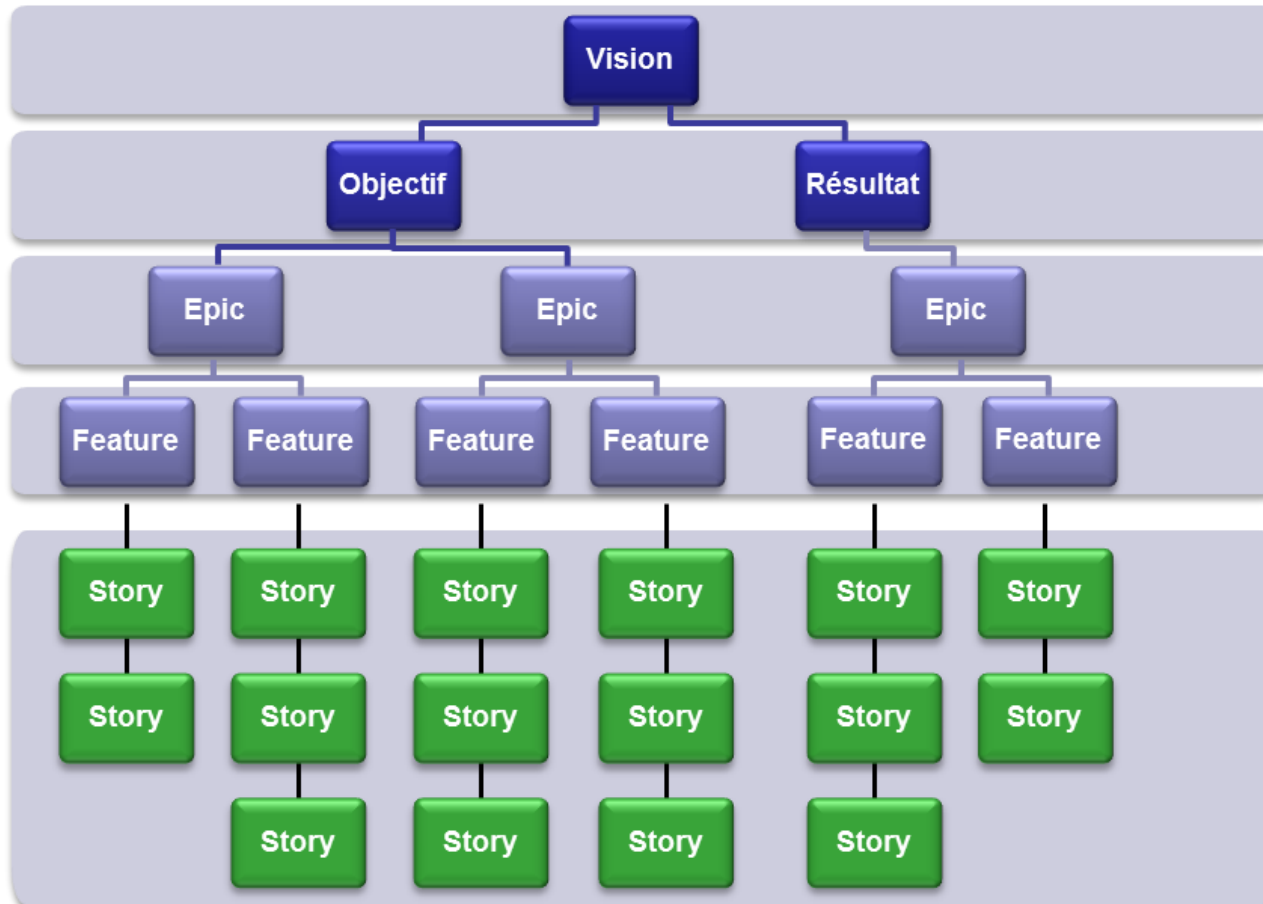
Jennifer souhaite qu'une section du portail soit disponible afin d'accueillir :

- les retours d'expérience (investissements, opérations, etc.),
- les difficultés rencontrées par les arboriculteurs (incidents, pannes techniques, etc.),
- les propositions d'amélioration du Produit.

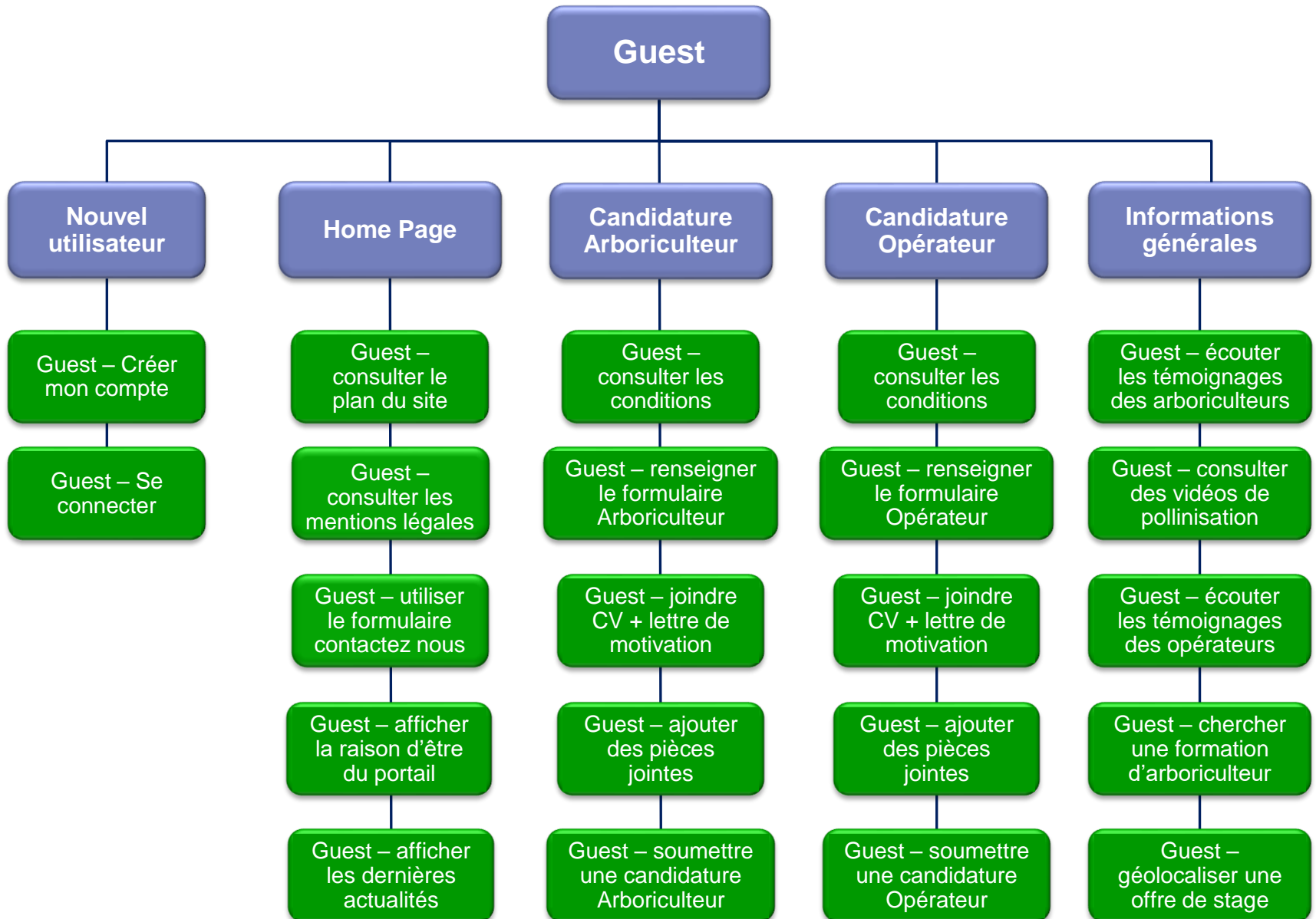
Dans le contexte de cette section du portail, chaque arboriculteur sera invité à renseigner les formulaires utiles à la collecte de ces informations.



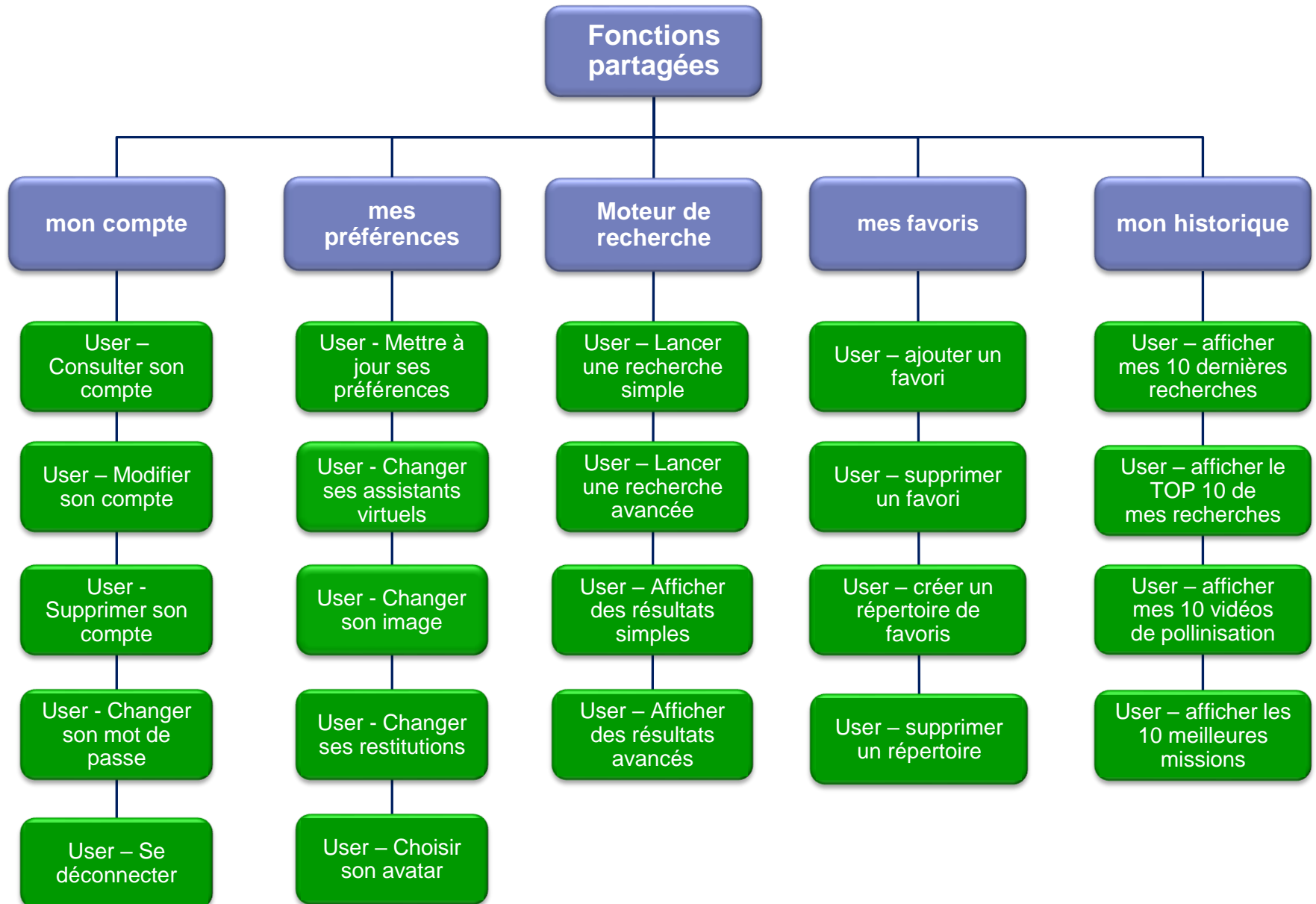
Construire l'arbre du Produit



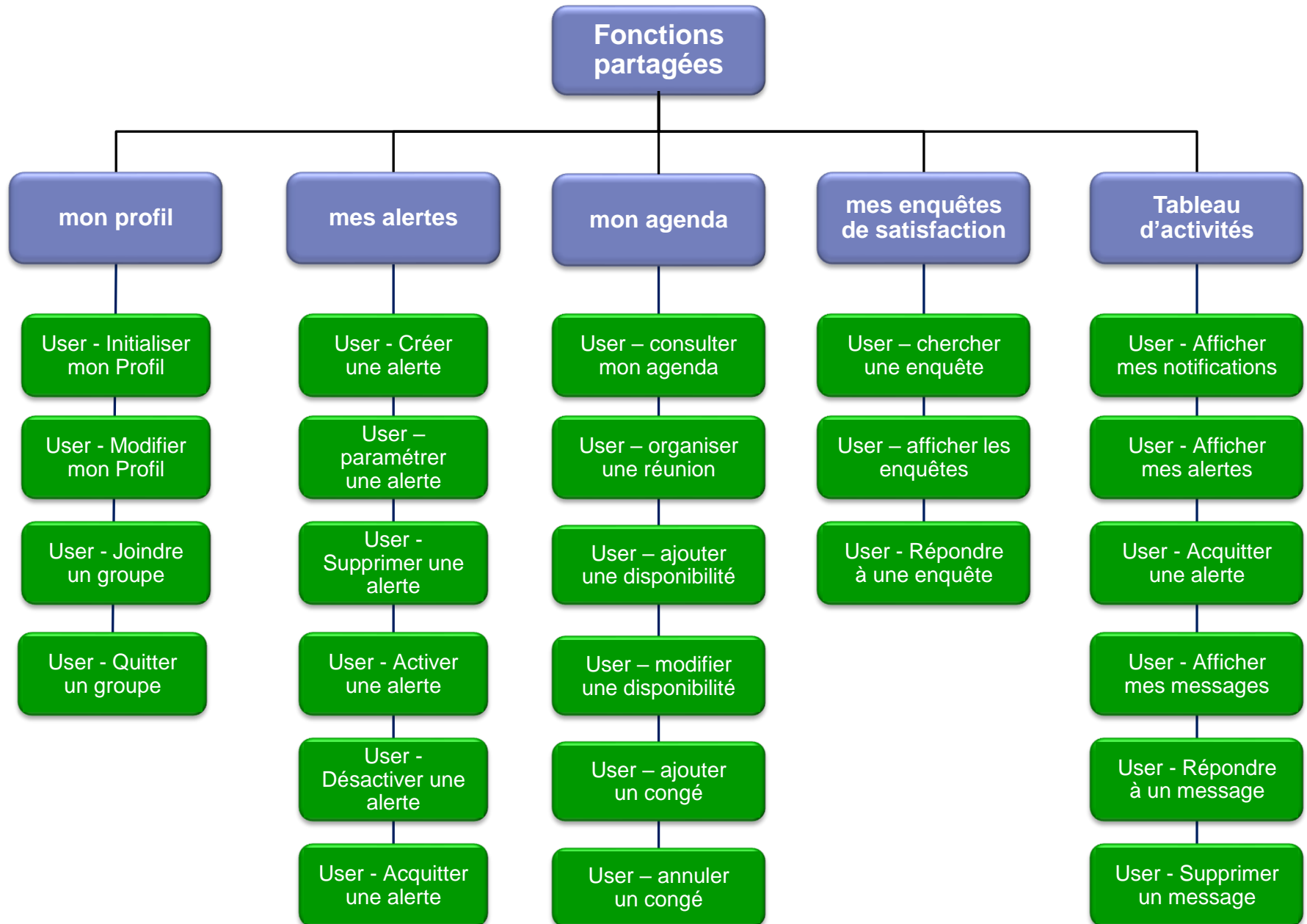
Créer un portail Drones pollinisateurs



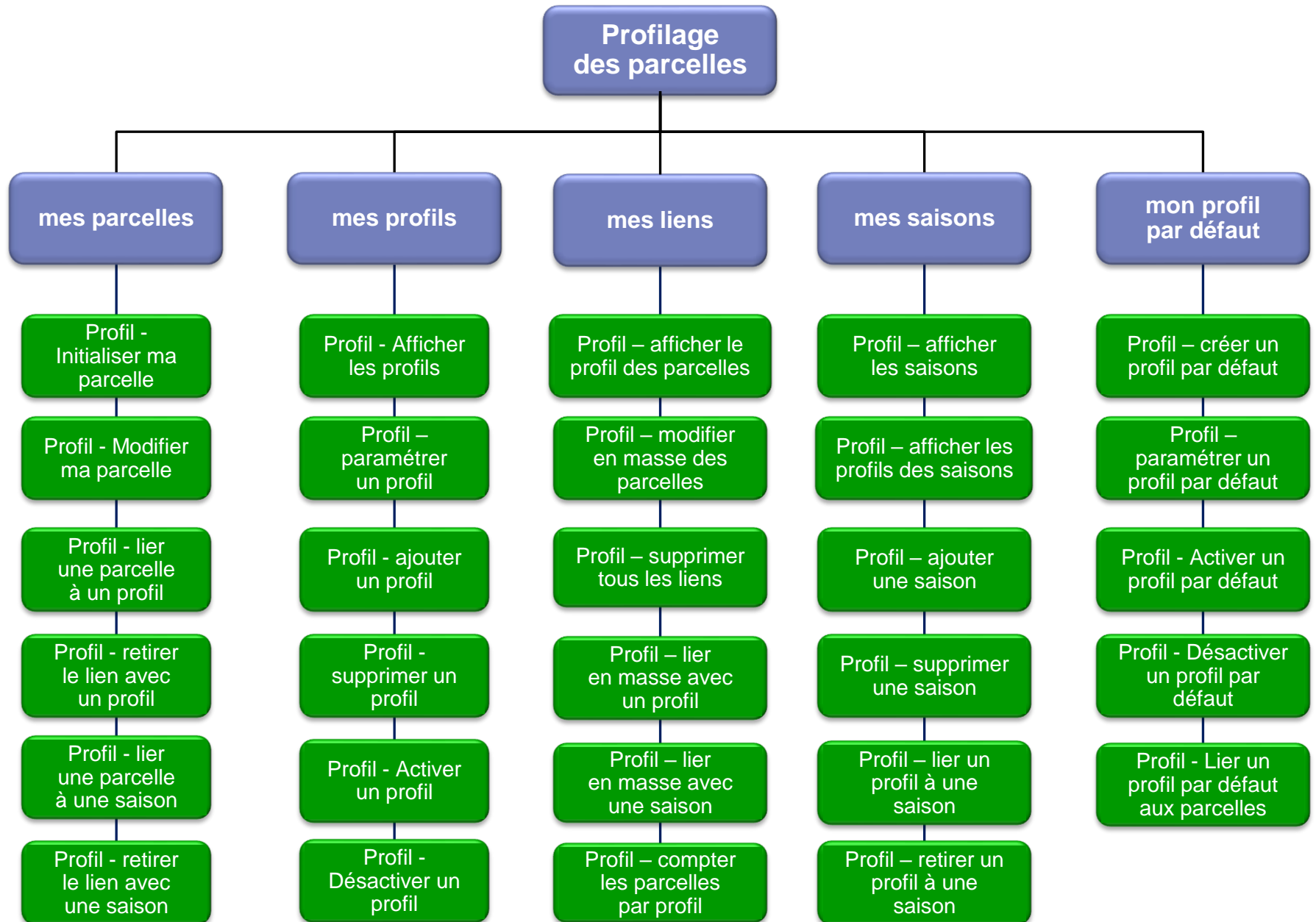
Créer un portail Drones pollinisateurs



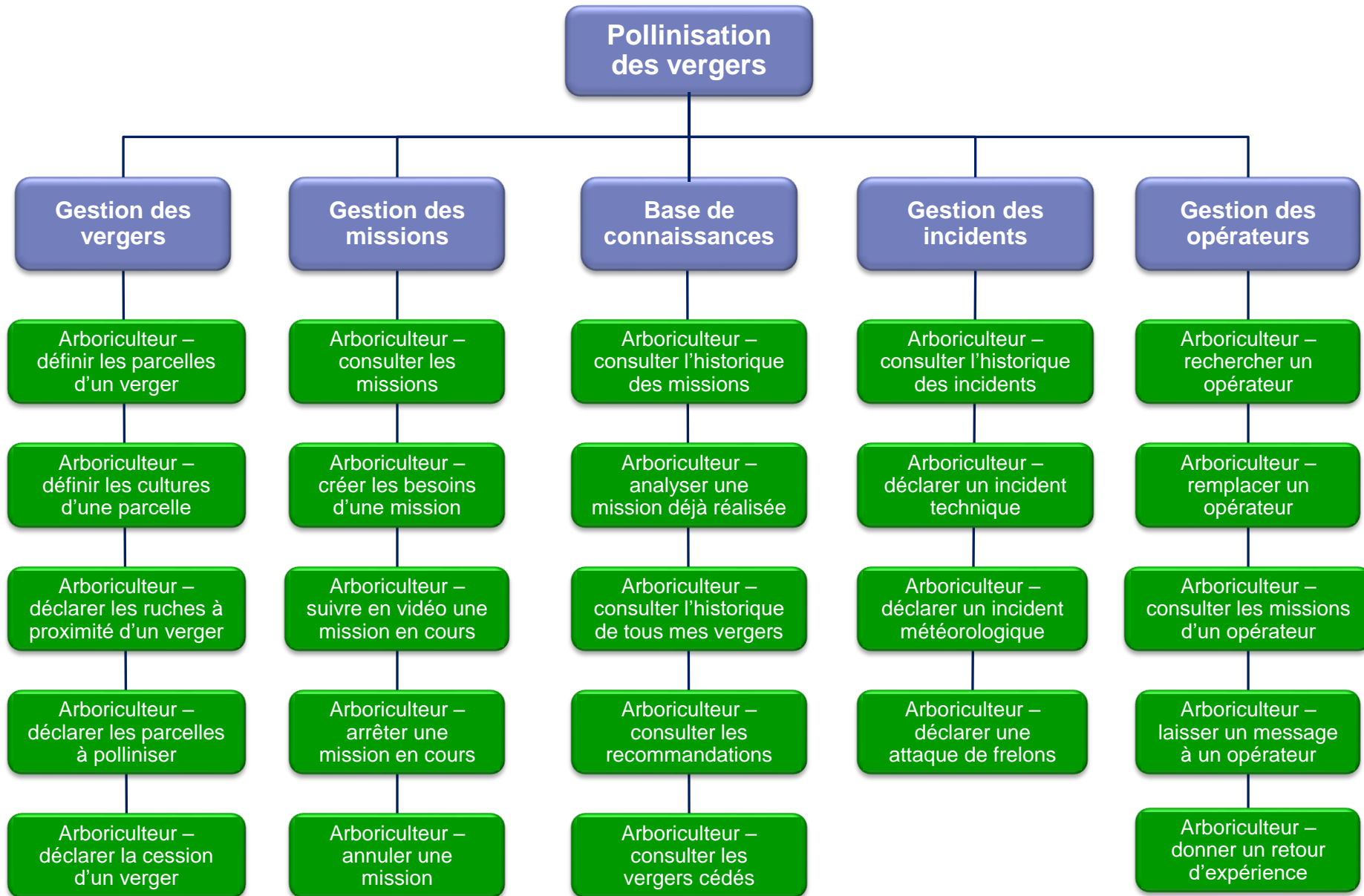
Créer un portail Drones pollinisateurs



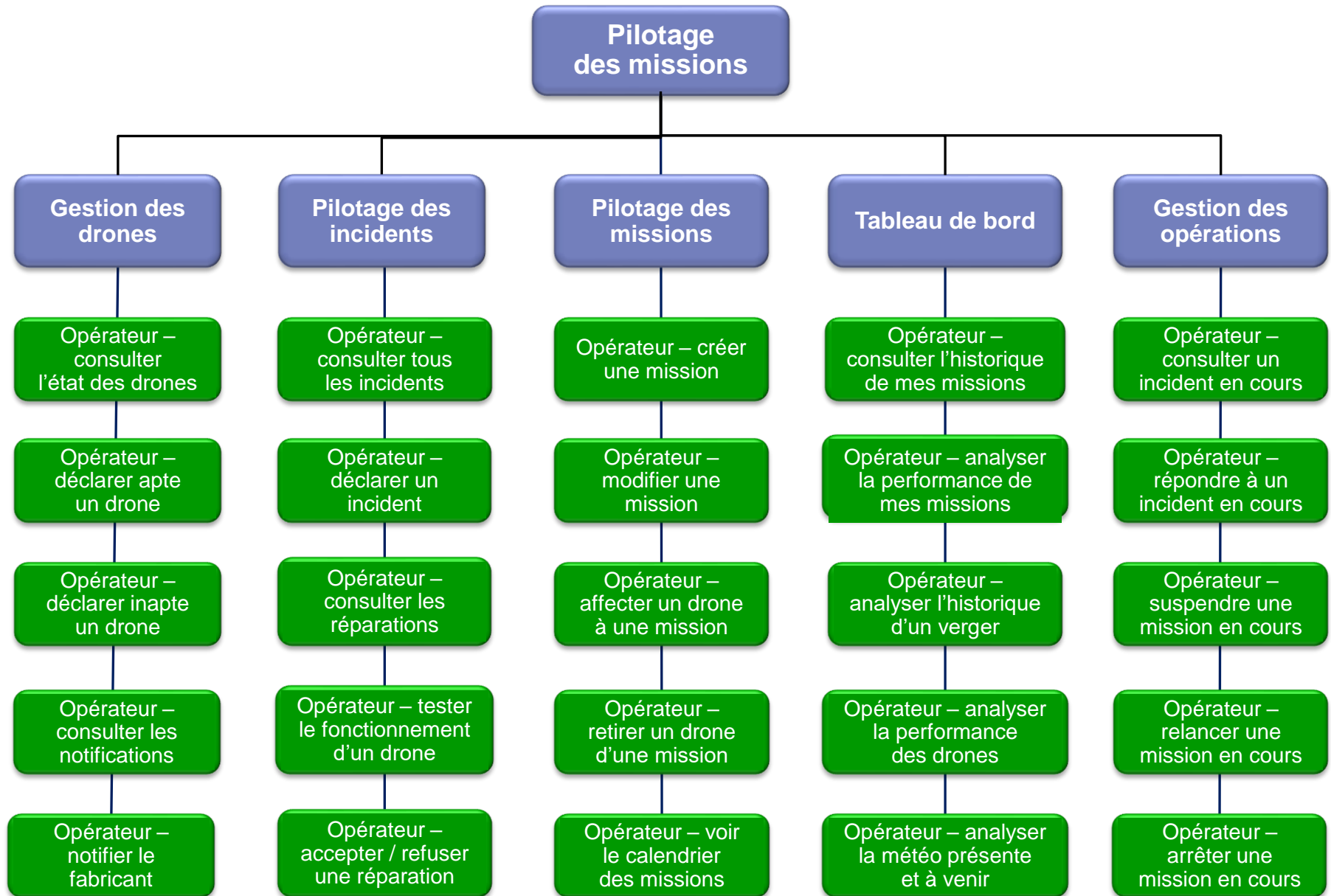
Créer un portail Drones pollinisateurs



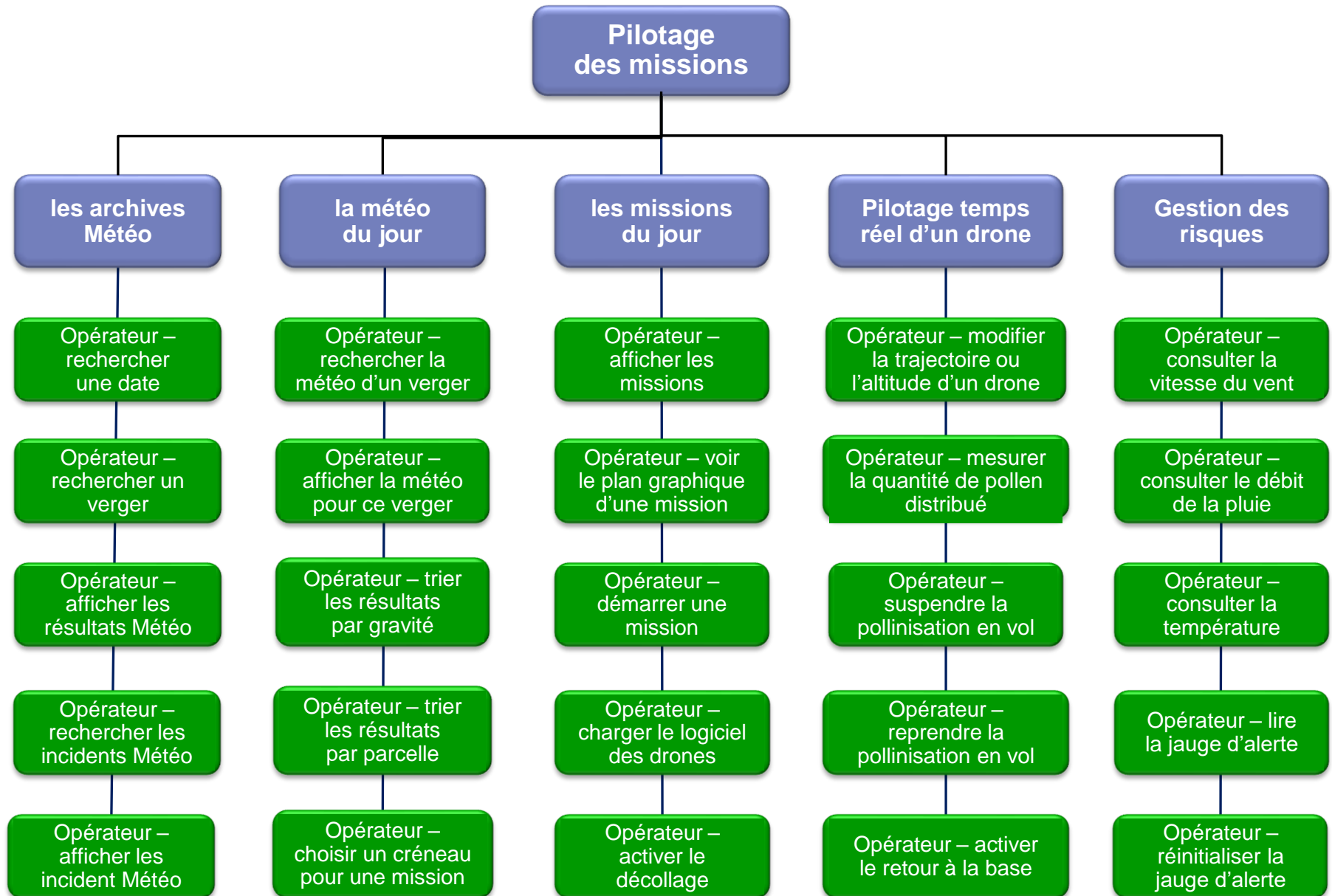
Créer un portail Drones pollinisateurs



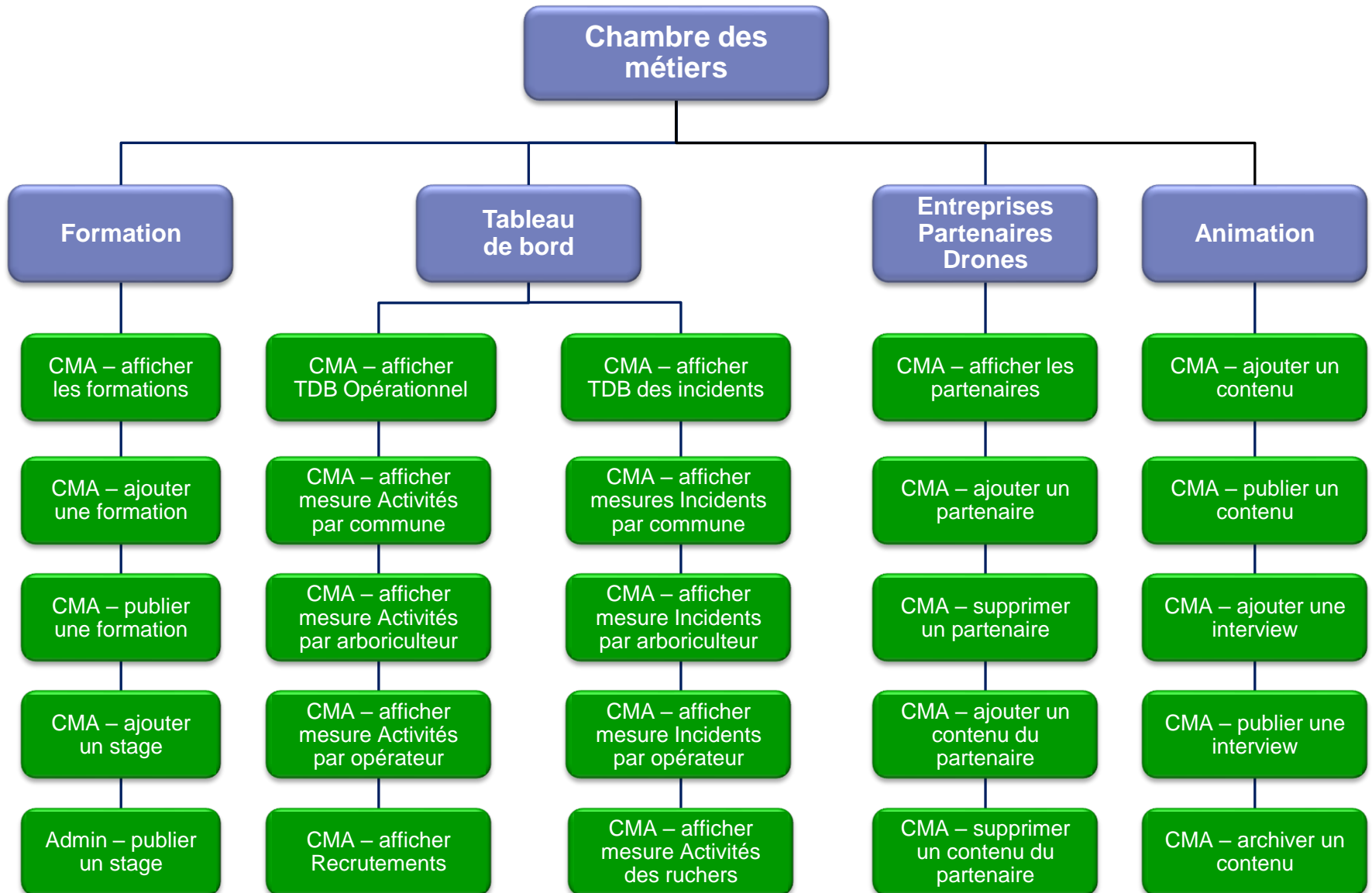
Créer un portail Drones pollinisateurs



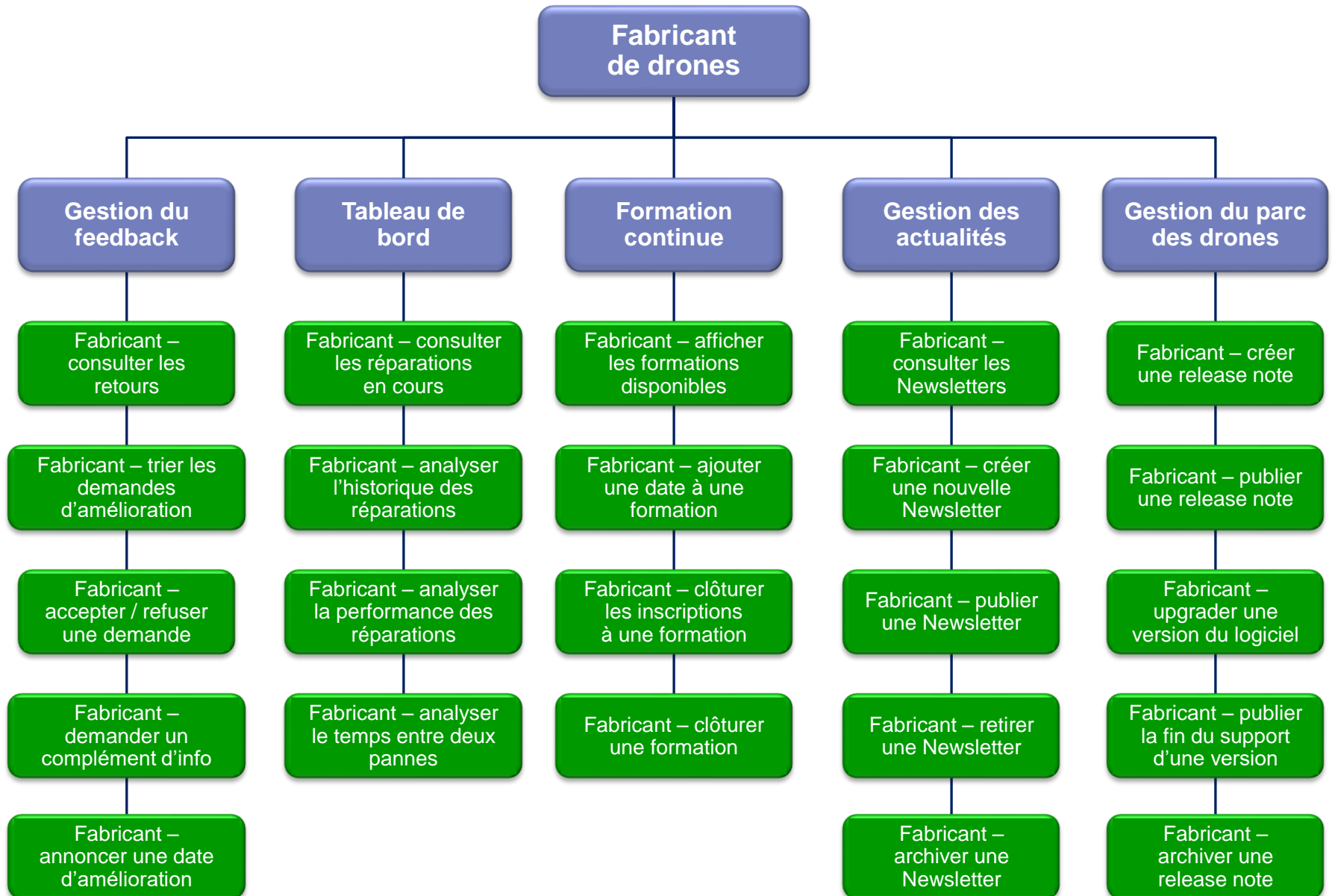
Créer un portail Drones pollinisateurs



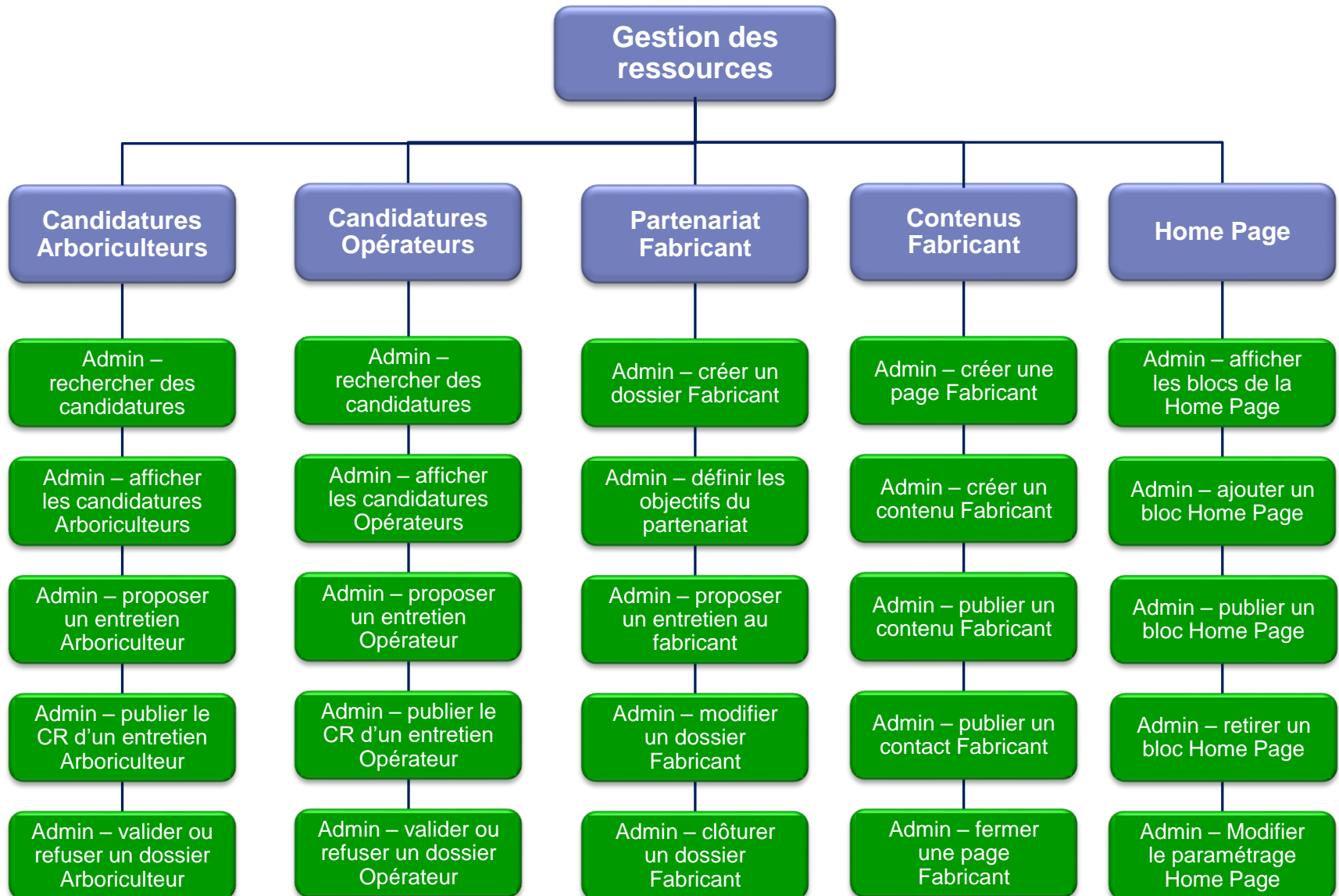
Créer un portail Drones pollinisateurs



Créer un portail Drones pollinisateurs

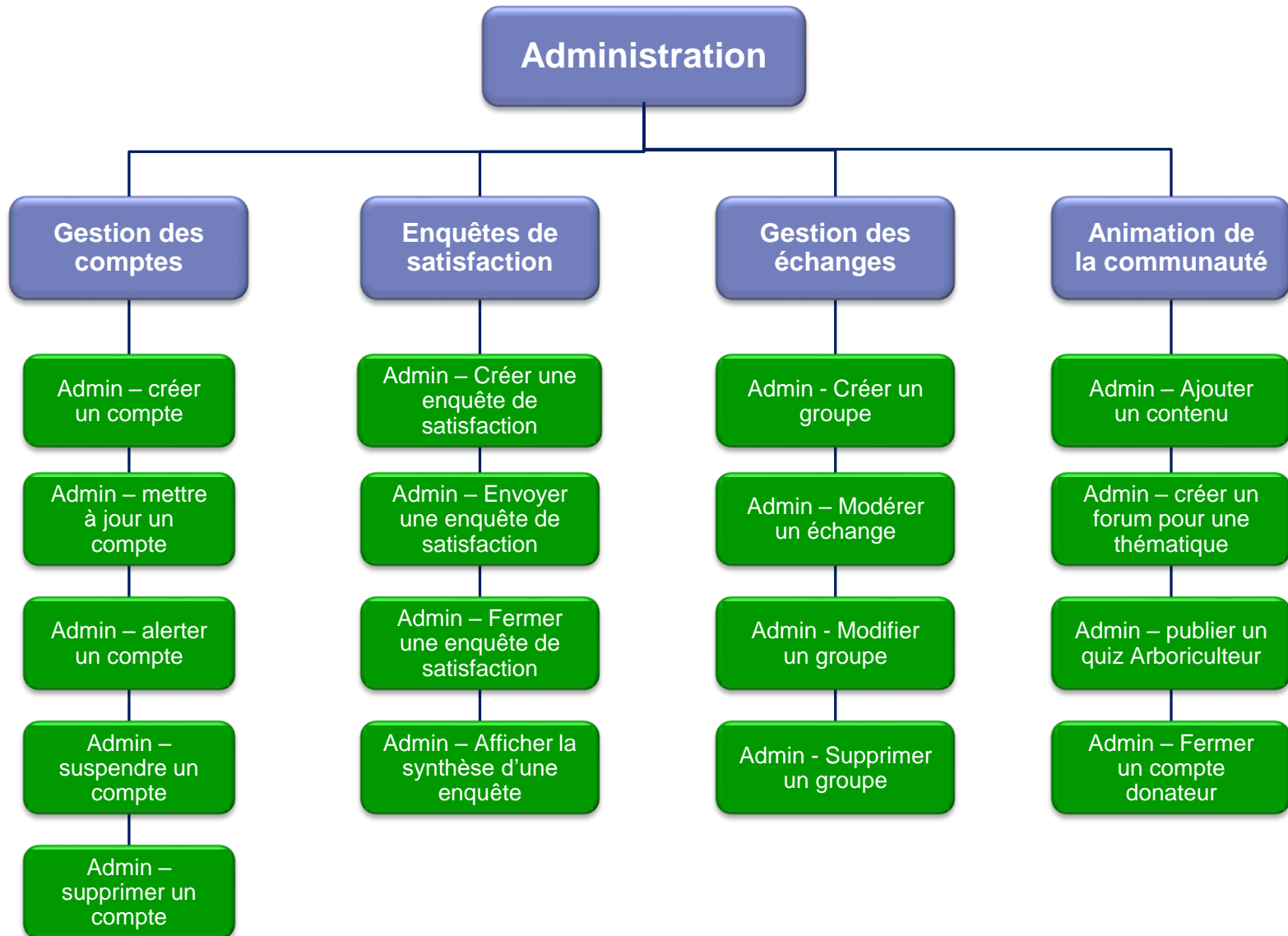


Créer un portail Drones pollinisateurs

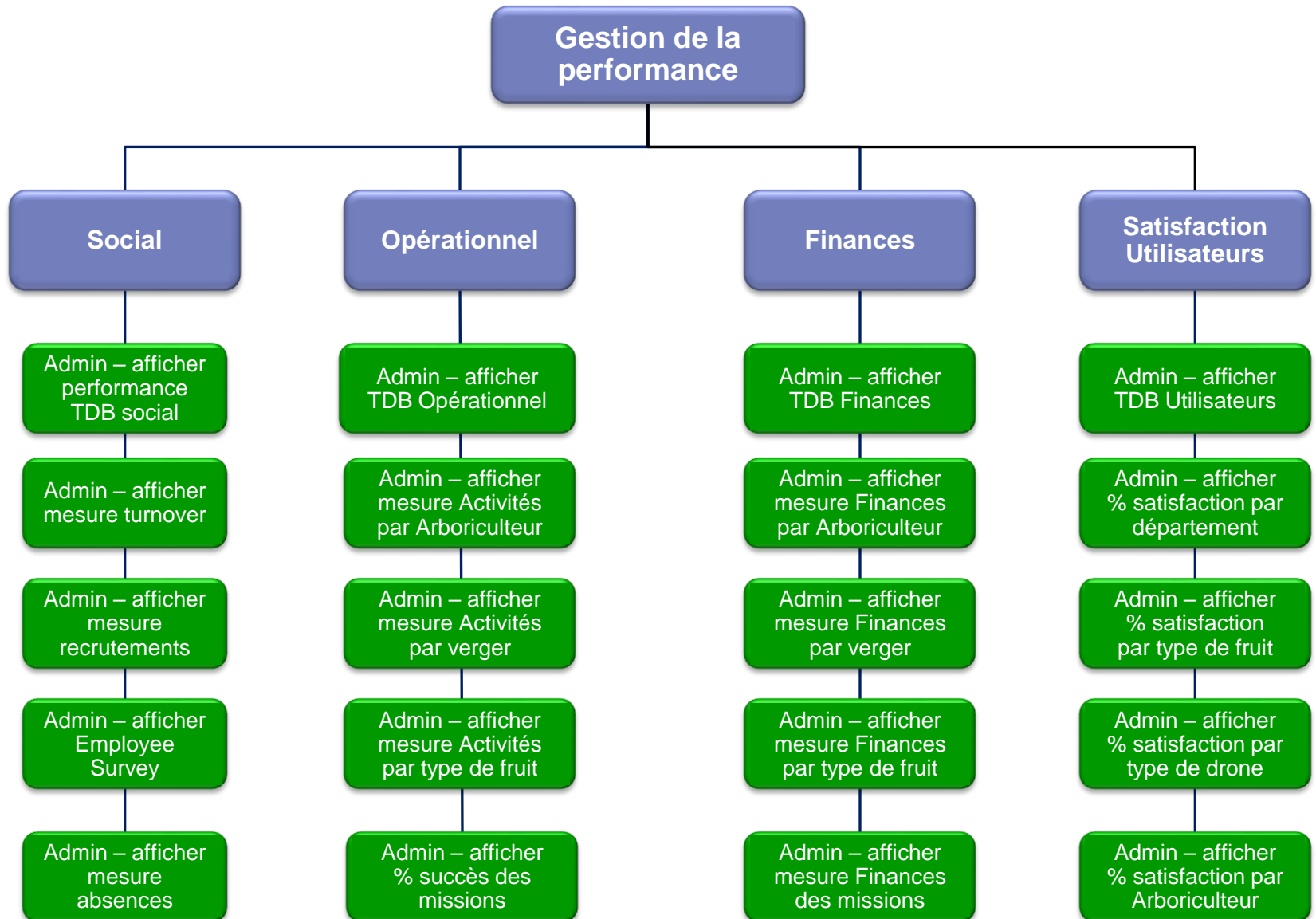


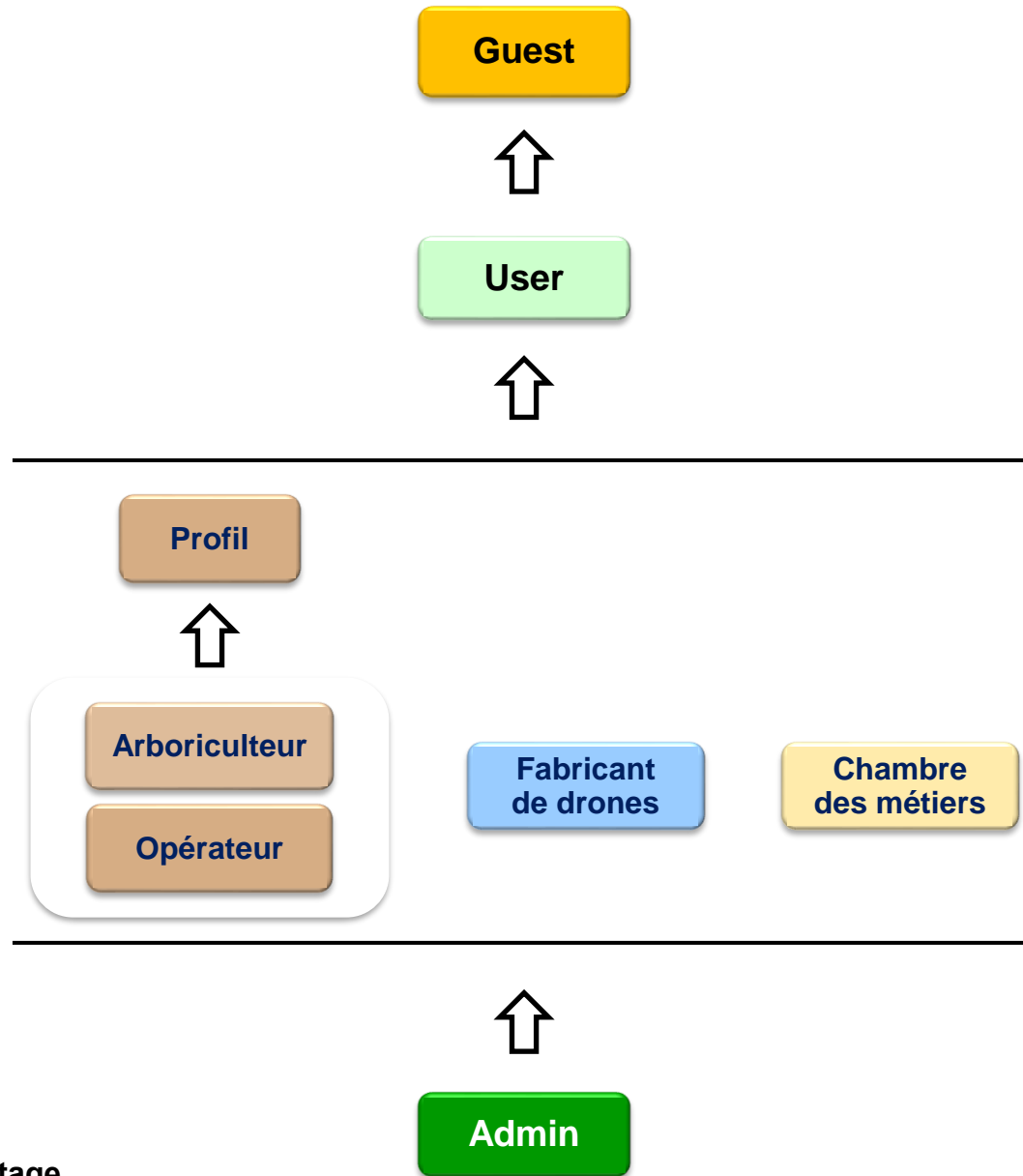
Les candidatures Arboriculteurs et Opérateurs sont spécialisées.

Créer un portail Drones pollinisateurs



Créer un portail Drones pollinisateurs





← Relation d'héritage

Guest

Home Page

Services

Candidature

Recrutement

Connexion

User

mon compte

mon profil

préférences

mes alertes

mon agenda

recherche

mon historique

mes favoris

Enquêtes

mes échanges

Profil

mes
parcelles

mes profils

mes liens

mes saisons

mon profil
par défaut

Arboriculteur

Gestion des
vergers

Gestion des
missions

Base de
connaissances

Gestion
des opérateurs

Gestion des
incidents

Opérateur

Gestion des
drones

Pilotage des
missions

Pilotage des
incidents

Gestion des
opérations

Tableau de
bord

archives
Météo

météo
du jour

missions
du jour

pilotage temps
réel d'un drone

Gestion des
risques

**Fabricant
de drones**

Gestion des
feedbacks

Gestion du parc
des drones

Gestion des
Actualités

Formation
continue

Gestion des
réparations

Tableau de
bord

Demandes
d'amélioration

**Chambre
des métiers**

Formations

Animations

Relations
Partenaires

Tableau de bord
opérationnel

Tableau de bord
des incidents

Admin

Home Page

Candidatures
Arboriculteur

Base de
connaissances

Gestion des
comptes

Administration

Fabricants

Candidatures
Opérateur

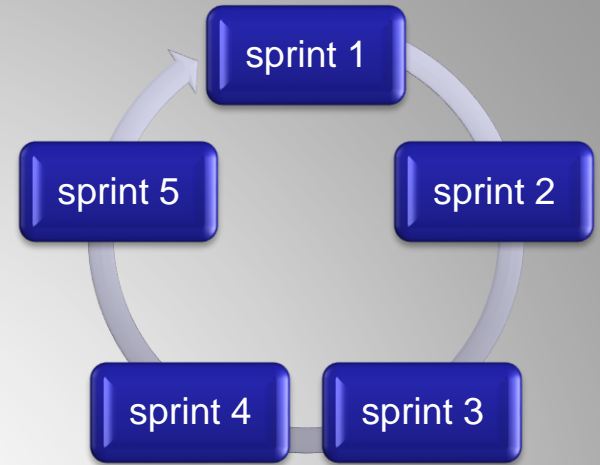
Performance

Tableaux
de bord

Enquêtes de
satisfaction

Partenaires

Animation de la
communauté



Merci