

2021 - 2022



# Cahier des Charges

Yvan Gimard  
Thomas Burgard

# /01



## Contexte

Le Cerescope est conçu pour les enfants et leur permet d'observer, de capturer (en photo) et de comprendre la faune et la flore qui l'entoure. Il embarque des systèmes de reconnaissance d'image avec du machine learning pour reconnaître les animaux et les végétaux prises en photo et les ajouter à la collection.

Une fois débloqué, nous avons accès à une fiche qui nous renseigne sur l'animal.

L'objet doit fonctionner sans connexion car il est conçu pour aller en montagne.



# /02



# Problématiques

L'objet étant principalement destiné aux enfants, l'utilisation de l'objet est restreinte pour être en accord avec la loi et protéger les enfants lors de l'utilisation.

On en vient donc aux problématiques suivantes :

Comment pouvons-nous permettre aux parents de prendre une part active à cette activité ?

Comment pouvons-nous transformer l'utilisation d'un objet connecté pour permettre une utilisation familiale ?



# Besoins

Le Cerescope est un objet qui embarque avec lui un algorithme de machine learning et un appareil photo.

Il faut donc pouvoir récupérer les données pour les afficher sur l'application web. Pour ce faire, nous utilisons les métadatas des photos pour renseigner l'application des différents données lors de l'import.



# Livrables

## Client

Une base de donnée contenant :

- Les utilisateurs et leurs informations
- L'historique des randonnées effectuées et espèces rencontrées par les utilisateurs
- Les espèces animales
- Les randonnées
- Les numéros de série des Cerescopes

Une application Web permettant à l'utilisateur de visualiser les données globales des espèces et randonnées, ainsi que ses propres informations recueillies au cours des sorties.



## Solution Fonctionnelle

Une base de données qui contient la liste des membres ayant acheté le Cerescope et créé un compte. L'historique de leurs randonnées ainsi que des espèces rencontrées et leurs photographies y sont enregistrées.

Une liste exhaustive de la faune française est stockée, afin de permettre à l'utilisateur de voir ce qu'il lui reste à découvrir et d'avoir plus d'informations sur ce qu'il a rencontré.

Une collection des randonnées est disponible pour qu'il puisse faire son choix au préalable et obtenir des informations sur les espèces potentiellement visibles à cet endroit.

Enfin, la liste des succès et ceux accomplis par les utilisateurs.



# Solution technique

Nous allons utiliser une base de données en Postgres.

L'interface est construite à partir de Django qui est un framework Python pour le web. À travers celui-ci, nous utiliserons des template HTML, du style en CSS et un peu de JavaScript pour appeler les scripts Python qui s'occuperont du Back-end et de la communication avec la base de données.

Les données liées à l'utilisation de l'objet seront récupérées quand l'objet sera branché en USB sur l'ordinateur.



# Livrables

## Prestataire

L'application sera livrée via Git avec Docker pour le déploiement.

Un fichier texte sera joint pour expliquer la marche à suivre.

De plus, nous détaillons le rendu en deux parties :

1. Base de données
2. Application Web





# Livrables

## Base de données

La base de données sera livrée avec les données de base qui permettent l'exploitation de l'application:

- Une liste de numéros de série simple
- 1080 vraies randonnées enregistrées avec des informations supplémentaires et des position GPS valides
- Plus de 50000 vraies espèces enregistrées et trouvables

# /07.1 Base de données



pgAdmin

public.Ceresia\_hike/CeresiaApp/postgres@PostgreSQL 13

```
1 SELECT * FROM public."Ceresia_hike"
2 ORDER BY id ASC
```

	id [PK] bigint	name text	location text	rating text	country text	duration text
1049	1049	La Platrie - Champ Barret	MULTILINESTRING ((399681.8802467847 5639520.683876598, 639704.5782909574 5639...	[null]	89	nan
1050	1050	Champ Barret - Le Crey	LINESTRING (639681.8802467847 5639520.683876598, 639615.3111912903 5639365.33...	[null]	74	nan
1051	1051	Le Crey - Le Verney	LINESTRING (639422.3611178981 5638732.012667752, 639417.6300395397 5638701.14...	[null]	56	nan
1052	1052	Pré Fumoux et Foudon - Le Crey	LINESTRING (639422.3611178981 5638732.012667752, 639541.472973047 5638736.618...	[null]	17	nan
1053	1053	Château de Bon Repos - Pré Fumoux et Foudon	LINESTRING (640253.0382901467 5638659.015294087, 640264.2704267678 5638677.62...	[null]	45	nan
1054	1054	Le Mollard - Château de Bon Repos	LINESTRING (641060.4830846667 5639164.378089161, 641059.4366814533 5639171.31...	[null]	58	nan
1055	1055	Le Platrie - Haute Jarrie	MULTILINESTRING ((640161.2331060895 5639768.692891085, 640158.5837022087 5639...	[null]	53	nan
1056	1056	Circuit Saint-Flacré	LINESTRING (650235.1015573759 6209282.594782076, 650235.6024950844 6209278.20...	[null]	74	11
1057	1057	Coteaux de Pech-David	LINESTRING (160655.5766681135 5399958.309511445, 160635.66161120843 5399954...	[null]	76	nan
1058	1058	Tour du Morvan (principale)	MULTILINESTRING ((443869.52671167965 9927059.7446352, 443860.5654926708 99270...	[null]	93	nan
1059	1059	Au cœur de la forêt	MULTILINESTRING ((300624.01784101117 6031527.122656405, 300672.06333323754 6...	[null]	47	nan
1060	1060	Sur les traces de Margot	LINESTRING (-287570.27133652684 6179953.576987799, -287568.8241831465 6180057...	[null]	86	nan
1061	1061	La Châtaigneraie - Les Baches	LINESTRING (636923.572580615 5642812.115763043, 636925.7988978775 5642794.09...	[null]	20	nan
1062	1062	Les Baches - La Combe	LINESTRING (637096.455428098 5642141.718924959, 637111.8694267385 5642103.233...	[null]	94	nan
1063	1063	La Combe - La Carrière	LINESTRING (638007.1898272906 5641528.062014656, 637952.7545962927 5641510.48...	[null]	77	nan
1064	1064	La Carrière - Le Travers	LINESTRING (638007.1898272906 5641528.062014656, 638012.5220308997 5641535.85...	[null]	8	nan
1065	1065	Le Rucher - Le Travers	LINESTRING (638381.5795387265 5641532.2905059615, 638368.744401438 5641539.95...	[null]	76	nan
1066	1066	Champ Combat - Le Rucher	LINESTRING (638551.9651513348 5641058.696050895, 638549.4493308437 5641072.97...	[null]	44	nan
1067	1067	Champ Combat - La Carrière	LINESTRING (638551.9651513348 5641058.696050895, 638543.4046824926 5641066.69...	[null]	42	nan
1068	1068	Le Travers - Les Frettes	LINESTRING (638129.5188157232 5641685.511544251, 638068.2263040926 5641761.18...	[null]	24	nan
1069	1069	Les Frettes - La Chevauchée	LINESTRING (638059.2316892365 5641957.658482975, 638039.0272016575 5641939.67...	[null]	91	nan
1070	1070	La Chevauchée - La Gouderie	LINESTRING (638059.2316892365 5641957.658482975, 638068.849693241 5641966.778...	[null]	54	nan
1071	1071	La Savoyarde - La Gouderie	LINESTRING (637843.7394189589 5643121.113170181, 637876.5898006918 5643059.93...	[null]	20	nan
1072	1072	Le Pend Loup - La Savoyarde	LINESTRING (637871.6249514025 5643472.793881588, 637875.2428348334 5643460.64...	[null]	61	nan
1073	1073	Combe de La Gouderie - Le Pend Loup	LINESTRING (637871.6249514025 5643472.793881588, 637883.0018033616 5643522.22...	[null]	53	nan
1074	1074	Les Templiers - Combe de La Gouderie	LINESTRING (637803.0410131247 5643634.917242433, 637797.2078718073 5643635.69...	[null]	54	nan
1075	1075	Le Pend Loup - Pend Loup	LINESTRING (637871.6249514025 5643472.793881588, 637895.3693987888 5643481.69...	[null]	5	nan
1076	1076	Le Rucher - La Gouderie	LINESTRING (638191.1007580302 5641995.748350409, 638191.7464110767 5641984.59...	[null]	36	nan
1077	1077	L'Oratoire - Pend Loup	LINESTRING (638678.8805027881 5643247.4704598775, 638691.7267720256 5643244.1...	[null]	11	nan

Randonnées

pgAdmin

public.Ceresia\_serialnumber/CeresiaApp/postgres@PostgreSQL 13

```
1 SELECT * FROM public."Ceresia_serialnumber"
2 ORDER BY id ASC
```

	id [PK] bigint	serial_number text
373	373	373
374	374	374
375	375	375
376	376	376
377	377	377
378	378	378
379	379	379
380	380	380
381	381	381
382	382	382
383	383	383
384	384	384
385	385	385
386	386	386
387	387	387
388	388	388
389	389	389
390	390	390
391	391	391
392	392	392
393	393	393
394	394	394
395	395	395
396	396	396
397	397	397
398	398	398
399	399	399
400	400	400
401	401	401
402	402	402

Numéro  
de série

pgAdmin

public.Ceresia\_species/CeresiaApp/postgres@PostgreSQL 13

```
1 SELECT * FROM public."Ceresia_species"
2 ORDER BY id ASC
```

	id [PK] bigint	family text	scientific_name text	weight text	height text
53324	53324	aves	recurvirostra avosetta	205	176
53325	53325	Birds	Sterna sandvicensis	138	80
53326	53326	Birds	Sterna hirundo	44	119
53327	53327	Birds	Sterna paradisaea	8	110
53328	53328	Birds	Sterna albitrons	144	30
53329	53329	Birds	Egretta garzetta	122	56
53330	53330	Birds	Cygnus cygnus	236	48
53331	53331	Birds	Pluvialis apricaria	240	94
53332	53332	Birds	Philomachus pugnax	134	164
53333	53340	Birds	Limosa lapponica	194	109
53334	53341	Birds	Larus melanocephalus	110	3
53335	53342	Birds	Sterna sandvicensis	236	83
53336	53343	Birds	Sterna hirundo	85	151
53337	53344	Birds	Sterna albitrons	58	186
53338	53345	Birds	Sterna paradisaea	183	125
53339	53346	Birds	Gavia stellata	227	47
53340	53347	Birds	Sterna albitrons	207	12
53341	53348	Birds	Sterna dougalli	172	8
53342	53349	Birds	Sterna hirundo	39	37
53343	53350	Birds	Sterna albitrons	249	64
53344	53351	Birds	Sterna hirundo	160	186
53345	53352	Birds	Gavia stellata	7	65
53346	53353	Birds	Sterna albitrons	133	111
53347	53354	Birds	Sterna hirundo	67	137
53348	53355	Birds	Larus minutus	140	51
53349	53356	Birds	Egretta garzetta	238	93
53350	53357	Birds	Larus melanocephalus	43	94
53351	53358	Birds	Sterna sandvicensis	36	37
53352	53359	Birds	Sterna hirundo	94	75
53353	53360	Birds	Platalea leucorodia leucorodia	107	120

Espèces

Cahier des charges - 2021-2022

Document



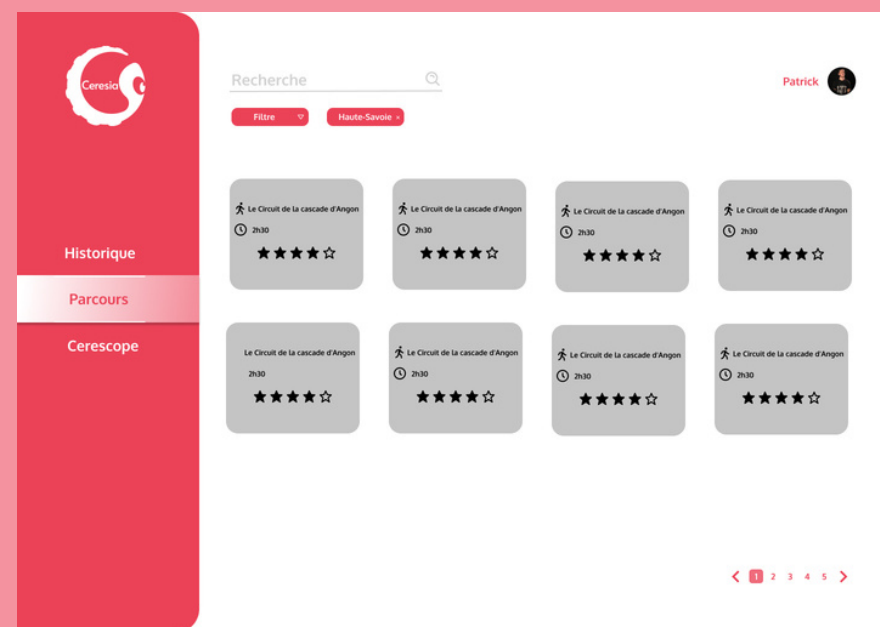
# Livrables

## Application Web

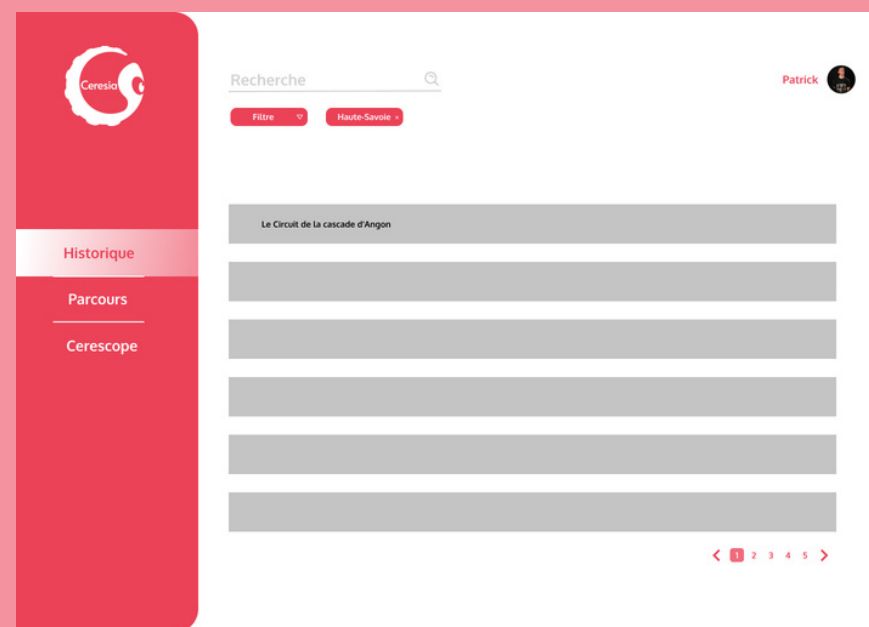
Les fonctionnalités utilisables sur la version beta de l'application livrée avec ce projet :

- Créer un compte et se connecter avec un numéro de série valide ( compris entre 1 et 200, 73 et 74 exclus car utilisés pour l'admin )
- Parcourir les randonnées et voir les informations liées
- Parcourir les animaux et leurs informations
- Voir les succès effectués et ceux restants à accomplir

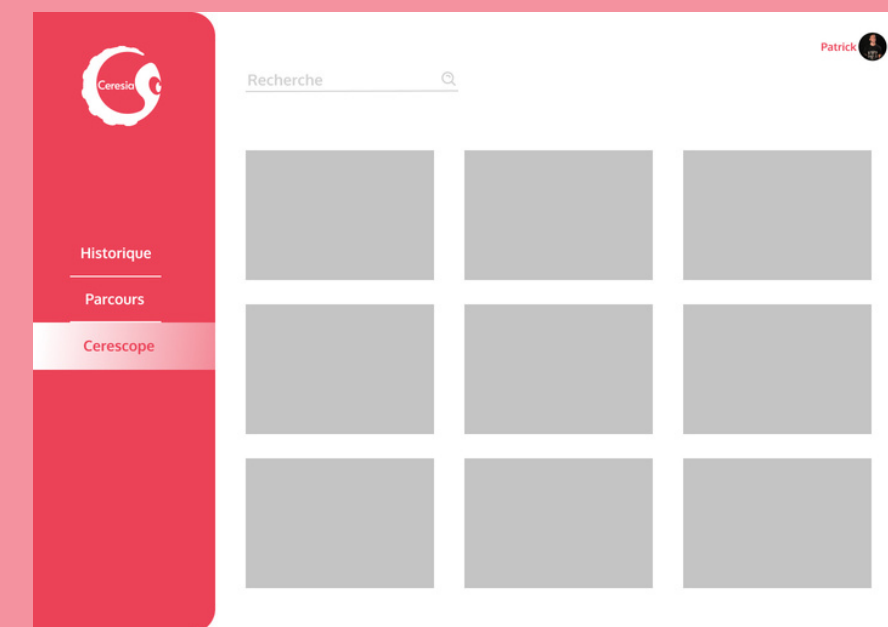
# /07.2 Application Web



Randonnées



Historique



Céréscope

# /07.2 Application Web

A login form mockup for the Ceresia application. It features the Ceresia logo at the top. Below it, there are two input fields: 'Email' with an '@' icon and 'Mot de passe' with a lock icon. A link 'Pas encore de compte ? Inscrivez-vous !' is positioned below the password field. At the bottom, there is a blue button labeled 'Connexion'.

Connexion

A registration form mockup for the Ceresia application. It features the Ceresia logo at the top. Below it, there are four input fields: 'Prénom', 'Nom', 'Mail', and 'Mot de passe'. A fifth field for 'Numéro de série' is located below the password field. At the bottom, there is a blue button labeled 'Valider'.

Inscription

---

Yvan Gimard



---

Thomas Burgard