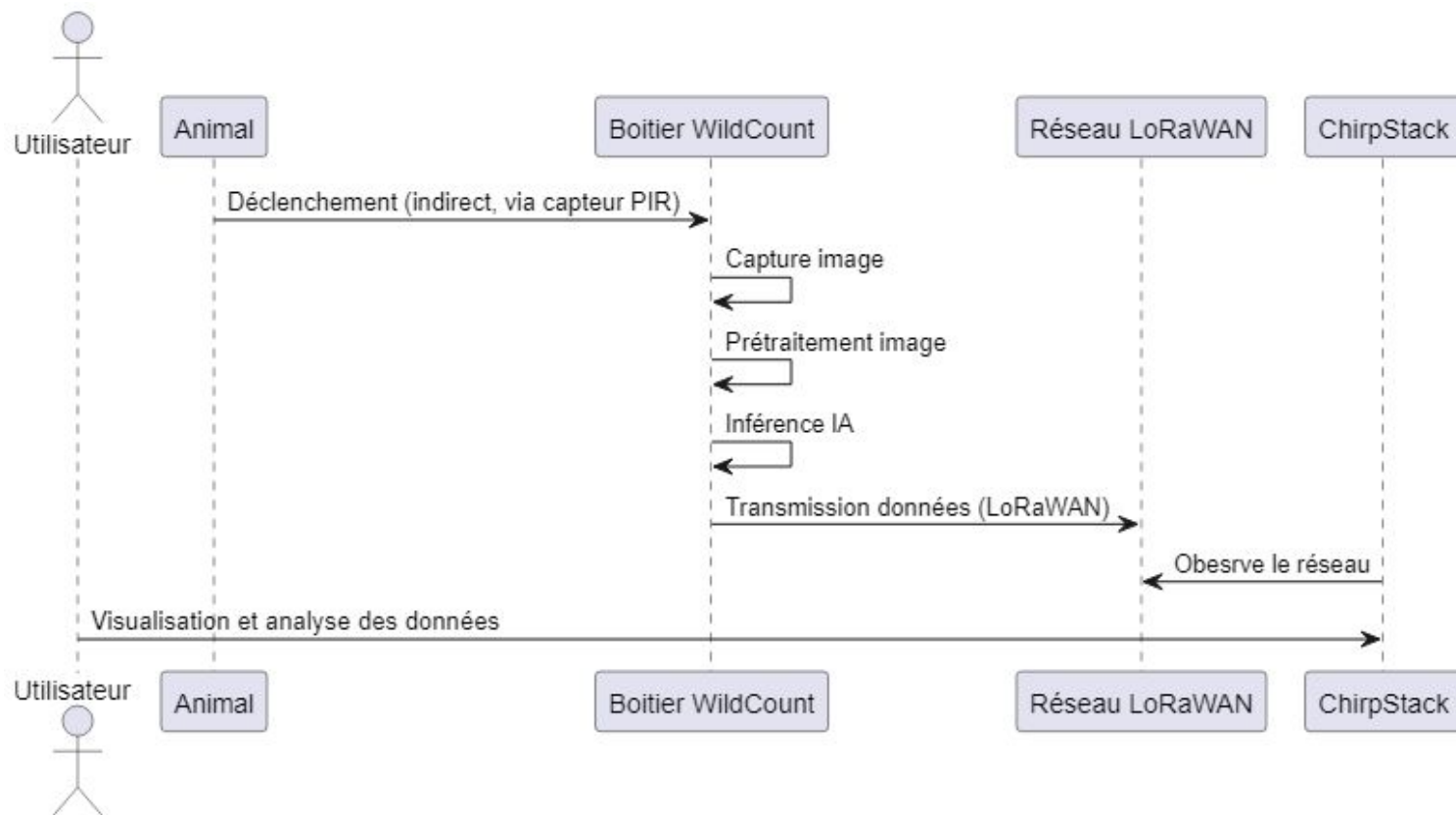
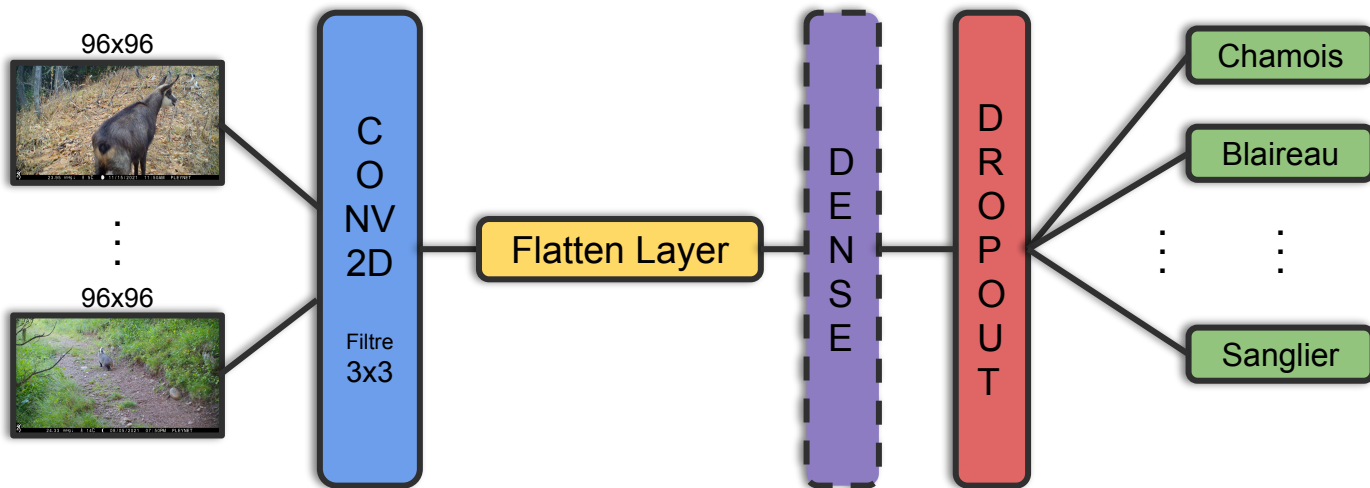




Présentation du projet



Modèle de classification d'animaux



3300 Images
 Train
 Test

Input 9200 features

Classes de sortie



ACCURACY

83.22%

Metrics for Classifier



METRIC	VALUE
Area under ROC Curve ?	0.97
Weighted average Precision ?	0.84
Weighted average Recall ?	0.83
Weighted average F1 score ?	0.83

Confusion matrix

	BLAIREAU	CHAMOIS	CHEVREUIL	LOUP	RENARD	SANGLIER	VIDE	UNCERTAIN
BLAIREAU	90.9%	0%	9.1%	0%	0%	0%	0%	0%
CHAMOIS	0%	81.0%	0%	0%	19.0%	0%	0%	0%
CHEVREUIL	5.9%	5.9%	70.6%	0%	5.9%	11.8%	0%	0%
LOUP	0%	0%	3.3%	86.7%	0%	0%	10%	0%
RENARD	4.8%	4.8%	0%	4.8%	81.0%	4.8%	0%	0%
SANGLIER	6.7%	0%	3.3%	0%	3.3%	86.7%	0%	0%
VIDE	0%	10.5%	0%	0%	5.3%	0%	84.2%	0%
F1 SCORE	0.80	0.81	0.75	0.91	0.76	0.88	0.84	

Modèle de classification d'animaux

Amélioration apportées

- Équilibrage des images de test (aléatoire 18.5%)
- Test "fine tuning" de MobileNet (45%)
- Recherche de structure (45% à 60%)
- Affinement du dataset (68%)
- Réduction du nombre de classe (83%)
- Test image plus grande (pas d'amélioration)

Pour aller plus loin :

- Utiliser 2 modèles (Jour et nuit)

Carte Spresence

- Init Camera et Lora
- Capture d'une image -> resize -> AI
- Envoi via lora
- **class1: 0.xx class2: 0.xx** -> hexadecimal
- Possibilité d'observer en direct (ChirpStack)

Conclusion

- Résultats finaux :
 - Modèles 83%
 - Détection autonome
 - Communication LoRa
- Découverte de nouvelles compétences
 - Carte, LoRa
 - Réseau de neurones convolutionnels