

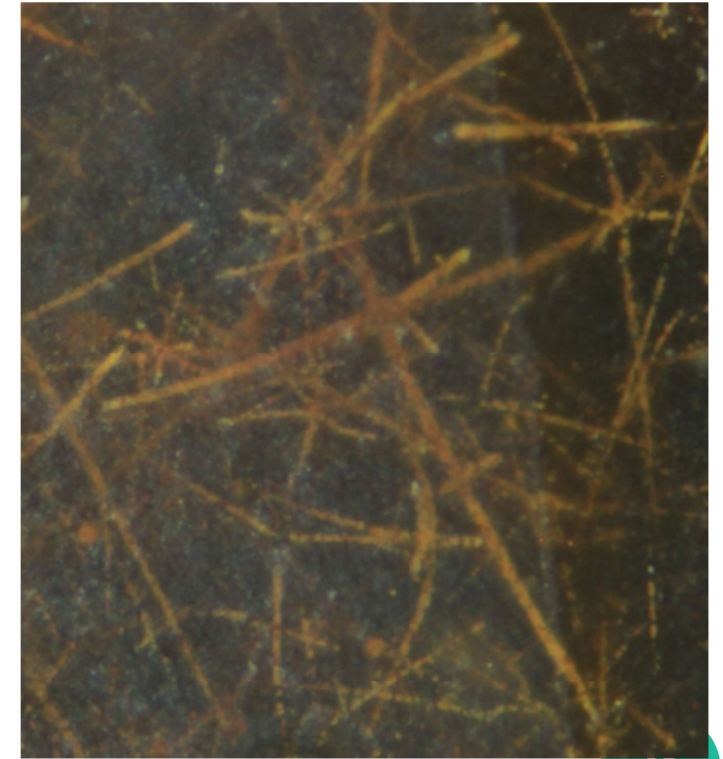
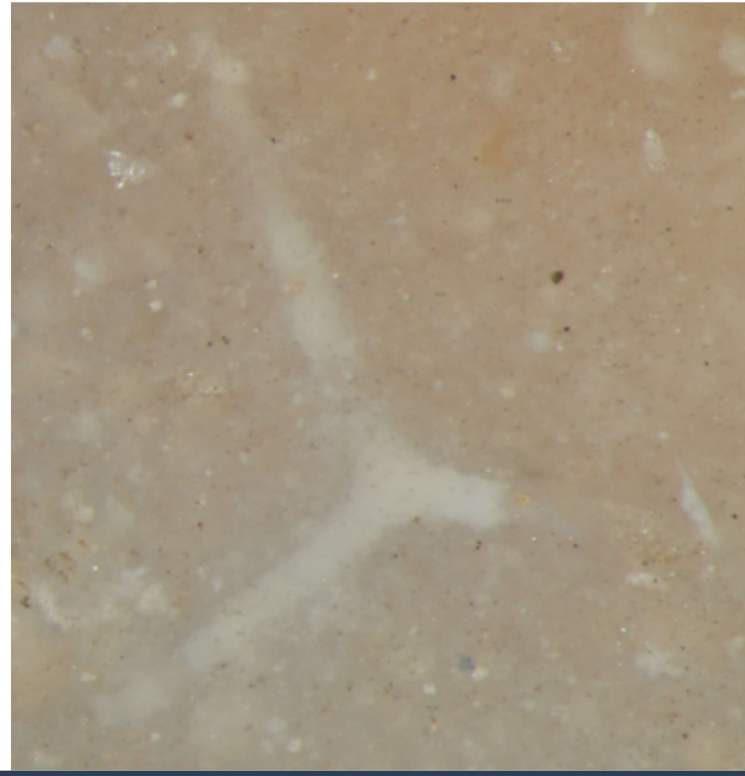
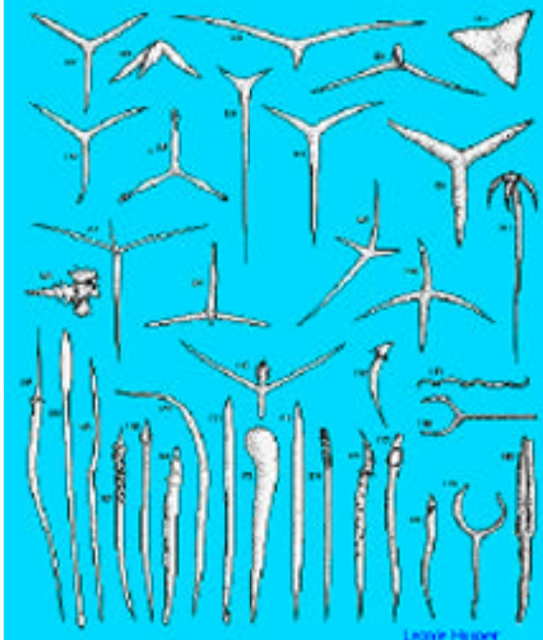


# Identification des spicules dans des images de silicites

Gaëtan Drouet (M2 HN)  
Mathias Garnier (M1 HN)



# Objectif



# Méthodes

## YOLO cls

Images du Dataset d'origine  
(27 avec spicule, 83 sans)

Equilibrage des données

Images (27 de chaque)

Partage des données

Images train

Images val

Images test

Entraînement  
d'un modèle

Modèle entraîné

↓  
Pour établir le  
degré de réussite  
du modèle

## Transport optimal

Images du Dataset d'origine  
(27 avec spicule, 83 sans)

Prétraitement

3 images variées pour  
chacun des deux types :  
image-type

Images sous forme de  
distributions de probabilité

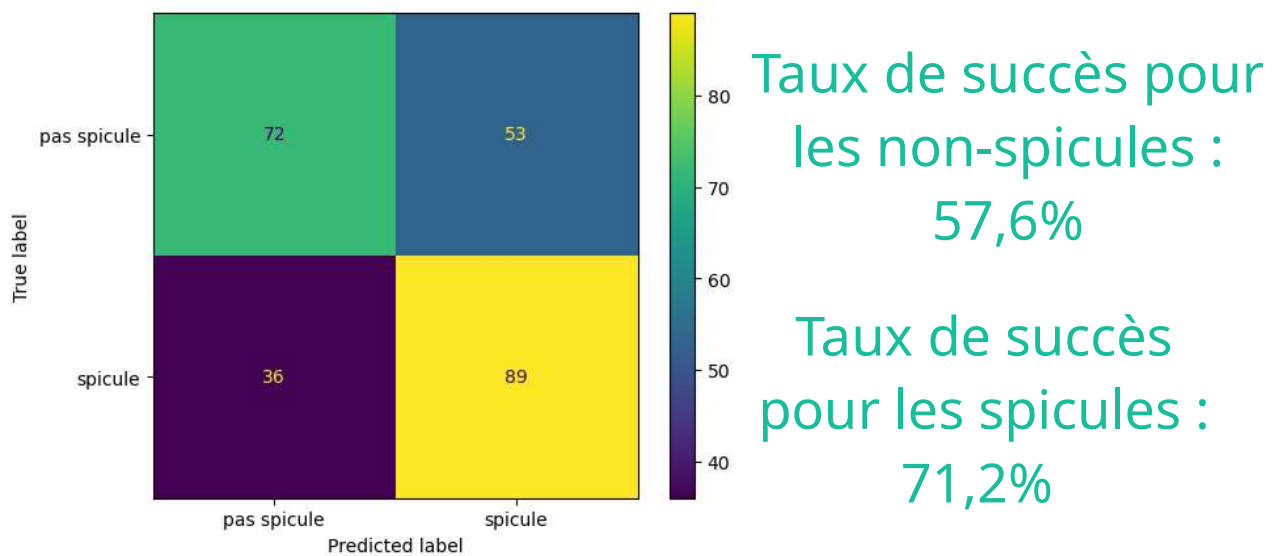
Calcul de la distance (coût de transport)  
entre chaque image et images-type

La classe la plus proche (distance minimale)  
est choisie

Un classe prédite par image

# Résultats

## YOLO cls



Précision globale du classificateur : 64,4%

## Transport optimal

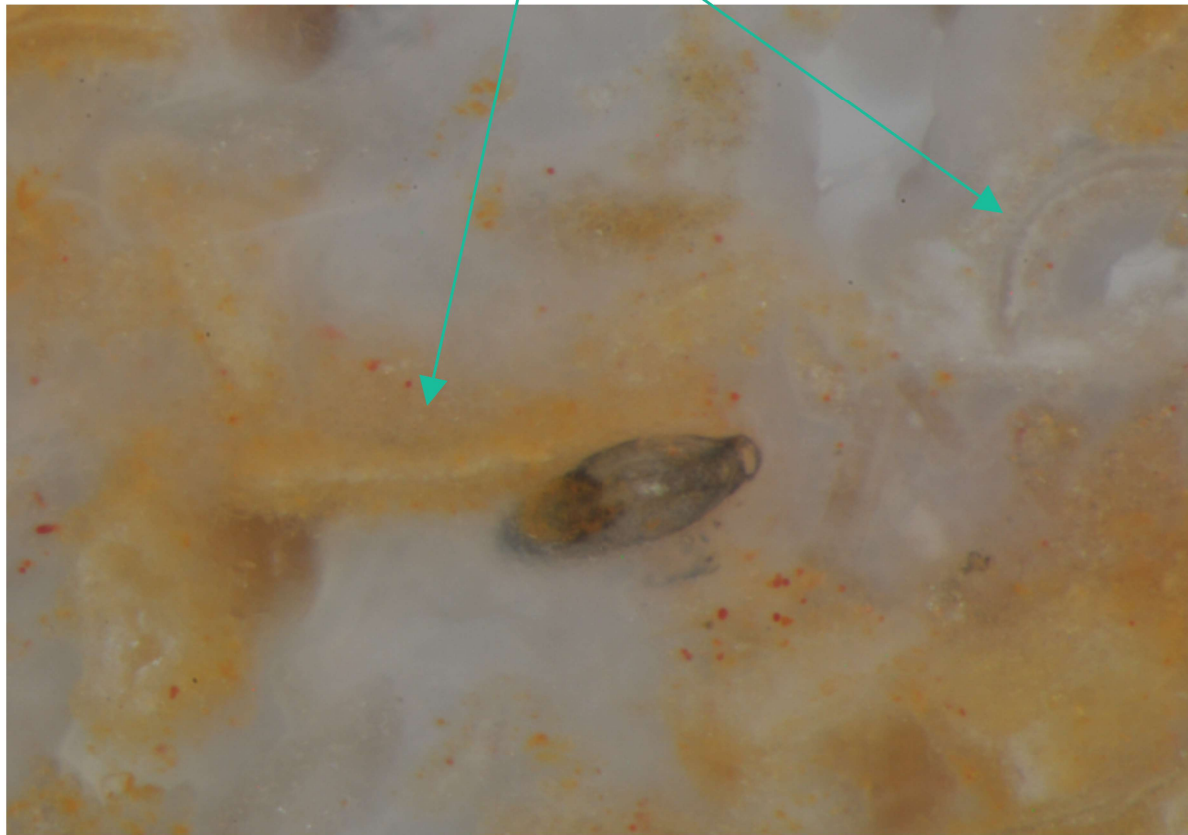
Taux de succès pour les spicules : 37.04%

Taux de succès pour les non-spicules : 62.65%

Précision globale du classificateur : 56.36%

# Principales sources d'erreur

Des éléments qui ressemblent à des spicules pour un œil non-expert



Des spicules avec un contraste assez faible par rapport au reste de l'image

