**Machine Learning** 

Traitements d'image

Des données en grande dimension :

- de l'imagette 16x16 aux résolutions HD
- de 1 à plusieurs centaines de canaux (imagerie hyperspectrale)

Des "détails" à garder en tête :

- Éclairage
- Résolution
- Paramètres optiques (profondeur, temps d'ouverture, ...)
- Les bruits (capteurs, etc...)
- Compression

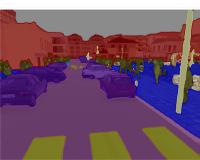


Un domaine de recherche scientifique :

- Segmentation
- Changement de perspective
- Tag Annotation
- Complétion
- ...

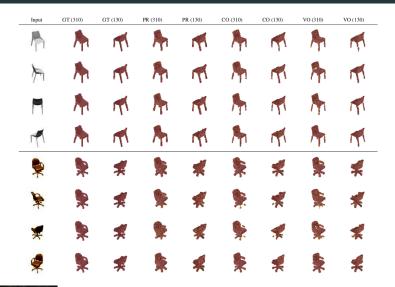
#### **Traitements d'image : Segmentation**





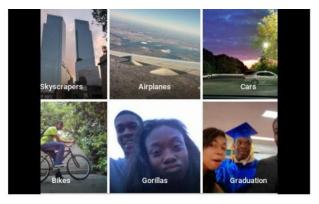


# Traitements d'image : Changement de perspective





#### Traitements d'image : Tag annotation



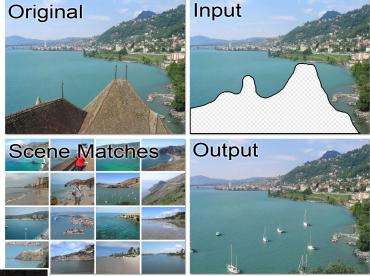


My friend's not a gorilla. \* 394

TWITTER



## **Traitements d'image : Complétion**

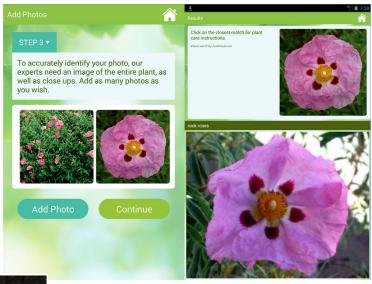


De nombreuses applications industrielles existantes

- Agriculture : reconnaissance de fruit/fleur à maturité, ...
- Sécurité : Reconnaissance de visage, d'accident, ...
- Art : Détection de faussaire
- Médecine : chirurgie assistée, diagnostique, ...
- Image search
- ...



# Traitements d'image : identification de plantes





#### Traitements d'image : identification de visages



# Traitements d'image : identification de visages





## Traitements d'image : Robot Chirurgien

