

# Exemples d'usages pour l'IAaS

## Pédagogie :

- L'enseignant prépare un environnement précis, avec des ressources (données, codes, documents) connues
- les étudiants se connecte à la ressource : code dupliqué, données et documents en partagé (lecture)
- chaque étudiant modifie sa version du code
- chaque étudiant fait tourner son code

Donc :

- nombreuses occurrences de la même instance
- utilisation cyclique et prévisible :
  - beaucoup de ressource de calcul sur peu de temps (les quelques heures du TP),
  - puis disponible pendant quelques jours (rendu)
  - puis TP suivant
- accès depuis le réseau pédagogique

## projet Pédagogique / Recherche (master):

- l'enseignant donne un cadre (framework, des données)
- les étudiants testent différentes solutions

Donc

- une ou quelques occurrence sur le long terme
- quelques libertés de configurations
- accès depuis le réseau pédagogique et recherche

## Recherche en IA

Les doctorants portent un projet sur le long terme :

- testent différentes solutions du SOTA
- développent ou améliorent une approche spécifique
- test en profondeur cette solutions (optimisation de méta-paramètres, tests statistique)

Changement d'échelle en fonction des usages:

- choisir l'environnement, développer/configurer/compiler des algo : sur son PC perso
- premiers tests sur des données réelles : sur le serveur de l'équipe / labo
- apprentissage et premiers résultats : sur le serveur de l'équipe / labo ou IAaS
- optimisation et consolidation statistique : IAaS

Donc :

- utilisation lourde et de longue durée
- assez prévisible
- beaucoup de données à accéder

## Recherche utilisant l'IA

Le chercheur n'est pas expert dans ce domaine, mais utilise une architecture existante ou fournie par un collaborateur expert. Deux possibilités: soit un ensemble de données est déjà ciblé et tout est traité d'un coup ; soit c'est une utilisation au fil de l'eau

- importer un contexte (framework, models, algo) existant
- accès multi-site

Les différentes type de plateformes

à base de :

- python (pytorch, tensorflow)
- C/C++
- java
- Avec ou sans utilisation de GPU ...