

# *Machine Learning* : métiers

---

Pierre Guillou

Fontainebleau, 22 février 2017

Machine Learning Club

MINES ParisTech, PSL Research University

Silence SVP

- 
- 
- 



# À la confluence de plusieurs domaines

- mathématiques
- statistiques
- informatique

# À la confluence de plusieurs domaines

- mathématiques
- statistiques
- informatique

CMM

Géostat

CRI

# À la confluence de plusieurs domaines

- mathématiques
- statistiques
- informatique

CMM

Géostat

CRI

- calcul  $\longrightarrow$  apprentissage
- stockage  $\longrightarrow$  big data
- visualisation  $\longrightarrow$  décisionnel

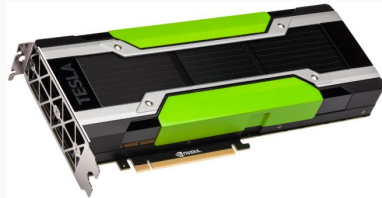
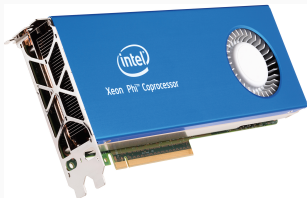
- calcul → apprentissage
  - bibliothèques logicielles tensorflow, theano, caffe...
  - matériel CPUs, GPUs, Manycores...
  - modèles de programmation OpenMP, MPI, CUDA/OpenCL...
- stockage → big data
  - bases de données SQL, NoSQL...
  - systèmes de fichiers distribués
  - réplication, intégrité, disponibilité...
- visualisation → décisionnel
  - matplotlib, d3.js...



- calcul → apprentissage
  - bibliothèques logicielles tensorflow, theano, caffe...
  - matériel CPUs, GPUs, Manycores...
  - modèles de programmation OpenMP, MPI, CUDA/OpenCL...
- stockage → big data
  - bases de données SQL, NoSQL...
  - systèmes de fichiers distribués
  - réplication, intégrité, disponibilité...
- visualisation → décisionnel
  - matplotlib, d3.js...

# Calcul haute performance

- concevoir des calculateurs adaptés à l'apprentissage artificiel
- R&D
- Intel, nVidia...



- développer des modèles de programmation pour architectures parallèles
- Recherche → industrie



# Calcul haute performance

- développer/optimiser des bibliothèques logicielles
- Recherche, R&D
- Google, Facebook, Microsoft, Amazon, Apple...



# Applaudissements du public

# *Machine Learning* : métiers

---

Pierre Guillou

Fontainebleau, 22 février 2017

Machine Learning Club

MINES ParisTech, PSL Research University