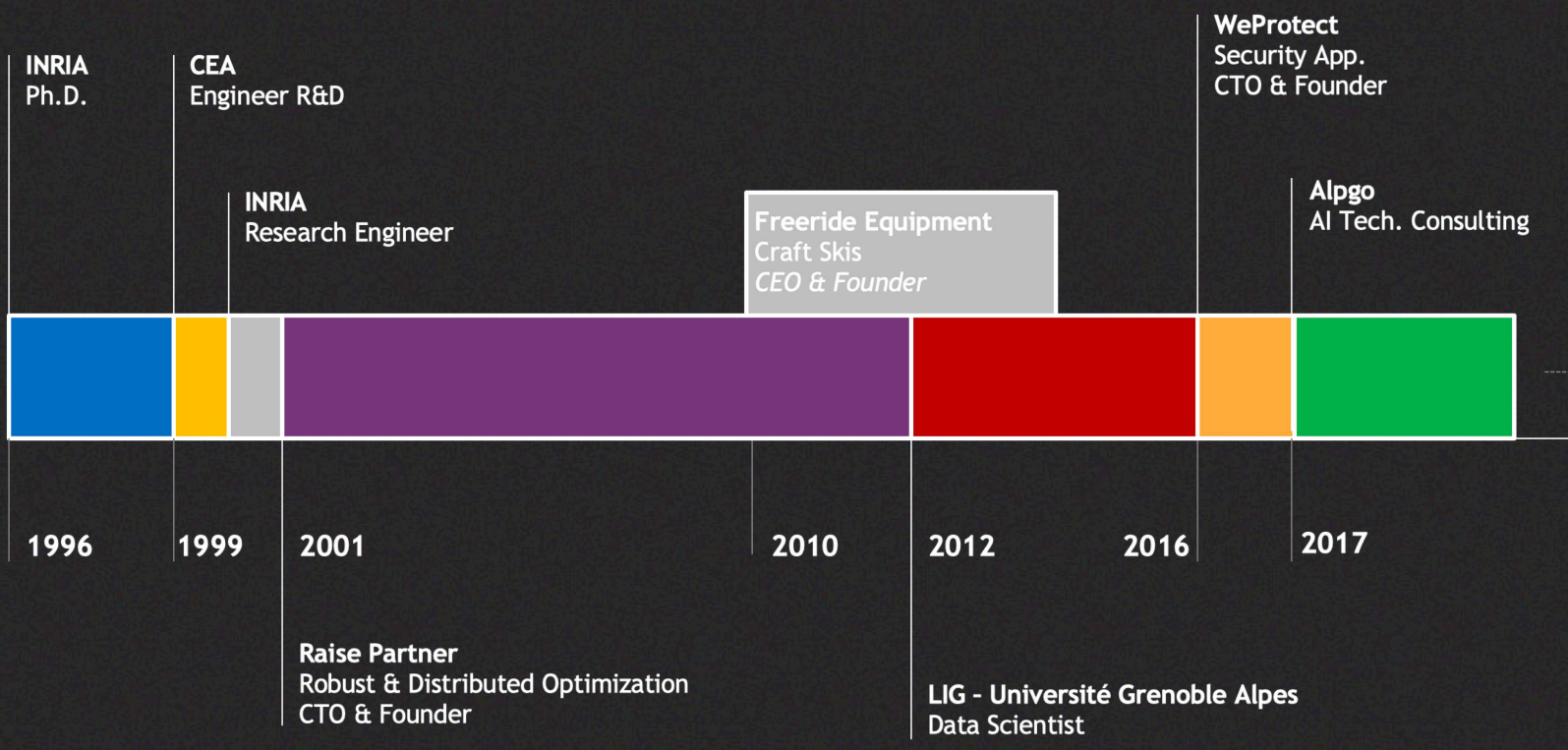
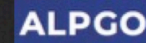


Welcome

Paul Gay - pgay@lumenai.fr

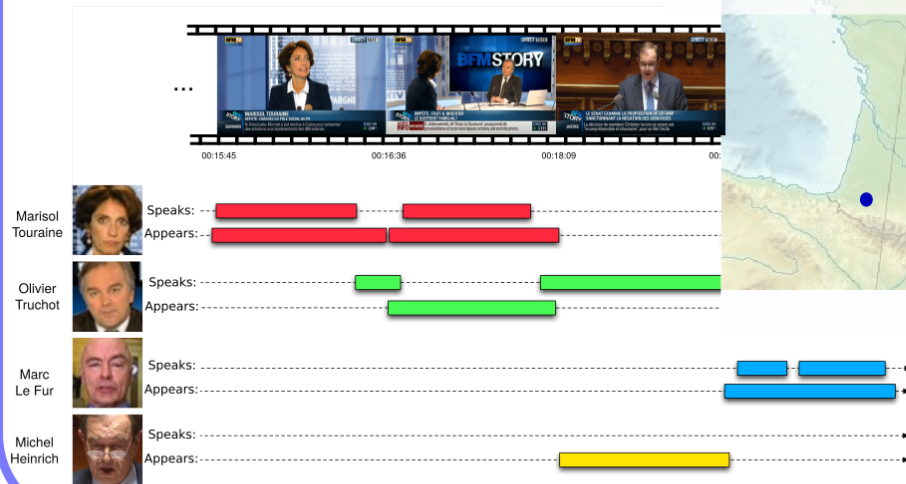
Yann Vernaz - yann.vernaz@alpgo.com





2011-2014 Ph.D.

Université du Maine / Idiap Research Institute
Indexation multimédia, reconnaissance faciale et voix



Actuellement
Ingénieur à LumenAI, (Pau, hélioparc)
Indexation de documents, professeur à l'EISTI :)

2016-2018
Istituto Italiano di tecnologia
Détection d'objets
Reconstruction 3D



Présentez vous ... en 20 sec.

Votre profil technique (d'ingénieur)

Environnement informatique (Linux Ubuntu, ...).

Langages de programmation (Java, C/C++, Python, ...).

Connaissances en Machine Learning, IA, ... MOOCs.

Votre objectif professionnel

Travailler dans quel domaine, quel fonction/métier, ...

Poursuite en thèse ?

Objectifs des cours & TPs

Acquérir une vue d'ensemble

- Quand et où utiliser le Deep Learning.
- Fonctionnement du Deep Learning.
- Limites et frontières actuelles.

Comprendre les arcanes du DL

- Implémentation en utilisant Numpy, TensorFlow, Keras, ...
- Apprendre à construire et apprentissage d'un modèle de DL.

Organisation des journées

5 + 8 journées de 6h organisées comme un *coding bootcamp*.

- 25 mins Talk
- 5 mins Questions ?
- 55 mins Python lab
- 5/10 mins Break
- Repeat

Planning

Image Processing & Fundamentals

5 journées de 6h

Deep Learning & Applications

8 journées de 6h

Image Processing & Fundamentals

4 octobre 2019 - Refresher Courses

9 octobre 2019 - Optimisation

18 octobre 2019 - Bases de Traitement
d'images

23 octobre 2019 - Reconstruction 3D et
Géométrie

25 octobre 2019 - Artificial Neural Network

Deep Learning & Applications

6 décembre 2019 - Introduction au Deep Learning

13 décembre 2019 - Computer Vision I (CNN)

10 janvier 2020 - Computer Vision II (Object Detection and segmentation)

17 janvier 2020 - Computer Vision III (Visualisation, Looking inside the network)

7 février 2020 - Unsupervised Learning

14 février 2020 - Generative Adversarial Networks (GAN)

6 mars 2020 - Natural Language Processing I (RNN & Embeddings)

13 mars 2020 - Natural Language Processing II

3 avril 2020 - Deploy a Deep Learning pipeline in production

Questions ?

Règles et code de conduite

Être ponctuel, c'est-à-dire être installé au début du cours.

Prévenir et justifier une absence.

En cours/TPs on ne fait pas autre chose.

Vous devez fournir un **travail personnel**.

Engagements

Avoir un comportement qui contribue à créer un environnement positif et collaboratif.

Être respectueux des différents points de vue et expériences.

Dire la vérité et être transparent.

Aucune question n'est stupide, n'hésitez jamais à poser des questions.

Évaluation

Image Processing & Fundamentals

Note finale := Participation (5pts) + Examen (15 pts)

Deep Learning & Applications

Note finale := Participation (5pts) + Projet (15 pts)

Labs : Python + Notebook

Téléchargez la distribution Anaconda (~500 MB) pour votre système d'exploitation (Linux):

- <https://www.anaconda.com/download>
- <https://repo.continuum.io/archive/>
- Choisir Python 3.7
- Choisir 64-bit installer

