

Bienvenue!



GIF-1001 Ordinateurs : Structure et Application
Jean-François Lalonde

Mon cheminement



UNIVERSITÉ
LAVAL

2000-04

Bacc. en génie informatique

Carnegie Mellon

2004-06

M.S. en robotique

Carnegie Mellon

2006-11

Ph.D. en robotique



Disney Research
Pittsburgh

2011-13

Post-doc chez Disney



UNIVERSITÉ
LAVAL

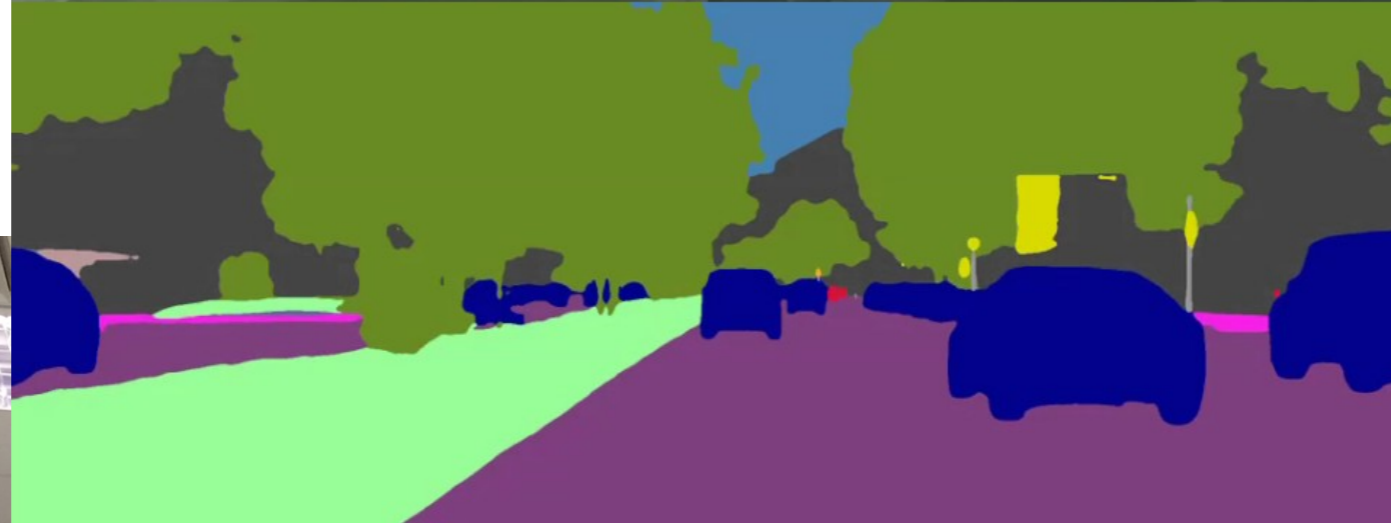
2013-...

Prof. en GEL-GIF

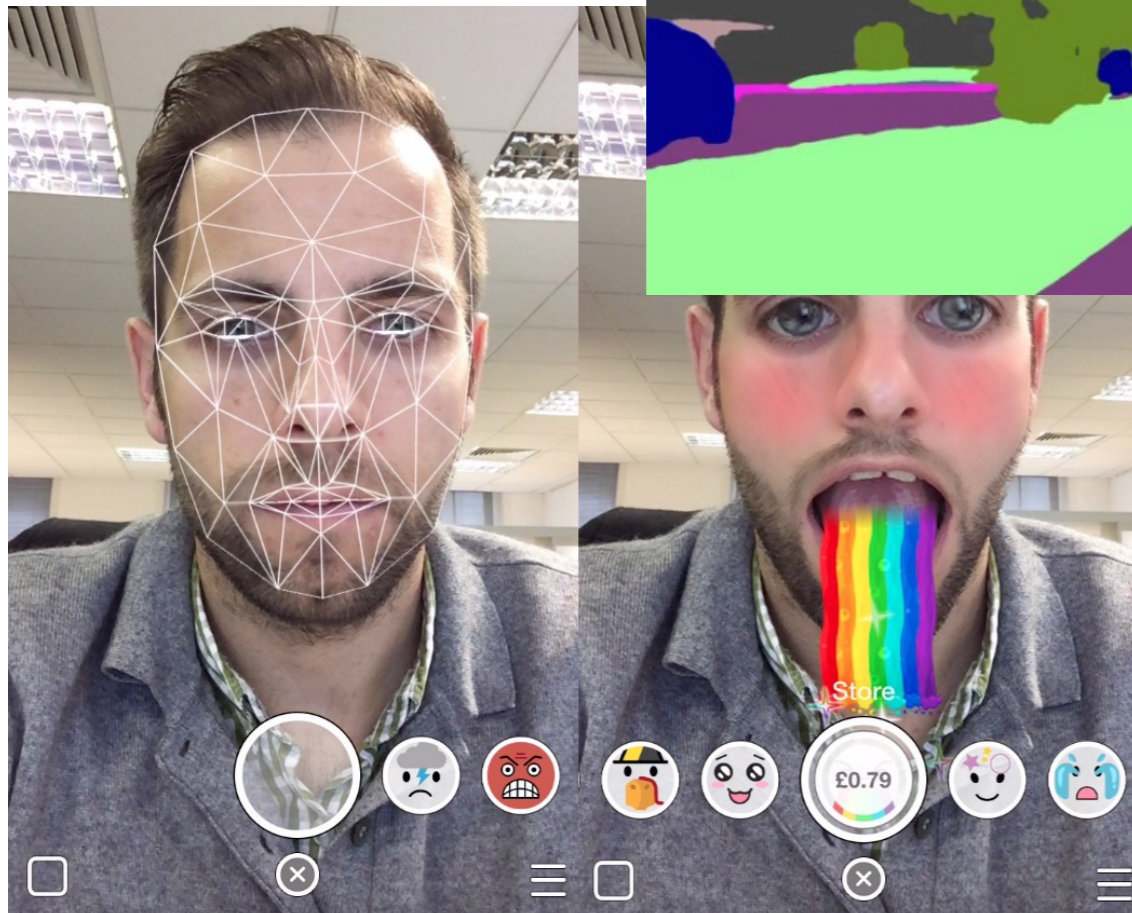
Mon domaine de recherche: vision par ordinateur



Hengshuang Zhao



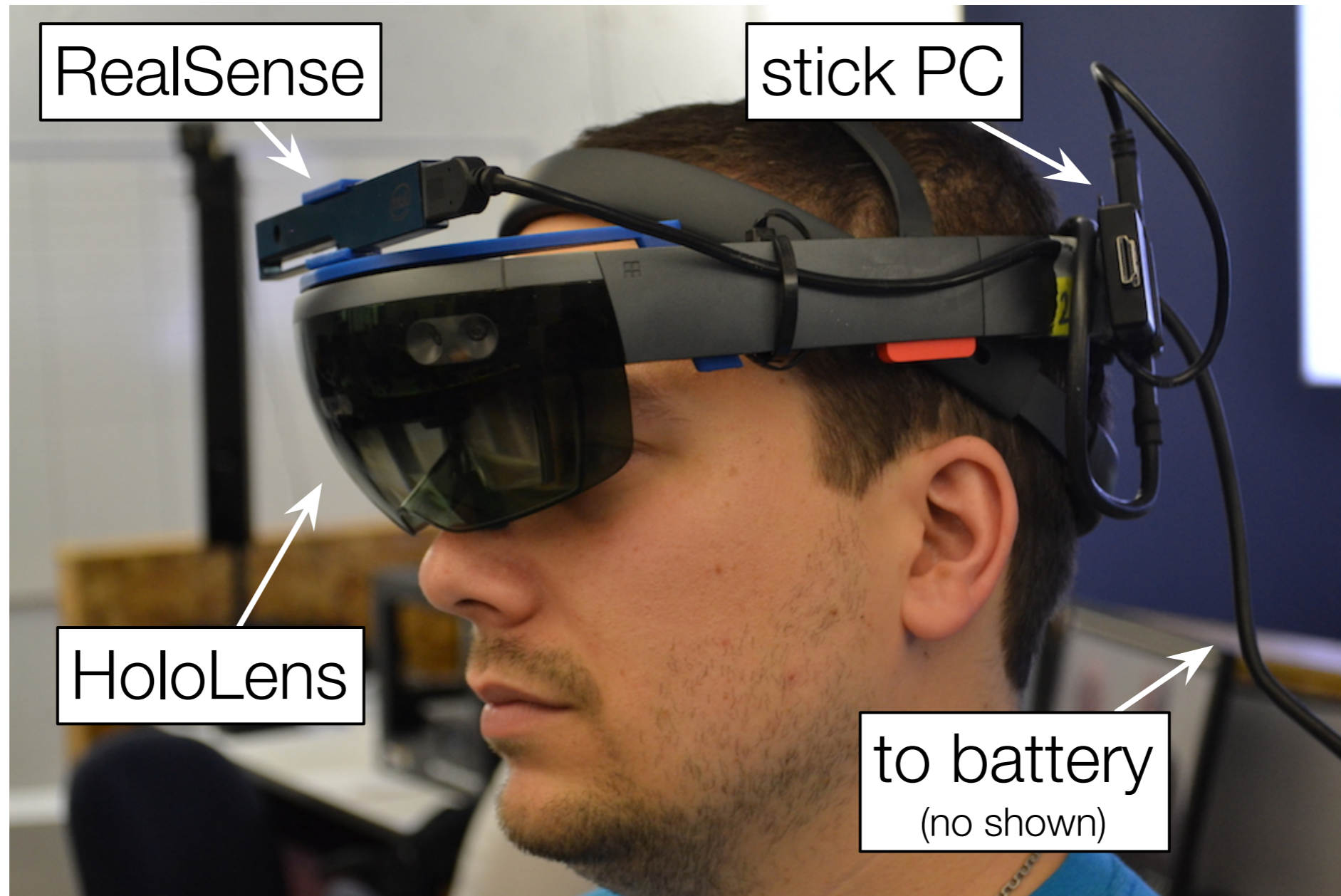
OpenPose



Snapchat

Réalité augmentée & intelligence artificielle

<https://vimeo.com/175462212>



Éclairage extérieur à partir d'un visage



Éclairage extérieur à partir d'une photo



Éclairage intérieur à partir d'une photo



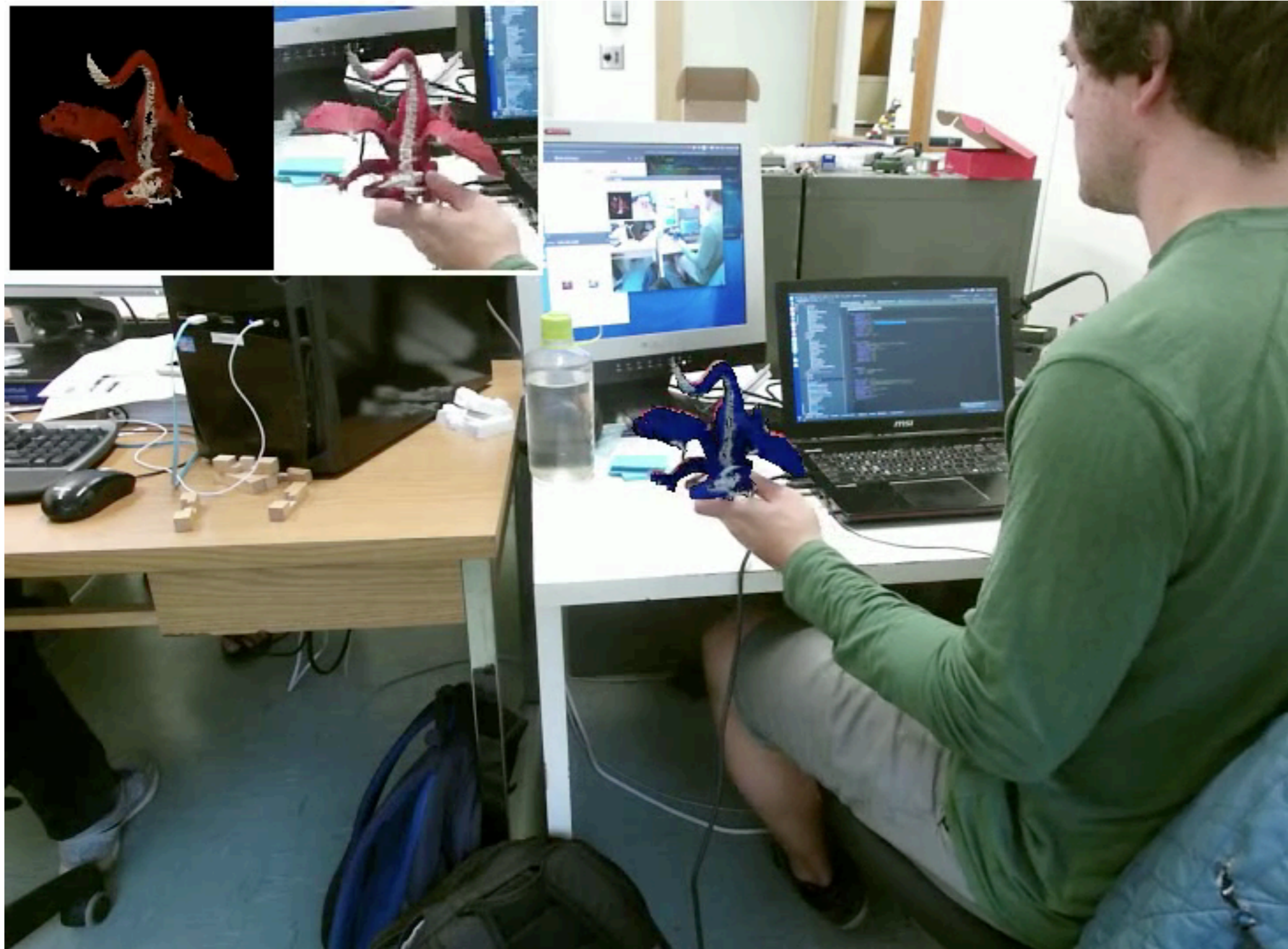
Éclairage intérieur à partir d'une photo



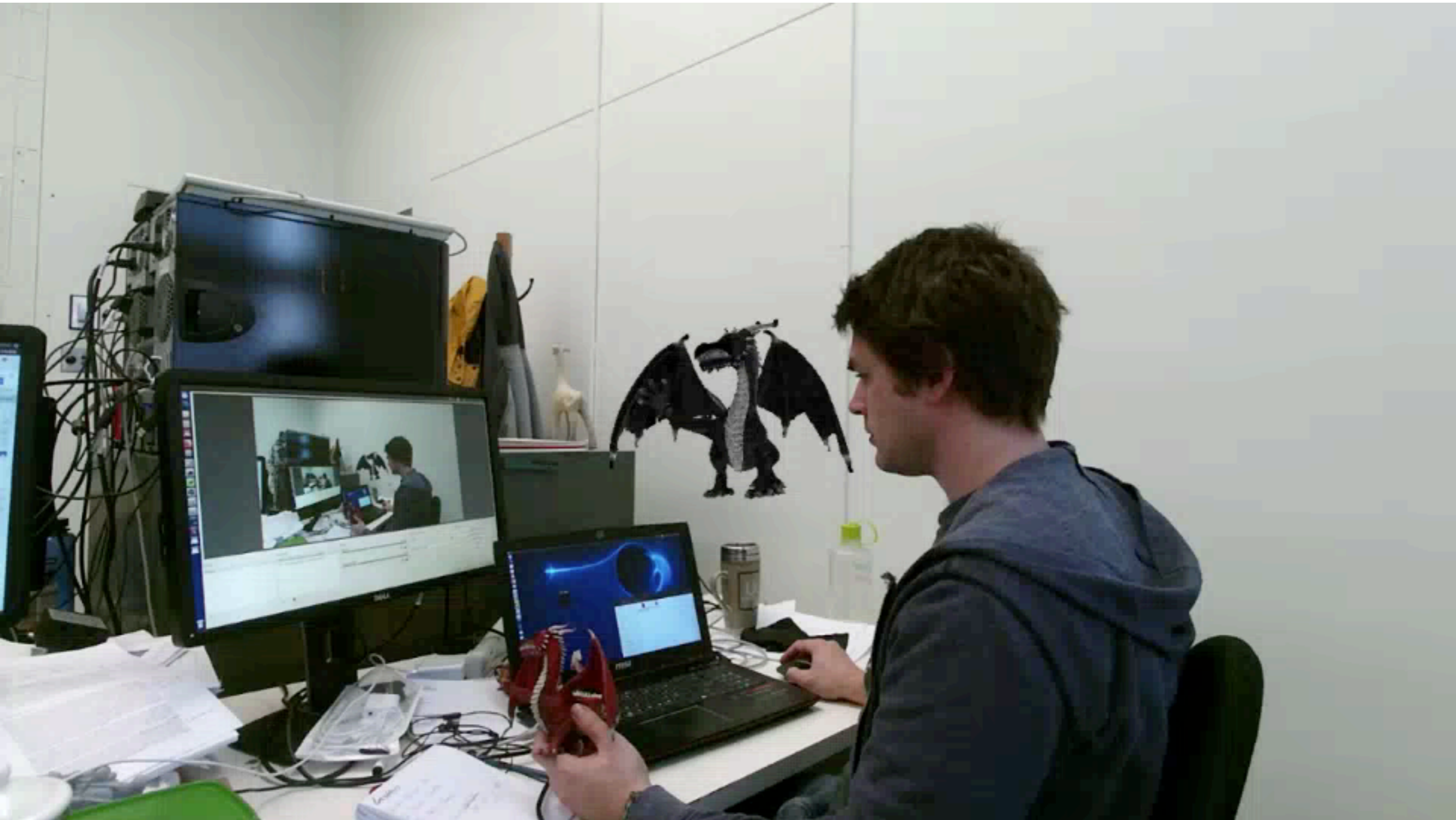
Suivi d'objets en 3D (début 2017)



Suivi d'objets en 3D (fin 2017)



Suivi d'objets en 3D (maintenant)



GIF-4105/7105 Photographie Algorithmique

<https://vimeo.com/295406268>



crédit: Maxime Leclerc



crédit: Yannick Hold-Geoffroy



crédit: Cédric Tremblay

Crédits supplémentaires: « Niaisez votre prof »



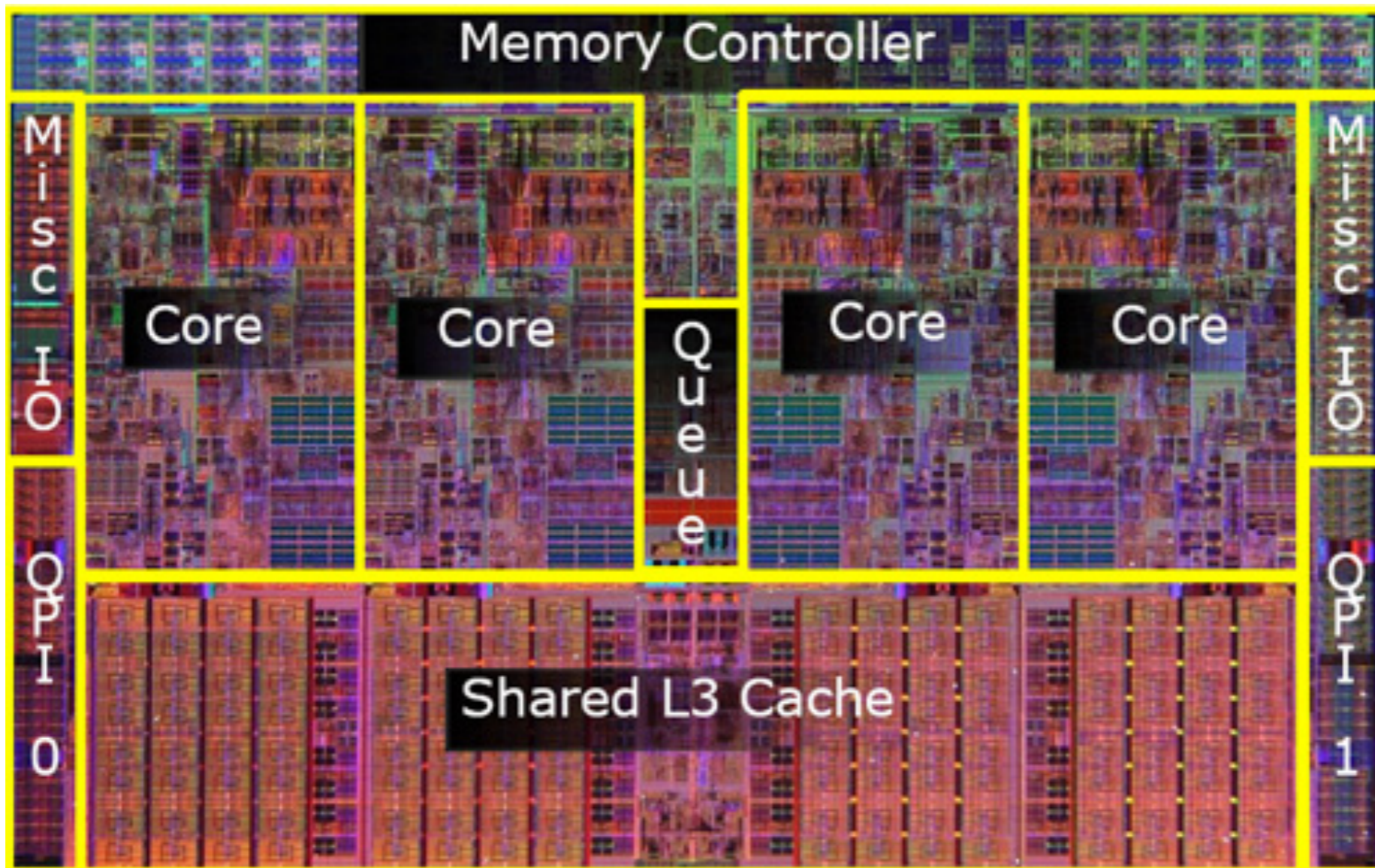
Bienvenue!



GIF-1001 Ordinateurs : Structure et Application
Jean-François Lalonde

Thème 1 : structure

Connaître la structure interne des ordinateurs



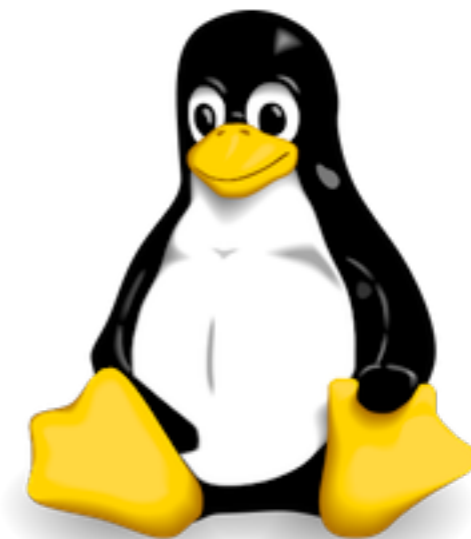
Thème 2: assembleur

Expérience concrète de programmation en langage assembleur
afin d'exploiter cette structure interne

Hello, world!

Thème 3: systèmes d'exploitation

Comprendre les principales fonctionnalités d'un système d'exploitation



Thème 4: entrées-sorties

Explorer les interactions entre le micro-processeur et le monde externe

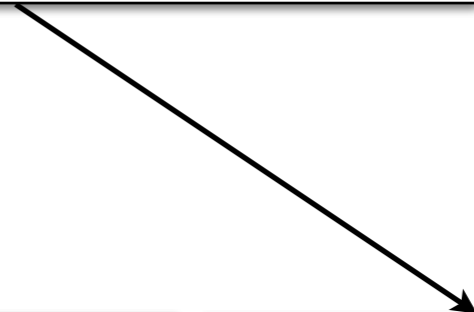
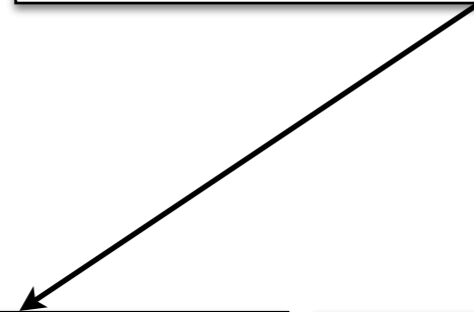


Pourquoi OSA?

- Programmeurs
 - Écrire des programmes plus performants (même si vous n'écrivez jamais d'assembleur)
- Utilisateurs
 - Mieux comprendre votre outil de travail

Pourquoi OSA?

GIF-1001
Ordinateurs: structure et applications



GIF-3002
Systèmes micro-processeurs et interfaces

GLO-2001
Systèmes d'exploitation

GLO-2000
Réseaux pour ingénieurs



GIF-3000
Architecture des micro-processeurs