



CentraleSupélec

Réalisme
Modèles déformables
Visages RGB-Z Clonage Emotion
3D Synthèse
HCI FAST Interaction
Multimodalité Géométrie
Light stage Empathie Images Analyse

EQUIPE FAST

Facial Analysis Synthesis and Tracking

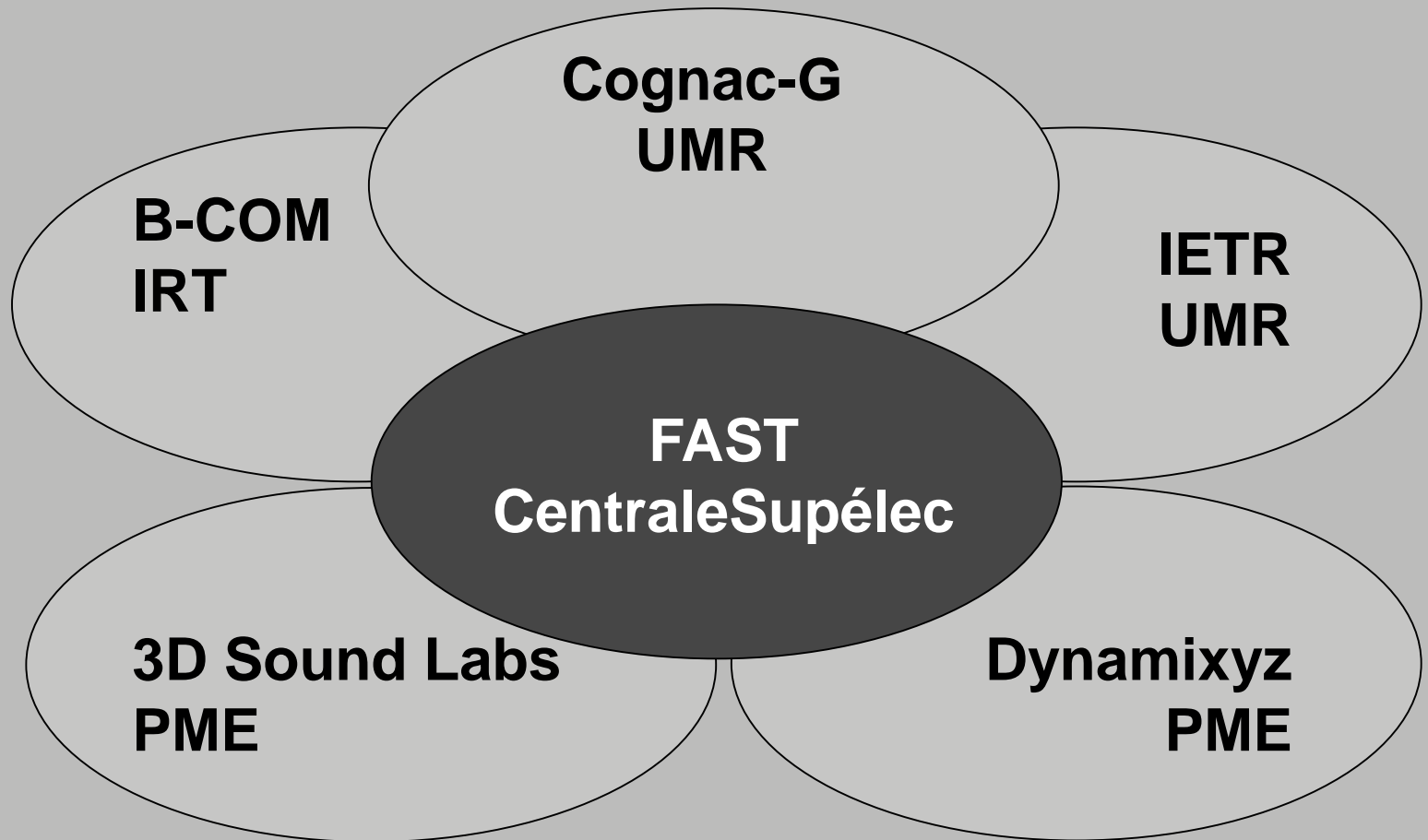
Loops Novembre 2015

Contact : renaud.seguier@centralesupelec.fr

CONTEXTE



CentraleSupélec



EQUIPE



CentraleSupélec

Permanents

- Catherine Soladié, Professeur associée
- Pierre-Yves Richard, Professeur
- Renaud Séguier, Professeur, Responsable de l'équipe

Post-Doctorant

- Lara Younes CentraleSupélec

Doctorants

- Amine Kacete, PhD 2013-2016 B-com
- Vincent Barrielle, PhD 2013-2016 Dynamixyz (Cifre)
- Jérôme Manceau, PhD 2012-2015 CentraleSupélec
- Slim Ghorbal, PhD 2014 – 2017 3DSL (Cifre)
- Raphaël Weber, PhD 2014 – 2017 CentraleSupélec
- Victor Martin, PhD 2015 – 2018 Secteur Cosmétique (Cifre)
- Salah Eddine, PhD 2015 – 2018 Fondation Supélec

IETR



CentraleSupélec

Département Image

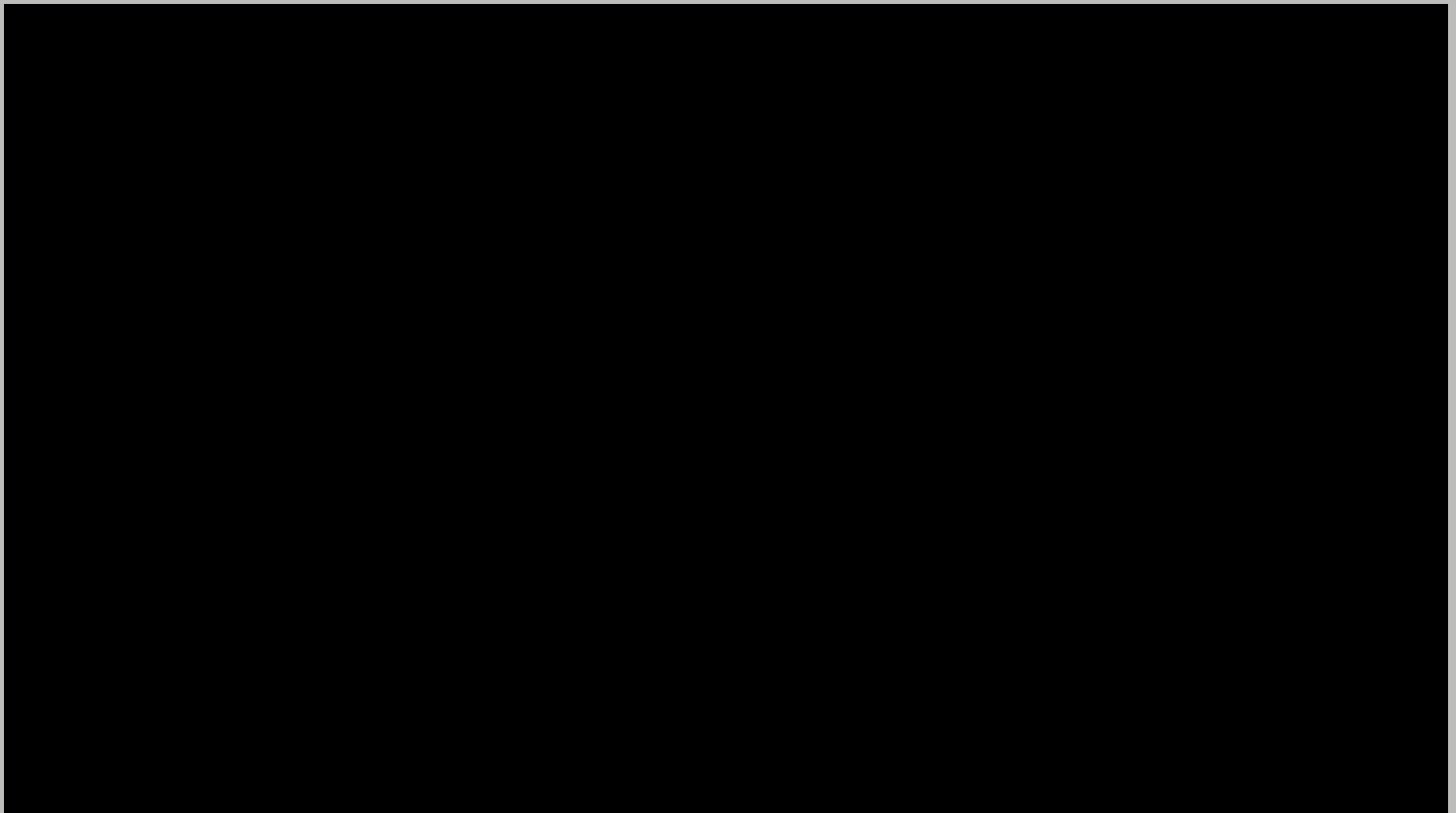
- Equipe FAST (100% CentraleSupélec)
- Equipe IMPACT (90% INSA)

- Travaux conjoints
 - Encadrement d'une thèse en analyse des micro-expressions
 - Possibilité future d'avoir des doctorants chinois (avec bourse...)

DYNAMIXYZ



CentraleSupélec



3DSOUNDLABS



CentraleSupélec

Marché : Home cinéma / Gaming

- Ecoute du 5,1 / 7,1 / 11,1 au casque



- Création : janvier 2014
- CMI : Juin 2014 250 K€
- Kick Starter : janvier 2015 120 K€
- Levée de fonds : Mai 2015 1.2 M€
- Ilab Juillet 2015 250 K€

Amazon / Fnac / Boulanger

THEMATIQUE



CentraleSupélec

MODELES DEFORMABLES 3D
DE VISAGE

Applications
Médicales

Cognac-G
Descartes / IRBA
ENS Cachan

ANALYSE DES EMOTIONS
FACTEUR HUMAIN
BIGDATA

CŒUR TECHNO

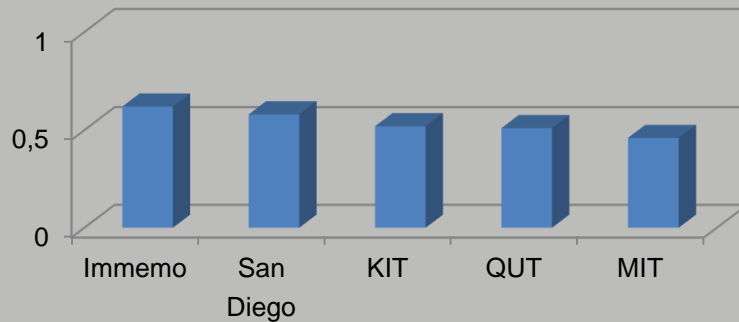


CentraleSupélec

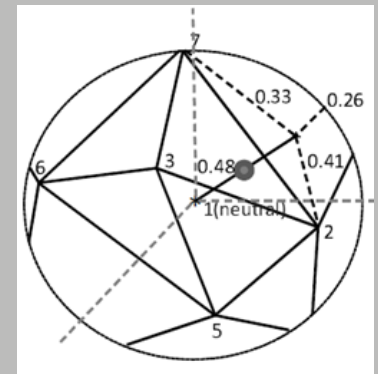
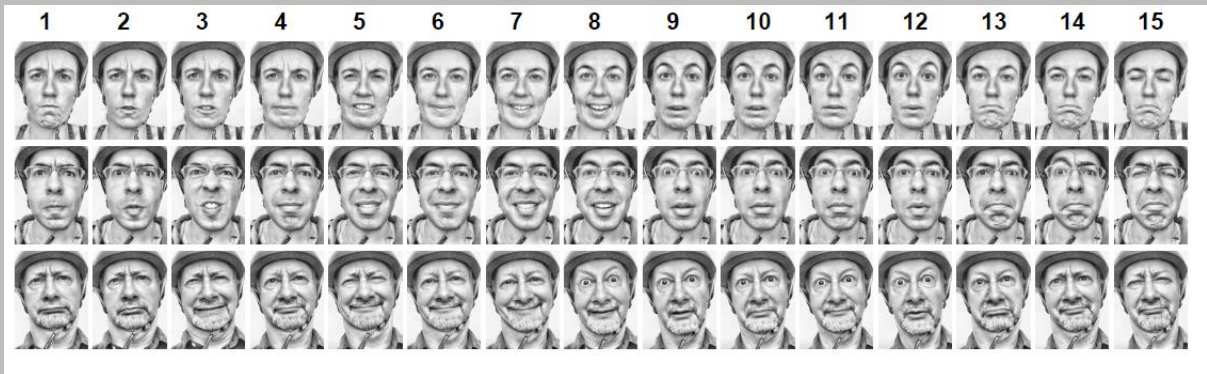
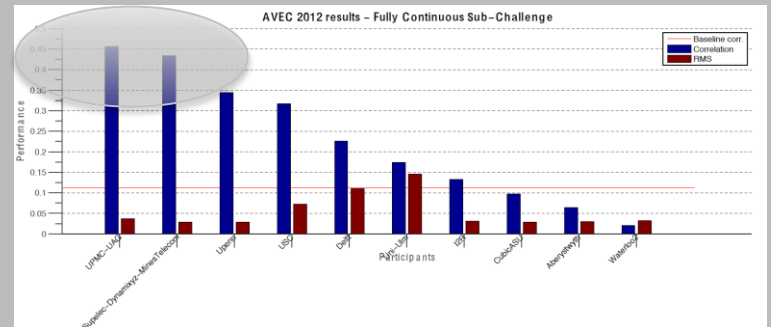
Codage des expressions

- Espace continu
- Expressions subtiles

FERA 2011



AVEC 2012

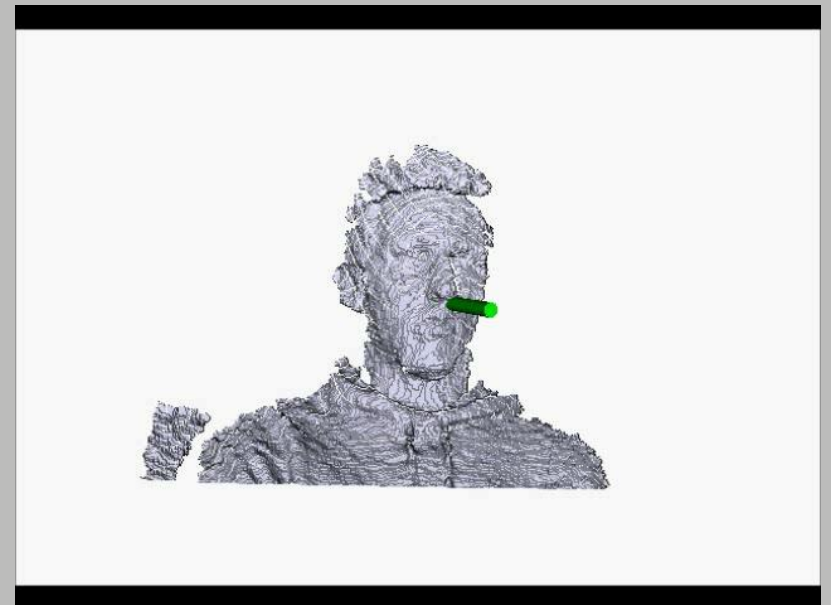


DÉTECTION DE POSE DE VISAGE



CentraleSupélec

Capteurs 2D versus RGB-D



REGARD / EXPRESSION



CentraleSupélec

Détection du regard (faible résolution, 2m du capteur)

Identification des expressions (clonage)



ANALYSE MULTIMODALE DES EMOTIONS



CentraleSupélec

Espace émotionnel analysé au travers de l'audio / vidéo / contexte

- Contagion des émotions
- Empathie
- Analyse du stress





DES QUESTIONS ?