



DÉTECTION DE LA TÊTE DES NAGEURS EN COMPÉTITION

THÉO COURATIN, ROMAIN VUILLEMOT
ECOLE CENTRALE DE LYON

OBJECTIFS

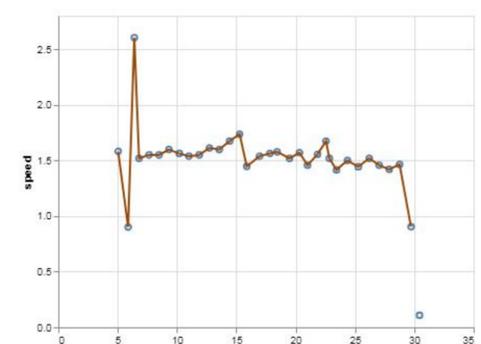
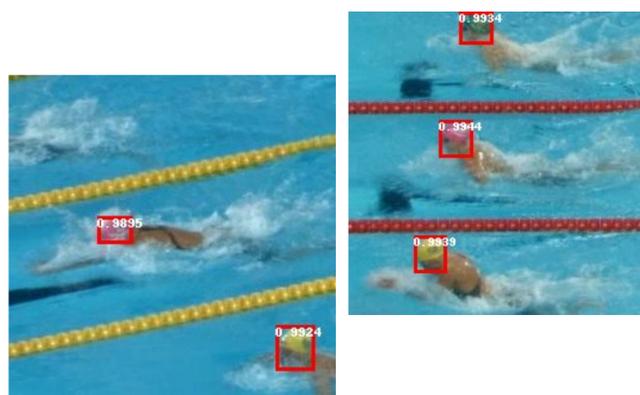
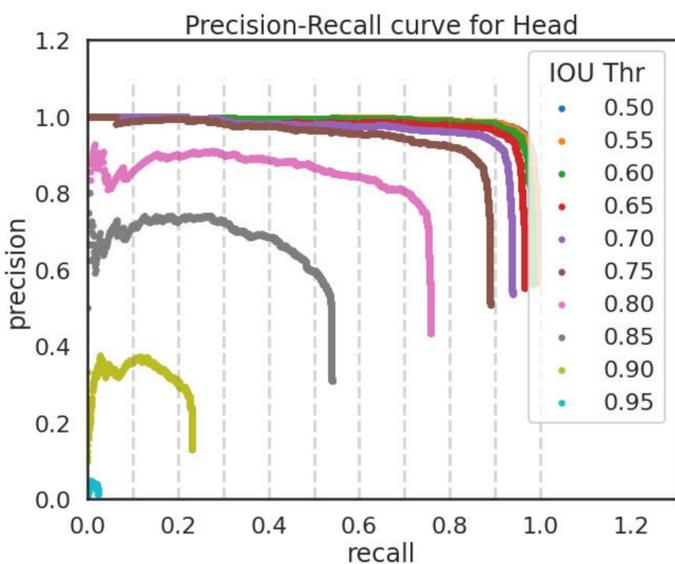
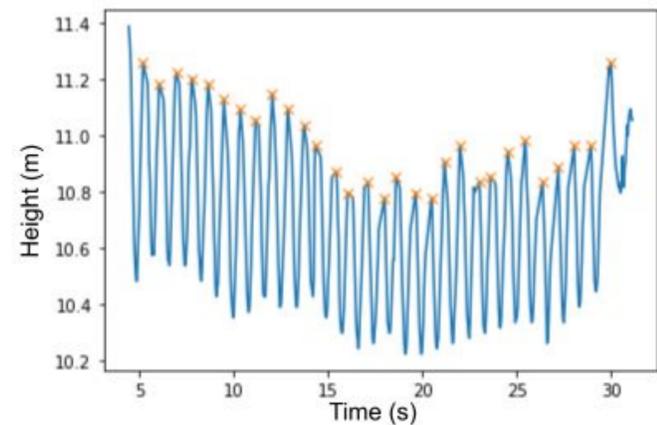
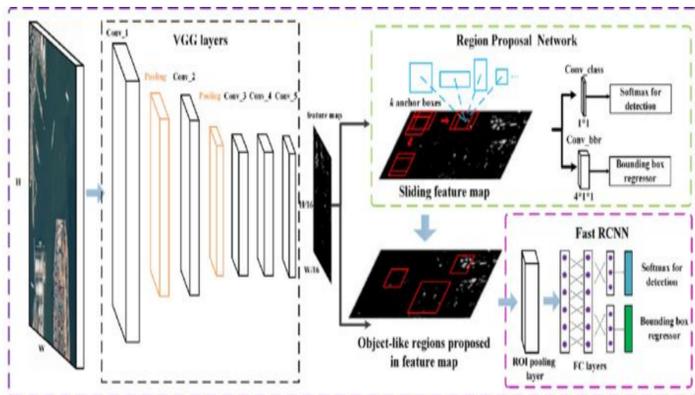
- 1/ Définir et entraîner un modèle permettant de pointer automatiquement la tête des nageurs pendant une course durant une compétition à partir d'un flux vidéo simple (caméra statique positionnée dans les gradins)
- 2/ Compter automatique des cycles de nage (brasse) et calculer la fréquence

MODÈLE Choix d'un modèle de détection deep learning; utilisation de Faster R-CNN

ENTRAÎNEMENT Création d'un dataset, entraînement du modèle, ajustement des hyper paramètres

APPLICATIONS Détection des cycles, calcul de la vitesse et de la fréquence

RÉSULTATS



Détection de la tête sur images de diverses qualités

Calcul des fréquences et des vitesses

Entraînement et calcul de de la détection sur dataset de test

Natation et Paranasation :
Tous Unis Pour Nos Élites

NePTUNE

CONTACTS

+ D'infos sur le projet : T. Couratin theo.couratin@ecl19.ec-lyon.fr, R. Vuillemot romain.vuillemot@ec-lyon.fr

