

# SPORTSCAM

**Encadrants :** Aurélie Bugeau ([aurelie.bugeau@labri.fr](mailto:aurelie.bugeau@labri.fr))

## Contexte :

SportsCam est un projet porté par deux HEC-Entrepreneurs passionnés par le sport amateur, Margaux Choplin et Grégoire Chadenet. L'objectif de SportsCam est d'offrir aux clubs amateurs une solution automatique pour enregistrer et visualiser leurs matchs de sports collectifs. Plus précisément, l'idée est de pouvoir suivre l'action sans aucune intervention humaine (caméraman, réalisateur).

## Objectifs :

L'objectif du projet est de développer un outil permettant, à partir d'un plan large d'une caméra, de mettre en place un zoom numérique automatique, qui va permettre de suivre l'action en cours (figure 1). Il s'agit donc de déterminer la zone de l'action pour pouvoir zoomer dessus. Votre programme développé en C++ devra au minimum comporter les fonctionnalités suivantes : lecture/enregistrement d'une vidéo, calcul des vecteurs de mouvement, zoom sur la région pour laquelle la densité de mouvement est la plus forte. D'autres fonctionnalités telles que la détection du terrain ou du ballon pourront ensuite être ajoutées.



plan large issu de la caméra.



plan zoomé et zone de zoom définie sur le plan large original.

*Figure 1: Exemple d'images*