

Développement d'une application Androïde de consultation d'une base de données des vidéos sportives.

Encadrants: Pierre-Etienne Martin, Jenny Benois-Pineau

Le LABRI, L'Université de La Rochelle et la faculté des sports de l'Université de Bordeaux mènent un projet d'analyse des vidéos d'entraînement des jeunes sportifs en tennis de table. Le projet CRISP est soutenu par la Région de la Nouvelle Aquitaine.

Il s'agit de développement des algorithmes d'intelligence artificielle et notamment du Deep Learning pour l'indexation des flux vidéo. Les jeunes sportifs exécutent des coups de tennis de table enregistrés par des caméras vidéo (cf. figure). Les algorithmes d'analyse automatique permettent de segmenter les vidéos en segments temporels correspondant aux coups précis qui sont enregistrés dans une base de données.

Les professeurs et entraîneurs doivent avoir l'accès aux vidéos en les filtrant par

- le coup spécifié. (Par exemple accéder aux vidéos de tous les Top Spin Right de tous les joueurs enregistrés) ;
- par joueur (Accéder aux vidéos enregistrées pour un joueur pendant des différentes séances d'entraînement).

L'analyse visuel de ces vidéos permettrait d'évaluer la progression d'entraînement des jeunes sportifs afin d'individualiser leur suivi.

L'objectif du présent projet consiste à développer une application et une interface sur la plate-forme Androïde avec deux couches : i) couche d'accès aux données, ii) couche d'accès au serveur.

La *couche d'accès aux données* est une interface Web sur la plateforme Androïde. Cette interface doit permettre de formuler les requêtes des deux types ci-dessus de façon simple et ergonomique et de visualiser les réponses;

La *couche d'accès au serveur* doit transmettre les requêtes, filtrer la base par requête et renvoyer la réponse vers la couche d'accès aux données.

Technologies : Java, Web services sur les plateformes mobiles, SQL.

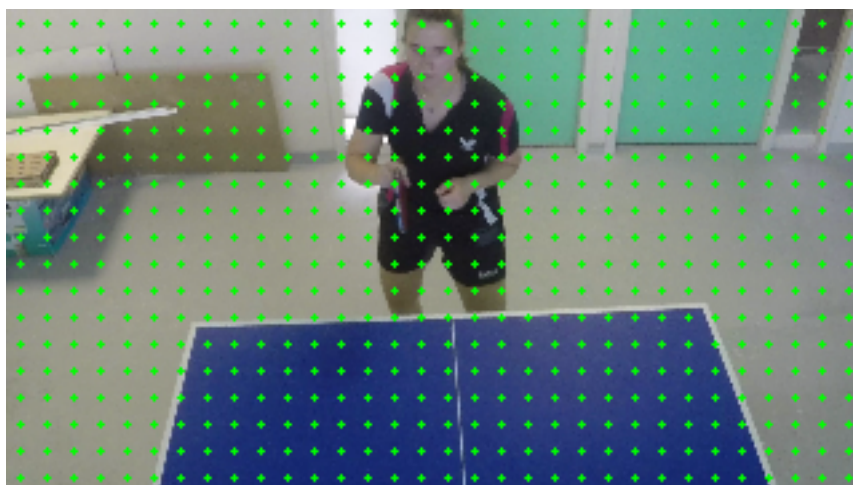


Figure. Exemple de données vidéo. Image-vidéo d'un joueur avec les éléments d'analyse