



Comment Polytechnique aide les sportifs en vue des JO 2024

Onze établissements d'enseignement supérieur et le CNRS sont engagés dans le programme Sciences 2024, lancé hier.

PARIS-SACLAY

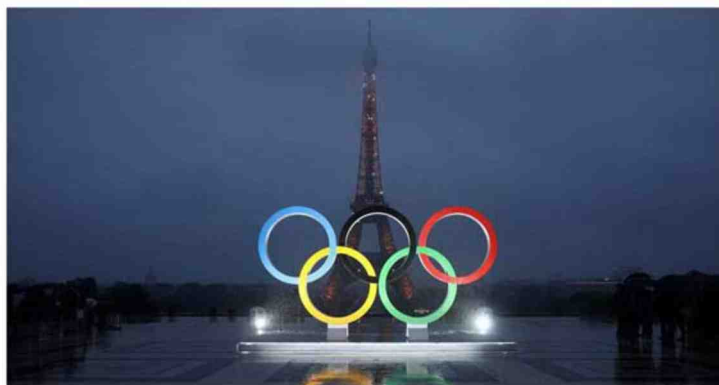
PAR CÉCILE CHEVALLIER

ILS VONT TRANSPIRER à grosses gouttes et passer des heures à s'entraîner. Mais pour monter sur le podium, les athlètes français qui participeront aux Jeux olympiques de 2024 à Paris pourront aussi compter sur... les chercheurs. Hier, l'Ecole polytechnique a accueilli le lancement officiel de Sciences 2024, programme qu'elle pilote. Cette opération, qui réunit 11 établissements* d'enseignement supérieur et le CNRS, vise à aider les tricolores à améliorer leurs performances afin de remporter encore plus de médailles aux prochains JO et aux Jeux paralympiques. « Une victoire sportive se joue souvent sur un millième de seconde, sur un battement de paupières, rappelle Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Si la science la joue collectif, elle peut permettre de gagner ces petits riens. »

LES RAMEURS NE S'INSPIRERONT PAS DES CREVETTES

Parmi les 100 projets de recherche et les 500 projets étudiants qui seront développés pour une soixantaine de disciplines sportives dans les cinq ans à venir, plusieurs fédérations et chercheurs ont déjà mis en place une collaboration fructueuse. Notamment dans les laboratoires de l'Ecole polytechnique.

A la Fédération française de pentathlon (sport, qui mêle l'escrime, la



LP/OLIVIER ARANDEL

Pour les aider à atteindre les sommets en 2024, les sportifs français vont bénéficier du travail des chercheurs présents sur le campus.

natation, l'équitation, le tir au pistolet et la course à pied), on estime déjà que le projet est « fondamental » pour la discipline. « En quelques mois de partenariat avec les chercheurs, Brice Loubet (NDR : champion d'Europe 2018) a réalisé de grosses progressions dans le tir au laser », témoigne Eric Michel, conseiller technique national.

Pour l'aviron, les recherches n'ont pas été aussi prometteuses, mais elles ont permis de confirmer certaines pratiques. La start-up Phyling, incubée dans les laboratoires de l'X, s'est penchée sur la pertinence de la synchronisation des rameurs. « On s'est demandé si les rameurs n'iraient pas plus vite s'ils se désynchronisaient comme le font les crevettes », explique Jean-Philippe Boucher, étudiant à Polytechnique.

Après avoir testé une maquette dans la piscine de l'X, les conclusions sont sans appel. « Les rameurs ont une meilleure propulsion quand ils ne sont pas synchronisés, mais ils vont moins

vite, rapporte l'étudiant chercheur. Cela permet donc de dire que la synchronisation est primordiale dans l'aviron. Mais nous allons nous pencher sur le kayak, car cela pourrait être différent. »

Toutes ces avancées ne permettront pas seulement à la France de chanter « la Marseillaise » plus que d'accoutumée. « Au-delà des performances sur les pistes, cela améliorera aussi le quotidien, dans des domaines qui n'ont a priori rien à voir avec le sport, insiste Frédérique Vidal. Comme les découvertes réalisées sur une meilleure ergonomie des volants de badminton ont déjà permis de perfectionner les lances à incendie. Car c'est ainsi que la recherche avance : par ricochet. »

* L'Ecole polytechnique, les Ecoles normales supérieures de Paris, Lyon et Rennes, l'Ecole centrale de Lyon, l'Institut national des sciences appliquées de Lyon, l'Ecole nationale supérieure d'arts et métiers, l'ENSTA ParisTech, l'ESPCI, l'Ecole navale et l'Ecole des Ponts ParisTech.