

SPORTS ET SCIENCES,
UNE ALLIANCE EN OR



Bilan 2018-2019



Ils nous ont rejoint



Nos forces



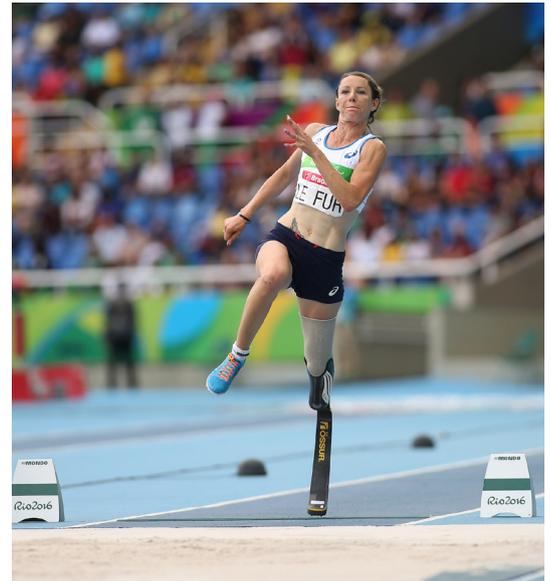
Présentation générale

Pour répondre aux défis des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, des grandes écoles, des organismes de recherche (CNRS, CEA, Inria) et des universités s'unissent au CNSD et à l'INSEP pour mettre des sciences au service des sportifs de très haut niveau.



Contexte

L'ambition de réussite et de rayonnement international pour le sport français est affichée par la volonté ministérielle du doublement du nombre de médailles pour les Jeux Olympiques et l'obtention de 15 médailles d'or pour les Jeux Paralympiques de Paris 2024. Pour atteindre ces objectifs, Claude Onesta a été missionné pour structurer la très haute performance sportive (Agence Nationale du Sport). C'est dans ce cadre, que s'inscrit SCIENCES²⁰²⁴.



Marie-Amélie Le Fur, triple médaillée d'or Paralympique.



Dates clefs

4 juillet 2018

Signature, sur le campus de l'École polytechnique, du mémorandum d'entente entre les 14 membres fondateurs : École polytechnique, CNRS, École centrale de Lyon, École des Ponts ParisTech, Artset Métiers, ENSTA, École Navale, ENS de Lyon, ENS Paris, ENS Rennes, ESPCI, INSA Lyon, INSEP, CNSD (signature de l'accord cadre prévu en juin 2020).



4 septembre 2018

Lancement officiel du programme Sciences²⁰²⁴ en présence de Roxana Maracineanu ambassadrice du projet et actuelle ministre des sports, de Frédérique Vidal ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.



 1^{er} avril 2019

Visite du Laboratoire d'Hydrodynamique (LadHyX, CNRS / École polytechnique) à l'École polytechnique et lancement du Programme Prioritaire de Recherche « Sport de très haute performance », par Roxana Maracineanu, ministre des sports et Frédérique Vidal ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et en présence du président de l'X, Éric Labaye.



Investissements d'Avenir

Appel à Manifestations d'Intérêt

SPORT DE TRÈS HAUTE PERFORMANCE

Date de clôture de l'appel à manifestation d'Intérêt
20/06/2019 à 12h00 (CEST)

Adresse de consultation de l'appel
<https://anr.fr/PPRSPOORT-2019>



Président de la République
Secrétariat général pour l'investissement



MINISTÈRE DES SPORTS



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

 12 septembre 2019

Premier challenge étudiants Sciences²⁰²⁴ organisé à l'École des Ponts ParisTech.
<https://sciences2024.polytechnique.fr/challenge>



École des Ponts
ParisTech



SCIENCES²⁰²⁴

1^{er} CHALLENGE



SPORTS
SCIENCES
CHALLENGE
COMPÉTITION
OPTIMISATION
PERFORMANCE



1^{er} CHALLENGE
SCIENCES²⁰²⁴

12 septembre 2019
de 9h à 19h
à l'École des Ponts ParisTech

Infos :
<https://sciences2024.polytechnique.fr/challenge>

Maria-Amélie Le Fur - Crédit photo: Sport photo
Photo: Christophe Dujardin - Crédit photo: Sport photo



Enseignement

Cours « Sports Physics » :

› en 2015

au MIT – C. Clanet

› en 2017

à l'ENS de Lyon – C. Clanet

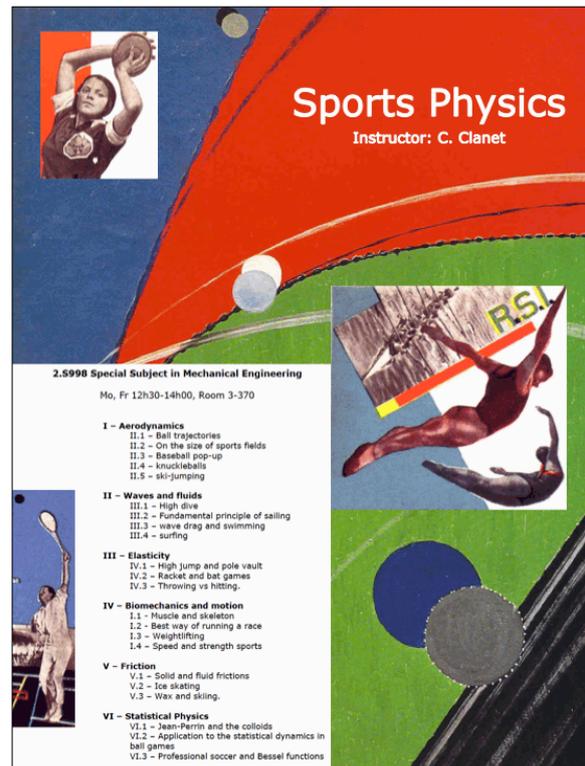
› en 2018

à l'ENS Paris – C. Clanet

› depuis 2019

à l'École polytechnique – C. Cohen & C. Clanet

à l'École des Ponts ParisTech – R. Carmignani



Sports Physics
Instructor: C. Clanet

2.5998 Special Subject in Mechanical Engineering
Mo, Fr 12h30-14h00, Room 3-370

- I – Aerodynamics**
 - II.1 – Ball trajectories
 - II.2 – On the size of sports fields
 - II.3 – Baseball pop-up
 - II.4 – Knuckleballs
 - II.5 – ski-jumping
- II – Waves and fluids**
 - III.1 – High dive
 - III.2 – Fundamental principle of sailing
 - III.3 – wave drag and swimming
 - III.4 – surfing
- III – Elasticity**
 - IV.1 – High jump and pole vault
 - IV.2 – Racquet and bat games
 - IV.3 – Throwing vs hitting.
- IV – Biomechanics and motion**
 - I.1 – Muscle and skeleton
 - I.2 – Best way of running a race
 - I.3 – Weightlifting
 - I.4 – Speed and strength sports
- V – Friction**
 - V.1 – Solid and fluid frictions
 - V.2 – Ice skating
 - V.3 – Wax and skiing.
- VI – Statistical Physics**
 - VI.1 – Jean-Perrin and the colloids
 - VI.2 – Application to the statistical dynamics in ball games
 - VI.3 – Professional soccer and Bessel functions





Entraînement de boxe à l'INSEP.

33 Fédérations Olympiques

Collaboration en cours	À programmer
Aviron	Football
Natation	Pentathlon moderne
Tir sportif	Triathlon
Tir à l'Arc	Escrime
Tennis de table	Badminton
Cyclisme	Rugby
Tennis	
Boxe	
Canoë kayak (course en ligne)	
Karaté	
Voile	
Golf	

22 Fédérations Paralympiques

Collaboration en cours	À programmer
Para-athlétisme	Rugby Fauteuil
Paracyclisme/Handbike	Para-Aviron
Paracanoë	Para-Tennis
Para tennis de table	Triathlon
Paranatation	
Céci-foot	
Voile	



Financements

Projets retenus par la première phase de l'ANR-Sport :

- › Natation (projet NePTUNE)
- › Voile (projet Du carbone à l'or)



Entraînement équipe de France de Nacra 17.

Projets financés :

- › Boxe : projet sur les commotions cérébrales financé par la Région IDF
- › Natation : projet sur la coordination financé par la Fondation EDF
- › Rugby : projet sur la physique de la mêlée financé par le Racing 92

11 thèses sont lancées en 2019

Partenaire	Nom	Encadrant	Fédération	Financement
ENSTA	E. Doyen	› F. Szymtka › J.-F. Semblat	FFHandisport	ENSTA + Fondation EDF
ENPC	C. Pretot	› R. Carmigniani › S. Boyaval › C. Clanet	FFNatation	ENPC + Fondation EDF
ENS de Lyon	L. Lemahieux	› J.-C. Géminard	FFCyclisme	ENS Lyon
ENS Paris	A. Dode	› C. Cohen › L. Bocquet › C. Clanet	FFAviron	ENS Paris
École polytechnique	J. Amauger	› C. Cohen › C. Clanet	FFBoxe	CNRS + Région IDF
ECL/INSA	N. Jacquelin	› V. Romain › S. Duffner	FFTennis de table	CNRS/ECL
ENS Rennes	E. Delhaye	› B. Bideau › N. BIDEAU	FFNatation	ENS Rennes
ENS Rennes	A. Lamballe	› R. Kulpa	FFBoxe	CDSN
ENS Rennes	A. Vu	› B. Bideau	FFFootball	UR2
ENS Rennes	L. Demestre	› G. Dumont › C. Pontonnier	FFNatation	ARED/ENS Rennes
École polytechnique	T. Maddalena	› C. Cohen › C. Clanet	FFTir/ FFPentathlon Moderne/ FFTir à l'Arc	École polytechnique



50 projets étudiants (23 en finale du Challenge)

Partenaire	Sujet
ENSTA	Aérodynamisme dans le cyclisme : Étude de l'influence des textiles sur la crise de trainée
ENS Rennes	Caractérisation dynamique d'un plongeur et du plongeur
ENS Rennes	Analyse cinématique, basée centrales inertiels, de la locomotion aquatique « application aux phases de coulée »
École polytechnique	Analyse des mouvements dans les sports collectifs
École polytechnique	Optimisation des lames de saut en paralympisme
École polytechnique	Optimisation de la propulsion unijambe en paracyclisme
École polytechnique	Aviron : développement d'un indicateur de synchronicité + étude de l'efficacité des foils
École polytechnique	Mesure de la température du muscle, échauffement
École polytechnique	Étude de l'efficacité de la mêlée au rugby
ENPC	Étude du plongeur olympique
ENPC	Physique de la natation « Étude des frottements sur les nageurs »
ENPC	Coulée en natation : stratégies optimales
ECL	La glisse et la traînée en aviron
ECL	Le contact roue/sol pour la course en fauteuil avec des ouvertures possibles sur le vélo
ECL	L'instrumentation d'une prothèse pour le saut en longueur
ENS Paris	Friction statique en Escalade
INSA	Influence des revêtements et des conditions d'impact sur la performance des raquettes de tennis de table
INSA	Optimisation d'un saut sur plongeur
INSA	Optimisation de l'énergie du cycliste
École navale	Vol du NACRA17 - VPP simplifié
ENS de Lyon	Coulée optimale en natation
ENS de Lyon	Physique du rebond
ENS de Lyon	L'effet de mirage en tir sportif



Ils nous ont fait confiance



RACING 92
LE CLUB DES HAUTS-DE-SEINE



Innovation

La start-up « Phyling » développe des capteurs et des systèmes de mesure embarqués pour quantifier la performance sportive. Créée par 2 anciens doctorants du LadHyX, Romain Labbé et Jean-Philippe Boucher, elle déploie son activité auprès de plusieurs équipes de France.

(ci-dessous un exemple de réalisation avec le Pentathlon Moderne).

<https://www.phyling.fr/>



phyling

Romain Labbé
et Jean-Philippe Boucher



Témoignages



Roxana Maracineanu

Ministre des Sports et Ambassadrice de Sciences²⁰²⁴
Vice-championne olympique de natation

On dit souvent que si on a tout donné le jour J, on n'a rien à regretter. Mais quoi de plus frustrant pour un sportif et son entraîneur que de tout donner et de réaliser au bout du compte que les adversaires avaient tout de même une longueur d'avance.

Sciences²⁰²⁴ nous propose cette longueur d'avance: une collaboration unique dans l'histoire du sport, qui porte sur le savoir et la technique mais qui repose aussi sur un réel enthousiasme à s'engager à nos côtés pour cette aventure où il est question de performance et de haut niveau.



Perle Bouge

Membre du Comité des Athlètes au Comité d'Organisation des Jeux Olympiques (COJO)
Médaillée olympique d'argent et de bronze en aviron et marraine de Sciences²⁰²⁴

Je trouve génial que des étudiants et des chercheurs s'intéressent et contribuent à l'évolution de la pratique du Handisport.

Ils contribueront ainsi je l'espère par leurs recherches à la performance des athlètes du mouvement paralympique !



Martin Fourcade

Président du Comité des Athlètes
au Comité d'Organisation des Jeux Olympiques (COJO)

Je soutiens le projet Sciences²⁰²⁴. C'est super que les universités, les grandes écoles et les étudiants puissent mettre leur expertise et leurs connaissances au service du sport de haut niveau. Aux Jeux Olympiques et Paralympiques, cela se joue parfois sur des centièmes de secondes. Les détails font la différence.



Pilotage du programme

Christophe Clanet
Directeur du programme

Delphine L'Huillier
Coordinatrice

Comité de Direction

Membre d'honneur	LAMOUR <i>Jean-François</i>
X - École polytechnique	LASZLO <i>Yves</i> CLANET <i>Christophe</i>
CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique	PAPILLON <i>Marie-Hélène</i>
INSEP - Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance	SOLER <i>Thierry</i>
ESPCI - École Supérieure de physique et de chimie industrielle	CROQUETTE <i>Vincent</i>
ENS Paris - École normale supérieure de Paris	BOCQUET <i>Lydéric</i>
ENS Rennes - École normale supérieure de Rennes	MOGNOL <i>Pascal</i>
ENS de Lyon - École normale supérieure de Lyon	DAUXOIS <i>Thierry</i>
ECL Lyon - École Centrale de Lyon	DEBOUCK <i>Frank</i>
ENPC - École des Ponts ParisTech	PRÊTEUX <i>Françoise</i>
ENSTA - École Nationale Supérieure des Techniques Avancées	CRÉPON <i>Élisabeth</i>
ENSAM - École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers	IORDANOFF <i>Ivan</i>
INSA Lyon - Institut National des Sciences Appliquées de Lyon	BAIETTO <i>Marie-Christine</i>
École Navale	PAGÈS <i>Éric</i>
CNSD - Centre National des Sports de la Défense	PICCIRILLO <i>Hervé</i>





Comité Scientifique

X - École polytechnique	COHEN <i>Caroline</i>
CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique	NOUGIER <i>Vincent</i>
CNSD - Centre National des Sports de la Défense	CUZON <i>Renan</i>
ESPCI - École Supérieure de physique et de chimie industrielle	FERMIGIER <i>Marc</i>
ENS Paris - École normale supérieure de Paris	SIRIA <i>Alessandro</i>
ENS Rennes - École normale supérieure de Rennes	PRIOUX <i>Jacques</i>
ENS de Lyon - École normale supérieure de Lyon	ODIER <i>Philippe</i> DOLIQUE <i>Vincent</i>
ECL Lyon - École Centrale de Lyon	LOUBET <i>Jean-Luc</i> VUILLEMOT <i>Romain</i>
ENPC - École des Ponts ParisTech	CARMIGNIANI <i>Rémi</i>
ENSTA - École Nationale Supérieure des Techniques Avancées	SZMYTKA <i>Fabien</i> SEMBLAT <i>Jean-François</i>
ENSAM - École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers	ROUCH <i>Philippe</i>
INSA Lyon - Institut National des Sciences Appliquées de Lyon	MANIN <i>Lionel</i>
INSEP - Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance	ROBIN <i>Jean-François</i>
École Navale	BOT <i>Patrick</i>
Télécom Paris	CIRIGLIANO-PESCHARD <i>Daniela</i>
CEA Tech - Commissariat à l'Energie Atomique et aux Énergies alternatives, direction de la Technologie	DANIELE <i>Norbert</i>
INRIA - Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique	MULTON <i>Franck</i>
ENSAIT - École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles	CAMPAGNE <i>Christine</i>
Université d'Orléans	RABAT <i>Hervé</i>

Dans la Presse (extraits)

**L'USINE
NOUVELLE**

PAYS :France
PAGE(S) :40-41
SURFACE :152 %
PERIODICITE :Hebdomadaire

DIFFUSION :28323
JOURNALISTE :De Notre Corresp...



► 16 janvier 2020 - N°3642



POUR ENTRAINER LES CHAMPIONS

« La perspective des JO de Paris 2024 suscite un engouement sans précédent des acteurs de la recherche et de l'innovation pour le sport de haute performance », avance Adrien Marck, chef de projet chargé de la valorisation scientifique à l'Institut national du sport (Insep). Le numérique, et particulièrement la captation et l'analyse de données, est au cœur du projet qui vise à propulser les athlètes français sur les podiums olympiques. Des start-up se sont lancées. PKvitality, à Paris, a développé le premier appareil de mesure en continu de l'acide lactique, grâce à une montre connectée. Phyling, hébergé sur le campus de l'École

polytechnique à Palaiseau (Essonne), conçoit des capteurs de force sur mesure, embarqués sur des équipements sportifs. « Nous équipons la fédération de pentathlon afin de mesurer la pression du doigt des tireurs », précise Romain Labbé, le président et cofondateur de Phyling. La société fournit aussi des équipementiers et des organismes scientifiques, notamment dans le cadre de Sciences 2024, un projet qui met des ressources scientifiques et technologiques à disposition des sportifs pour optimiser leurs performances.





PAR/ÉV
CHRISTOPHE CLANET

Directeur de recherche au CNRS, professeur à l'École polytechnique, directeur de Sciences 2024
Director of Research at CNRS, Professor at École Polytechnique, Director of Sciences 2024

CAROLINE COHEN

Professeure assistante à l'École polytechnique, référente scientifique de Sciences 2024
Assistant Professor at École Polytechnique, scientific advisor at Sciences 2024

Lancé en 2018, Sciences 2024 réunit 13 établissements d'enseignement supérieur, le CNRS, l'INSEP et le CNSD⁽¹⁾ pour accompagner les équipes de France dans leur quête de médailles aux JOP (Jeux Olympiques et Paralympiques) de Paris 2024.

À Rio, la France était 7^e au rang des nations avec 42 médailles, derrière un podium États-Unis, Chine et Grande-Bretagne. Côté paralympique, la France était 12^e, avec les trois mêmes nations dans les quatre premières. L'objectif pour Paris 2024 est d'améliorer ces classements. Le point commun entre la Grande-Bretagne, la Chine et les États-Unis, c'est leur investissement dans la recherche et l'innovation. Et c'est cette partie que Sciences 2024 développe. Un pari fou ? Pas vraiment : à Rio, le podium du 100 mètres hommes est Bolt (9''81 s), Gatlin (9''89 s), De Grasse (9''91 s). La différence entre le 1^{er} et le 3^e est donc de 1,01 %. En aviron féminin,

«FORMER L'ÉQUIPE DE FRANCE DES MÉCÈNES»

“CREATING A TEAM OF SPONSORS”

Le projet Sciences 24 vise à améliorer les résultats sportifs de la France. Le but ? Plus de médailles aux Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. The Sciences 2024 project aims to help enhance performance at the 2024 Olympic and Paralympic Games.

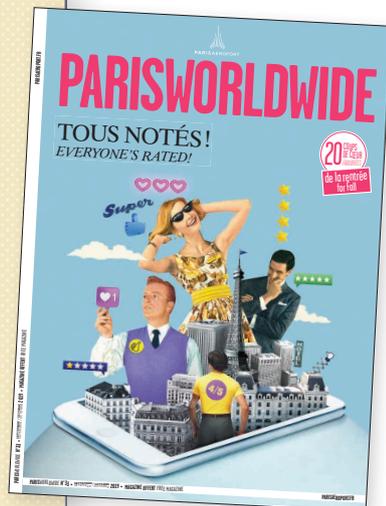
4 de couple, le podium est Ukraine (6'35''48), Australie (6'37''43) et Pays-Bas (6'38''58). Soit 0,78 % d'écart entre le 1^{er} et le 3^e. Quelle que soit la discipline, les médailles olympiques se jouent en dessous du pourcent. Tout l'environnement du sportif doit donc être optimisé. La démarche de Sciences 2024 consiste à identifier, avec les entraîneurs et les sportifs, les questions d'optimisation associées aux sciences fondamentales. À titre d'exemple, peut-on mesurer la synchronisation des rameurs en aviron ? Comment minimiser la friction des coques nautiques ? Quelle est la position la plus aérodynamique en course fauteuil ? Un projet étudiant travaille sur la première, un doctorant sur la deuxième et une collaboration avec l'ONÉRA (Office National d'Études et de Recherches Aérodynamiques) est en cours pour la troisième. Le gouvernement a lancé le 1^{er} avril 2019 un PPR (Programme Prioritaire de Recherche) sur le sport élite. C'est une excellente initiative qui doit être complétée si l'on veut financer l'ensemble des besoins des équipes de France. À nous tous maintenant de former l'équipe de France des mécènes. ♦

⁽¹⁾ Les établissements associés sont l'École polytechnique, les ENS Paris, Lyon et Rennes, Centrale Lyon, l'INSA de Lyon, l'ENSAM, l'ENSTA, l'ESPCI, l'École Navale, l'École des Ponts, l'ENSAIT, l'Université d'Orléans.

Launched in 2018, Sciences 2024 regroups 13 higher education institutions, the CNRS, INSEP, and the CNSD⁽¹⁾, to help the French teams in their quest for medals at the 2024 Olympic

and Paralympic Games. In Rio, France ranked 7th overall with 42 medals, and 12th at the Paralympic Games. Paris' objective for 2024 is to improve this ranking. The common denominator between the top three countries, Britain, China, and the United States is their investment in research and innovation. This can make all the difference. In Rio, for example, the winners of the men's 100-metre race were Bolt (9''81s), Gatlin (9''89s), and De Grasse (9''91s), a disparity of only 1.01% between gold and bronze. In women's quadruple sculls rowing, among the medalists from Ukraine (6'35''48), Australia (6'37''43) and the Netherlands (6'38''58) there was a 0.78% differential between gold and bronze. Olympic medals are often won by a margin of less than one percent in any sport. We must therefore optimize the athletes' entire environment. Science 2024's approach is to identify, in collaboration with coaches and athletes, scientific optimization issues. One student project, for example, is to find ways of measuring rower synchronization. A PhD student is trying to determine how to minimize friction in nautical hulls. ONÉRA (The French Aerospace Lab) is researching aerodynamics in wheelchair racing. On April 1, 2019, the government launched a Priority Research Program for elite sports. Our goal is to find funding for the needs of French teams. ♦

⁽¹⁾ Participating institutions: École Polytechnique, ENS Paris, Lyon and Rennes, Centrale Lyon, INSA Lyon, ENSAM, ENSTA, ESPCI, École Navale, École des Ponts, ENSAIT, Université d'Orléans.



ILLUSTRATIONS: © STÉPHANE MANEL



Challenge étudiants Sciences2024 : de futurs ingénieurs en mode JO !



Le challenge **Sciences2024** réunit onze écoles d'ingénieurs et se donne pour objectif de **soutenir les sportifs français dans leur performance** en vue des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024. Lancée l'année dernière à l'**EcolePolytechnique**, 73 étudiants ont participé à la compétition et **12 projets ont été présentés à l'oral** lors de cette première édition.

Une finale de haute volée

L'**Etudiant** a assisté à la **finale du challenge** entre les trois projets finalistes :

- L'effet des mirages sur la visée en tir sportif (ENS Lyon)
- Le saut en longueur handisport (**EcolePolytechnique**)
- Coulée en natation : les deux stratégies optimales (Ecole des Ponts ParisTech)

Lire aussi : Paris 2024 : ces scientifiques "captent" les sportifs pour améliorer leurs performances

Les étudiants sont venus présenter successivement leur projet en une quinzaine de minutes, avant de poursuivre avec une série de questions-réponses avec le jury. **Les jeunes ont fait preuve d'un haut niveau de technicité** pour élaborer et défendre leur projet.

Certains étudiants ont expérimenté leur projet en situation réelle **avec des athlètes de haut niveau**. Cinq étudiants de l'**EcolePolytechnique** ont notamment rencontré Marie-Emilie Le Fur, athlète handisport et présidente du Comité paralympique et sportif français. Ils ont ensuite pu **transmettre les résultats à la sportive et à son entraîneur**.

En haut du podium

Jeremy est étudiant de l'Ecole des Ponts ParisTech en deuxième année de génie mécanique. Il participe au challenge dans le cadre de son stage de six mois au cours duquel il a pu **développer plusieurs compétences techniques** particulièrement utiles pour obtenir ses résultats. Son projet a été récompensé en obtenant le premier prix de la compétition.

Le jeune étudiant a cherché à **déterminer la meilleure stratégie pour la coulée en natation**. A travers une série de graphiques et de calculs, il a présenté deux stratégies de coulée. Chacune est différente et pertinente en fonction de la corpulence et des caractéristiques sportives de l'athlète.

Lire aussi : Olympiades internationales de chimie : comment la délégation française se prépare

"Il faut résumer ce qui est très technique afin d'être compréhensible", conseille Jeremy. Il s'est régulièrement entraîné à **présenter son projet devant l'équipe de son laboratoire** avant le jour



de la compétition. La présence de son tuteur lui a également été bénéfique afin de **surmonter les différents obstacles** qui se sont présentés dans l'élaboration du projet.

Paré pour la prochaine compétition ?

"**La science est mise au service de l'humain**", se félicite Françoise Prêteux, directrice de la recherche à l'école des Ponts ParisTech et présidente du jury du challenge **Sciences2024**. "La dynamique a pris. Les jeunes ont jeté des ponts entre les sciences et le sport." Étudiants et chercheurs ont entretenu **de fortes interactions avec les fédérations sportives françaises** tout au long de la compétition.

Une réflexion a été engagée sur l'**avenir de la compétition** et les éventuelles pistes d'amélioration. Certains étudiants auraient apprécié être mis en contact avec d'autres participants qui ont mis en place **un projet similaire ou complémentaire au leur**.

Le comité de direction pense **renouveler le challenge** pour une prochaine édition. Certains projets particulièrement prometteurs vont également être reconduits l'année prochaine par de nouveaux étudiants.

Les établissements partenaires du projet Sciences2024 : EcolePolytechnique, Ecole Centrale de Lyon, Ecole des Ponts ParisTech, Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées, Ecole Navale, Ecole Normale Supérieure de Lyon, Ecole Normale Supérieure de Paris, Ecole Normale Supérieure de Rennes, Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielle, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon.



URL :<http://franceinter.fr/>
PAYS :France
TYPE :Web Grand Public



► 1 avril 2019 - 03:00

> Version en ligne

Paris 2024 : la science se mobilise pour aider les sportifs handisport dans la course aux médailles

Et si l'on gagnait des médailles grâce à la science ? Dans la perspective des Jeux olympiques de Paris en 2024, onze grandes écoles et le CNRS ont décidé de s'allier aux sportifs pour leur apporter des solutions dans la course au podium. Le programme s'appelle "Science 2024".

Depuis six mois, chercheurs et scientifiques du CNRS et de onze grandes écoles ont commencé à travailler avec un seul et même objectif. Dans la perspective des Jeux olympiques de 2024 à Paris, ils veulent s'allier aux sportifs handisports pour tenter de leur apporter des solutions pour faire les meilleurs résultats et, si possible, décrocher une médaille (ou plus évidemment). Ainsi, ils vont tenter de faire gagner à ces athlètes les quelques centièmes de secondes ou quelques millimètres qui font la différence.

Un siège adapté à la morphologie

Parmi les 60 disciplines concernées, le paracanoë l'une des disciplines handisport, et dont nous avons rencontré l'un des jeunes espoirs pour la France, Raphaël Louvigny, à la base nautique de Vaires en Seine-et-Marne. L'adolescent n'a que 16 ans, il est licencié à La Réunion, mais il est, en effet, plein de promesses pour les JO de 2024. Pour ce jeune homme qui a l'une de ses jambes atrophiée, les chercheurs de Polytechnique ont créé un siège qui s'adapte à sa morphologie. Le siège s'adapte, à sa croissance, à son poids et se satisfait de ne plus avoir à tenir sa jambe de façon rudimentaire.

Comme pour chacun des projets, les chercheurs, athlètes et entraîneurs du programme **Sciences 2024** ont discuté et identifié ensemble les points sur lesquels la science pouvait tenter d'apporter sa contribution. "Tout ce qui peut améliorer la performance est bon à prendre" estime Éric Leleuch, aide-coach à la fédération de canoë-kayak. D'autres programmes ont aussi démarré pour le tir à la carabine, le vélo, le saut en longueur, la préparation mentale... Au total 60 disciplines et 100 programmes de recherches. Les autorités ont mis la barre très haut misant sur 80 médailles en 2024.





SCIENCES²⁰²⁴

Top 3 des retombées radio & TV



le 1^{er} avril 2019

Paris 2024 :

*la science au service des athlètes « à regarder »
France Inter, le 1^{er} avril 2019*

Paris 2024 :

*la science se mobilise pour aider les sportifs handisport
dans la course aux médailles « à lire »*

franceinfo:

le 4 septembre 2018

SCIENCES²⁰²⁴

*c'est le nom du programme qui est lancé
ce matin
« à écouter »*

Pour consulter l'ensemble
des retombées presse Sciences²⁰²⁴

<https://sciences2024.polytechnique.fr/revues-de-presse>



Contacts

POUR NOUS SOUTENIR

Fondation ParisTech

34 bis, rue Vignon 75009 Paris
g.ravel@fondationparistech.org

FONDATION
ParisTech

Fondation de l'X

33 rue Saint Guillaume 75007 PARIS
campagne@polytechnique.fr



POUR NOUS REJOINDRE

Delphine l'Huillier

delphine.lhuillier@polytechnique.edu

Christophe Clanet

clanet@ladhyx.polytechnique.fr

