



UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION
IRISSE
INGÉNIERIE ET RECHERCHE
EN INTERVENTION SPORT,
SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

IRISSE

**Ingénierie et Recherche en Intervention
en Sport, Santé et Environnement**

Statut : **Équipe d'accueil de l'Université
de La Réunion**

→ irisse.univ-reunion.fr

-  Directeur : **Nicolas PEYROT**
-  Directeur adjoint : **Teddy CADERBY**
-  nicolas.peyrot@univ-reunion.fr
-  +262(0) 262 48 33 95
-  **Université de la Réunion**
117, rue du Général Ailleret
97430 LE TAMPON

Effectif total : 13

Enseignants-chercheurs permanents à La Réunion : 12

Moyenne de doctorants : 17

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Thématiques de recherche

L'équipe de recherche structure sa recherche sur 2 grands axes:

- ▶ **AXE 1** : "Bien-être, éducation et environnement" associe trois sous-thématiques : "Ingénierie de la formation", "Risques corporels et environnement" et "normes corporelles";
- ▶ **AXE 2** : "Ingénierie du sport et de la santé" associe deux sous-thématiques : "Fonction musculaire et mouvement" et "Autonomisation et motivation".

Projets de recherche majeurs

BIOSYNCHRO : Développement d'un capteur embarqué pour améliorer l'autonomisation et la prise en charge par l'activité physique de patients atteints d'un cancer

Financeur : AAP interne à l'Université de La Réunion
2017

DIABETIC : Estimation de la dépense énergétique à partir d'un capteur intelligent chez des diabétiques de type 2

Financeurs : Ministère de la Santé | Université de La Réunion
2012 -2016

FVRR : Formation Vigie Requin Renforcée

Financeurs : DJSCS | CRA
2017

APACCHE : Activité physique adaptée et cohérence cardiaque chez des patients atteints d'hémopathie maligne

Financeurs : AAP interne au CHU de La Réunion | DJSCS | Région réunion (ARR)
2017 - 2019

EQUILIBRE POSTURAL, VIEILLISSEMENT ET RISQUE DE CHUTE : Conception de méthodes et dispositifs innovants pour l'évaluation et la prise en charge des personnes âgées présentant un risque de chute

Financeurs : Université de La Réunion | Région Réunion (ARR)
Depuis 2017

Publications majeures

- Article, Validation of a method for estimating energy expenditure during walking in middle-aged adults. *European Journal of Applied Physiology* 118 (2): 381-388, Caron N, Caderby T, Peyrot N, Verkindt C, Dalleau G (2018),
- Zhang L, Turpin NA, Feldman AG (2017). Threshold position control of anticipation in humans: a possible role of corticospinal influences. *J Physiol*.1;595(15):5359-5374.
- Article, Detection of swing heel-off event in gait initiation using force-plate data, *Gait and Posture*, Caderby T, Yiou E, Peyrot N, Bonazzi B, Dalleau G (2013),
- Article, Effets d'un dispositif de type coteaching sur le développement professionnel des enseignants novices : études de cas en formation universitaire, Michel L, Bertone S (2017),
- Article, Cardiac rehabilitation in chronic heart failure: effect of a 8-week high- intensity interval training vs continuous training. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Freyssin C, Verkindt C, Prieur F, Benaich P, Maunier S, Blanc P (2012),

Conférences, colloques organisés majeurs

COLLOQUE : L'ULTRA-TRAIL, QUOI DE NEUF ?

Partenaires : Université de Lausanne | Université Evry-Val d'Essonne | UR | conférenciers de notoriété internationale (Grégoire Millet, Blaise Dubois , ...) octobre 2014

COLLOQUE : L'ULTRA-TRAIL, PERFORMANCE ET SANTÉ

Partenaires : Université de Lausanne | Université Evry-Val d'Essonne | UR | conférenciers de notoriété internationale (Nicolas Peyrot, Véronique Billat...)
octobre 2015



CONFÉRENCE : ANALYSE DES RÉPONSES DE L'ATHLÈTE DANS LE SUIVI DE SON ACTIVITÉ ET PRISE DE DÉCISION

Partenaires : Université de La Réunion | Université de Besançon
2017

Réseaux scientifiques majeurs

SOCIÉTÉ DE BIOMÉCANIQUE / RÉSEAU NATIONAL ET INTERNATIONAL

Société savante qui a pour but de promouvoir la recherche dans le domaine de la biomécanique. Coopération entre chercheurs et diffusion des connaissances. Plusieurs membres de l'équipe sont membres de cette société.

IBTN (INTERNATIONAL BEHAVIORAL TRIALS NETWORKS) / RÉSEAU NATIONAL ET INTERNATIONAL

Réseau international de chercheurs visant l'amélioration de la qualité des essais cliniques et des interventions comportementales:

- Faciliter l'amélioration des essais comportementaux à l'échelle mondiale
- Mise en place d'un réseau et renforcer la capacité à entreprendre des essais de meilleure qualité
- Développer un répertoire rassemblant des recommandations, outils et aticles méthodologiques concernant les essais comportementaux et le développement d'interventions non médicamenteuses

Plateaux techniques, équipements

Plateau technique de 165m² dédié à l'analyse de la locomotion et de la posture équipée de manière permanente de 3 plateformes de force synchronisées avec un système optoélectronique de capture du mouvement (12 caméras). Ce plateau technique dispose également d'autres équipements pour l'évaluation des fonctions motrice et musculaire : 1 système d'électromyographie portable | 12 centrales inertielles | 2 ergocycles instrumentés | 1 ergomètre à jambe instrumenté (leg extensor) | 1 myoton Pro | Actimètres | 1 système OptoJump.

ACTIVITÉS DE VALORISATION, DE TRANSFERT, DE DIFFUSION

Champs d'expertise

Analyse du mouvement humain et de la performance sportive | Conception de méthodes et de dispositifs innovants pour l'évaluation du mouvement | Conception de programmes d'activité physique adaptée | Evaluation de la fonction musculaire | Evaluation de la posture | Formation d'adultes

Prestations

- ▶ Evaluation du mouvement humain (analyse 3D de la marche, évaluation des qualités physiques et sportives, ...)
- ▶ Conception de programmes d'activité physique adaptée pour la santé
- ▶ Formation d'enseignants et de formateurs

Bilan de la valorisation de la recherche (sur les 3 dernières années)

Nombre de projets collaboratifs menés : 7

Dont le nombre de thèses CIFRE : 1

Projets collaboratifs majeurs

PROJET BYOSINCHRO

Développement d'un capteur embarqué pour la prise en charge par l'activité physique de patients atteints d'un cancer
Partenaires : Université de La Réunion | CHU | Société APPS Attractive (PME)
2017

DIABETIC

Développement d'une méthode d'estimation de la dépense énergétique chez des diabétiques de type 2 à partir d'un capteur embarqué

Partenaires : Université de La Réunion | Société Runware (PME)

Financeurs : Ministère de la Santé

2012 - 2016

OBELIX

Développement d'un programme innovant de renforcement musculaire chez la personne en situation d'obésité

Partenaires : Université de La Réunion | CHU | Société Oscadi (PME)

Financeurs : Ministère de la Santé (PHRC)

2013 - 2015

VIGIE REQUIN RENFORCÉE (VRR)

Accompagnement et formation professionnelle des VRR

Partenaires : Université de La Réunion | DJSCS | CRA

2017 - 2018

TECAP - AF

Tolérance à l'exercice de patients atteints d'Ataxie de Friedreich

Partenaires : CHU de La Réunion | Université de La Réunion

2014 - 2015

Activités de diffusion auprès du grand public

Colloque : L'ULTRA-TRAIL, QUOI DE NEUF ?

2014

Colloque : L'ULTRA-TRAIL, PERFORMANCE ET SANTÉ

2015

Semaine des mathématiques sur le thème MATHS ET SPORT

2016

PARTENARIATS

Convention ERASMUS avec : Université de Lausanne (Suisse) | CHU de La Réunion | Laboratoire de Simulation et de Modélisation du Mouvement (Canada) | LAAS (Toulouse) | ...