

## Plan de l'exposé



Unité de recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société (ULR 7369)



Plateforme Euraspport



Axe 5 : Silver économie – smart cities

└─> Fauteuil roulant connecté

Serge BERTHOIN

# Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société (URePSSS - ULR 7369)

Objets communs : activité physique - inactivité physique - Sport

## Equipes

### APMS

Physiologie, Comportement moteur,  
Biologie cellulaire et moléculaire,  
Sciences de l'éducation



### SHERPAS

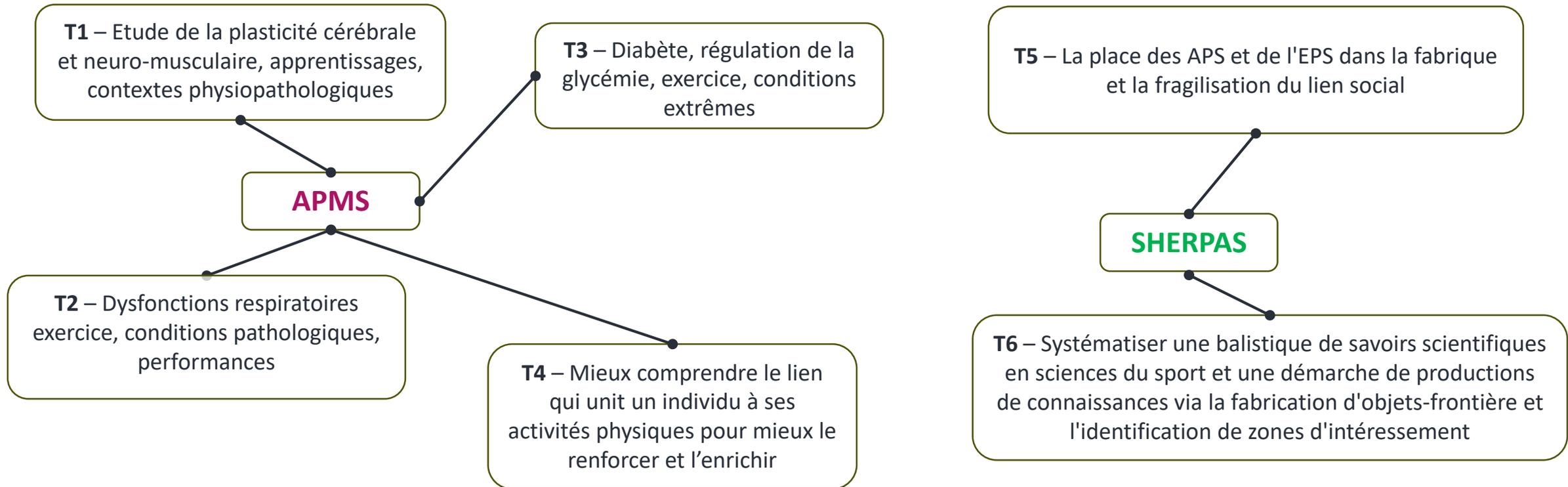
Psychologie sociale, Sociologie,  
Histoire



## Thèmes

- 1 - Adaptations et dysfonctionnements de la fonction neuromusculaire
- 2 - Adaptations et dysfonctionnements respiratoires à l'exercice
- 3 - Adaptations et dysfonctionnements métaboliques à l'exercice
- 4 - Engagement/désengagement dans l'activité physique, bien-être et santé
- 5 - Place des APS et de l'EPS dans la fabrique et la fragilisation du lien social
- 6 - Réflexivité et circulation des savoirs

# Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société (URePSSS - ULR 7369)



# Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport, Santé, Société (URePSSS - ULR 7369)



## Evaluer

Laboratoire de physiologie  
de l'exercice



## Analyser

Laboratoire de biologie  
cellulaire et moléculaire



## Intervenir

Plateaux d'activité physique



Recherche  
translationnelle



## Modéliser

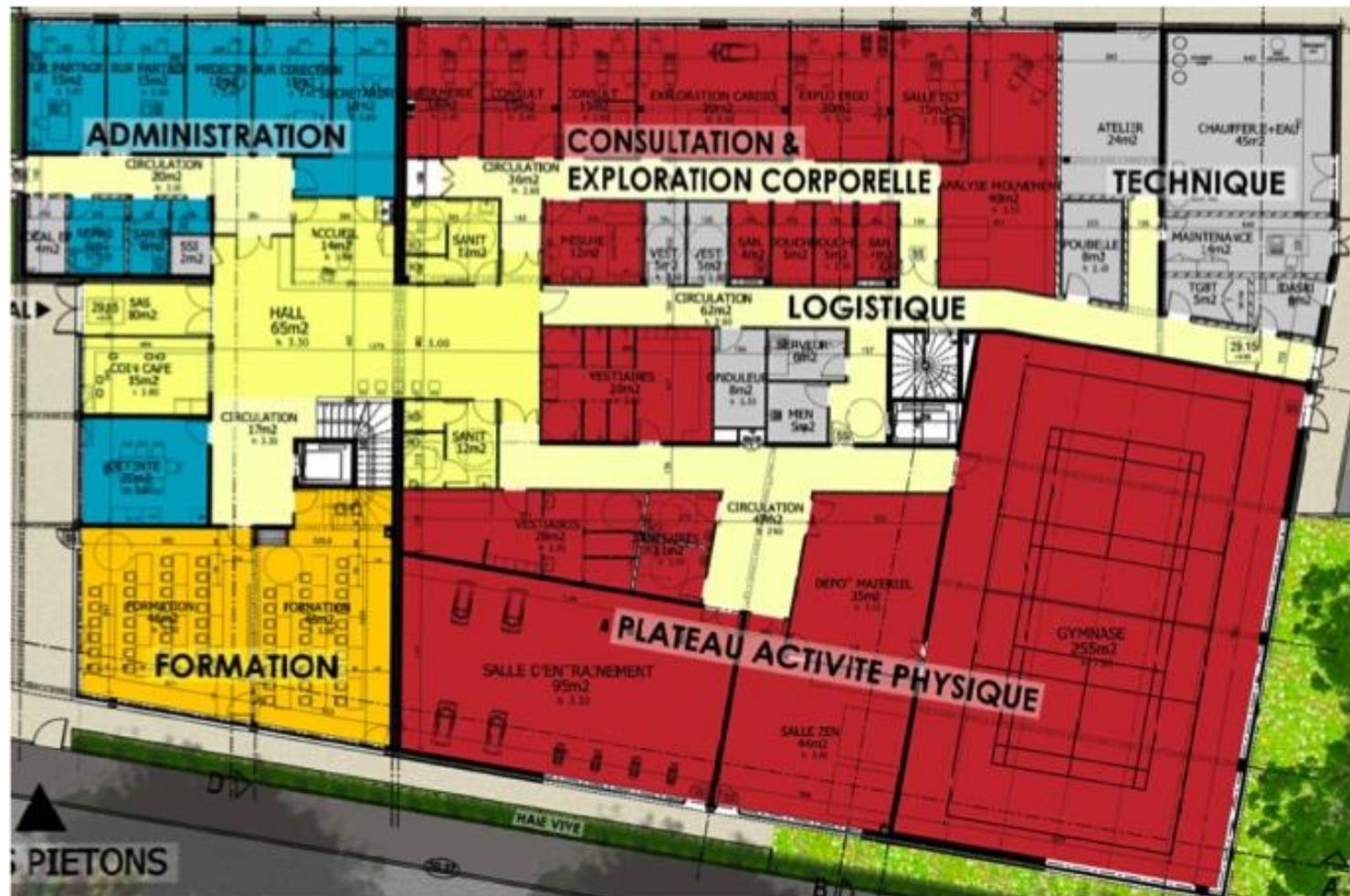
Exploration animale  
Culture cellulaire





EURASPORT

## Exploration sur la personne



Unité de  
Recherche  
Pluridisciplinaire  
Sport  
Santé  
Société



EURASPORT

# Exploration sur la personne – Physiologie de l'exercice

Exploration tapis roulant

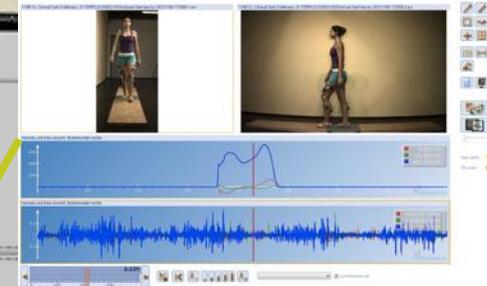
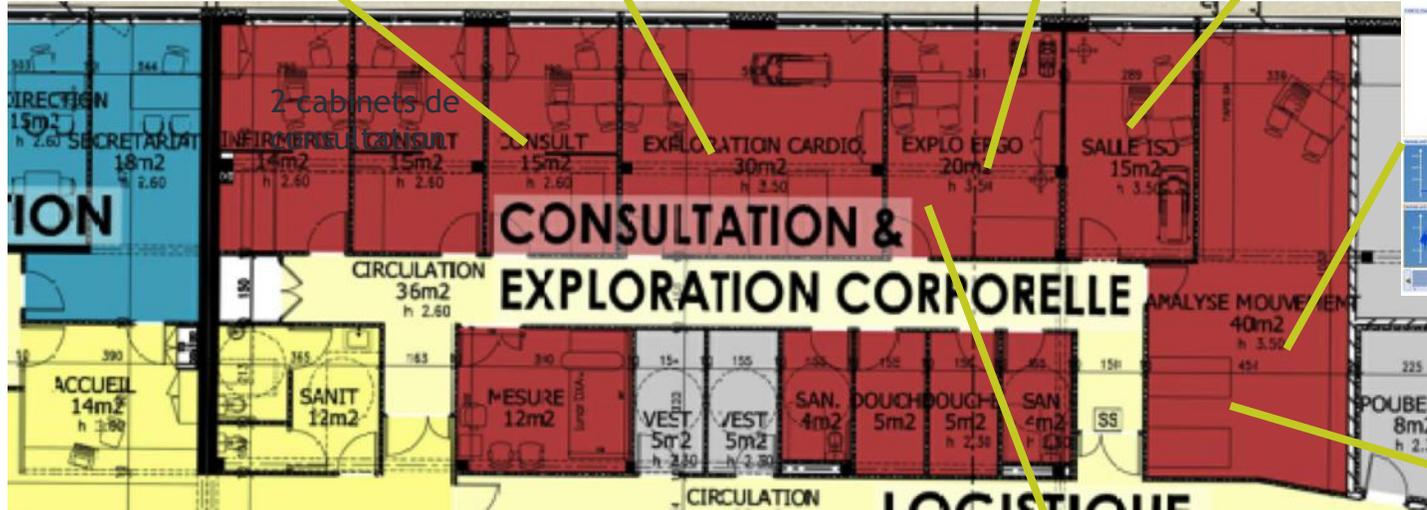


Exploration ergocycle



Exploration musculaire et isocinétisme

Analyse du mouvement

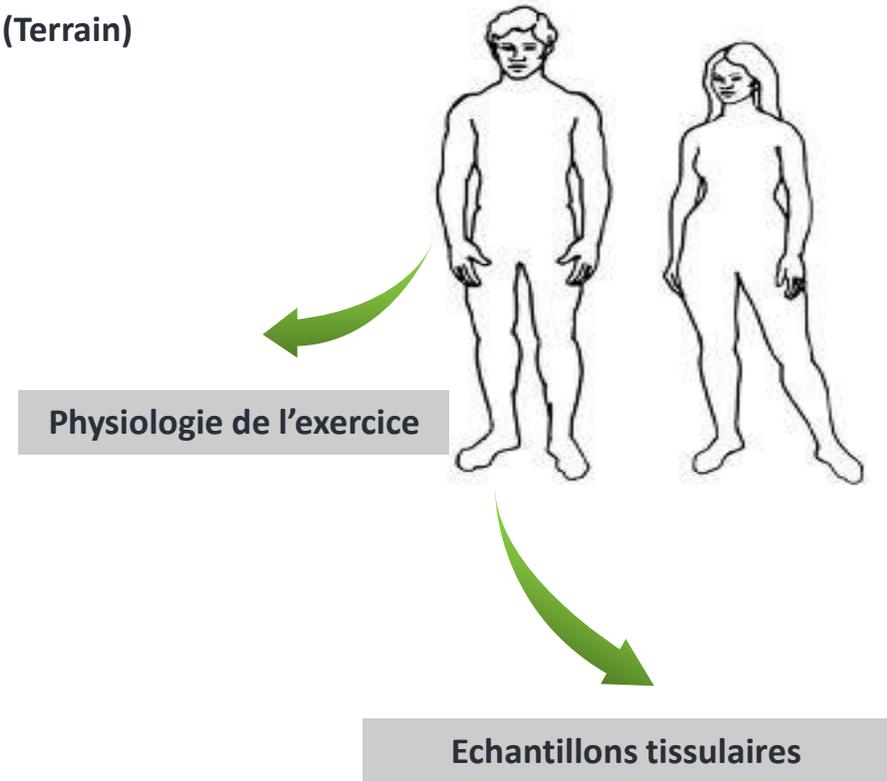


Jonathan Thomas  
Welsh Rugby Forward



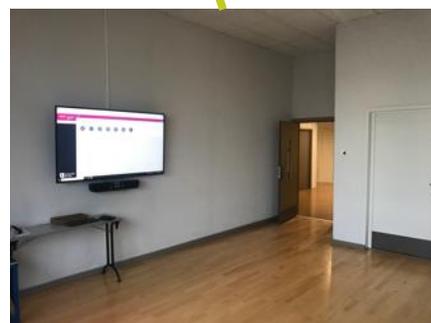
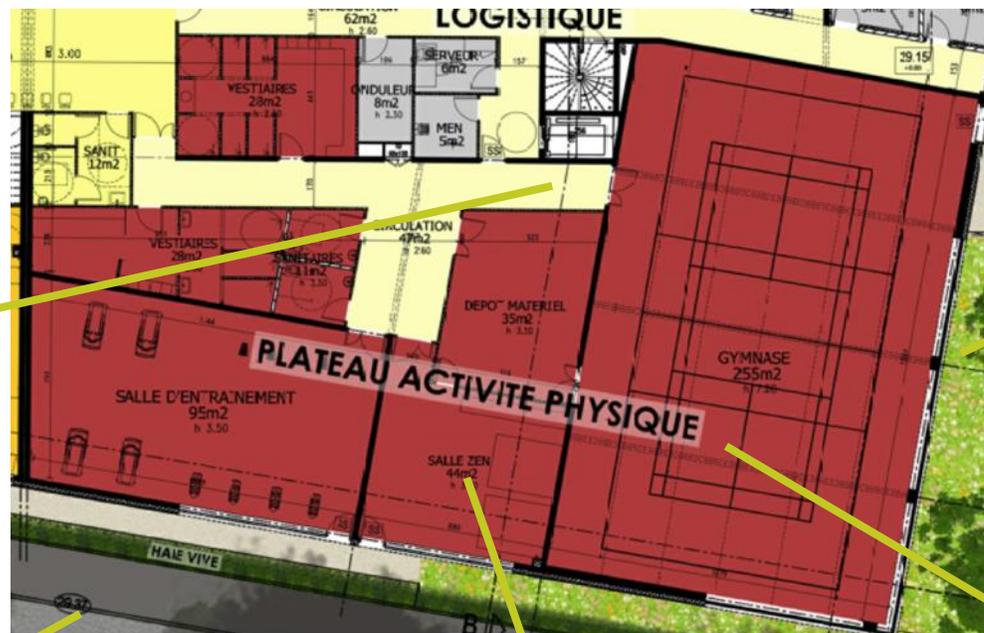
# Exploration sur la personne – Physiologie de l'exercice

Equipements	Labo	Ambulatoire (Terrain)
Echanges gazeux respiratoires.....	✗	✗
Oxygénations musculaire.....	✗	✗
Oxygénation cérébrale.....	✗	✗
Fonction cardio-vasculaire .....	✗	✗
Fonction respiratoire.....	✗	✗
Force isocinétique.....	✗	
Electromyographie.....	✗	✗
Force dynamique.....	✗	✗
Posturographie.....	✗	✗
Condition physique.....	✗	✗



**Environnements**  
Normoxie, hyperoxie, hypoxie, hypercapnie

# Exploration sur la personne – Plateau d'activité



# Biologie cellulaire et moléculaire – Exploration animale

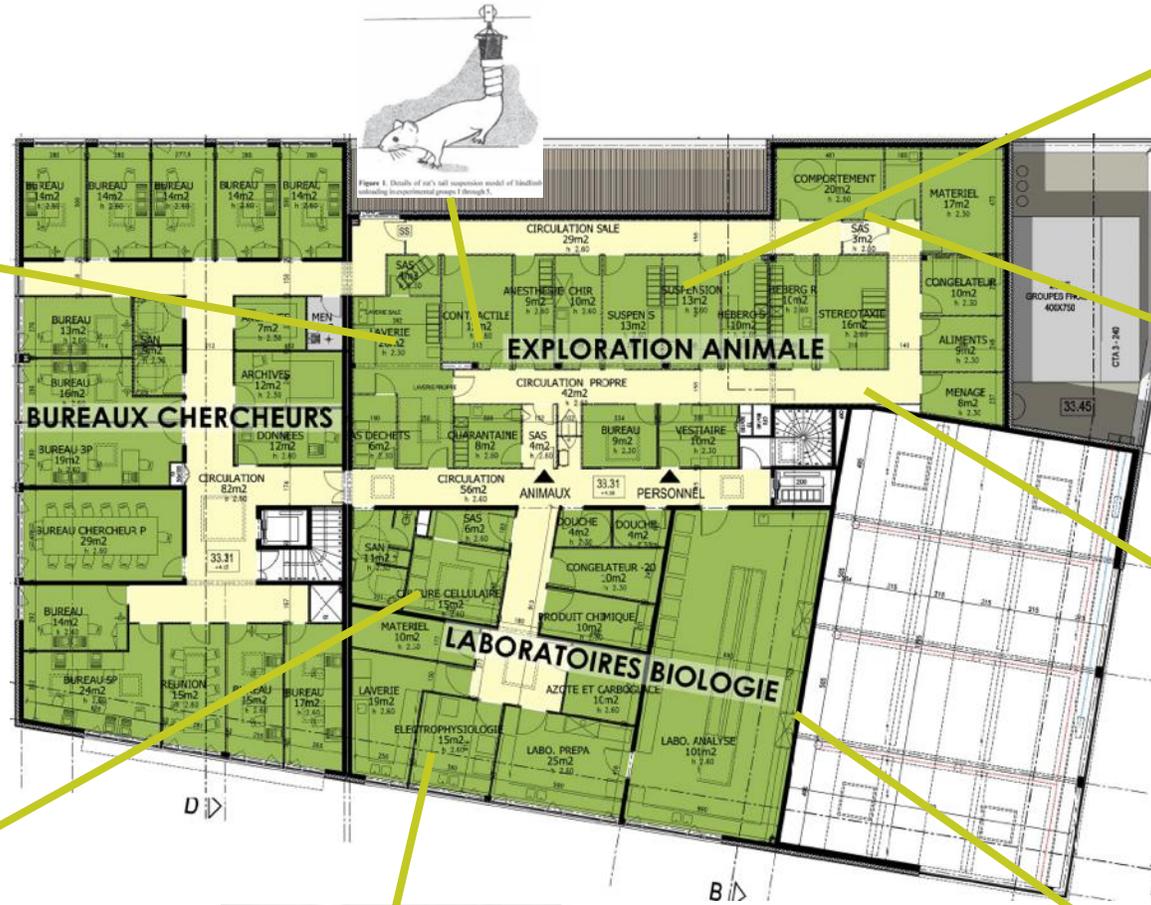
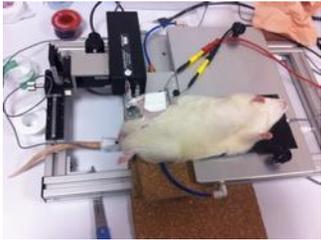
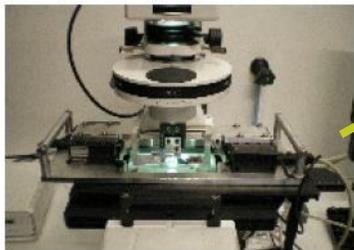
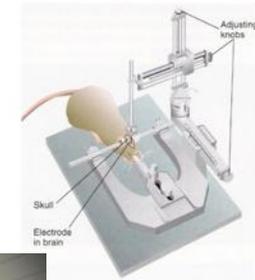


Figure 1. Death of rat's tail receptor model of bladder including experimental process through 5.

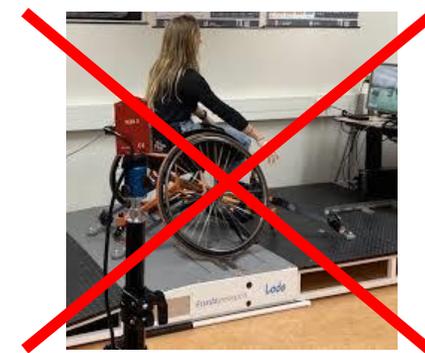


## Acquisitions 2024 / RITMEA

### Cosmed K5



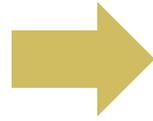
### Lode Angio Rehab



Comparative Study > J Neuroeng Rehabil. 2020 Oct 17;17(1):136.

doi: 10.1186/s12984-020-00767-2.

## Physiological and biomechanical comparison of overground, treadmill, and ergometer handrim wheelchair propulsion in able-bodied subjects under standardized conditions



Rick de Klerk <sup>1</sup>, Vera Velhorst <sup>2</sup>, Dirkjan H E J Veeger <sup>3</sup>, Lucas H V van der Woude <sup>2 4</sup>, Riemer J K Vegter <sup>2</sup>

Affiliations + expand

PMID: 33069257 PMCID: PMC7568417 DOI: 10.1186/s12984-020-00767-2



Randomized Controlled Trial > Biomed Res Int. 2015:2015:245378. doi: 10.1155/2015/245378.

Epub 2015 Feb 24.

## Effects of modified multistage field test on performance and physiological responses in wheelchair basketball players

Thierry Weissland <sup>1</sup>, Arnaud Faupin <sup>2</sup>, Benoit Borel <sup>3</sup>, Serge Berthoin <sup>4</sup>, Pierre-Marie Leprêtre <sup>1</sup>

Affiliations + expand

PMID: 25802841 PMCID: PMC4354721 DOI: 10.1155/2015/245378