

AFA

ASSOCIATION
FRANCAISE POUR L'
APPAREILLAGE

Agrément formation n° 11752965575

ANPAN

Association Médicale de
Perfectionnement en Appareillage
Nationale

Agrément formation n° 41.54.01934.54
N° siret 392 813 507 00028
Code APE 8559A - Association loi 1901

CLERMONT FERRAND 2018





Analyses biomécaniques des caractéristiques spécifiques des différents pieds Pro-Flex

6 cas étudiés

Kamal LAMRIRI

INTRODUCTION

FAMILLE PRO-FLEX[®]



METHODES

- Etude interne, Double aveugle, randomisée, crossover
- 6 Participants (TT, Trauma, K3)
- 4 pieds testés



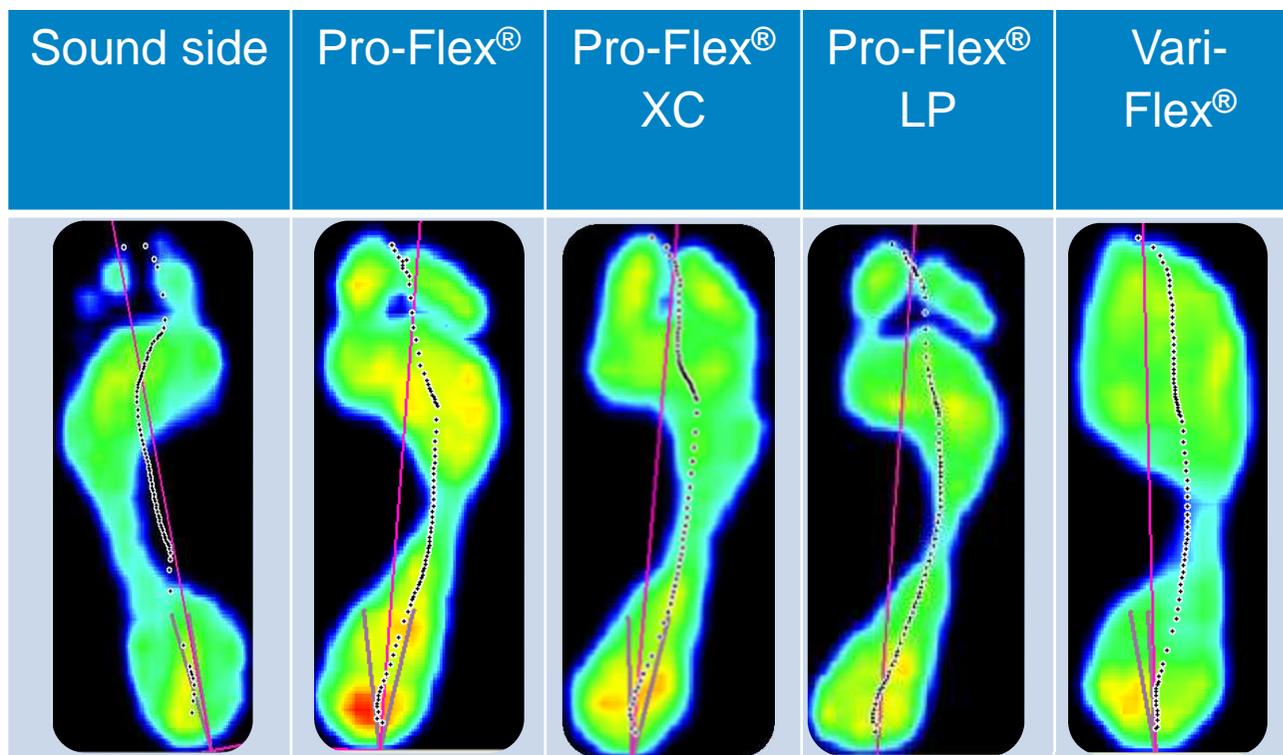
Pro-Flex[®] Pro-Flex[®] XC Pro-Flex[®] LP Vari-Flex[®]

- Equipment:
 - Qualisys motion capture system
 - Kistler force plates
 - RSscan pressure plate

RESULTATS

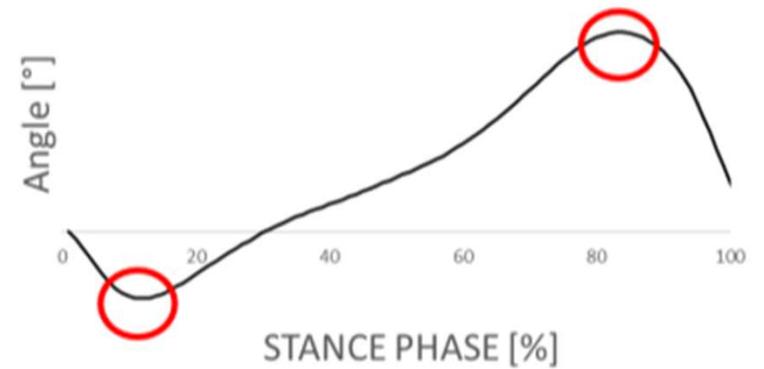
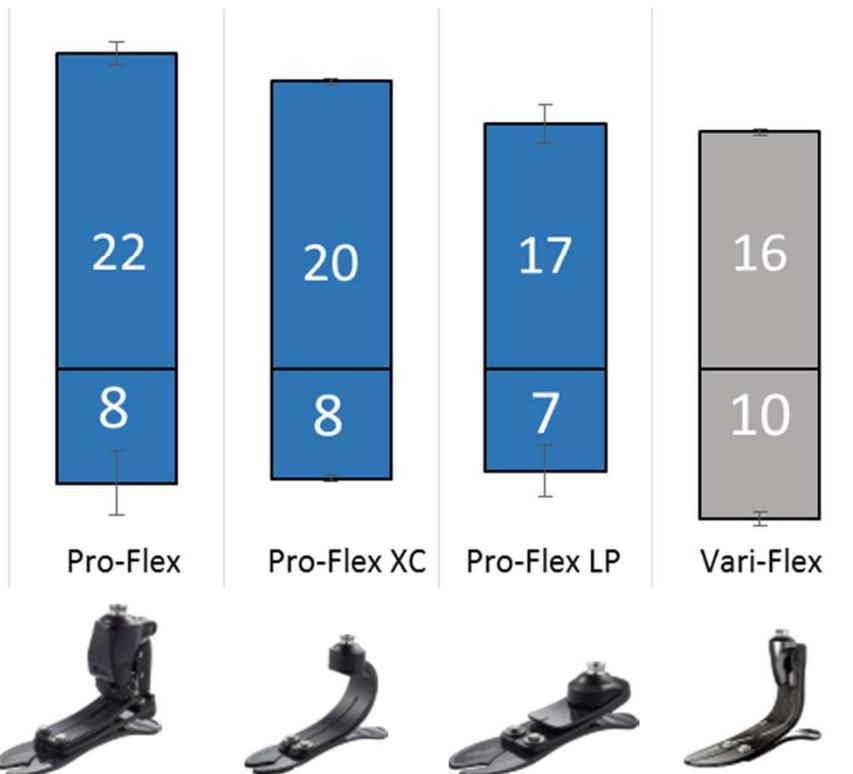
PRESSIÖN PLANTAIRE

Exemple sur un utilisateur



RESULTATS

AMPLITUDE DE MOUVEMENT DE LA CHEVILLE PROTHETIQUE, SOL PLAT



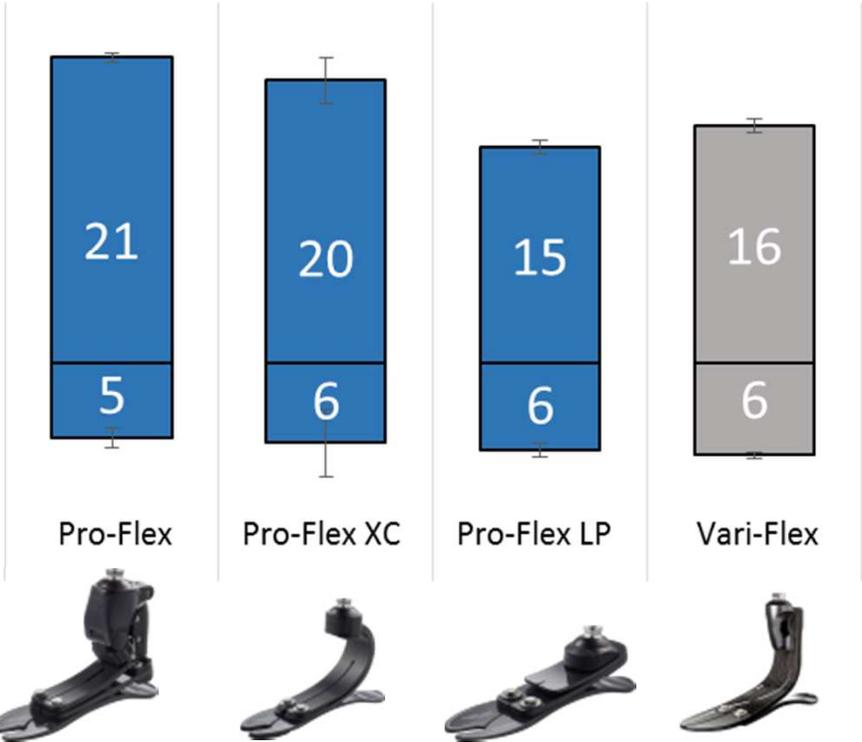
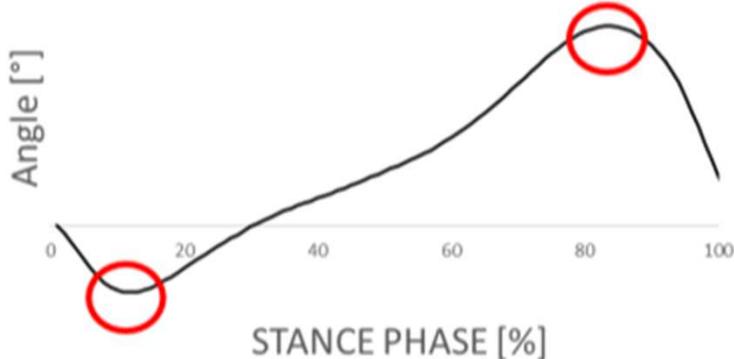
Dorsiflexion [deg]

Plantarflexion [deg]

RESULTATS



AMPLITUDE DE MOUVEMENT DE LA CHEVILLE PROTHETIQUE EN MONTEE (7.5°)



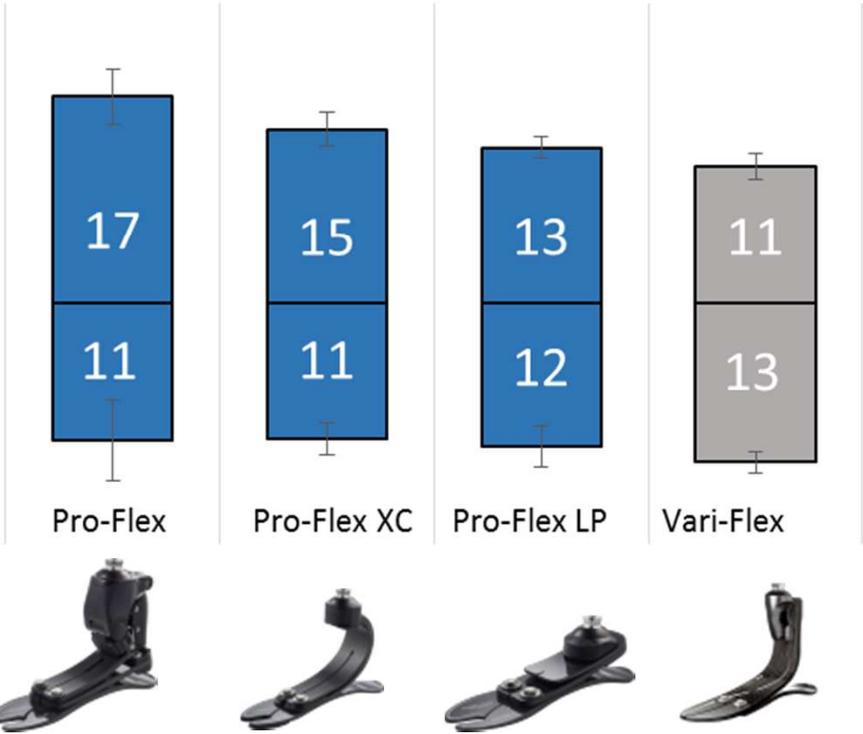
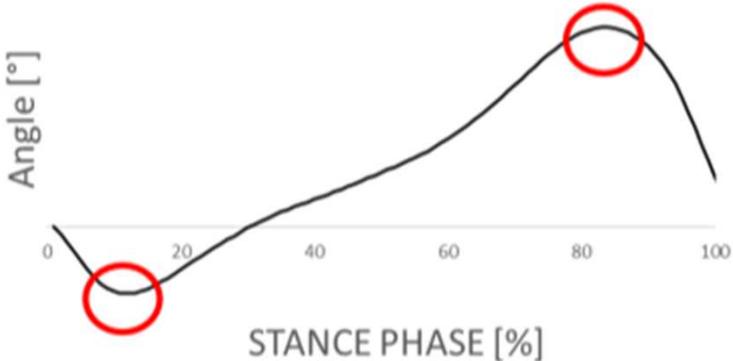
Dorsiflexion [deg]

Plantarflexion [deg]

RESULTATS



AMPLITUDE DE MOUVEMENT DE LA CHEVILLE PROTHETIQUE EN DESCENTE 7.5°



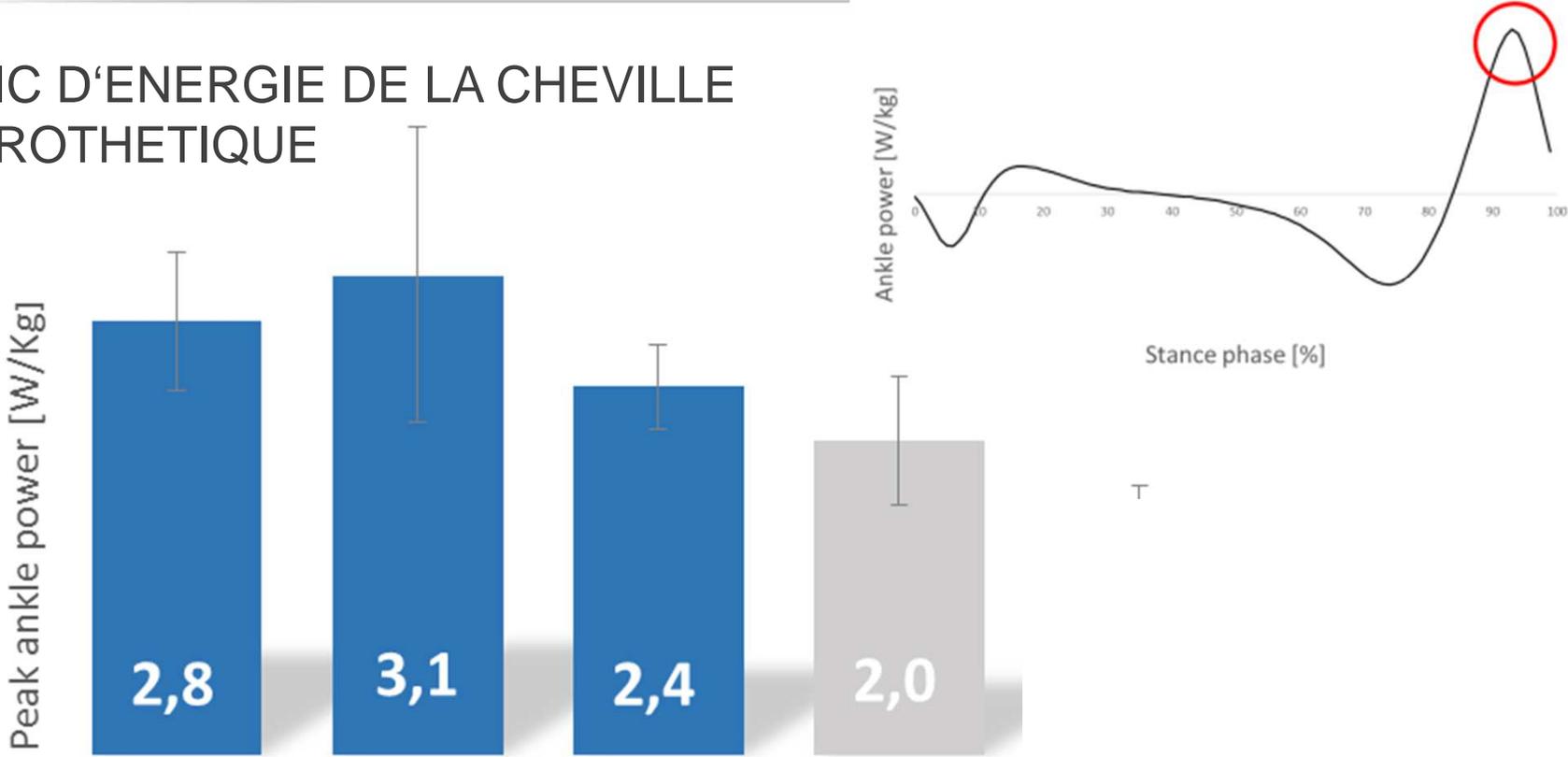
Dorsiflexion [deg]

Plantarflexion [deg]

RESULTATS



PIC D'ENERGIE DE LA CHEVILLE PROTHETIQUE



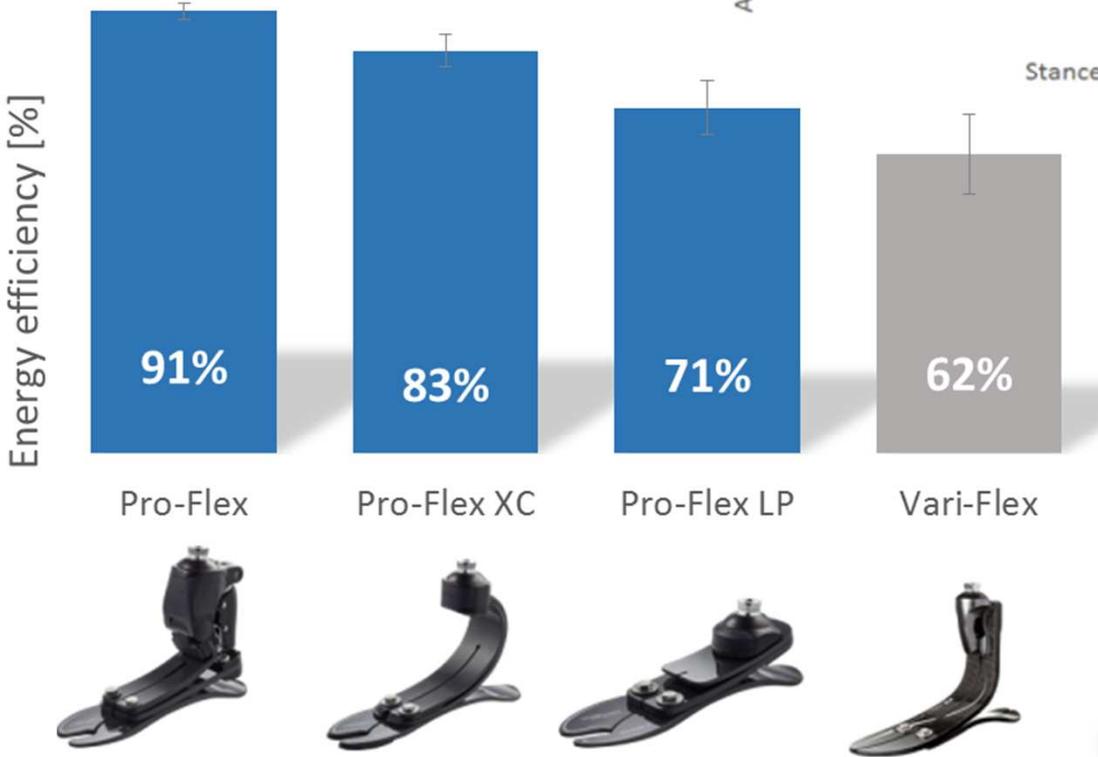
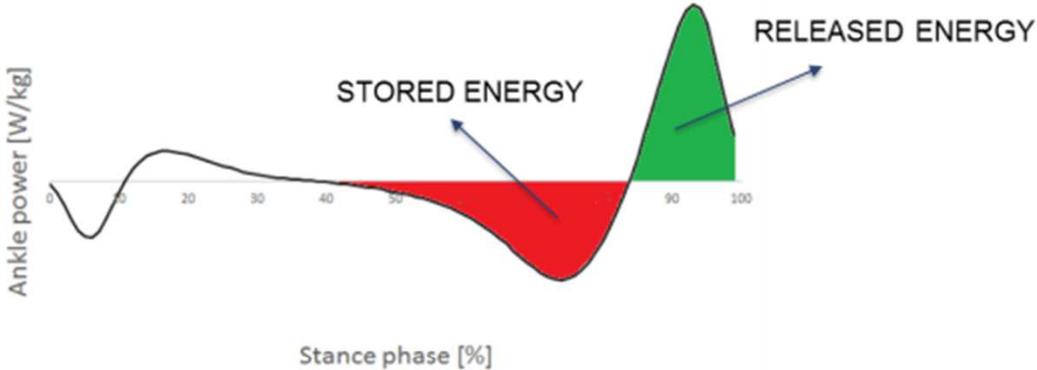
Pro-Flex Pro-Flex XC Pro-Flex LP Vari-Flex



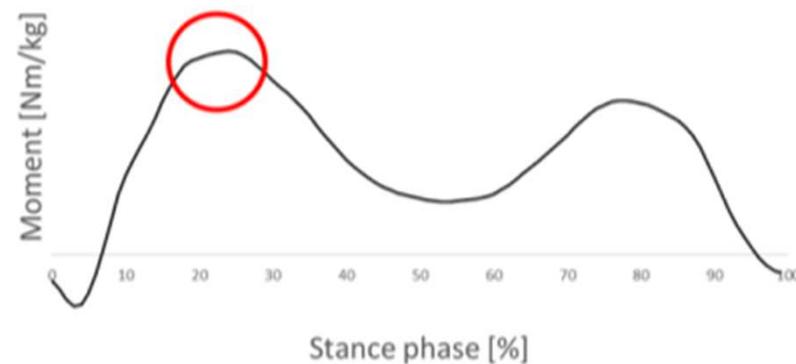
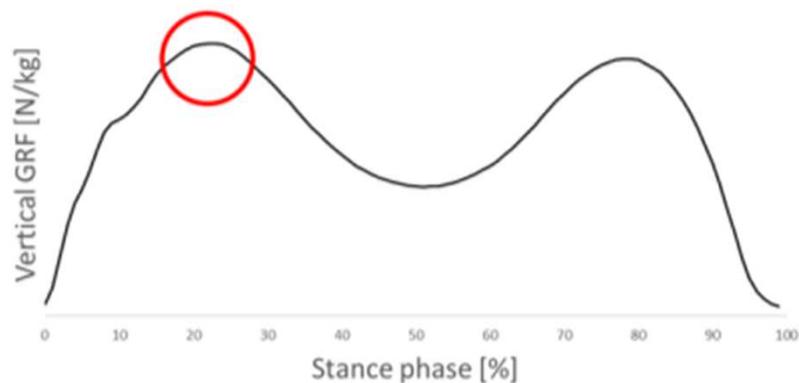
RESULTATS

EFFICACITÉ ENERGETIQUE

$$\text{ENERGY EFFICIENCY} = \frac{\text{RELEASED ENERGY}}{\text{STORED ENERGY}}$$

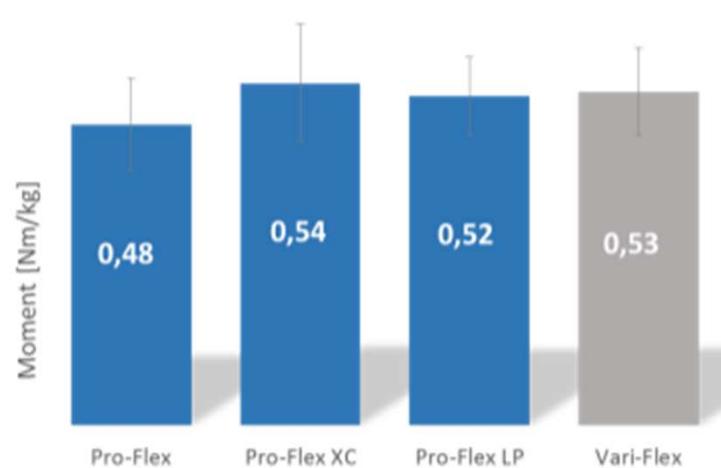
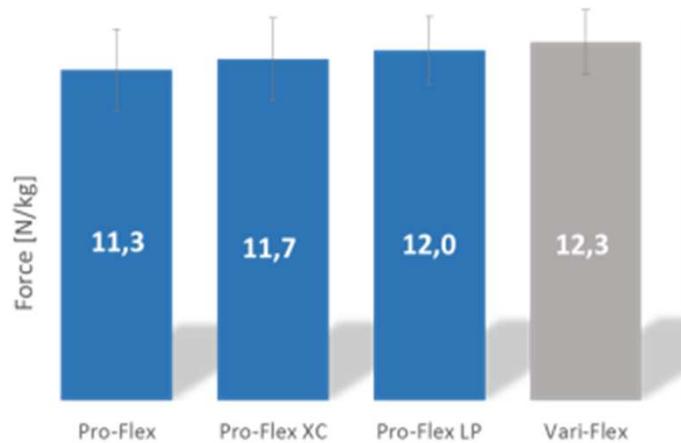


RESULTATS



PIC DE CHARGE COTÈ SAIN

PIC DE MOMENT VARISANT GENOU SAIN



DISCUSSION & CONCLUSION



- Comparativement au Vari-Flex, les pieds Pro-Flex propose:
 - Pression et déroulement du pas plus anatomique
 - Amplitude de mouvement augmentée
 - Diminue la charge et le moment varisant sur le côté sain.
 - Efficacité énergetique significativement améliorée
- Le risque de gonarthrose (OA) sur le côté sain est 17 fois supérieure pour un patient amputé et le risque de douleur du genou 2 fois supérieur.
- Les pieds Pro-Flex lutte contre ces deux risques favorisant la gonarthrose pour le patient amputé.



WE IMPROVE PEOPLE'S MOBILITY

