

Système pour l'analyse de la Marche et de Mouvements Fonctionnels Piste Zeno - Logiciels PKMAS & EasyRep

La piste d'analyse des mouvements Zeno repose sur une technologie à base de **capteurs de pression résistifs**.

Elle permet des **mesures spatiales et temporelles** des appuis du patient et d'évaluer **l'équilibre postural** en statique, en dynamique et dans les phases de transition

Les dimensions disponibles permettent une analyse de la marche lancée en ligne droite et de nombreux mouvements fonctionnels pour de nombreuses pathologies avec ou sans aides techniques.

- ✓ Marche linéaire lancée
- ✓ Marche en 8
- ✓ Time Up & Go
- ✓ Initiation de la marche
- ✓ Tour complet
- ✓ Test de Fukuda
- ✓ etc...



- ✓ Personnes âgées, Risque de chute
 - ✓ Paralysie Cérébrale
 - ✓ Orthèses, Prothèses
- ✓ Ataxie, Syndrome cérébelleux
- ✓ AVC, traumatisés crâniens
- ✓ Parkinson, Sclérose en plaque
- ✓ etc...

Logiciel PKMAS

Le logiciel PKMAS permet la visualisation temps réel, l'acquisition, le traitement et l'analyse des données de la piste Zeno avec une interface personnalisable contenant :

- ✓ Les Paramètres SpatioTemporels
- ✓ Des Graphiques
- ✓ Des informations sur le Centre de Pression, les Pressions et le Centre de Masse Estimé



Paramètres SpatioTemporels

- ✓ **Pas et Cycle**
 - Durées et Longueurs
 - Largeur de cycle
 - Angle de Progression
- ✓ **Phases**
- ✓ **Vitesse, Cadence**
- ✓ **Centre de Pression**
 - Longueur par phase
 - Efficience
- ✓ **FAPS**
- ✓ **Etc...**
- **Moyenne**
- **Ecart type**
- **Coefficient de variation**
- **Valeur de chaque empreinte**

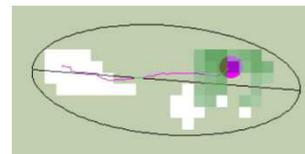
Graphiques

- ✓ **Contact des Pieds**
- ✓ **Pression**
- ✓ **Centre de Pression**
 - Coordonnées
 - Vitesse
 - Accélération



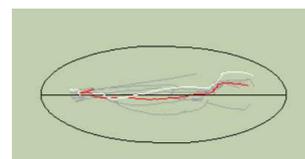
Exemple :
 Pression à Gauche
 Pression à Droite
 Contact à Gauche
 Contact à Droite

Empreintes



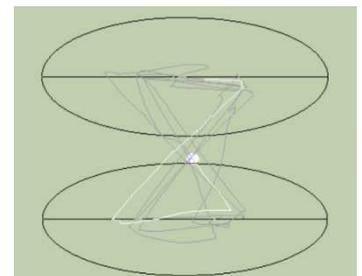
Niveaux de Pression
 Centre de Pression
 Ellipse

Centre de Pression Superposés



Cyclogramme

Représentation du Centre de Pression qui illustre le simple appui et le double appui



Export

- ✓ Tableaux de données
- ✓ Images
- ✓ Vidéos de l'interface

Import possible des marches



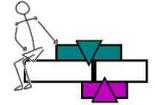
Lecture des données

- ✓ Différentes vitesses
- ✓ Pas par Pas
- ✓ Image par image
- ✓ Vers l'avant et l'arrière

2 Webcams intégrées



Logiciel EasyRep



Le logiciel EasyRep permet de générer un rapport sous format .pdf.

Rapport pour un enregistrement

Temps de Pas (s)

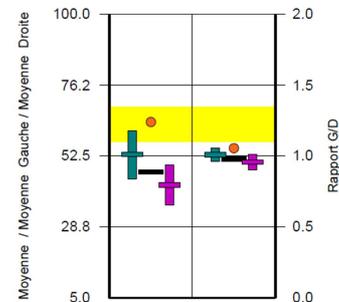
	Moyenne	E.T	C.V %
Moyenne	0.610	0.082	13.427
Gauche	0.550	0.031	5.669
Droite	0.669	0.072	10.785

Rapport G/D : 0.822



Comparaison d'enregistrement

Longueur de Pas (cm)



Pistes Zeno

- ✓ Capteurs résistifs
- ✓ Pressions relatives
- ✓ 16 niveaux de Pression
- ✓ Capteur : 1,27 cm x 1,27 cm

Simple largeur (61 cm actif / 107 cm total)



- ✓ 3 couches
- ✓ 1,27 cm d'épaisseur totale

Double largeur (122 cm actif / 185 cm total)

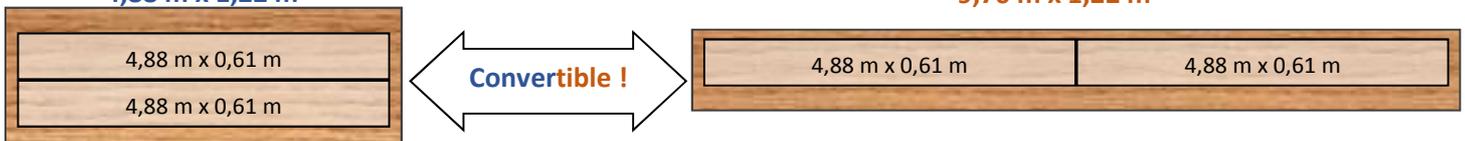


Type	4	6	8	10	12	14	16	20	24	26
Largueur Simple	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Double Largueur	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Longueur active (cm)	122	183	244	305	366	427	488	610	732	793
Longueur totale (cm)	155	216	277	338	399	460	521	643	765	826

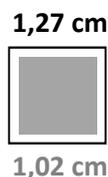
Utilisation Convertible pour modifier la zone de mesure

Double Largueur
4,88 m x 1,22 m

Double Longueur
9,76 m x 1,22 m



Type	Surface	C16		C20	
		Longueur (cm)	Largueur (cm)	Longueur (cm)	Largueur (cm)
Double Largueur	Surface Active	488	122	610	122
	Surface Totale	521	185	643	185
Double Longueur	Surface Active	976	61	1 220	61
	Surface Totale	1 009	107	1 253	107



Fréquence
120, 180,
200 ou 240 Hz



ISO 13485:2003