Bioméca CM4 ( !!!!! Pas a apprendre)

Application de la cinématique dans le domaine sportif

La cinématique :

Rappels des variables

Mesure cinématique

Applications dans le domaine sportif

Natation

Cyclisme

Sport co

Escalade

Haltérophilie

Unité du système international :

Photo

Position : (localisation d’un point, d’un solde) :

* Linéaire, selon
* 1 axe : x
* 2 axes : x, y
* 3 axes : x, y, z
* Angulaire, autour
* D’un axe :
* De 2 axes : 1, 2 ou x, y, ou …
* De 3 axes : 1, 2, 3, …
* Nécessité de définir un repère !

Vitesse (variation de la position dans le temps)

* Linéaire

x=

* Méthode de calcul par différence finies

Photo !!

Deuxième photo

Accélération (variation de la vitesse dans le temps)

Photo

Reconstitution 3D par la méthode DLT :

Photo

Cinématique 2D (Caméra vidéo)

Photo

Accéléromètre

Photo

Centrale inertielles

Photo

Appliactions dans le domaine du sport

Photo

Natation

Photo