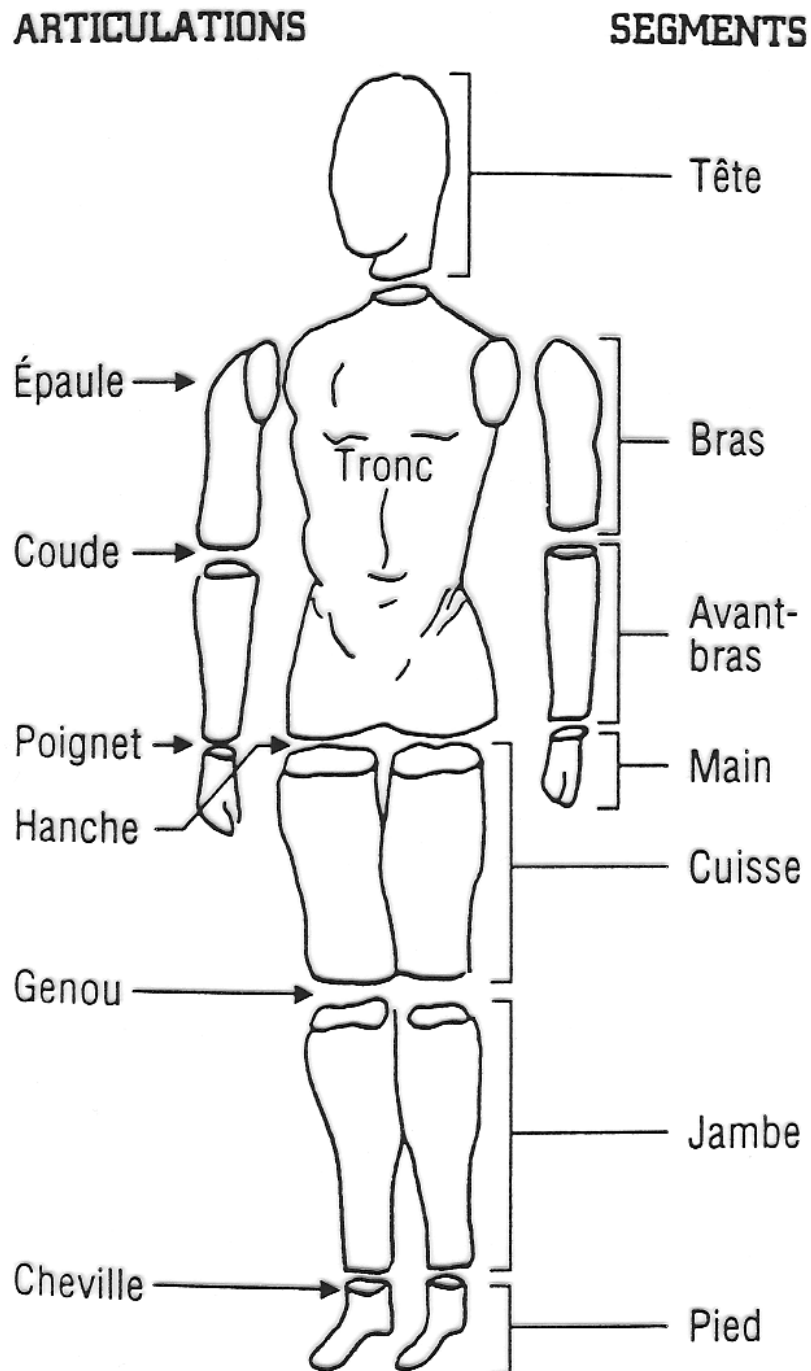
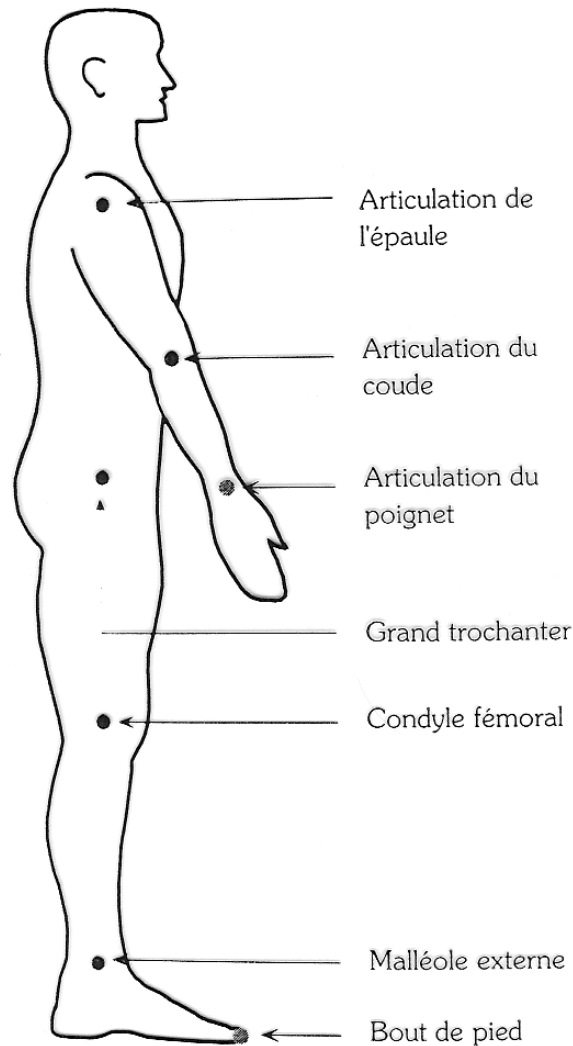


MODELE DE WINTER

1. DEFINITION

Le modèle de Winter (1990) découpe le corps humain en 14 segments. A partir de table réalisées à partir de grandes populations, il est possible de calculer une approximation de la masse, de la position du CG et du rayon de giration de chacun des 14 segments.



2. REPERES ANATOMIQUES

Main	Bout des doigts	Axe de l'articulation du poignet
Avant-bras	Axe de l'articulation du poignet	Axe de l'articulation du coude
Bras	Axe de l'articulation du coude	Axe de l'articulation de l'épaule
Pied	Bout du pied	Malléole latérale
Jambe	Malléole latérale	Condyle fémoral
Cuisse	Condyle fémoral	Grand trochanter
Tronc	Grand trochanter	Axe des épaules
Cou et Tête	Axe des épaules	Dessus de la tête

3. ESTIMATION DE LA MASSE ET DE LA POSITION DU CENTRE DE GRAVITE DES 14 SEGMENTS

Membre	Segment	Masse seg./ masse corp.	Distance du CM/longueur du segment	
			Proximale	Distale
Main	Poignet/2 ^e articulation du majeur	0,006	0,506	0,494
Avant-bras	Coude/poignet	0,016	0,430	0,570
Bras	Épaule/coude	0,028	0,436	0,564
Membre supérieur	Épaule/poignet	0,050	0,530	0,470
Pied	Malléole lat./MTP II	0,0145	0,500	0,500
Jambe	Genou/malléole méd.	0,0465	0,433	0,567
Cuisse	Hanche/genou	0,100	0,433	0,567
Membre inférieur	Hanche/malléole méd.	0,161	0,447	0,553

4. ESTIMATION DU RAYON DE GIRATION DE CHAQUE SEGMENT EN FONCTION DE LEUR CENTRE DE ROTATION

	Axe de rotation passant par		
	le centre d'inertie	l'extrémité proximale	l'extrémité distale
Tête + tronc	0,503	0,830	0,607
Bras	0,322	0,542	0,645
Avant-bras	0,468	0,827	0,565
Main	0,297	0,587	0,577
Bras total	0,368	0,645	0,596
Cuisse	0,323	0,540	0,653
Jambe	0,302	0,528	0,643
Pied	0,475	0,690	0,690
Jambe totale	0,326	0,560	0,650

5. LES DIFFERENTS REPERES UTILISES POUR L'ESTIMATION DE L'ENERGIE CINETIQUE DU CORPS HUMAIN

