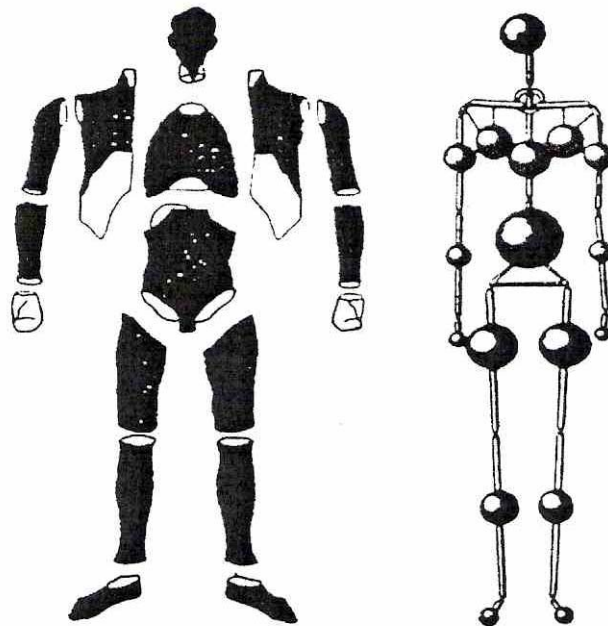


Amplitudes Articulaires à partir de la référence zéro

	Plan sagittal		Plan frontal		Plan transversal	
	flexion/extension		abduction/adduction		rot.int./rot.ext.	
	Amplitude	confort	Amplitude	confort	Amplitude	confort
épaule	180/60	30à45/0	180/0	45/0	90/90	45/0
coude	150/10	70à80/0	0/0		0/0	
avant-bras	0/0		0/0		60à90/45à75	30/0
poignet	90/90	0/30	30/20	0/0	0/0	
cervical entier	40/75	10à15/0	45/45	0/0	55/55	0/0
cervical haut	20/35	0/10	20/20	0/0	25/25	0/0
cervical bas	20/40	10à20/0	25/25	0/0	25à30/25à30	0/0
tronc entier	70/30	0/0	35/35	0/0	40/40	0/0
dorsal	30/	0/0	15à20/15à20	0/0	35/35	0/0
lombaire	40/30	0/0	15à20/15à20	0/0	5/5.	0/0
hanche	120/30	60à90/0	45/15	20/0	35/45	0/10
genou	140/10	60à90/0	0/0		30/45	0/15
cheville	50/20	0/10	20/10.	0/0	50/25	0/0

TABLEAU DE RÉPARTITION
DES CENTRES DE MASSE PARTIELS DU CORPS HUMAIN.
D'APRÈS DEMPSTER, 1955.

SEGMENT	POIDS EN % DU POIDS DU CORPS	LOCALISATION
tête	6.9 %	selle turcique
tête + cou	7.9 %	extrémité inférieure de l'occiput
tronc	51.1 %	face antérieure de L1
Total	59 %	
bras	2.7 %	partie moyenne de l'humérus
avant-bras	1.6 %	au dessus de la partie médiane
main	0.6 %	milieu du 3e métacarpien
Total	4.9 %	
cuisse	9.7 %	union 1/3 sup. et 2/3 inf. du fémur (un pe
jambe	4.5 %	union 1/3 sup. et 2/3 inf. du tibia (un pe
pied	1.4 %	en arrière des 2e et 3e cunéiformes
Total	15.6 %	



Masses relatives de différents segments corporels (à droite)
détéminées à partir d'un schéma anatomique (à gauche)
(d'après DEMPSTER, 1955)

Check-lists ergonomiques :
Laboratoire d'ergonomie et de sociologie du travail du CNRS Aix en Provence
1975.

Descriptions tâches,
Ambiance thermique,
Bruits,
Eclairage,
Vibrations,
Aspects psychosociologiques,
Charge physique et anthropométrie,
Temps de travail,
Entreprise.

I – Tâches,

II – Ambiances thermiques :

NFX35-121

- Homogénéité spatiale de la température de l'air (différence de température à 0,1 m du sol et à 1,1 m du sol inférieur à 3°C),
- Symétrie de rayonnement entre les parois du local (différence < 10°C),
- Symétrie de rayonnement entre sol et plafond (différence < 5°C),
- Absence d'un courant d'air perceptible surtout au niveau du visage (< 0,15 m/s),
- Humidité relative maintenue entre 30 & 70 % dans une gamme de température située entre 18 & 24 °C.

Le respect de ces recommandations devrait assurer un indice PMV (predicted mean vote) très proche de 0 et, par conséquent correspondant à environ 5% d'opérateurs insatisfaits.

Types	Puissance (W)	Efficacité lumineuse (Lm/W)	Durée (h)	Rendu de couleur	T° de couleur (K)	Usage habituel
Inc. Classiques	15-1500	9-20	1000	99	2700	Domestiques
Inc. Halogènes	150-2000	20-27	2000	95	3100	Bureau
Déch. Vap. Na-BP	18-400	190	8000	0	2500	Autoroutes
Déc.Vap. Na-HP	50-1000	120	10000	20	2500	
Déc.hal.mét.	250-2000	95	4000	60-90	5000	
Fluo.vap.Hg		40-60	10000	45-55	4000	
Fluo.tubes	18-110	40-95	7000	55-92	2800-6500	
Fluo.compactes	5-36	50	5000	95	3000-6000	

Tâches	Eclairage en lux
Espace de circulation	100
Salle de restaurant	200
Lecture	300
Travail scolaire	400
Travail de bureau	500
Travail de dessin	1000
Travail de mécanique de précision	2000
Recommandations du niveau d'éclairage moyen en fonction de la tâche à partir de la norme NFX 35-103	

V- Cardiofréquencemétrie :

220 – Age : fréquence cardiaque maximale théorique,

FCR + 30 : coût cardiaque acceptable,
 FCR + 40 : Coût cardiaque inacceptable,
 CCA < Coût cardiaque limite < CCI