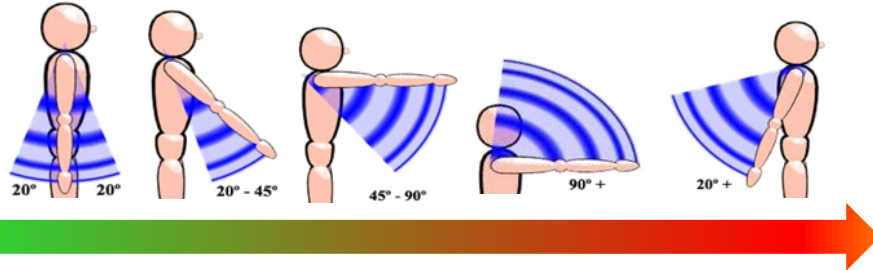


L'ergonomie, Facteur de réussite

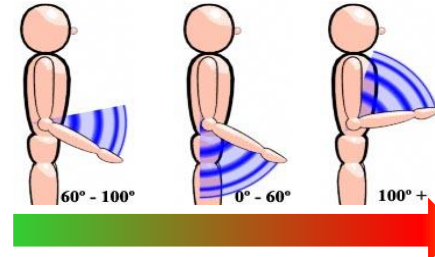
POSTURES PENIBLES

Antépulsion

Rétropulsion



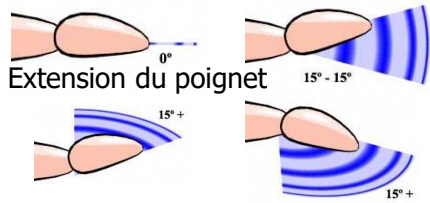
Risque de tendinite de l'épaule (MP*)



Risque de tendinite du coude (MP*)

Avant-bras travaillant en traversant le plan sagittal ou s'écartant vers la zone latérale

Mouvements de Pronosupination



Extension du poignet

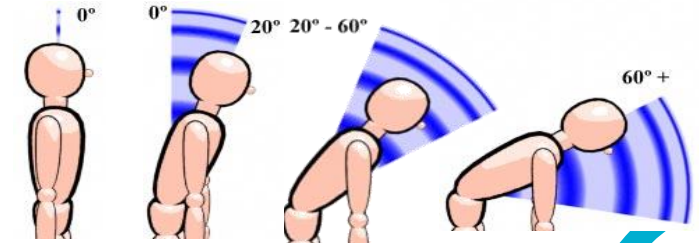
Abduction / adduction Prise en pince du poignet



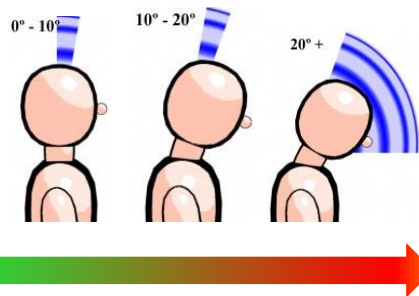
Prise digitale

Risque de tendinite et SCC** (MP)*

Flexion du tronc



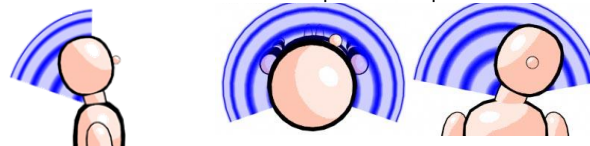
Risque d'hernie et de sciatique lombaire (MP)*



En extension

Rotation de la nuque

Nuque en flexion latérale



Rotation du tronc

Tronc en flexion latérale



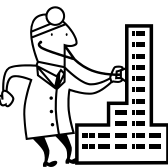
Station debout prolongée

*MP : maladie professionnelle ; ** SCC : syndrome du canal carpien

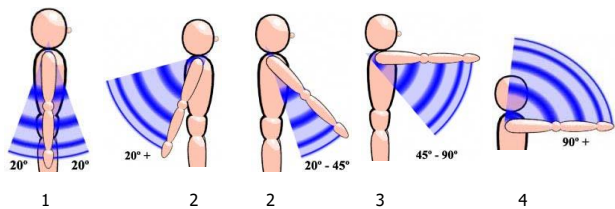


RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT
Méthode internationale
Mac Atammey et Corlett, 1996

<http://www.rula.co.uk/>



- Postures : membre >, nuque, tronc, jambes
- Caractère statique : maintien > 1 min.
- Répétitivité : 4x/min.
- Force : poids de la charge

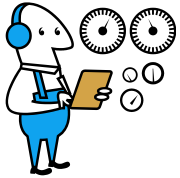


Score final : score [1-7] en fonction du risque estimé
⇒ définit des niveaux d'intervention

Score B	Tronc											
	1			2			3			4		
	Jambes			Jambes			Jambes			Jambes		
Nuque	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
3	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
4	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6
5	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
6	6	7	8	6	7	8	6	7	8	6	7	8
7	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9

Score TOTAL							
Score C membres supérieurs	Score D (nuque, tronc, jambes)						
	1	2	3	4	5	6	≥7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

- [1-2] acceptable
- [3-4] des modifications peuvent s'imposer
- [5-6] modifications nécessaires sans tarder
- ≥7 modifications immédiates



Observation sur plusieurs cycles de travail

Sélectionner la posture à évaluer

(la + fréquente et/ou la + contraignante *a priori*)

-
- Cotation séparée pour membres > droit et gauche
 - Répétitivité : absence ou présence à partir d'un seuil
 - Force : 4 classes de niveau de charge externe
-
- Méthode de référence pour la cotation des positions articulaires
 - Prise en compte de la totalité de la posture corporelle
 - Méthode validée par différentes populations d'utilisateurs (production, méthodes, sécurité, ergonomes, thérapeutes...)
 - Scores facilement assimilables



Bras

Avant-bras

Poignet

Prono-supination

Tâche :

score A

Muscle

Force

score C

+

+

=

score Total

Nuque

Tronc

Jambes

score B

Muscle

Force

score D

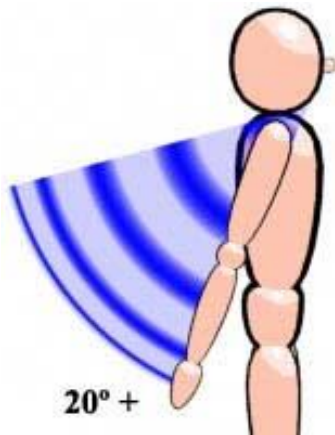
+

+

=



1



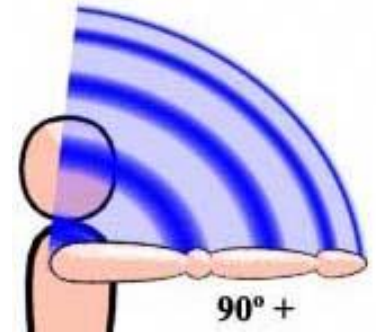
2



2



3



4

Epaule relevée : +1

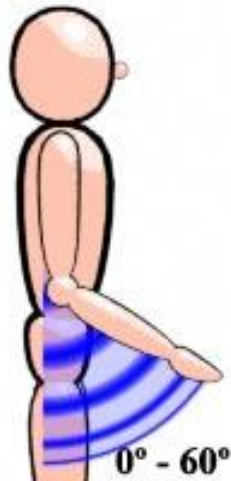
Bras en abduction : +1

Sujet penché ou si bras en appui : -1

RULA : score Avant-bras



1



2

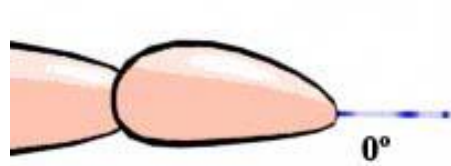


2

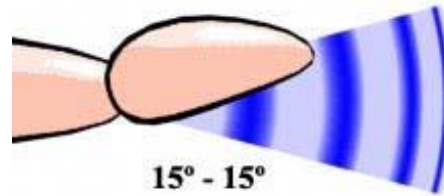


Avant-bras travaillant en traversant le plan sagittal ou s'écartant vers la zone latérale : +1

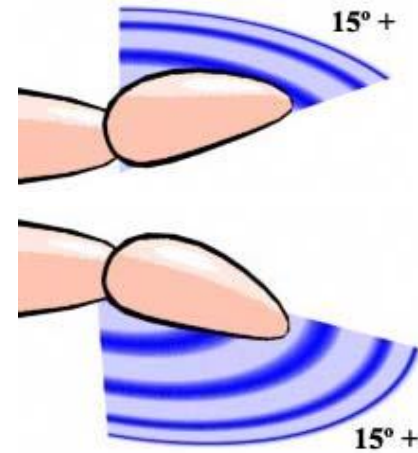
RULA : score Poignet



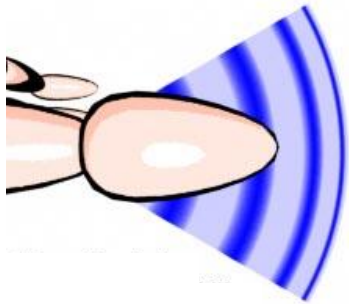
1



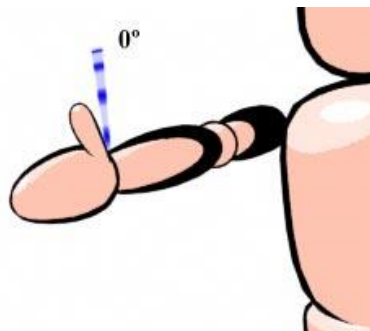
2



3



Si le poignet est
incliné d'un côté ou
de l'autre du plan
sagittal : +1



1



2

Score A		Poignet							
		1		2		3		4	
		Prono-supination		Prono-supination		Prono-supination		Prono-supination	
Bras	Avant-bras	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>
1	1	1	<u>2</u>	2	<u>2</u>	2	<u>3</u>	3	<u>3</u>
	2	2	<u>2</u>	2	<u>2</u>	3	<u>3</u>	3	<u>3</u>
	3	2	<u>3</u>	3	<u>3</u>	3	<u>3</u>	4	<u>4</u>
2	1	2	<u>3</u>	3	<u>3</u>	3	<u>4</u>	4	<u>4</u>
	2	3	<u>3</u>	3	<u>3</u>	3	<u>4</u>	4	<u>4</u>
	3	3	<u>4</u>	4	<u>4</u>	4	<u>4</u>	5	<u>5</u>
3	1	3	<u>3</u>	4	<u>4</u>	4	<u>4</u>	5	<u>5</u>
	2	3	<u>4</u>	4	<u>4</u>	4	<u>4</u>	5	<u>5</u>
	3	4	<u>4</u>	4	<u>4</u>	4	<u>5</u>	5	<u>5</u>
4	1	4	<u>4</u>	4	<u>4</u>	4	<u>5</u>	5	<u>5</u>
	2	4	<u>4</u>	4	<u>4</u>	4	<u>5</u>	5	<u>5</u>
	3	4	<u>4</u>	4	<u>5</u>	5	<u>5</u>	6	<u>6</u>
5	1	5	<u>5</u>	5	<u>5</u>	5	<u>6</u>	6	<u>7</u>
	2	5	<u>6</u>	6	<u>6</u>	6	<u>7</u>	7	<u>7</u>
	3	6	<u>6</u>	6	<u>7</u>	7	<u>7</u>	7	<u>8</u>
6	1	7	<u>7</u>	7	<u>7</u>	7	<u>8</u>	8	<u>9</u>
	2	8	<u>8</u>	8	<u>8</u>	8	<u>9</u>	9	<u>9</u>
	3	9	<u>9</u>	9	<u>9</u>	9	<u>9</u>	9	<u>9</u>

Score A		Poignet							
		1		2		3		4	
		Prono-supination		Prono-supination		Prono-supination		Prono-supination	
Bras	Avant-bras	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

RULA : score Nuque



1



2



3

En extension



4

Nuque en flexion latérale



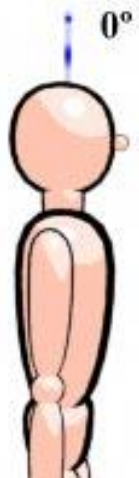
+1

+1

Rotation de la nuque



RULA : score Tronc



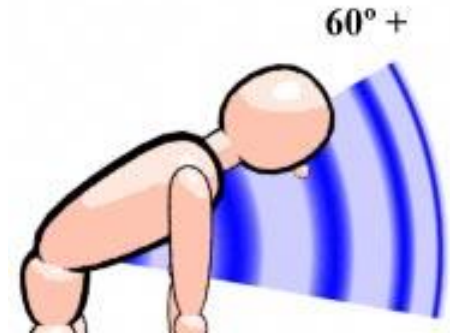
1



2



3



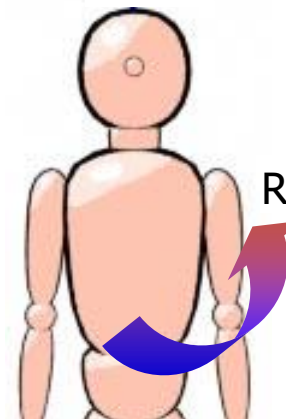
4

Également si
tronc bien
soutenu en
position
assise

Tronc en flexion latérale



+1



Rotation du tronc

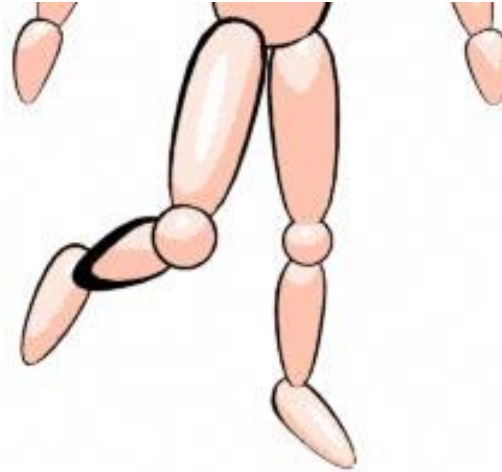
+1

RULA : score Jambes



Jambes et pieds
bien en appui, dans
une posture
équilibrée

1



Dans le cas contraire

2

Score B	Tronc											
	1		2		3		4		5		6	
	Jambes		Jambes		Jambes		Jambes		Jambes		Jambes	
Nuque	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>	1	<u>2</u>
1	1	<u>3</u>	2	<u>3</u>	3	<u>4</u>	5	<u>5</u>	6	<u>6</u>	7	<u>7</u>
2	2	<u>3</u>	2	<u>3</u>	4	<u>5</u>	5	<u>5</u>	6	<u>7</u>	7	<u>7</u>
3	3	<u>3</u>	3	<u>4</u>	4	<u>5</u>	5	<u>6</u>	6	<u>7</u>	7	<u>7</u>
4	5	<u>5</u>	5	<u>6</u>	6	<u>7</u>	7	<u>7</u>	7	<u>7</u>	8	<u>8</u>
5	7	<u>7</u>	7	<u>7</u>	7	<u>8</u>	8	<u>8</u>	8	<u>8</u>	8	<u>8</u>
6	8	<u>8</u>	8	<u>8</u>	8	<u>8</u>	8	<u>9</u>	9	<u>9</u>	9	<u>9</u>



Score B	Tronc											
	1		2		3		4		5		6	
	Jambes		Jambes		Jambes		Jambes		Jambes		Jambes	
Nuque	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

RULA : Muscle

MUSCLE

- Posture essentiellement statique, c'est-à-dire **maintenue plus d'une minute** : +1
- Posture répétée **plus de 4 fois par minute** : +1

FORCE

	< 2 kg	[2-10 kg]	≥ 10 kg
Charge statique	0 Pas de résistance	2	3
Charge ou force intermittente	0	1	2
Charge ou force répétée	0	2	3
Choc ou force dont l'intensité augmente rapidement			3

Score TOTAL

Score C membres supérieurs	Score D (nuque, tronc, jambes)						
	1	2	3	4	5	6	≥7
	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7
	6	4	4	5	6	6	7
	7	5	5	6	6	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

[1-2]	acceptable
[3-4]	des modifications peuvent s'imposer
[5-6]	modifications nécessaires sans tarder
≥7	modifications immédiates