IPMF

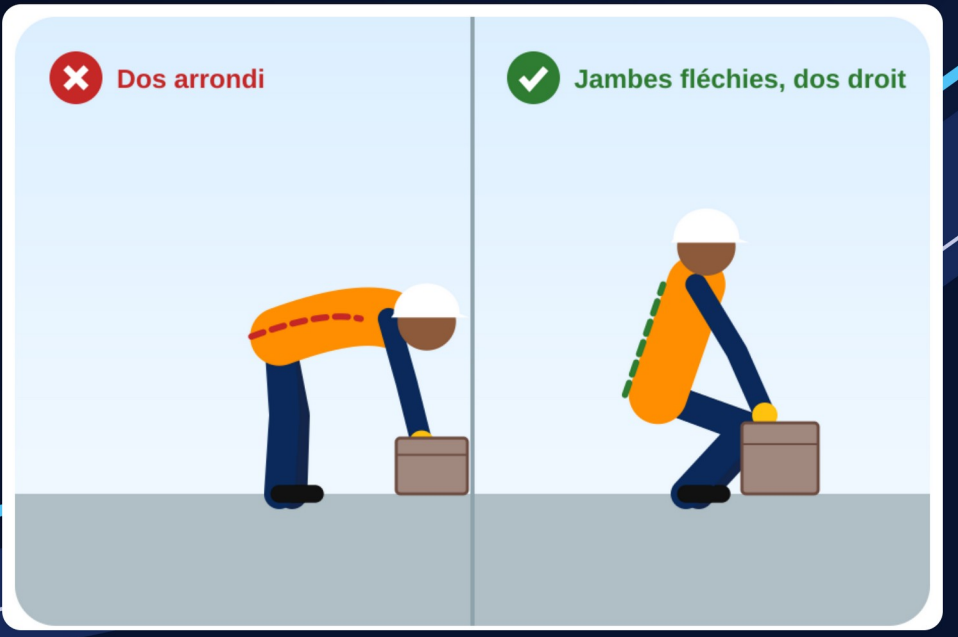
Institut Professionnel Mémo Formation

LIVRET DU PARTICIPANT

Manutention et postures

ISO Simplement

Lever · Porter · Pousser · Prévenir les TMS



Auteur

Dr RAMAROLAHY Safidy, PhD

www.ipmf.academy

Réf. IPMF-L-2026-0004-5

Code doc. IPMF-FOR-MAN-2026-LIV-01

Manutention manuelle et postures – ISO Simplement

Livret du participant – Gestes, postures et prévention des TMS

Dr RAMAROLAHY Safidy, PhD

Titre	Manutention manuelle et postures – ISO Simplement
Auteur	Dr RAMAROLAHY Safidy, PhD
Éditeur	IPMF – Institut Professionnel Mémo Formation (Groupe Mémo Conseil – Expertise & Formation)
Collection	ISO Simplement – Livrets du participant IPMF
Code de référence	IPMF-L-2026-0004-5
Code document	IPMF-FOR-MAN-2026-LIV-01
Format	A5 (148 × 210 mm), recto verso
Imprimé à	Madagascar

IPMF-L-2026-0004-5

Site IPMF : ipmf.academy

© 2026 RAMAROLAHY Safidy – IPMF. TOUS DROITS RÉSERVÉS

Ce livret est protégé par la loi malgache n° 94-036 portant sur la propriété littéraire et artistique et par les conventions internationales sur le droit d'auteur.

Toute copie, photocopie, reproduction, numérisation, traduction, adaptation, diffusion ou mise en ligne, totale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'auteur et d'IPMF. Toute utilisation non autorisée constitue une contrefaçon, punie par la loi.

Les textes, les dessins, les avatars et la mise en page sont la propriété de l'auteur et d'IPMF. Ce livret est réservé aux participants des formations IPMF. Il ne peut pas être vendu.

Demande d'autorisation : contact@ipmf.academy

Ce livret aide à comprendre et à retenir la formation. Il ne remplace pas la formation pratique, ni les consignes de votre entreprise.

Bienvenue !



Bonjour ! Je m'appelle **Safidy**. Je vais vous accompagner dans ce livret.

Soulever un carton, porter un sac, pousser un chariot : nous le faisons des dizaines de fois par jour. Chaque geste compte pour notre dos.

Ce livret vous apprend à **lever, porter, pousser et tirer** sans vous blesser, et à prendre soin de votre corps pour éviter les **TMS**.

Les phrases sont courtes. Les dessins vous aident. Prenez votre temps. Relisez quand vous voulez.

Bonne lecture et bonne formation !

Comment lire ce livret ?

Dans chaque chapitre, vous trouverez des encadrés. Voici ce qu'ils veulent dire :



Le conseil de Safidy

Un conseil pratique pour bien faire votre travail.



Attention !

Un danger important. Lisez bien !

✔️ **À RETENIR**

– Les idées clés du chapitre, à retenir par cœur.

À la fin du livret, vous trouverez :

- des **exercices** d'observation et un **cas pratique** ;
- un **quiz** pour tester vos connaissances ;
- des pages pour vos **notes**.

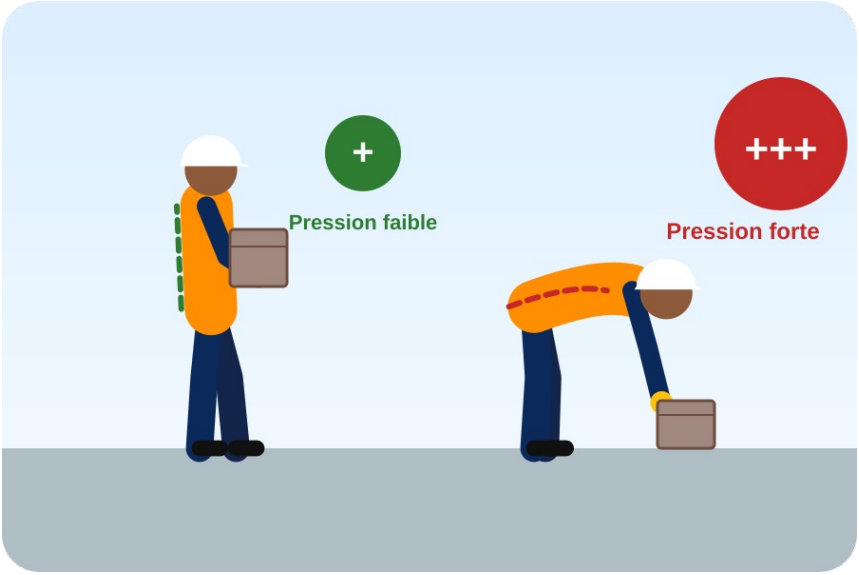
Sommaire

Cliquez sur un titre pour aller directement au chapitre.

1. Comprendre la manutention manuelle.....6
2. Les risques, les TMS et leur évaluation.....9
3. Avant de manipuler.....20
4. Les bons gestes.....24
5. Aides mécaniques et EPI.....30
6. Les situations de travail.....35
7. Prendre soin de son corps.....42
8. Exercices et quiz.....48
Mes notes.....53
À propos de l'auteur.....56

CHAPITRE

01 Comprendre la manutention manuelle



DANS CE CHAPITRE

1 Ce qu'est la manutention manuelle
2 Pourquoi se former
3 Le dos : comment il fonctionne
4 Ce que la posture change pour la colonne



Le mot de Safidy

Soulever, porter, pousser : des gestes simples. Mais le corps garde la mémoire de chaque mauvais geste.

Qu'est-ce que la manutention manuelle ?

La manutention manuelle, c'est **toute opération qui demande un effort physique** pour déplacer ou tenir une charge : **lever, porter, pousser, tirer, déplacer, déposer**.

Ces gestes paraissent simples. Mais ils sollicitent fortement le corps. Mal faits, ils provoquent des **blessures immédiates** (entorse, lumbago) ou **progressives** (TMS, hernie).

Pourquoi cette formation ?

- les accidents de manutention sont parmi les plus fréquents au travail ;
- les douleurs du bas du dos sont une des premières causes d'absence ;
- dans beaucoup de cas, ces blessures sont **évitables** avec des gestes simples ;
- se protéger, c'est aussi protéger ses collègues et la performance de l'équipe.

À la fin de ce livret, je saurai :

1. reconnaître les risques liés à la manutention ;
2. analyser une situation avant de manipuler une charge ;
3. appliquer les techniques qui réduisent l'effort ;
4. adopter des habitudes qui protègent mon corps et celui des autres.

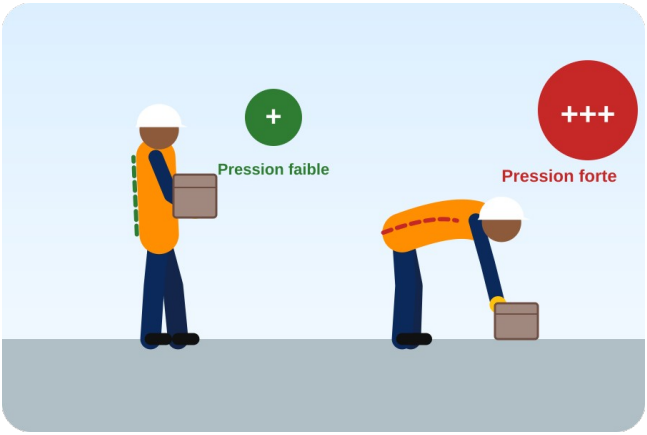
Le dos : une structure solide mais fragile

Élément	Son rôle
Les vertèbres	24 vertèbres mobiles empilées. Elles protègent la moelle épinière.
Les disques	Entre deux vertèbres, un disque joue le rôle d'amortisseur.
Les muscles du dos	Ils tiennent la colonne droite et permettent les mouvements.

Élément	Son rôle
Le bassin	La base de la colonne. Il porte le poids du haut du corps.

Vue de profil, la colonne a **trois courbures naturelles** (cou, dos, reins). Une bonne posture respecte ces courbures.

Ce que la posture change



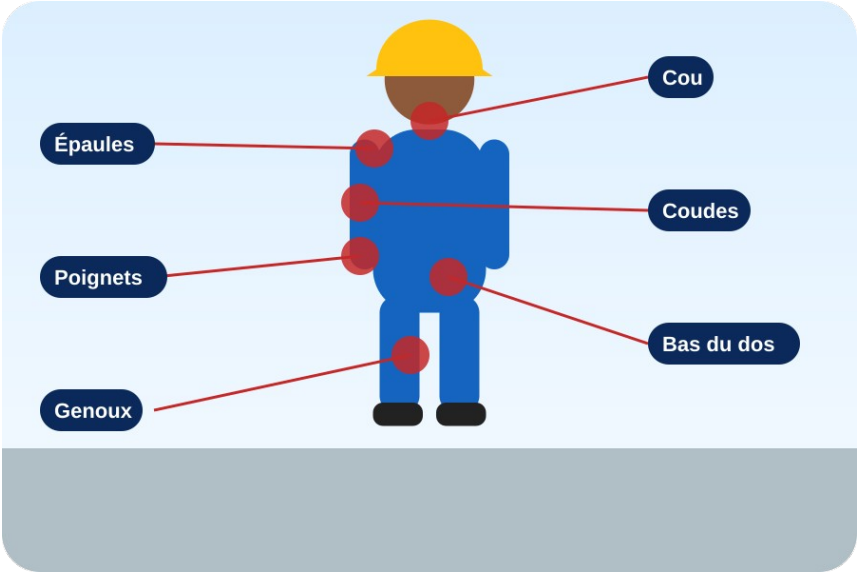
Quand je me penche en avant, dos rond, la **pression sur les disques augmente fortement**. Une charge légère tenue loin du corps, dos penché, pèse beaucoup plus lourd sur la colonne qu'une charge tenue contre soi, dos droit.

✔️ **À RETENIR**

- Manutention = lever, porter, pousser, tirer, déplacer, déposer.
- Le disque est un amortisseur : il s'use si on l'écrase.
- Dos droit et charge près du corps = moins de pression.

CHAPITRE

02 Les risques, les TMS et leur évaluation



DANS CE CHAPITRE

1 Les risques de la manutention
2 La lombalgie, la hernie discale et les TMS
3 Les facteurs de risque
4 Évaluer avec RULA et REBA



Le mot de Safidy

Une douleur qui revient n'est jamais normale. C'est un signal d'alarme.

Les risques de la manutention

Risque	Conséquence possible	Niveau
Lombalgie (dos penché)	Douleur lombaire, arrêt de travail	Élevé
TMS (dos, épaules, bras)	Douleurs chroniques, incapacité	Élevé
Entorse lombaire (torsion)	Incapacité temporaire	Élevé
Blessure des mains et des pieds	Coupure, écrasement	Moyen
Trébuchement, chute de plain-pied	Fractures, contusions	Élevé
Chute d'objet (charge instable)	Écrasement, blessure grave	Élevé
Collision (visibilité réduite)	Blessures corporelles	Moyen
Renversement (chariot, diable)	Blessure grave, écrasement	Moyen

La lombalgie

C'est une **douleur du bas du dos**, entre les côtes et les fesses. Elle est très fréquente : environ **4 personnes sur 5** en souffrent au moins une fois dans leur vie.

- **causes** : mauvaises postures, port de charges trop lourdes, sédentarité, stress, fatigue, surpoids ;
- **que faire** : rester actif (marche), adopter de bonnes postures, éviter de porter lourd quelque temps, gérer le stress ;
- **consulter** si la douleur dure, s'aggrave la nuit, descend dans la jambe, ou s'accompagne de fièvre ou de fourmillements.

La hernie discale

Une partie du disque sort de sa place et **appuie sur un nerf**. Elle provoque une douleur du bas du dos qui peut descendre dans la jambe (sciatique), des fourmillements ou une faiblesse.

- **causes** : charges lourdes et mouvements brusques, mauvaise posture répétée, vieillissement du disque, tabac, surpoids ;
- **prévention** : soulever avec les jambes, garder le dos droit, bouger souvent, renforcer les muscles du dos et du ventre ;
- **diagnostic et traitement** : uniquement par un médecin (examen, imagerie, kinésithérapie…).

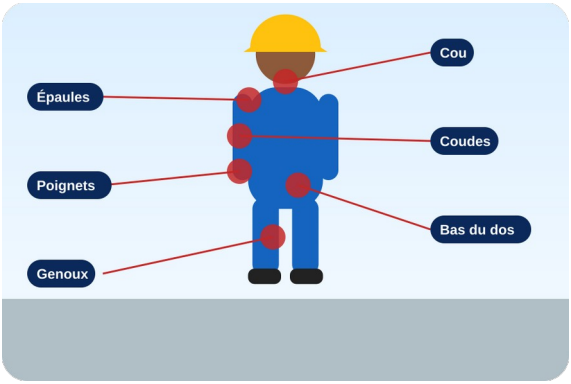


Attention !

Urgence médicale : perte de force dans une jambe, perte de contrôle de la vessie ou des selles, engourdissement entre les jambes.

Les TMS

Les **troubles musculosquelettiques** touchent les muscles, les tendons, les nerfs et les articulations. Ils s'installent lentement : douleur, raideur, perte de force.



Zone	Exemples et causes
Cou	Raideurs, tensions, maux de tête : postures prolongées, mouvements répétés.
Épaules	Tendinites : bras levés, charges portées loin du corps.
Coudes	Épicondylite : gestes répétés, efforts de préhension.
Mains, poignets	Syndrome du canal carpien : gestes fins et répétés, outils vibrants.
Bas du dos	Lombalgie, hernie : port de charges, flexion, torsion.
Hanches, genoux	Douleurs, arthrose : postures accroupies, efforts répétés.

Les facteurs de risque

Facteur	Pourquoi c'est dangereux
Poids de la charge	Plus elle est lourde, plus le risque augmente.
Postures contraignantes	Se pencher, se tordre, bras en l'air.
Gestes répétitifs	Mêmes muscles et tendons sollicités sans repos.
Fatigue physique	Moins de force, moins d'attention.
Environnement	Sol glissant, encombré, mauvais éclairage, chaleur.
Hauteur de prise ou de dépose	Trop haut ou trop bas : postures forcées.
Durée et intensité	Effort long et intense sans pause.
Équipement inadapté	Pas d'aide mécanique, EPI absents.

Formule à retenir : TMS = répétition + effort + mauvaise posture + temps d'exposition + fatigue. Plus les facteurs s'additionnent, plus le risque est grand.

Évaluer le risque postural : RULA et REBA

Pour mesurer le risque d'une posture, on utilise deux outils reconnus. Ils donnent une **note** et un **niveau d'action**.

Outil	Ce qu'il évalue	Quand l'utiliser ?
RULA	Rapid Upper Limb Assessment : le cou, le tronc et surtout les **membres supérieurs** (bras, avant-bras, poignets).	Postes fixes : écran, assemblage, travail au poste, gestes répétés des bras.
REBA	Rapid Entire Body Assessment : **tout le corps**, y compris les jambes, la charge et la prise.	Manutention : lever, porter, se pencher, postures changeantes.

Comment faire, en 4 étapes

1. **Observer** la tâche et choisir la posture la plus pénible (ou la plus fréquente). Prendre une photo de profil aide beaucoup.
2. **Noter chaque partie du corps** avec les grilles : plus l'angle est grand, plus la note est forte.
3. **Ajouter** la charge, la prise et l'activité, puis lire les tableaux.
4. **Lire le niveau d'action** et décider des améliorations. Refaire le calcul après correction.

REBA : les notes par partie du corps

Groupe A : tronc, cou, jambes

Partie	Position	Note
Tronc	Droit	1
	Penché de 0 à 20° (avant ou arrière)	2
	Penché de 20 à 60°, ou en arrière de plus de 20°	3
	Penché de plus de 60°	4
	Tronc tordu ou incliné sur le côté	+1
Cou	Penché de 0 à 20°	1
	Penché de plus de 20°, ou en arrière	2

Partie	Position	Note
	Cou tordu ou incliné sur le côté	+1
Jambes	Appui sur les deux pieds, marche, assis	1
	Appui sur un pied, ou instable	2
	Genoux pliés de 30 à 60°	+1
	Genoux pliés de plus de 60°	+2
Charge	Moins de 5 kg	0
	De 5 à 10 kg	+1
	Plus de 10 kg	+2
	Choc ou effort brusque	+1

Groupe B : bras, avant-bras, poignets

Partie	Position	Note
Bras	De 20° en arrière à 20° en avant	1
	Plus de 20° en arrière, ou de 20 à 45° en avant	2
	De 45 à 90° en avant	3
	Plus de 90° (bras levé)	4
	Bras écarté ou tourné / épaule relevée	+1 / +1
	Bras appuyé ou soutenu	–1
Avant-bras	Plié de 60 à 100°	1
	Plié à moins de 60° ou à plus de 100°	2
Poignet	Plié de 0 à 15°	1
	Plié de plus de 15°	2
	Poignet tordu ou dévié	+1
Prise	Bonne (poignées adaptées)	0
	Moyenne (prise possible mais pas idéale)	+1

Partie	Position	Note
	Mauvaise (pas de poignée, charge glissante)	+2
	Inacceptable (prise dangereuse)	+3

REBA : les tableaux de calcul

Tableau A : tronc × cou × jambes

	Cou = 1				Cou = 2				Cou = 3			
Tronc	**J1**	**J2**	**J3**	**J4**	**J1**	**J2**	**J3**	**J4**	**J1**	**J2**	**J3**	**J4**
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Score A = valeur du tableau A + note de la charge.

Tableau B : bras × avant-bras × poignet

	Avant-bras = 1			Avant-bras = 2		
Bras	**P1**	**P2**	**P3**	**P1**	**P2**	**P3**
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

Score B = valeur du tableau B + note de la prise.

Tableau C : score A (lignes) × score B (colonnes)

A \ B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Score REBA final

Score REBA = valeur du tableau C + activité : +1 si une partie du corps reste immobile plus d'une minute ; +1 si le geste est répété plus de 4 fois par minute ; +1 si les postures changent vite ou si l'appui est instable.

Score	Niveau de risque	Action
1	Négligeable	Aucune action nécessaire.
2 à 3	Faible	Une amélioration peut être utile.
4 à 7	Moyen	Analyser plus en détail et améliorer bientôt.
8 à 10	Élevé	Analyser et améliorer rapidement.
11 à 15	Très élevé	Améliorer tout de suite.

Exemple de calcul REBA

Situation : Hery soulève des cartons de 15 kg posés au sol, plusieurs fois par minute, jambes presque tendues.

Étape	Observation	Note
Tronc	Penché de plus de 60°	4
Cou	Penché de plus de 20°	2
Jambes	Deux pieds, genoux peu pliés	1
Tableau A (cou 2, tronc 4, jambes 1)		5
+ Charge	Plus de 10 kg	+2
Score A		**7**
Bras	De 45 à 90° en avant	3
Avant-bras	Presque tendu (moins de 60°)	2
Poignet	Droit	1
Tableau B (avant-bras 2, bras 3, poignet 1)		4
+ Prise	Carton sans poignée : moyenne	+1
Score B		**5**
Tableau C (A = 7, B = 5)		9
+ Activité	Geste répété plus de 4 fois par minute	+1
Score REBA	**Risque élevé**	**10**

Améliorations : cartons posés sur une table élévatrice à hauteur de taille, colis de 8 kg avec poignées. Nouveau calcul : tronc 2, cou 1, jambes 1 → tableau A = 2, + charge 1 → **A = 3**. Bras 2, avant-bras 1, poignet 1 → tableau B = 1, prise bonne → **B = 1**. Tableau C = 2, + activité 1 → **REBA = 3 : risque faible**.



Le conseil de Safidy

Le calcul se fait sur la posture la plus pénible. Une photo de profil permet de mesurer les angles plus facilement.

RULA : l'essentiel

RULA suit la même logique que REBA, mais se concentre sur le haut du corps. On note :

- **groupe A** : bras, avant-bras, poignet et rotation du poignet ;
- **groupe B** : cou, tronc et jambes ;
- puis on ajoute l'**utilisation musculaire** (posture statique ou gestes répétés) et la **force ou charge**, et on lit les tableaux RULA.

Score RULA	Niveau d'action
1 à 2	Posture acceptable si elle n'est pas maintenue ou répétée longtemps.
3 à 4	Analyser plus en détail, des changements peuvent être nécessaires.
5 à 6	Analyser et changer bientôt.
7	Analyser et changer tout de suite.

Les tableaux RULA complets figurent dans la grille officielle de la méthode. Votre animateur HSE peut vous la fournir ou utiliser un logiciel d'évaluation.

Ma fiche de calcul REBA

Étape	Observation	Note
Tâche / poste		
Tronc		
Cou		
Jambes		
Tableau A + charge = Score A		
Bras		
Avant-bras		
Poignet		
Tableau B + prise = Score B		
Tableau C + activité = REBA		
Niveau de risque et action		

✔️ **À RETENIR**

- Lombalgie et TMS s'installent lentement : écouter les signaux.
- Plusieurs facteurs ensemble multiplient le risque.
- Consulter tôt évite que la douleur devienne chronique.

Et chez moi ?

Ai-je déjà eu mal au dos ou aux épaules au travail ? Dans quelle situation ?

……

……

……

……

CHAPITRE

03 Avant de manipuler



DANS CE CHAPITRE

1 La méthode STOP
2 Les types de charges
3 Évaluer une charge en 5 points
4 Le centre de gravité et l'échauffement



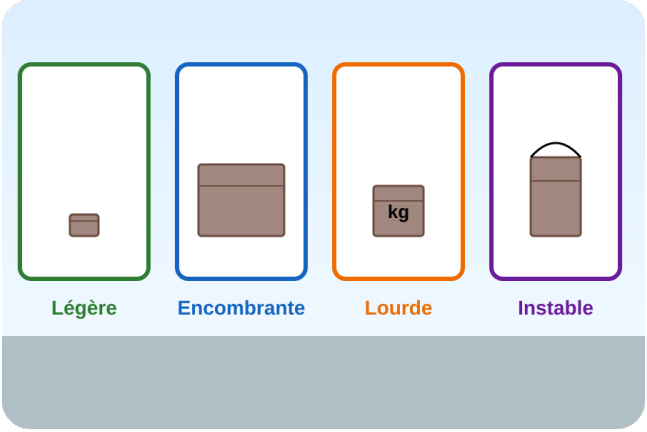
Le mot de Safidy

Trente secondes de réflexion avant le geste valent mieux que des mois de douleur après.

La méthode STOP

Lettre	Ce que je fais
S Sécuriser	Je dégage et range la zone. J'élimine les risques de chute. Je vérifie que le sol est stable et sec.
T Tester	J'évalue le poids réel. Je vérifie la prise. Si c'est trop lourd, je demande de l'aide ou une aide mécanique.
O Observer	Je regarde le trajet : obstacles, personnes, dénivelés, hauteur de passage, éclairage, changements de direction.
P Préparer	J'adapte ma posture, je contracte le ventre, je fléchis les genoux. Je fais le mouvement en douceur.

Les types de charges



Type	Caractéristique	Exemples
Légère	Faible poids, facile à manipuler. Attention aux gestes répétés.	Colis, petits outils, documents
Encombrante	Gêne la vue et les déplacements, même si elle est légère.	Cartons volumineux, panneaux

Type	Caractéristique	Exemples
Lourde	Fort effort musculaire : souvent deux personnes ou une aide.	Sacs, fûts, pièces métalliques
Instable	Centre de gravité qui bouge : risque de basculement.	Liquides, piles mal arrimées

Évaluer une charge en 5 points

Point	Je me demande…
1. Le poids	Quel est le poids réel ? Est-il adapté à mes capacités ?
2. Le volume	La charge gêne-t-elle ma vue ou mes mouvements ?
3. La stabilité	Le contenu peut-il bouger ? Y a-t-il un risque de basculement ?
4. La prise	Les prises sont-elles bonnes ? Mes mains peuvent-elles glisser ?
5. L'environnement	Le trajet est-il dégagé, éclairé, sans sol glissant ?



Le conseil de Safidy

En cas de doute sur le poids, la stabilité ou le trajet : je demande de l'aide ou j'utilise un moyen de manutention adapté.

Le centre de gravité

Le **centre de gravité** est le point d'équilibre de la charge. Plus il est **loin du corps**, plus l'effort sur le dos augmente. Je garde donc la charge **près du corps**, je répartis le poids et j'utilise des prises adaptées.

S'échauffer avant de commencer

Cinq minutes d'échauffement préparent les muscles et les articulations. Faites chaque mouvement **lentement, sans douleur**.

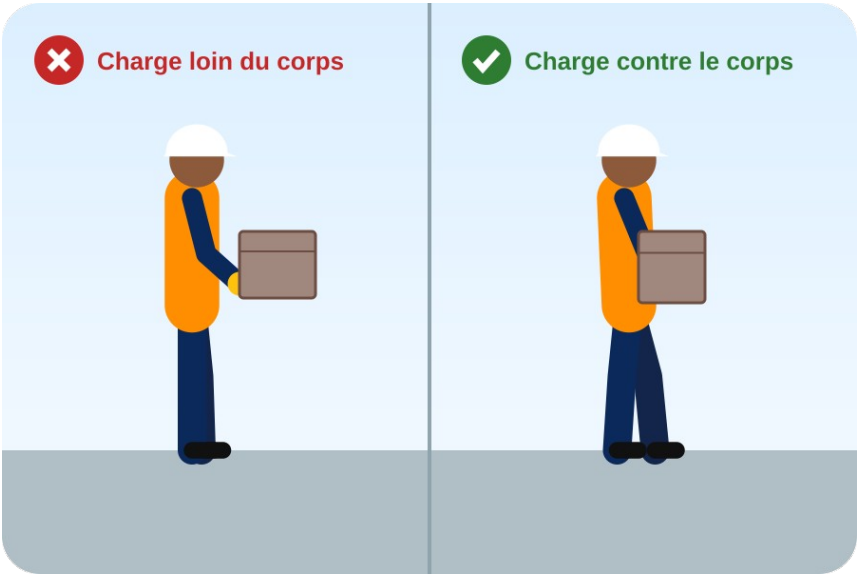
N°	Mouvement	Comment
1	Rotation du cou	Tourner doucement la tête à droite puis à gauche.
2	Rotation des épaules	Faire des cercles avec les épaules, vers l'avant puis l'arrière.
3	Rotation des poignets	Faire tourner les poignets, bras tendus devant soi.
4	Étirement des bras	Lever les bras au-dessus de la tête et s'étirer.
5	Rotation du tronc	Mains sur les hanches, tourner le buste doucement.
6	Flexion latérale	Un bras en l'air, s'incliner sur le côté opposé.
7	Flexion des genoux	Petits squats, dos droit, talons au sol.
8	Montée des genoux	Monter les genoux vers la poitrine, alternativement.
9	Étirement des jambes	Un pied en avant, pousser doucement le bassin.
10	Marche sur place	Une minute pour activer la circulation.

✔️ **À RETENIR**

- STOP : Sécuriser, Tester, Observer, Préparer.
- J'évalue poids, volume, stabilité, prise et trajet.
- Charge près du corps = centre de gravité maîtrisé.

CHAPITRE

04 Les bons gestes



DANS CE CHAPITRE

1 Les 4 règles fondamentales
2 Lever, porter, tourner, déposer
3 Pousser, tirer, travailler au-dessus des épaules
4 Les 10 erreurs les plus fréquentes



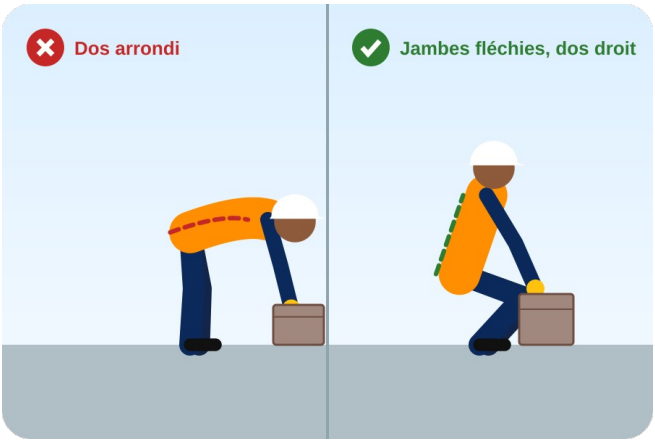
Le mot de Safidy

Les jambes sont faites pour lever. Le dos est fait pour tenir droit.

Les 4 règles fondamentales

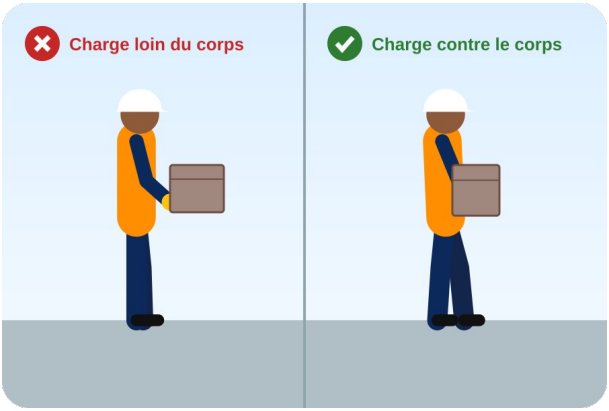
N°	Règle	Bon réflexe
1	**Plier avec les jambes**	Je fléchis les genoux, dos droit. Je ne me penche pas avec le dos.
2	**Garder la charge près du corps**	Au niveau de la taille : moins d'effort, plus de sécurité.
3	**Tourner avec les pieds**	Je pivote avec les pieds, jamais en tordant le tronc.
4	**Déposer de façon contrôlée**	Je fléchis les jambes, dos droit, sans geste brusque.

Lever une charge en 4 étapes



1. **Préparer** : face à la charge, pieds écartés à la largeur des épaules.
2. **Fléchir** les genoux, dos droit, regard devant, et saisir fermement.
3. **Soulever** en poussant sur les jambes, charge contre le corps.
4. **Déposer** en fléchissant les genoux, sans laisser tomber.

Porter et se déplacer

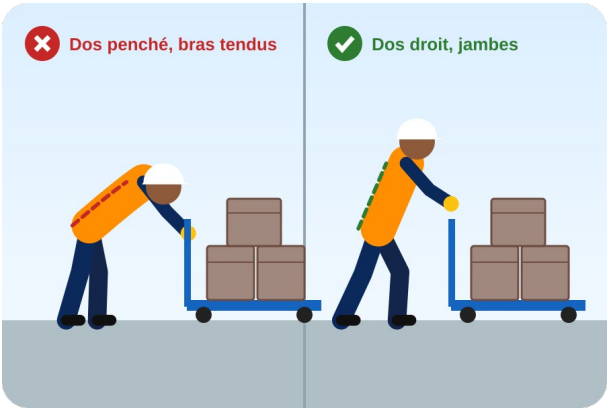


- charge près du corps, poids équilibré entre les deux mains ;
- tête relevée : je vois où je vais, la charge ne cache pas la vue ;
- je marche à un rythme stable, sans mouvement brusque ;
- **pour tourner** : je déplace mes pieds, je ne tourne jamais le tronc avec une charge ;
- je repère les obstacles (palettes, câbles, sol glissant) avant de partir.

Déposer une charge

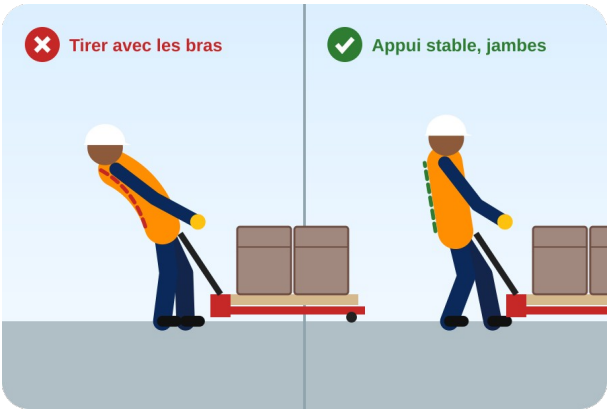
1. Je m'approche du support.
2. Je me place en bonne position, pieds stables.
3. Je descends la charge en fléchissant les genoux.
4. Je pose doucement, d'abord un bord, puis l'ensemble.
5. Je relâche et je me relève dos droit.

Pousser une charge



✘ Mauvaise posture	✔ Bonne posture
– Dos penché, tête vers le bas – Poussée avec les bras seulement – Risque au dos, aux épaules, aux poignets	– Dos droit, regard devant – Bras fléchis, poussée avec les jambes – Moins d'effort, moins de douleur

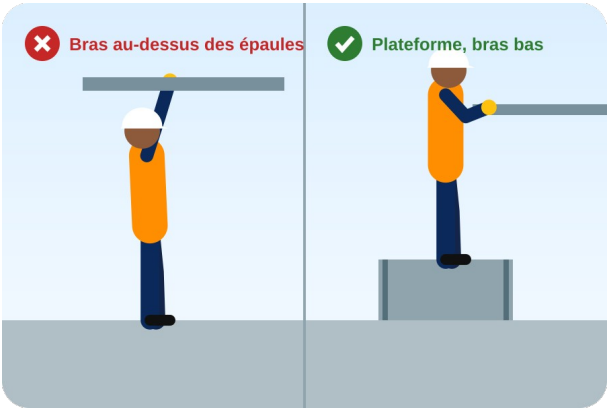
Tirer une charge



✘ Mauvaise posture	✔ Bonne posture
– Corps cambré, traction avec les bras – Effort sur les épaules et les poignets	– Appui stable, jambes fléchies – Effort réparti sur tout le corps

Conseil : je préfère **pousser** plutôt que tirer. Pour un transpalette, je le pousse et je regarde où je vais.

Travailler au-dessus des épaules



✘ Mauvaise posture	✔ Bonne posture
– Bras tendus au-dessus de la tête longtemps – Cou en extension, dos cambré	– Escabeau ou plateforme adaptée – Travail à hauteur de poitrine, bras proches du corps

À retenir : abaisser le travail est souvent plus sûr que lever les bras.

Les 10 erreurs les plus fréquentes

N°	Erreur	Risque
1	Dos courbé lors du levage	Douleurs et blessures lombaires
2	Torsion du tronc avec une charge	Entorse, douleurs du dos
3	Charge éloignée du corps	Fatigue excessive, blessures au dos
4	Lever avec les bras au lieu des jambes	Tensions musculaires
5	Surcharge de poids	Blessures graves, hernie

N°	Erreur	Risque
6	Mauvaise prise de la charge	Glissement, chute de la charge
7	Obstacles sur le chemin	Chute, trébuchement
8	Déplacements rapides ou brusques	Perte d'équilibre
9	Dépôt brusque de la charge	Choc, dégâts, blessures
10	Manque d'anticipation	Erreurs et accidents

✔ **À RETENIR**

- Plier les jambes, dos droit, charge près du corps.
- Tourner avec les pieds, jamais avec le tronc.
- Pousser plutôt que tirer ; abaisser plutôt que lever les bras.

Et chez moi ?

Quel geste de manutention je fais le plus souvent ? Comment l'améliorer ?

……

……

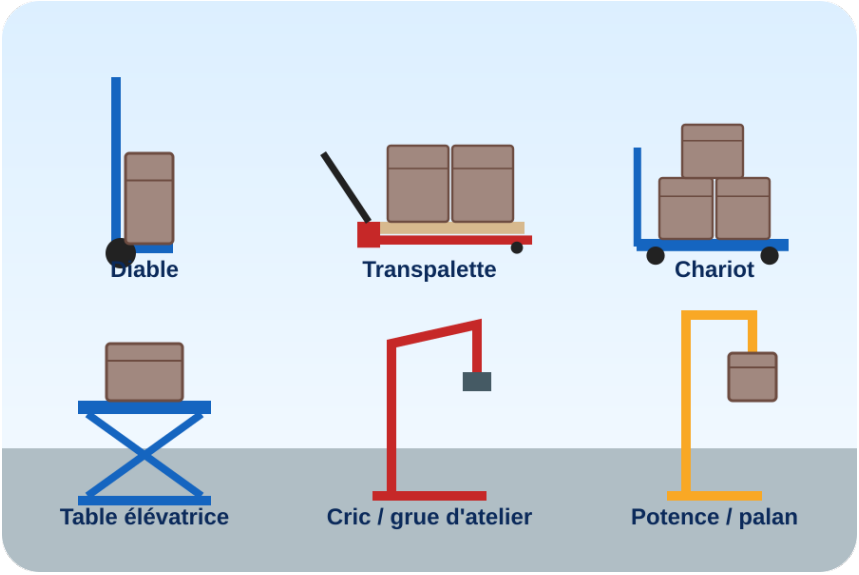
……

……

……

CHAPITRE

05 Aides mécaniques et EPI



DANS CE CHAPITRE

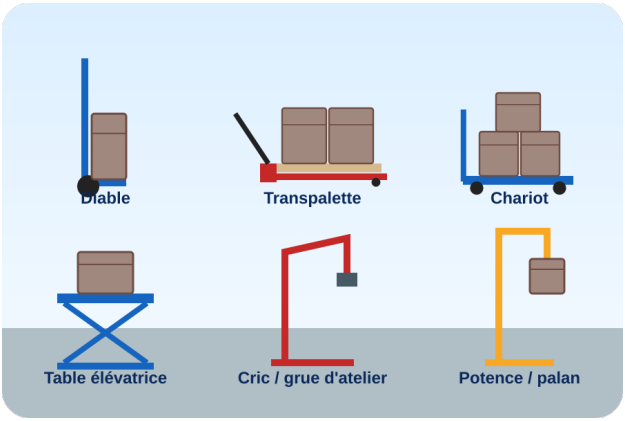
1 Les aides à la manutention
2 Les aides en atelier mécanique
3 Les EPI : dénomination, norme et catégorie



Le mot de Safidy

Le bon outil au bon moment : moins d'effort, moins de blessures, plus d'efficacité.

Les aides à la manutention



Aide	Pour quoi faire ?	Règle clé
Diable	Déplacer cartons, fûts, bouteilles.	Charger la base d'abord, incliner doucement.
Transpalette	Déplacer des palettes.	Respecter la charge maximale, pousser plutôt que tirer.
Chariot à plateau	Transporter plusieurs colis.	Charges stables, visibilité devant.
Table élévatrice	Mettre la charge à bonne hauteur.	Travailler à hauteur de taille.
Potence, palan	Lever les charges lourdes.	Élingues vérifiées, personne sous la charge.
Pont de bascule / quai	Rattraper la hauteur du camion.	Calé, verrouillé, sans jeu.

Les aides en atelier mécanique

Aide	Usage et sécurité
Cric roulant	Lever le véhicule aux points prévus, jamais travailler sous un véhicule posé seulement sur le cric.

Aide	Usage et sécurité
Chandelles	Toujours caler le véhicule sur chandelles après le levage.
Pont élévateur	Lever le véhicule à bonne hauteur : on travaille debout, dos droit.
Grue d'atelier	Sortir un moteur sans le porter.
Support moteur réglable	Tenir et régler un moteur ou une boîte en sécurité.
Chariot de manutention	Déplacer pièces et outils lourds.



Le conseil de Safidy

Les aides mécaniques réduisent les efforts. Mais je dois être formé, les vérifier avant usage et respecter leur charge maximale.

Les EPI de manutention : dénomination et catégorie

En Europe, les EPI sont classés en **trois catégories** selon la gravité du risque (règlement UE 2016/425). Ce classement, avec le **marquage CE**, sert de référence pour choisir des EPI de qualité.

Catégorie	Type de risque	Exemples
I	Risques mineurs (petites salissures, chocs légers).	Gants de nettoyage léger, lunettes de soleil.
II	Risques intermédiaires (blessures).	Gants de manutention, chaussures de sécurité, casque, gilet.
III	Risques graves ou mortels (effets irréversibles).	Gants chimiques, harnais antichute, appareils respiratoires.

Dénomination	Norme	Cat.	Protection et choix
Gants de manutention	EN 388 (et EN ISO 21420)	II	Abrasion, coupure, déchirure, perforation. Bonne adhérence. Taille adaptée.
Gants anti-coupure	EN 388 (coupure niveau C à F)	II	Tôles, verre, arêtes vives. Plus la lettre est haute, meilleure est la protection.
Gants chimiques	EN ISO 374-1	III	Pour bidons et produits : choisir selon la FDS du produit.
Chaussures de sécurité	EN ISO 20345	II	Embout 200 J contre l'écrasement. S1P ou S3 : semelle anti-perforation. Semelle antidérapante.
Casque de protection	EN 397	II	Chute d'objets en zone de stockage ou de levage.
Casquette anti-heurt	EN 812	II	Chocs légers contre des obstacles. Ne protège pas des chutes d'objets.
Gilet haute visibilité	EN ISO 20471 (classe 1, 2 ou 3)	II	Zones de circulation d'engins. Classe 2 ou 3 près des engins.
Lunettes de protection	EN 166	II	Poussières, projections (déballage, cerclage, produits).
Manchettes anti-coupure	EN 388	II	Protègent les avant-bras lors de la manipulation de tôles.
Genouillères	EN 14404	II	Travail à genoux prolongé (stockage bas, sols).

Lire le marquage d'un gant EN 388

Exemple : **4 X 4 3 C P** sous le pictogramme du marteau. Dans l'ordre : **abrasion** (0 à 4), **coupure** test coupe-lame (0 à 5, X = non testé), **déchirure** (0 à 4), **perforation** (0 à 4), **coupure** test TDM (A à F), **choc** (P = protection contre les chocs).

Chaussures : les classes EN ISO 20345

Classe	Ce qu'elle ajoute
SB	Embout de sécurité 200 J seulement.
S1	SB + talon fermé, antistatique, absorption d'énergie au talon.
S1P	S1 + semelle anti-perforation.
S2	S1 + résistance à la pénétration de l'eau.
S3	S2 + semelle anti-perforation et semelle à crampons.



Attention !
La ceinture lombaire n'est pas un EPI au sens strict. Elle se porte sur avis médical et ne remplace jamais les bons gestes ni les aides à la manutention.

- j'utilise des EPI adaptés à la tâche ;
- je vérifie leur état avant chaque utilisation ;
- je les entretiens et je les remplace s'ils sont usés ou abîmés.

✔ **À RETENIR**
- Une aide mécanique à chaque fois que c'est possible.
- Jamais sous un véhicule sans chandelles.
- L'EPI complète les bons gestes, il ne les remplace pas.

CHAPITRE

06 Les situations de travail



DANS CE CHAPITRE

1 Charger et décharger un camion
2 Sacs, bidons, fûts et palettes
3 Diable, transpalette et levage en équipe
4 Circulation, chutes de plain-pied et chutes d'objets



Le mot de Safidy

Chaque charge a sa méthode. Voici les situations les plus courantes.

Charger et décharger un camion

Les bonnes étapes

1. **Préparer** : évaluer les charges, dégager le chemin, se placer près de la charge.
2. **Se positionner** : pieds écartés, un pied légèrement en avant.
3. **Saisir** : dos droit, saisir fermement, charge près du corps.
4. **Soulever** : pousser sur les jambes, sans tirer avec le dos.
5. **Déplacer** : pivoter avec les pieds, regarder devant soi.
6. **Déposer** : fléchir les genoux, poser doucement, vérifier la stabilité.

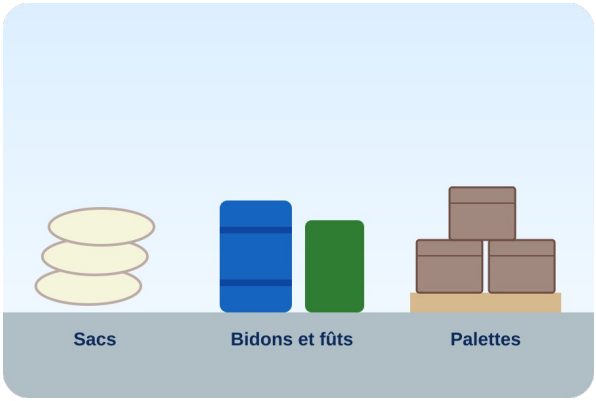
À éviter

- dos arrondi, jambes tendues ;
- charge éloignée du corps, torsion du tronc ;
- **sauter du camion** avec une charge.

Rappel : dans le camion, je ne me précipite pas, je respecte les limites de charge et je demande de l'aide si la charge est trop lourde ou encombrante.



Les sacs



Les bonnes étapes

1. S'approcher du sac, se placer face à lui.
2. S'accroupir, pieds écartés, dos droit.
3. Saisir le sac à deux mains, le rapprocher du corps.
4. Se redresser avec les jambes, dos droit.
5. Transporter, puis déposer en fléchissant les genoux.

À éviter

– soulever un sac trop lourd ou trop encombrant seul ;
– tordre le dos pour poser le sac.

Rappel : les sacs lourds se manipulent à deux ou avec une aide (diable, chariot).

Les bidons et les fûts

Les bonnes étapes

1. Vérifier le bidon : fermeture, étiquette, état, fuite.
2. Se positionner correctement, pieds stables.
3. Saisir fermement par les poignées.
4. Soulever avec les jambes, garder le bidon près du corps.

5. Pour un fût : l'incliner et le faire **rouler**, ne pas le porter ; utiliser un diable à fûts.
6. Déposer avec précaution, sur un sol stable.

À éviter

- soulever un fût plein à la main ;
- pousser un fût de travers ou dans une zone encombrée.

Rappel : je porte mes gants, mes lunettes et mes chaussures de sécurité : risque de renversement et de projection.

Les palettes

Les bonnes étapes

1. Inspecter la palette : planches cassées, clous.
2. Répartir correctement la charge.
3. Stocker sur un sol plat, sans dépasser la hauteur autorisée.
4. Déplacer avec un transpalette, fourches bien centrées.
5. Déposer doucement, dans la zone prévue.

À éviter

- palette endommagée ou charge déséquilibrée ;
- surcharge, empiler de travers.

Rappel : je ne porte jamais une palette seul à la main.

Le transpalette et le diable

Les bonnes étapes

1. Vérifier l'appareil : roues, timon, freins, état.
2. Se positionner : fourches ou bec bien sous la charge.
3. Saisir la poignée correctement, lever la charge.
4. Déplacer en contrôlant la vitesse, en regardant devant.
5. Tourner doucement, sans geste brusque.
6. Stationner en zone sûre, fourches baissées.

À éviter

- tirer avec le dos penché ;
- pousser trop vite, regard vers le sol ;
- transporter des personnes.

Rappel : je respecte la charge maximale de l'appareil.

Lever en équipe



1. **Préparer** : analyser la charge, choisir le trajet, désigner un meneur.
2. **Adopter la bonne posture** : pieds écartés, dos droit, prise ferme.
3. **Soulever ensemble** au signal du meneur, en même temps.
4. **Déplacer et déposer** au même rythme, en communiquant.

- personnes de taille et de force proches si possible ;
- jamais de lâcher brusque : je préviens avant ;
- si la charge est trop lourde même à deux : aide mécanique.

Circuler dans l'entrepôt

1. Connaître et respecter les voies de circulation.
2. Être vigilant aux intersections.
3. Adapter la vitesse aux conditions.

4. Garantir la visibilité en permanence (gilet).
5. Respecter la priorité des engins.
6. Garder les allées dégagées.
7. Utiliser la signalisation et les repères au sol.
8. Prévenir et communiquer (signal sonore, regard).

Les chutes de plain-pied

Une chute sur un sol plat peut causer **entorses, fractures, traumatismes crâniens**. Les causes : sol glissant ou mouillé, encombrement, câbles, mauvais éclairage, chaussures inadaptées, manque d'attention.

- je garde les sols propres et secs, je signale une flaque ;
- je dégage les passages ;
- je porte des chaussures adaptées ;
- je regarde où je marche, sans téléphone.

Les chutes d'objets

Un objet qui tombe d'un stockage, d'une charge ou d'un poste en hauteur peut blesser gravement.

- je stocke correctement : lourd en bas, léger en haut ;
- j'arrime les charges et je vérifie leur stabilité ;
- je porte le casque et les chaussures de sécurité ;
- je range mes outils et je dégage les zones de travail.

✔ À RETENIR

- Chaque charge a sa méthode : sac, fût, palette, carton.
- Lever en équipe = un meneur et un signal.
- Sol propre et allées dégagées : moins de chutes.

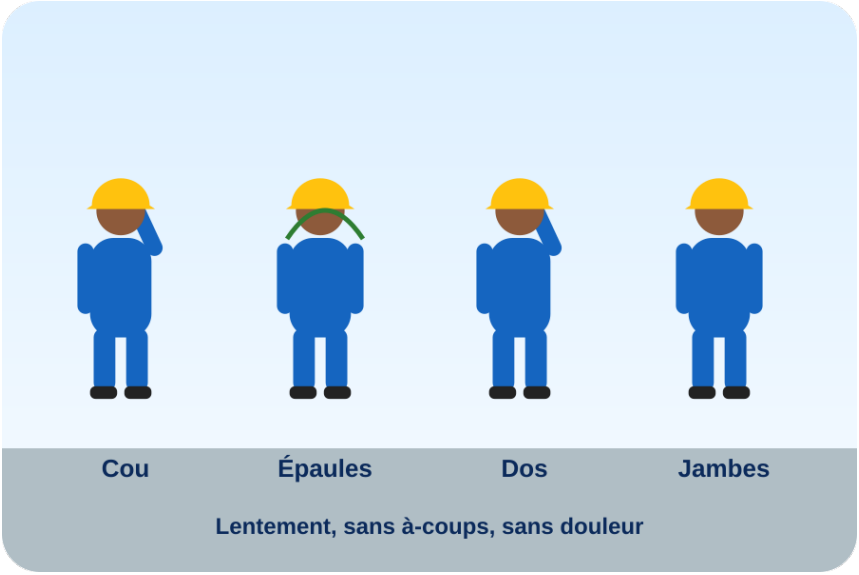
Ma check-list avant chaque manutention

Avant de manipuler, je vérifie :	Oui	Non
La zone est dégagée et le sol est sec	☐	☐
Je connais le poids de la charge	☐	☐
La charge est stable et bien emballée	☐	☐
Les prises sont bonnes, j'ai mes gants	☐	☐
Le trajet est libre et éclairé	☐	☐
Une aide mécanique est possible ?	☐	☐
Je sais où déposer la charge	☐	☐
J'ai besoin d'un collègue ?	☐	☐

Un doute ? STOP. Je demande de l'aide avant de commencer.

CHAPITRE

07 Prendre soin de son corps



DANS CE CHAPITRE

1 Bouger pendant le travail
2 S'étirer après le travail
3 Le poste sur écran, le sommeil et le téléphone
4 Se faire soigner tôt



Le mot de Safidy

Votre corps est votre premier outil de travail. Entretenez-le chaque jour.

Les micro-étirements pendant le travail

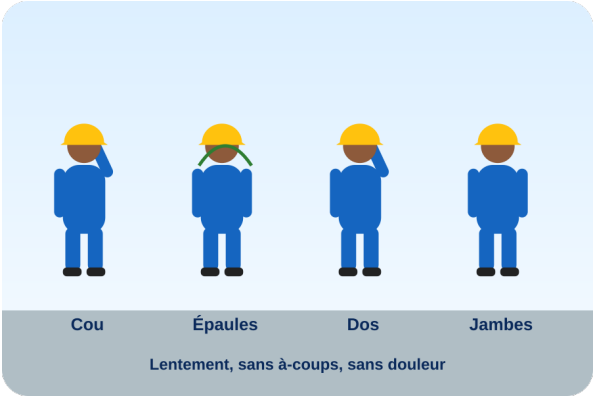
Toutes les une à deux heures, quelques secondes suffisent pour relâcher les tensions. **Lentement, sans forcer, sans douleur.**

Zone	Mouvement
Cou	Incliner doucement la tête de chaque côté.
Épaules	Monter les épaules vers les oreilles, puis relâcher.
Bras et poignets	Bras tendu, tirer doucement les doigts vers soi.
Haut du dos	Croiser les mains devant soi et arrondir le dos.
Bas du dos	Mains sur les reins, se pencher légèrement en arrière.
Jambes	Étirer les mollets contre un mur.

Dix micro-étirements en marchant

En se déplaçant : rotations des épaules en arrière et en avant, ouverture de la poitrine, serrage des omoplates, rotation douce du cou, étirement des poignets, ouvrir et fermer les mains, monter légèrement les genoux, marcher sur la pointe des pieds, respiration profonde (4 temps inspirer, 4 temps expirer).

S'étirer après le travail



N°	Étirement	Durée
1	Cou	20 secondes de chaque côté
2	Épaules (bras croisé sur la poitrine)	20 secondes de chaque côté
3	Triceps (main derrière la tête)	20 secondes de chaque côté
4	Poignets et avant-bras	15 secondes de chaque côté
5	Dos (« chat-vache » à quatre pattes)	30 secondes
6	Bas du dos (allongé, genou vers la poitrine)	20 secondes de chaque côté
7	Arrière des cuisses	20 secondes de chaque côté
8	Quadriceps (talon vers la fesse)	20 secondes de chaque côté
9	Mollets (contre un mur)	20 secondes de chaque côté
10	Respiration et relaxation	1 minute

Organiser son temps : le rythme de travail

Inspirée de la méthode **Pomodoro**, l'idée est d'alterner travail concentré et courte récupération active.

- environ **50 minutes de travail**, puis **10 minutes de récupération active** (bouger, s'hydrater, s'étirer) ;
- après **4 cycles**, une pause plus longue de 15 à 20 minutes ;
- avantages : moins de fatigue, plus de vigilance, moins d'erreurs de manutention.



Attention !

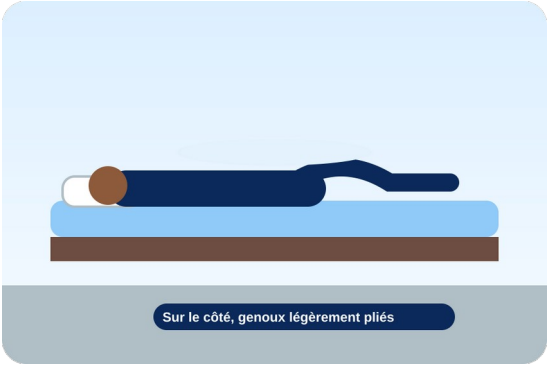
Travailler plus longtemps sans pause n'augmente pas la productivité : la fatigue augmente le risque d'accident.

Le poste sur écran



- dos droit et appuyé, épaules relâchées ;
- avant-bras à l'horizontale, coudes à environ 90° ;
- écran à hauteur des yeux, à 50 à 70 cm ;
- pieds à plat au sol ou sur un repose-pieds ;
- je me lève et je bouge régulièrement.

Bien dormir pour récupérer



✔ Positions à privilégier	✘ Positions à éviter
– Sur le dos, un coussin sous les genoux – Sur le côté, oreiller qui garde la tête alignée – Position fœtale légère	– Sur le ventre (torsion du cou) – Sur le côté, bras sous l'oreiller – Position enroulée excessive

- horaires de sommeil réguliers ;
- pas d'écran au moins 30 minutes avant de dormir ;
- un oreiller adapté à sa position.

Le téléphone au lit

Je tiens le téléphone **à hauteur des yeux**, la tête et le cou alignés, les bras soutenus par un oreiller. J'évite le cou penché vers l'avant et les poignets cassés.

L'automassage

Dix minutes par semaine pour relâcher les tensions : tempes, cou, épaules, haut et bas du dos, avant-bras, mains, hanches, cuisses, mollets. Pression **modérée**, mouvements circulaires, dans un moment calme. En cas de douleur persistante : consulter un professionnel de santé.

Les TMS : agir rapidement

1. **Consulter** rapidement le service de santé au travail ou un médecin.
2. **Respecter le traitement** : repos adapté, kinésithérapie, exercices.
3. **Adapter le poste** avec l'employeur : aides, hauteur de travail, rotation.
4. **Reprendre progressivement** l'activité.
5. **Prévenir les récidives** : bons gestes, pauses, étirements.

– **signes d'alerte** : douleur qui persiste, raideur, perte de mobilité, fourmillements, brûlure, fatigue rapide, perte de force ;

– **urgence** : douleur très intense, perte de force brutale, fourmillements qui s'étendent : consulter immédiatement.

✔ À RETENIR

– Bouger souvent, s'étirer, faire des pauses.
– Bien dormir, c'est récupérer.
– Une douleur qui dure : je consulte, je n'attends pas.

Et chez moi ?

Mon programme : quels étirements je fais, et quand ?

……

……

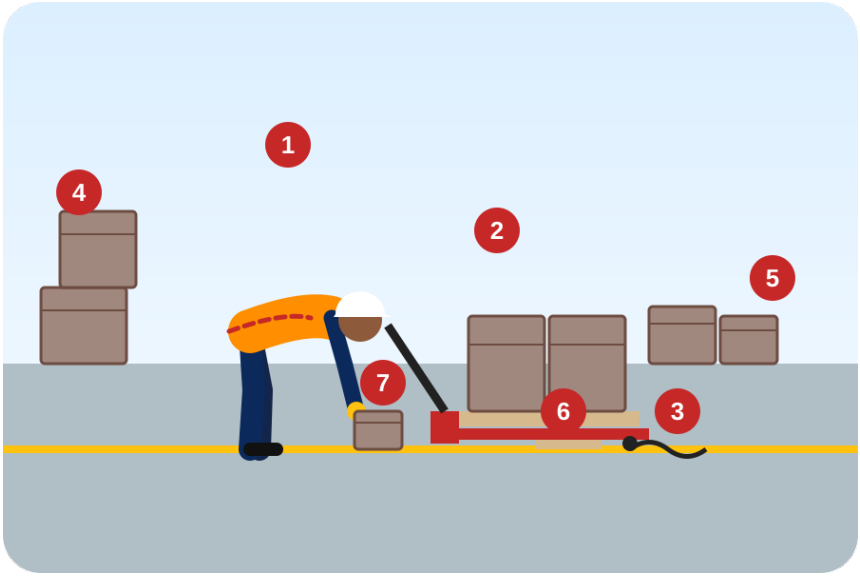
……

……

……

CHAPITRE

08 Exercices et quiz



DANS CE CHAPITRE

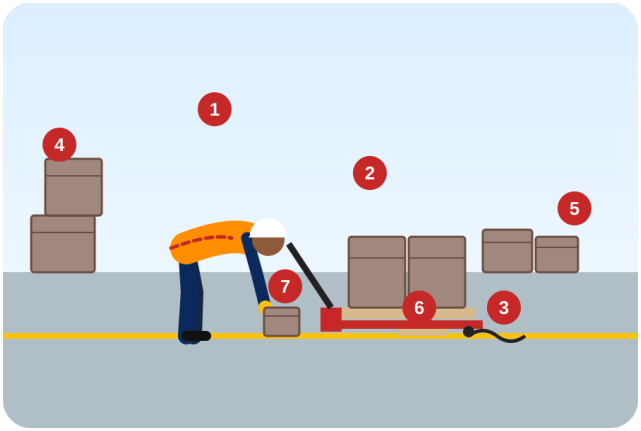
1 Exercice 1 : observer une situation
2 Exercice 2 : lever en groupe
3 Étude de cas
4 Le quiz



Le mot de Safidy

À vous de jouer ! Observer, analyser, agir : c'est le réflexe de la prévention.

Exercice 1 : observer, analyser, agir



Deux opérateurs chargent un camion dans un entrepôt. Observez l'image : retrouvez les **7 mauvaises pratiques** numérotées, le risque associé et une action corrective.

N°	Mauvaise pratique	Risque	Action
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Exercice 1 : le corrigé

N°	Mauvaise pratique	Risque	Action corrective
1	Dos courbé pour lever	Lombalgie, TMS	Fléchir les genoux, dos droit
2	Charge éloignée du corps	Effort excessif	Garder la charge contre soi
3	Transpalette laissé dans l'allée	Collision, chute	Le ranger en zone prévue
4	Cartons empilés instables	Chute d'objets	Stabiliser, empiler correctement
5	Zone de travail encombrée	Trébuchement	Dégager et ranger la zone
6	Câble ou déchet au sol	Chute de plain-pied	Ranger les câbles, nettoyer
7	Carton posé au sol dans le passage	Glissade, chute	Poser dans la zone de dépose

Les risques ne viennent pas seulement du poids : l'organisation du poste, l'encombrement et le manque d'anticipation comptent autant.

Exercice 2 : réaliser un levage en groupe

1. Préparer le levage : analyser la charge, vérifier le trajet, désigner un meneur.
2. Adopter la bonne posture : pieds écartés, dos droit, prise ferme.
3. Soulever ensemble au signal.
4. Déplacer et déposer de façon coordonnée.

Auto-évaluation : comment évaluez-vous votre technique aujourd'hui ?

☐ Très bien ☐ Bien ☐ Moyen ☐ Insuffisant

Étude de cas : préparation de commandes

Dans une zone de préparation, un opérateur doit déplacer manuellement des cartons de 10 à 18 kg vers une zone de stockage. La zone est encombrée et le temps imparti est court. Un transpalette est mal positionné. Certains cartons sont lourds et l'éclairage est insuffisant.

1. Quels dangers identifiez-vous ?

……

……

……

2. Quelles conséquences possibles ?

……

……

3. Quelles mesures de prévention proposez-vous ?

……

……

……

***Pistes** : port de charges répétées, flexion du dos, zone encombrée, transpalette mal placé, pression des délais, éclairage faible. Mesures : aide à la manutention, rangement, organisation du travail, éclairage, formation, bonnes postures.*

Le quiz

1. La manutention manuelle comprend :

a) Seulement lever b) Lever, porter, pousser, tirer, déposer c) Seulement porter

2. Pour lever une charge, j'utilise surtout :

a) Mon dos b) Mes bras c) Mes jambes

3. La charge doit être tenue :

a) Loin du corps b) Près du corps c) Au-dessus de la tête

4. Pour tourner avec une charge, je :

a) Tords le tronc b) Pivote avec les pieds

5. Que veut dire le « T » de STOP ?

a) Tourner b) Tester le poids c) Tirer

6. Une charge instable, c'est :

a) Une charge dont le contenu peut bouger b) Une charge légère

7. Il vaut mieux :

a) Pousser b) Tirer

8. TMS veut dire :

a) Travail manuel simple b) Troubles musculosquelettiques

9. Une ceinture lombaire :

a) Remplace la bonne technique b) Ne remplace jamais la bonne technique

10. Sous un véhicule levé par un cric, je mets :

a) Rien b) Des chandelles

11. Un fût plein se déplace :

a) Porté à la main b) En le faisant rouler ou avec un diable à fûts

12. Une douleur qui dure plusieurs jours :

a) J'attends b) Je consulte

Réponses : 1b · 2c · 3b · 4b · 5b · 6a · 7a · 8b · 9b · 10b · 11b · 12b

Mon score : …… / 12

Mes notes

Mes notes

Mes notes

À PROPOS DE L'AUTEUR

Dr RAMAROLAHY Safidy, PhD

Consultant ISO · Formateur · Chercheur · Dirigeant fondateur de l'IPMF

Dr RAMAROLAHY Safidy est **consultant ISO, chercheur et dirigeant fondateur de l'IPMF**, l'Institut Professionnel Mémo Formation.

Il a près de **vingt ans d'expérience**. Il a travaillé dans l'administration publique, les médias, l'enseignement supérieur, la formation professionnelle, le conseil aux organisations et le scoutisme.

Il aide les entreprises à mettre en place les **systèmes de management ISO** et forme les équipes à la sécurité, à l'audit interne et au QHSE, à Madagascar, dans l'océan Indien et au Moyen-Orient.

*Dans ce livret, c'est lui, **Safidy**, le guide qui vous accompagne de page en page.*

Quelques chiffres depuis 2021

47 organisations accompagnées	**4 500+** professionnels formés	**324** sessions animées

	Lire l'auteur : ISO Simplement Articles ISO Simplement : ramarolahysafidy.com/iso-simplement Biographie : ramarolahysafidy.com/profil Site : ramarolahysafidy.com IPMF : ipmf.academy Téléphone : +261 38 15 555 20 ↑ *Retour au sommaire*

Formation

- Doctorat en sciences sociales – Université de Toliara
- Doctor of Business Administration (DBA)
- Diplôme de Hautes Études en Administration – ENAM (diplomatie et relations internationales)
- Master en droit et techniques des affaires
- DEA en sciences de l'éducation

Certifications

- Lead Auditor ISO 9001, 14001, 22000, 26000, 27001, 37001 et 45001
- Lean Six Sigma Black Belt
- Formateur certifié international
- Certified Lifting Equipment and Accessories Inspector
- Membre QAHE (MQAHE)

Engagements

- Président Directeur Général de l'IPMF
- Commissaire Général de Kiadin'i Madagasikara (scoutisme)
- Directeur adjoint Madagascar et océan Indien – Francophonie Sans Frontières

Quelques publications

- ISO Simplement : « ISO 9001:2026 : progrès utile ou nouvelle charge pour les PME malgaches ? »
- ISO Simplement : « Qui écrit les normes que l'Afrique applique ? »
- « Lean Six Sigma et formation des conducteurs d'engins »
- « Pluralisme religieux et vivre-ensemble »
- « Madagascar et Oman : cultures du dialogue »
- « Traduction normative organisationnelle et auditabilité »



Avant de soulever :

STOP !

Sécuriser · Tester · Observer · Préparer

IPMF

Institut Professionnel Mémo Formation

Groupe Mémo Conseil – Expertise & Formation

www.ipmf.academy · contact@ipmf.academy

+261 38 20 555 20

Toamasina : Villa Botolahy, Tanamakoa

Un livret écrit par Dr RAMAROLAHY Safidy, PhD

Scannez-moi !

Site web IPMF

ipmf.academy

IPMF-L-2026-0004-5

Code de référence IPMF du livret

Code doc. IPMF-FOR-MAN-2026-LIV-01