



# TDR

TECHNICS DEVELOPPEMENT ROBOTIQUE

## Votre Partenaire 4.0

Robotique Industrielle, Collaborative, Mobile et  
Exosquelette

- Faisabilité, Etudes, Réalisation, Intégration & Service

FR

# MATE

Exosquelette technique d'assistance musculaire



# TDR

TECHNICS DEVELOPPEMENT ROBOTIQUE



## Comau HUMANufacturing: industrie, travailleurs et outils 4.0

---

En tant que leader mondial de solutions d'automatisation perfectionnée, Comau et TDR ne cessent d'améliorer les scénarios de Fabrication grâce à des technologies de pointes centrées sur l'humain, qui peuvent accroître la durabilité sociale et environnementale des lieux de travail.

Le MATE a été conçu dans le but de toujours placer le collaborateur au centre de l'attention, en contribuant au développement d'une usine plus moderne et plus efficiente.

Le MATE est le nouvel outil de Comau, distribué par TDR, qui valorise le potentiel humain en soulageant le collaborateur des efforts excessifs et en facilitant sa vie quotidienne grâce à une solution portable dont l'efficacité n'est plus à démontrer.



## Comment ça marche

### Le MATE se compose de trois grands éléments :

Une interface textile: toutes les parties en contact direct avec le corps de l'utilisateur.

Une chaîne scapulaire mécanique: les pièces qui facilitent les mouvements libres de l'utilisateur, telles que les articulations coulissantes et rotatoires.

Des boîtiers générateurs de couple : ils stockent et transforment l'énergie mécanique potentielle afin de créer un couple d'assistance réglable (sept niveaux).

### Le MATE:

Apporte force, maîtrise et équilibre, car l'exosquelette soulage le travailleur de la plupart de la charge portant sur les bras et le bassin;

Augmente la qualité et l'efficacité du travail en fournissant une assistance constante au mouvement pendant les tâches manuelles répétitives.

## À votre image

Le MATE reproduit les mouvements dynamiques de l'épaule tout en enveloppant le corps comme une seconde peau.



# Pourquoi le MATE est-il unique ?

**Le MATE** reproduit correctement le mouvement de l'épaule, les axes de ses articulations étant parallèles aux axes des épaules de l'utilisateur.

**Le MATE** est proportionnellement ajustable à l'utilisateur: il est disponible en deux tailles, S/M et L/XL, et comporte un mécanisme de réglage.

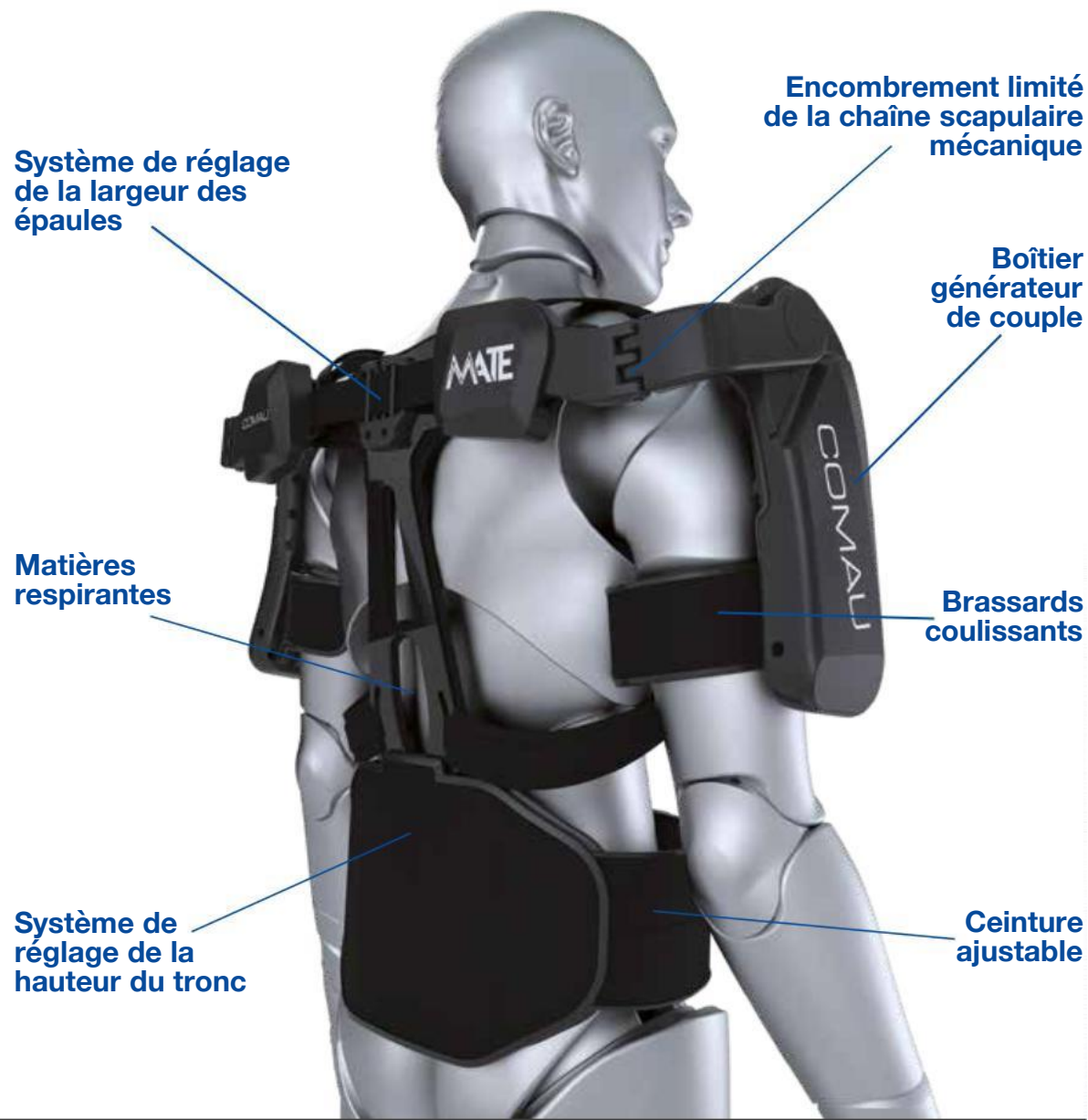
**Le MATE** offre sept niveaux d'assistance, que l'opérateur peut modifier directement.

**Le MATE** permet une réduction importante des efforts musculaires de la chaîne scapulaire, qui a été vérifiée pendant des activités fonctionnelles. Les essais réalisés indiquent notamment que la fatigue musculaire est réduite en moyenne de 30 % pendant les mouvements d'extension.



## Avantages

- Réduction de la fatigue musculaire et cardiaque
- Amélioration de la posture et réduction de la probabilité de maladies professionnelles
- Amélioration de la qualité et de l'excellence du travail
- Confort naturel et grande respirabilité
- Reproduction des mouvements physiologiques sans résistance ni mauvais alignement
- Amélioration de la précision des tâches répétitives



## Caractéristiques

- Conception ergonomique avec des axes d'articulation parallèles aux axes des épaules de l'utilisateur
- Port facile
- Structure compacte
- Mécanisme passif à ressorts
- 2 tailles: S/M, L/XL
- 7 niveaux d'assistance
- Légèreté: 4 kg

**Toutes les parties en contact avec le corps sont réglables aux mensurations de l'utilisateur.**

# Une Proximité et des moyens à Votre SERVICE

SAV – MAINTENANCE- FORMATION  
EXOSQUELETTE MATE



**Marie-Noëlle WATIER**

[mn.watier@tdrgroupe.fr](mailto:mn.watier@tdrgroupe.fr)

Tel : 06.07.58.88.06

TDR GROUPE

29 RUE DE LA GAILLETTE – 59167 LALLAING

Toute l'actualité de TDR : [www.tdrgroupe.fr](http://www.tdrgroupe.fr) et sur 

Fiches produits sur : [Stand TDR Groupe](#)

- Faisabilité, Etudes, Réalisation, Intégration & Service

## TDR GROUPE

**SAS au Capital de 150 000€**

**APE : 2841Z**

**SIRET : 800 035 305 000 21**

**Région NORD et EST:**

29 rue de la GALLIETTE

59167 LALLAING

GSM : 06 07 38 34 33

Email : d.watier@tdrgroupe.fr



**Pour le MAGHREB  
TUNISIE**

**Région Ile de France- CENTRE et OUEST:**

56 Avenue de l'Europe

77184 EMERAINVILLE

Email : a.safari@tdrgroupe.fr



**Région OCCITANIE:**

DEFI 12

258 avenue de Rodez. BP 20

12450 LA PRIMAUBE

+33-6-76-77-24-02

Email : c.delagne@defi12.fr