

# SAPELEM

— créateur de solutions —

1959

2019

FABRIQUÉ  
EN FRANCE



## ZE SOLUTION

### MANIPULATEURS ÉLECTRONIQUES

*Ergonomiques & intuitifs*

*SAPELEM a créé une gamme de manipulateurs intuitifs  
pour lutter contre les TMS, travailler sans effort et augmenter la productivité*



# ZE SOLUTION R2a : Manipulez intuitivement vos produits

1

## Equilibreur électronique ELS L # XL

- **Puissant** : CMU = 50 – 80 – 130 – 200 – 300 # 400 - 600 kg
- **Rapide** : vitesse = 2 – 1.5 – 1.15 – 0.75 – 0.5 # 0.37 – 0.25 m/s
- **Dynamique** : accélération = 0.9 – 0.7 – 0.5 – 0.35 – 0.35 # 0.15 G
- **Précis** : arrêt en position instantané au mm
- **Polyvalent** : charge variable - mode apesanteur
- **Sécurisé** : arrêt en position si coupure d'énergie
- **Alimentation** : 230 Vac TT ou TN standard – IT ou 400 Vac ou 24 Vdc

3

## Bras aluminium polyarticulé R2a L # XL

- **Facile** : impulsion = 50 g - les bras suivent l'opérateur
  - **Léger** : aluminium = inertie réduite
  - **Polyvalent** : rotation à 340°, double articulation
  - **Précis** : articulations sur roulements
  - **CMU & Portée maxi** :
- | R2a L          | R2a XL         |
|----------------|----------------|
| 50 kg à 4,7 m  | 300 kg à 5,0 m |
| 80 kg à 4,7 m  | 400 kg à 4,5 m |
| 130 kg à 4,2 m | 500 kg à 4,0 m |
| 200 kg à 3,6 m | 600 kg à 3,5 m |

2

## Intégration IFR

- **Polyvalence d'intégration** :
  - ELS sous rails profilés acier ou alu
  - R2a sur fût ou sous plafond
- **Fût** : hauteur = 2 – 2,5 – 3 – 3,5 – 4 m
- **Supports au sol** :
  - spitages sur dalle 175mm – 0,8 x 0,8 m
  - semelle de répartition – Ø 1,2 m
  - embase lestée déplaçable - 1,2 x 1,2 m

4

## Poignée de commande Zii

- **Intuitive** : suit les gestes naturels de l'opérateur
- **Facile** : impulsion = 20g – 2 doigts suffisent
- **Ergonomique** :
  - hauteur = 140 – 300 – 500 – 700 – 900 mm
  - 2 boutons prise/dépose : droitier ou gaucher
- **Sécurisée** : détecteur de présence
- **Intégrable** : sous câble – déportée - doublée
- **Programmation directe** : pas besoin de PC, ni de câblage externe, écran de visualisation

5

## Logiciel embarqué Soft

- **Commande** et contrôle le système
- **Simple** : paramétrage intuitif
- **Rapide** : haute dynamique, réagit sans latence
- **Sécurité active** : conditionne les actions à risque
- **Doux** : filtre les chocs de vibrations
- **Personnalisable** : paramétrage sur demande
- **Facile** : préhension automatique
- **Fonction** : peson, préhension, maintenance
- **Communication** : hotline SAV à distance



# ZE SOLUTION BM : Bras manipulateur pour reprise de couple

Manipulez précisément une charge en porte-à-faux, sans efforts et sans balancement.

1

## Equilibreur électronique ELS

- **Puissant** : CMU = 50 – 100 kg en bout de bras
- **Rapide** : vitesse 0,25 m/s
- **Dynamique** : accélération = 0,35 G
- **Précis** : arrêt en position instantané au mm
- **Polyvalent** : charge variable
- **Sûr** : arrêt sécurisé si coupure d'énergie
- **Alimentation** : 230 Vac TT ou TN standard – IT ou 400 Vac ou 24 Vdc

2

## Guidage vertical rigide

- **Course verticale** : 1200 mm
- **Précis** : guidage linéaire à billes
- **Doux** : sans frottements, sans à-coups
- **Compact** : hauteur totale = 2305mm
  - sans embase mini/maxi : 350/1550 mm
  - avec embase mini/maxi : 560/1760 mm
  - autres hauteurs sur mesure

3

## Embases au choix

- **Fixe** : sûr, simple, économique  
650x650mm - spitages dalle 175mm
- **Lestée** : déplaçable, multipostes  
Ø 1110mm - 8 pieds réglables
- **Mobile** : solution clé en main avec transpalette électrique

4

## Bras polyarticulé

- **Portée** : rayon mini/maxi = 900/2000 mm
- **Polyvalent** : rotation totale du bras à 230°
- **Pratique** : 4 segments articulés à 140°
- **Intuitif** : mouvements naturels
- **Facile** : articulations sur roulements
- **Sûr** : détecteur de présence basse
- **Stable** : anti dérive statique  
frein de position dynamique en option

5

## Préhenseurs

- **Crochets**
  - **Ventouses**
  - **Mandrins**
  - **Pincés**
  - **Aimants**
  - **Porte outil**
- Etude et fabrication sur mesure

6

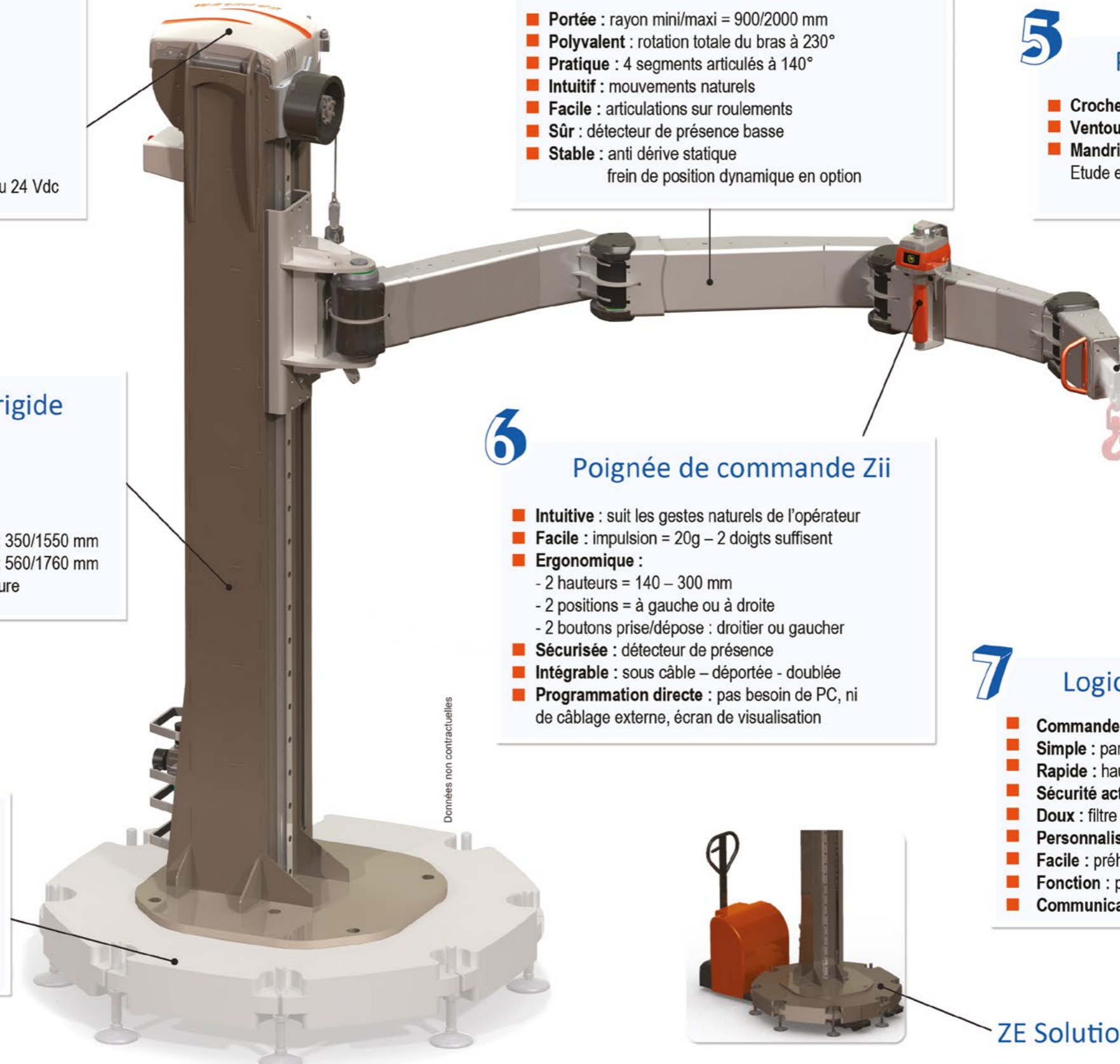
## Poignée de commande Zii

- **Intuitive** : suit les gestes naturels de l'opérateur
- **Facile** : impulsion = 20g – 2 doigts suffisent
- **Ergonomique** :
  - 2 hauteurs = 140 – 300 mm
  - 2 positions = à gauche ou à droite
  - 2 boutons prise/dépose : droitier ou gaucher
- **Sécurisée** : détecteur de présence
- **Intégrable** : sous câble – déportée - doublée
- **Programmation directe** : pas besoin de PC, ni de câblage externe, écran de visualisation

7

## Logiciel embarqué Soft

- **Commande** et contrôle le système
- **Simple** : paramétrage intuitif
- **Rapide** : haute dynamique, réagit sans latence
- **Sécurité active** : conditionne les actions à risque
- **Doux** : filtre les chocs de vibrations
- **Personnalisable** : paramétrage sur demande
- **Facile** : préhension automatique
- **Fonction** : préhension, maintenance
- **Communication** : hotline SAV à distance

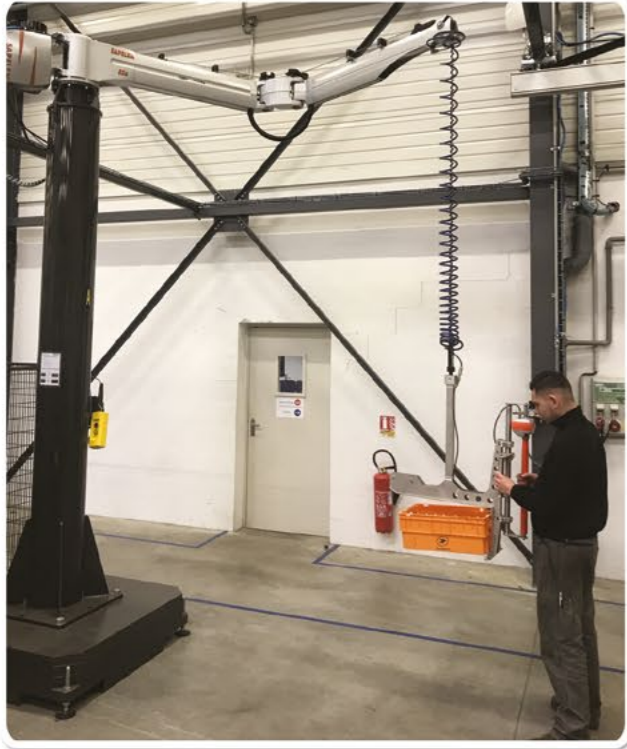


Données non contractuelles

ZE Solution BM Mobile



— ZE SOLUTION R2A L —



— ZE SOLUTION R2A XL —



— VENTOUSES —



— PINCES —



— ZE SOLUTION BM —



— ZE SOLUTION RAIL —



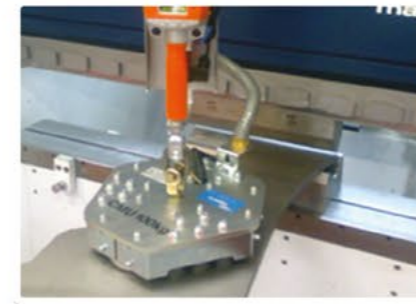
— CROCHETS —



— FOURCHES —



— AIMANTS —



— MANDRINS —





# SAPELEM manipulateurs ZE Solution

Groupe  
ZeKat



20

BREVETS



200

COLLABORATEURS



1

ACTIONNAIRE



+90

PAYS IMPLANTÉS



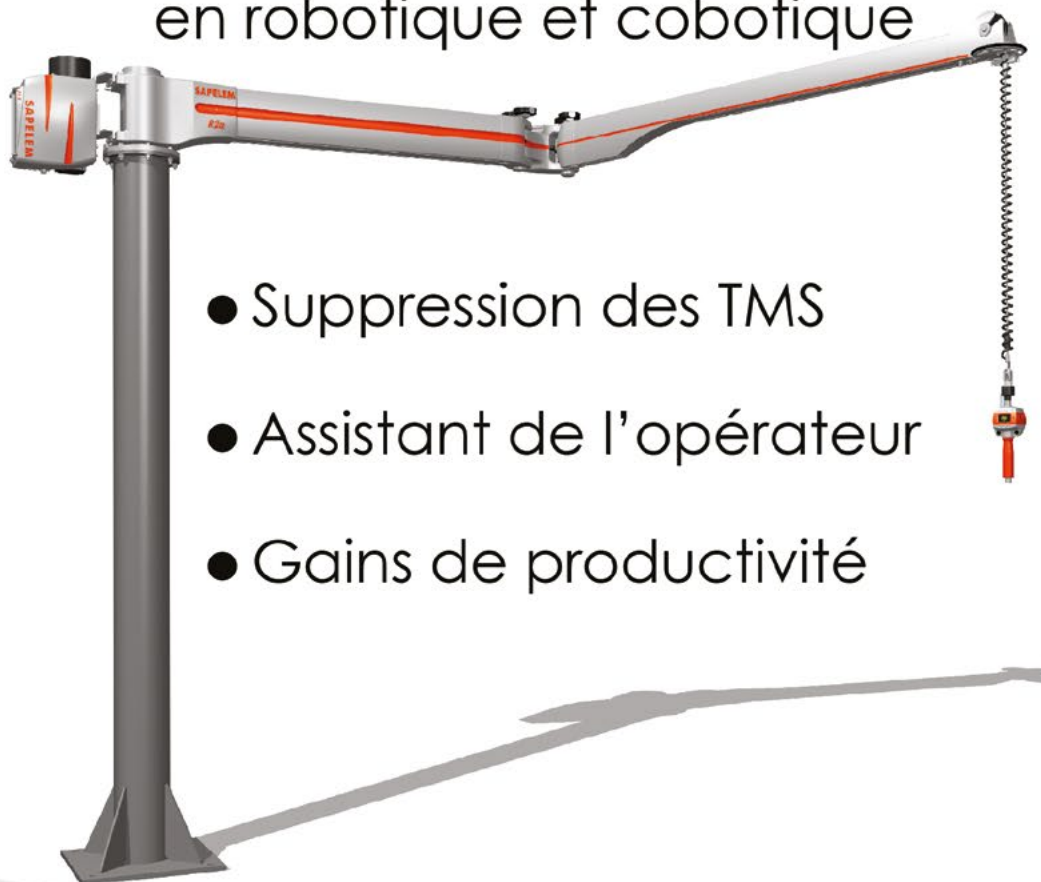
+15%

R&D INVESTISSEMENTS



SAPELEM, un fleuron du Groupe ZEKAT

**60 ans** d'innovations  
en robotique et cobotique



- Suppression des TMS
- Assistant de l'opérateur
- Gains de productivité



[www.sapelem.com](http://www.sapelem.com)

02 41 72 15 20 - [contact@sapelem.com](mailto:contact@sapelem.com)

4 rue des Ajoncs 49070 Angers Beaucouzé



9001:2015