

Activités principales

De la Mission ponctuelle au Projet collaboratif

MecaBotiX est à l'écoute de ses clients pour formaliser ensemble le besoin et y répondre par des missions ponctuelles de R&D. Notre équipe est également à même de construire un projet collaboratif public ou privé, régional, national ou européen, en liens étroits avec la recherche.

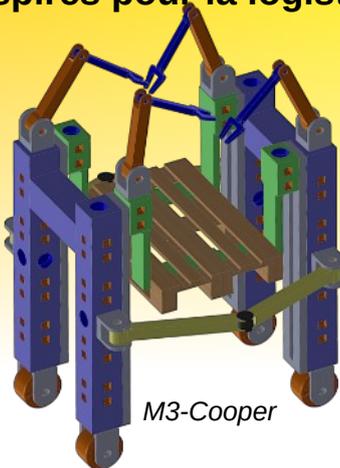
Conception & Vente de produits propres

1. MecaBotiX développe des machines et des robots innovants grâce à des méthodes de synthèse structurale issues de la recherche. Les autres étapes sont :
2. Brevet
3. Design industriel
4. Conception détaillée
5. Prototypage
6. Production
7. Commercialisation

Distribution de produits existants

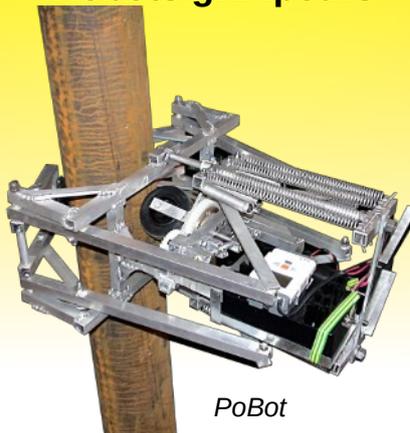
MecaBotiX importe, commercialise, installe, assure le service après-vente et la garantie des machines et robots de ses partenaires étrangers. Contactez-nous pour en savoir plus.

Robots coopératifs bio-inspirés pour la logistique



3 lignes de produits

Robots grimpeurs



Suspensions tout-terrain Drones terrestres agiles



Notre Équipe



Jean-Christophe FAUROUX
Président
Co-fondateur
20 ans d'expérience
Chercheur en mécanique
jc.fauroux@mecabotix.com



Hélène MARIETTE
Directrice Commerciale
Co-fondatrice
20 ans d'expérience
Développement commercial
h.mariette@mecabotix.com



Zine Elabidine CHEBAB
Directeur Technique
Co-fondateur
10 ans d'expérience
Développement mécatronique
ze.chebab@mecabotix.com



Camila MACHADO
Développement Commercial
Développement économique à l'international
c.machado@mecabotix.com

M3-Cooper

Robots
Manipulateurs
Mobiles
Modulaires
Coopératifs

Domaines d'application

- Logistique
- Industrie 4.0

Bio-inspirés du comportement des fourmis, nos robots peuvent travailler seuls sur des tâches de transport simples (mono-robot ou **m-bot**) ou s'agréger en grappe de taille variable (poly-robot ou **p-bot**) pour s'adapter finement à la tâche.

Dans un contexte Industrie 4.0, ils garantissent que votre système robotique est toujours **utilisé à 100 %** de ses capacités.

10 Avantages

- Polyvalence** Palettes / Caisses / Produit
- Densifie** le stockage de 30 % (allées étroites)
- Scalable & reconfigurable** selon la tâche
- Standardisation** des modules élémentaires
- S'adapte** aux entrepôts existants
- Compatible **charges longues**
- Franchissement** d'obstacles
- Taux d'utilisation** maximisé
- Tolérance** de panne
- Coût** avantageux

Géométrie adaptable

selon allées et portes

- bi-bot **étroit**
- bi-bot **standard**

Palettes
légères
4 caisses

Palettes
lourdes
9 caisses

Reconfiguration dynamique

- selon la charge
- **quadri-bot** pour palettes lourdes
 - **bi-bot** pour palettes légères

Prise en charge des 3 principaux formats de conditionnement :

- **produit unitaire**
- **caisse**
- **palette**

Quadri-bot

Transport et levage de palettes lourdes
Dépalettisation
Franchissement d'obstacle

Brevet

Dodéca-bot

Transport et levage
Charges longues ou de forme quelconque
Rigides ou souples
En intérieur ou extérieur

Franchissement d'obstacle

Positif (seuil, marche) ou négatif (trou, fossé)

Manoeuvres omni-directionnelles

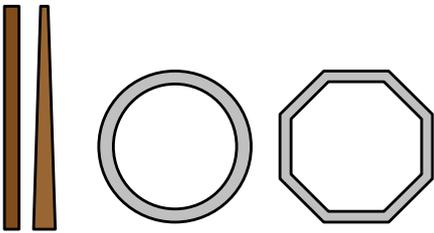
Centre de giration quelconque
Pas chassé latéral

Consultez-nous
sur votre besoin

www.mecabotix.com

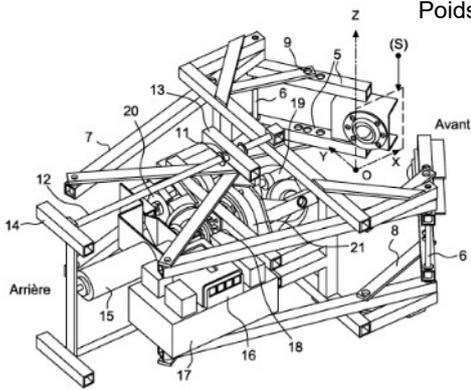
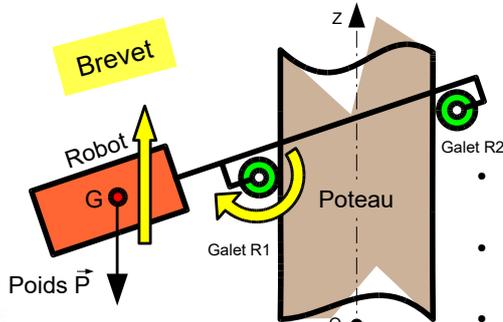
camille@mecabotix.com

MecaBotiX
La mécanique & la robotique **innovantes**



Exemples de structures supports

- Forme **cylindrique** ou **conique**
- Section **ronde** ou **polygonale**
- Passage **obstacles tangentiels**
- Métal / Bois / Autres matériaux
- Poteaux / Lampadaires
- Conduites industrielles / Gouttières



PoBot

Robot
Grimpeur
pour Structures
Cylindro-Coniques

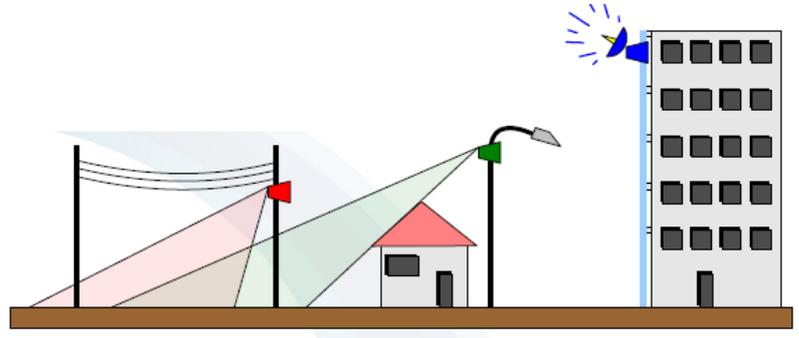
- **Méthodologie d'innovation** par inférences de contraintes de conception
- **Carte mentale** des solutions et choix de conception
- Concept breveté **d'arc-boutement roulant**

Exemples de spécifications (ajustables)

- Maintien à altitude constante à **énergie nulle**
- **Rotation** possible autour du poteau
- Poteaux **coniques** D100-300 mm
- **Masse** 10 kg / Charge utile 1 kg
- **Vitesse** 50 mm/s
- **Alimentation** filaire ou sur batterie

Application sécurité

- **Constat** : Véhicules aériens sans pilote (UAV) non autorisés en ville
- Installer sans effort un **équipement** sur un point élevé
- **Caméras** pour voir derrière les obstacles urbains
- **Antennes** relais pour fournir une capacité de communication
- **Mise en sécurité** d'équipements de chantier en fin de journée



Application maintenance

- **Constat** : les cordistes ou nacelles coûtent cher
- Un système de locomotion **sûr, précis et non destructif**
- **Inspection de la surface** escaladée
- **Inspection des ancrages** et de l'**environnement**
- **Compatible** avec de nombreux procédés d'inspection
- **Signature** d'inspection possible

MecaBotiX
La mécanique & la robotique **innovantes**

At Home - La Cité
55 Avenue Louis Breguet
31400 Toulouse, FRANCE

Consultez-nous sur votre besoin

www.mecabotix.com

camille@mecabotix.com

[Linkedin.com/company/mecabotix](https://www.linkedin.com/company/mecabotix)

Nos réseaux



RoboticsPlace



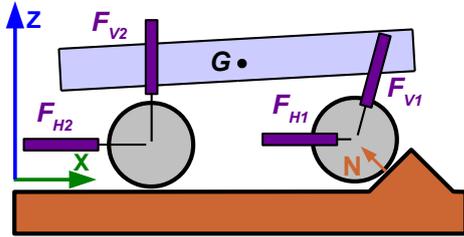
TOULOUSE

Susp4D

La seule suspension qui absorbe aussi les chocs longitudinaux

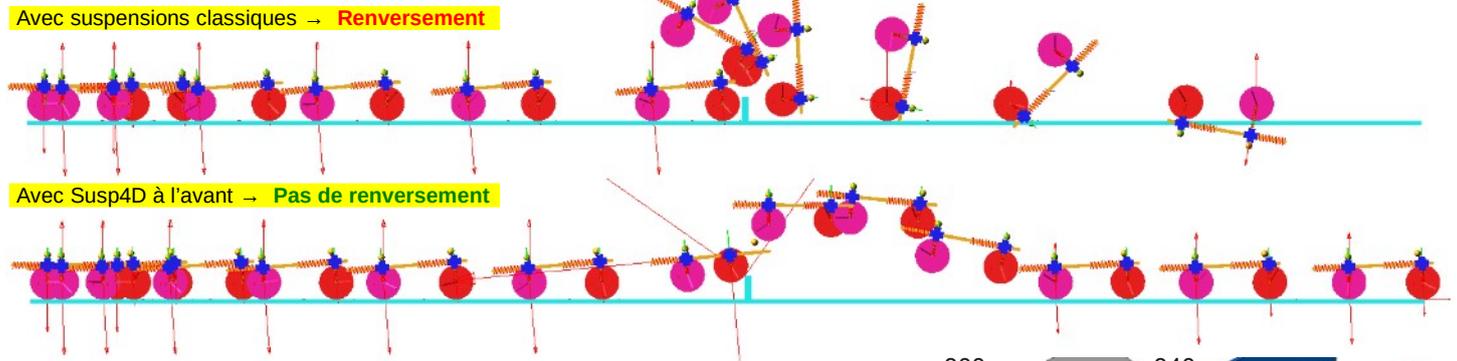


Problème : un véhicule se renverse toujours en tangage s'il percute un obstacle trop haut à une vitesse excessive (étude expérimentale de 77 sauts avec caméra rapide)



- **Concept initial** : amortir la composante longitudinale des forces d'impact sur obstacles hauts
- **Méthodologie d'innovation** par satisfaction de contraintes
- Synthèse structurale de **8 cinématiques brevetées de suspensions** : 8 mécanismes parallèles et 6 spatiaux

Modélisation dynamique multi-corps d'un franchissement d'obstacle haut → Confirmation de l'intérêt de Susp4D

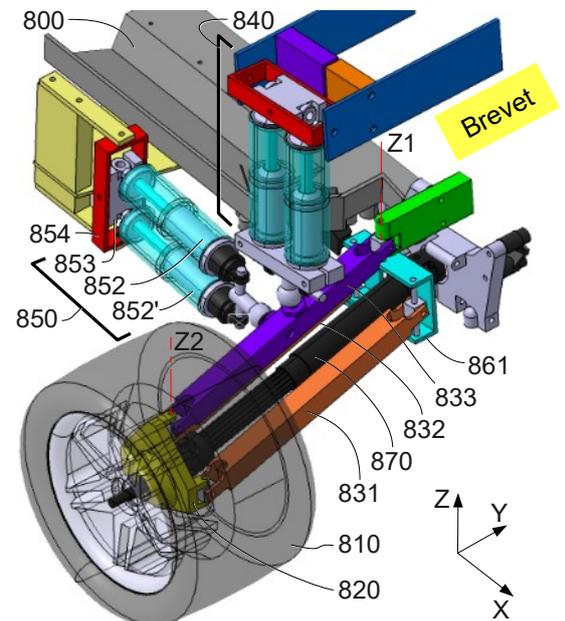


Mécanisme breveté de suspension permettant 4 mobilités de la roue :

- Translation circulaire d'amortissement vertical T_z
- Translation circulaire d'amortissement longitudinal T_x
- Rotation braquage R_z
- Rotation entraînement roue R_y

Avantages

- Augmente la **stabilité dynamique** du véhicule
- **Dissocie** confort longitudinal et vertical
- **Compatible** avec points d'ancrages des suspensions existantes



Domaines d'application

- Véhicules tout-terrain : 4x4, quad, buggy
- D'autant plus efficace que le châssis sera lourd → poids lourd



Consultez-nous sur votre besoin

www.mecabotix.com

camille@mecabotix.com

MecaBotiX
La mécanique & la robotique innovantes