

# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS

## sommaire

### [Accueil](#)

### [Applications](#) 1

2

### [Technologies](#) 1

2

### [Métiers](#) 1

2

### [Responsabilité sociétale](#)



Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !

## Les chaînes et les éléments de transmissions, en deux mots, c'est quoi?

Les chaînes, comme tous les éléments de transmissions sont des composants mécaniques destinés à assurer au mieux les transmissions de mouvements entre une partie motrice et une autre qui doit lui être reliée.

Si le mécanisme le plus connu du grand public reste celui d'une bicyclette, tous ces composants ont évolué pour permettre une utilisation toujours plus poussée, et précise dans la plupart des secteurs industriels.



Le sphinx\* de la mythologie aurait pu poser cette énigme :

«Qu'est-ce qui parcourt plusieurs centaines de milliers de kilomètres chaque année et qui reste pourtant toujours à la même place ?»

ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.

## réponse

La réponse est : les chaînes qui entraînent les escaliers roulants dans le métro, les gares, les grandes surfaces etc.... Sans cesse en mouvement, une vingtaine d'heures par jour, pratiquement chaque jour de l'année, elles permettent le déplacement de milliards de personnes dans le monde chaque année.

ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et Pneumatiques, des roulements et guidages linéaires

# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016



## APPLICATIONS 1/2

### sommaire

#### Accueil

#### Applications 1

2

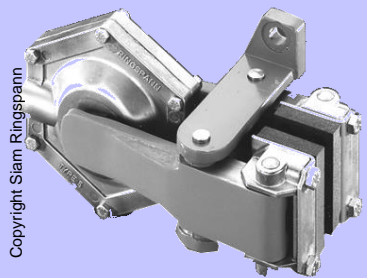
#### Technologies 1

2

#### Métiers 1

2

#### Responsabilité sociale



Copyright Siam Ringspann

Freins à disque

### Les applications Grand public :

Sans les voir, les chaînes et éléments de transmissions font partie de votre quotidien et s'intègrent dans tous vos loisirs.

#### Dans les parcs d'attractions :

Vous vous rendez dans un parc d'attraction. En passant les premiers tourniquets, vous venez d'actionner une roue libre et un limiteur de couple à friction.

Vous montez dans le grand huit, la montée commence. Si le train ne repart pas en arrière, c'est grâce à la roue libre qui en grosse puissance, sécurise les phases de montée. Les wagonnets des attractions sont maintenus en place et ralentis en fin de course par des freins à disque.

Dans ces parcs, les trains de promenade comportent également un frein de sécurité pour garantir les arrêts d'urgence.

Les assembleurs expansibles, en raison de leur transmission sans jeu, sont très utilisés pour les mises en place et les réglages des structures.

#### Dans le nautisme :

Une roue libre optimise la force propulsive du vent en KiteSurf et équipe en silence les winches des voiliers qui aident le marin à hisser la grand voile

#### Sur les voitures de racing-car :

Les câbles Push Pull commandent avec beaucoup de précision le sélecteur de vitesse et de marche arrière, et des roues libres lancent sans faillir les démarreurs des monoplaces de loisirs.

ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.

Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !

# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016



## APPLICATIONS 2/2

### Les escaliers mécaniques

Les escaliers mécaniques qui facilitent le déplacement des clients dans les centres commerciaux, des usagers du métro et du train, des voyageurs dans les aéroports bénéficient de l'action infatigable des chaînes. Leur utilisation est quasi-permanente, 365 jours par an, elles sont souvent lavées sous haute pression. Dans certaines installations, leur durée de vie est estimée par les utilisateurs à 30 ans !

### Les applications industrielles:

De l'agro-alimentaire à l'aérospatial, des loisirs au bâtiment et travaux publics, à peu près tous les secteurs d'activité industriels utilisent des transmissions mécaniques en général, des chaînes et éléments de transmissions en particulier soit dans leur cycle de fabrication, soit comme technologie embarquée. On les retrouve également dans les mines et carrières, l'armement, le secteur médical, le machinisme agricole etc.

**Toutes ces industries apprécient particulièrement la précision, la fiabilité, la durabilité, le silence des équipements de transmissions mécaniques.**

En outre, ils ont la capacité de travailler dans des conditions très particulières, comme l'agro-alimentaire où l'hygiène impose des nettoyages et des désinfections parfois agressifs, la chimie où sont manipulés des produits corrosifs, les engins agricoles ou de mines et carrières, soumis aux intempéries et à des poussières abrasives, ou encore dans des atmosphères explosibles où leur technicité même met les opérateurs et les installations à l'abri des possibilités d'accidents.

**ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.**

## sommaire

### Accueil

### Applications 1

2

### Technologies 1

2

### Métiers 1

2

### Responsabilité sociale



Accouplement élastique

**Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !**



# PASSION PERFORMANCE

## CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016

TECHNOLOGIE 1/2

## sommaire

[Accueil](#)

[Applications](#) 1

[2](#)

[Technologies](#) 1

[2](#)

[Métiers](#) 1

[2](#)

[Responsabilité sociétale](#)



Monitoring Rotex de KTR

Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !

Chaînes à rouleaux, chaînes de levage, chaînes de manutention, chaînes de transmission, pignons et roues, accompagnées d'un cortège d'accouplements, de roues libres, de limiteurs de couple, de coupleurs, de freins, d'embrayages, de variateurs, de paliers à coussinets et autres courroies...

Dans cette énumération, on note que les fabricants ont dû développer des produits et systèmes extrêmement variés pour répondre à la très grande diversité d'utilisations et d'exigences de la transmission de mouvement.

### Pourquoi une telle variété ?

Parce que vous ne trouverez pas deux utilisateurs techniques semblables. L'un souhaitera un système aligné, l'autre un élément déporté, le troisième aura des contraintes d'hygiène pendant qu'un autre opérera dans une atmosphère explosible etc.

Et ces gammes de chaînes et éléments de transmissions aussi étendues leur permettent de mettre en œuvre l'application précise dont ils ont besoin.

### Pas mahousse, mais costaud...

En outre, ces éléments sont d'une grande sûreté de fonctionnement, bénéficient souvent d'une bonne facilité de montage et d'entretien, supportent un nettoyage régulier, parfois avec des produits corrosifs, résistent aux produits chimiques, à l'oxydation, à la corrosion.

Ils présentent une longue durée de vie, malgré un fonctionnement parfois en continu.

Enfin, bref, le « tous terrains » de la transmission ! Robuste, fiable et peu encombrant. L'allié idéal.

### Bien sous tous rapports...

Ces composants répondent bien entendu à des normes qui leur sont propres, mais également aux normes et réglementations de leurs secteurs utilisateurs, comme les règles d'hygiène en agro-alimentaire, ou les accouplements spécifiques pour la sidérurgie.



Copyright Sedis

Exemples de Chaînes



ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.

# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016

## TECHNOLOGIE 2/2

### sommaire

[Accueil](#)

[Applications](#) 1

[2](#)

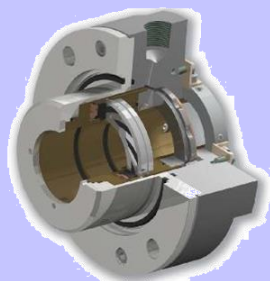
[Technologies](#) 1

[2](#)

[Métiers](#) 1

[2](#)

[Responsabilité sociétale](#)



Copyright John Crane

Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !

## Une technologie en constante évolution

Il ne faut pas croire que leur ancienneté dans le panel des solutions de transmissions mécaniques en fasse une technologie figée. Bien au contraire, **les développements dans ces domaines accompagnent chaque jour les progrès des utilisateurs et s'adaptent en permanence aux nouvelles réglementations en vigueur.**

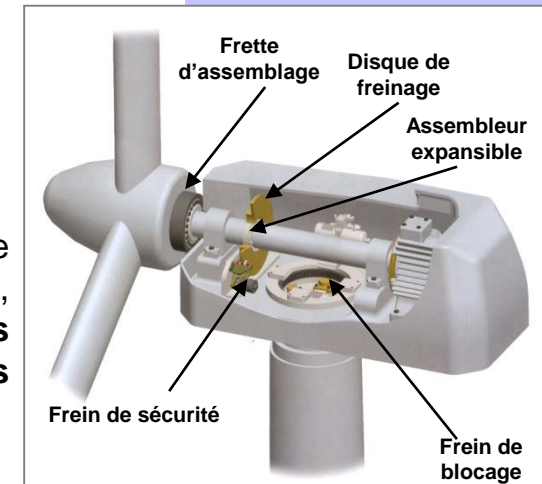
**La mécatronique permet quant à elle, de proposer des solutions toujours plus poussées.**

Par exemple, **dans le secteur de l'éolien, les fabricants de composants ont su proposer des solutions adaptées.**

En effet, l'utilisation d'un frein de sécurité, associée à un disque de freinage, montée par liaison rigide sur l'arbre de transmission grâce à un assembleur expansible permet d'arrêter les pâles de l'éolienne en cas de vitesse de rotation trop importante, lors d'une tempête par exemple.

**Dans le TGV**, qui bat année après année des records de vitesse, les systèmes de transmissions utilisés pour le freinage se sont considérablement améliorés. Sécurité oblige !

Les fabricants associent donc innovation, adaptation et sécurité et respects des normes en vigueur.



© SIAM-RINGSPANN



Parcourue à 320 km/h, la ligne TGV EST Européenne était à sa mise en service la ligne ferroviaire possédant la vitesse commerciale la plus élevée au monde. C'est sur cette ligne qu'a été battu le record du monde vitesse sur rails s'élevant à 574,8 km/h<sup>1</sup>.

ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.

# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016

## METIERS 1/2

### sommaire

#### [Accueil](#)

#### [Applications](#) **1**

**2**

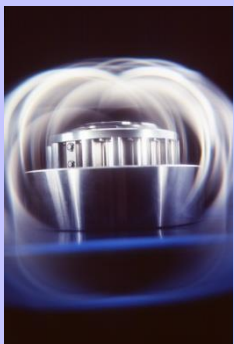
#### [Technologies](#) **1**

**2**

#### [Métiers](#) **1**

**2**

#### [Responsabilité sociétale](#)



Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !

Dans ces domaines, et compte tenu de leur grande spécificité, les métiers sont très spécialisés. Les recrutements s'effectuent pour l'essentiel au niveau BTS ou écoles d'ingénieurs.

### Cursus

Les formations requises sont plutôt situées dans la filière mécanique générale. Les jeunes embauchés bénéficient ensuite, selon leurs fonctions, de formations internes assurées dans le cadre de l'entreprise. Pour les fonctions à caractère commercial (vente, achats...), des formations propres à cette filière sont parfois recherchées.

Depuis quelques années, un CQPM de « Technicien spécialiste en conception et fabrication de systèmes de transmissions mécaniques » peut être obtenue dans le cadre d'un contrat en alternance. Il s'agit d'une formation qualifiante sur 2 années. L'accès s'effectue au niveau BTS de mécanique, avec un contrat de qualification. Le rythme est de 1 semaine à l'école pour 3 semaines en entreprise. Cette formation intègre également des personnes qui sont déjà en entreprise. Ce CQPM est alors l'occasion pour elles d'obtenir un diplôme validant leur qualification.

Depuis longtemps, le centre de formation de la profession, l'IET, assurait une formation très complète aux différentes techniques nécessaires à la conception et à la fabrication des transmissions mécaniques, en particulier des engrenages. Aujourd'hui ces formations sont assurées dans le cadre d'un partenariat avec le CETIM (Centre Technique des Industries Mécaniques) qui propose plusieurs modules en inter ou intra entreprise. Elles permettent ainsi de conserver et de transmettre la haute technicité des spécialistes des transmissions mécaniques.



ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.

# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016

## METIERS 2/2

### sommaire

[Accueil](#)

[Applications](#) 1

2

[Technologies](#) 1

2

[Métiers](#) 1

2

[Responsabilité sociétale](#)

L'apparition de la mécatronique et l'alliance de technologie qu'elle entraîne a renforcé ces dernières années le recrutement dans des filières technologiques diversifiées : électronique, informatique, automatismes par exemple.

Bien entendu, les besoins des entreprises se développent dans diverses fonctions et les industriels proposent ainsi des métiers variés :

**Recherche, conception, fabrication, maintenance, technico-commercial, formation etc.**

Les postes proposés permettent ainsi de trouver un métier qui corresponde à ses aspirations, d'exercer des responsabilités, de pratiquer une activité en équipe ou d'être très autonome.

La profession propose de travailler dans un secteur en perpétuel développement.

**Ce qui est peut-être le plus marquant, c'est l'immense diversité des secteurs d'application.**

Ainsi, les jeunes qui rentrent dans ces métiers des transmissions mécaniques sont amenés à travailler sur des projets très divers, touchant à des secteurs industriels eux-mêmes souvent de haute technologie et en plein développement.

ARTEMA est le syndicat des industriels de la mécatronique rassemblant les fournisseurs de composants, de solutions et de systèmes dans les domaines de l'étanchéité, des transmissions hydrauliques, mécaniques et pneumatiques, des roulements et guidages linéaires.



**Témoignages**  
[cliquer ici](#)

Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !



# PASSION PERFORMANCE CHAÎNES ET ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS



lundi 9 mai 2016

## RESPONSABILITE SOCIETALE

### sommaire

[Accueil](#)

[Applications](#) 1

[2](#)

[Technologies](#) 1

[2](#)

[Métiers](#) 1

[2](#)

[Responsabilité sociétale](#)

## RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Le respect de l'environnement est devenu un sujet « à la une » ces dernières années. Mais il y a bien longtemps que nos industriels ont mis cette préoccupation au cœur de leur métier.

Dans les entreprises, de très nombreux efforts ont été faits pour renforcer cet aspect. D'ailleurs, **toutes les entreprises de la profession sont certifiées ISO 14000 ou en cours de certification.**

**Les fournisseurs de chaînes et éléments de transmissions doivent non seulement respecter les normes de leur secteur, mais aussi celles des secteurs dans lesquelles ils intègrent leurs produits et systèmes. Ils cherchent sans cesse à développer des produits et solutions écoresponsables.**

Par ailleurs, l'ensemble de la profession, à travers son syndicat professionnel ARTEMA, a engagé des campagnes d'études, d'essais et de mise en œuvre de solutions pour valoriser systématiquement les déchets et limiter les émissions lors de l'utilisation des produits, ce qui constitue le fondement de toute politique dite d' « écologie industrielle ».

Les normes de la série ISO 14000 sont un outil de management qui permet à un organisme de toute taille et de tout type :

- d'identifier et de maîtriser l'**impact environnemental** de ses activités, produits ou services,
- d'**améliorer** en permanence sa performance environnementale,
- de mettre en œuvre une **approche systématique** pour définir des objectifs et cibles environnementaux, les atteindre et démontrer qu'ils ont été atteints.

Artema

✉ 92038 PARIS LA DEFENSE Cedex - Tél. 01 47 17 63 69

[www.artema-France.org](http://www.artema-France.org) - [info@artema-France.org](mailto:info@artema-France.org)

Une e-plaquette contribue à la performance énergétique !