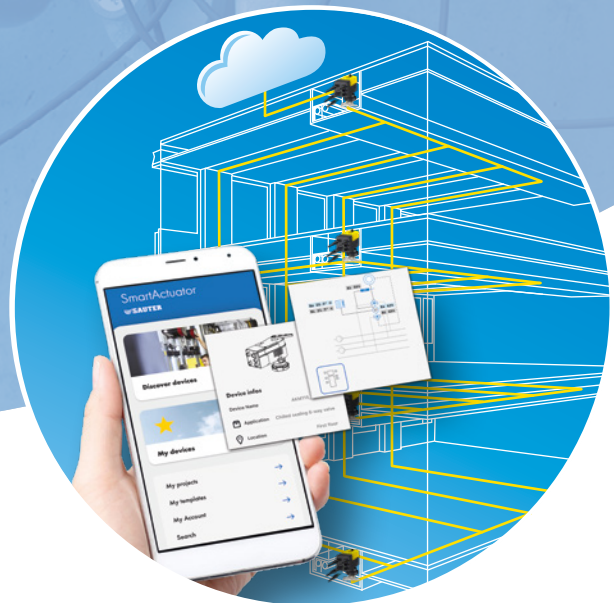


SAUTER Smart Actuator

3 en 1 : Servomoteur de vanne et régulateur
avec intégration IoT et Cloud



 **SAUTER**

Pour l'environnement durable.

Smart Actuator

Une régulation intelligente de l'énergie pour les bâtiments neufs et en rénovation



Les vannes et servomoteurs sont parmi les éléments les plus importants dans la distribution de l'énergie. Ils sont utilisés dans les installations de chauffage et de ventilation ainsi que dans l'automatisation de locaux. Lors de leur mise en place, les systèmes traditionnels posent de nombreux défis aux opérateurs. Dans ce cadre, SAUTER a ajouté à sa gamme de servomoteurs éprouvés une nouvelle génération de servomoteurs intelligents Smart Actuator compatibles IoT. Le Smart Actuator facilite l'étude, l'installation et le fonctionnement des installations CVC dans les bâtiments modernes. Il prend en charge toutes les phases du cycle de vie du bâtiment et apporte des avantages à chaque profil d'utilisateurs.

Les principaux avantages :

- Intelligence répartie: régulation décentralisée et autonome sans armoire de commande et unité de gestion locale
- Système de connecteurs et câbles pré-assemblés permettant un montage sans erreur et à coût réduit
- Mise en service rapide par une application smartphone via Bluetooth
- Connexion à l'IoT et au Cloud
- Applications testées à partir du Cloud pour le chauffage, la ventilation, la climatisation et l'automatisation de locaux
- Accès aux données enregistrées et aux réglages opérationnels avec l'application smartphone
- Suivi basé sur le Cloud permettant une maintenance prédictive

Informations
complémentaires :
www.sauter-controls.com



Des avantages pour chaque profil d'utilisateurs

Réduction de la charge de travail lors de la phase d'étude à celle du suivi de fonctionnement en passant par la phase d'installation

INGÉNIEURE DE PROJET



« Mes projets se déroulent sans encombre. Des applications testées provenant du Cloud et des interfaces clairement définies permettent la construction numérique. »

« Le montage est simple et garanti sans erreur, ce qui me permet de gagner un temps précieux. »



INSTALLATEUR

TECHNICIEN DE SERVICE



« Les données d'exploitation peuvent être consultées depuis un smartphone et me montrent ce qui s'est passé au cours des derniers jours. Je n'ai pas besoin de grimper sur une échelle ou d'ouvrir des plafonds pour effectuer mon diagnostic. »

« Je peux procéder moi-même aux réglages opérationnels. Si des erreurs surviennent en cours de fonctionnement, j'en suis immédiatement informé via l'application. Cela facilite considérablement mon travail ! »



FACILITY MANAGER

Simplicité d'installation et de mise en service



Le système de connecteurs muni de câbles pré-assemblés garantit une installation particulièrement rapide. Le détrompeur mécanique et le code couleur permettent non seulement d'éviter les erreurs de câblage, mais aussi de réaliser des économies.

Les appareils de terrain requis peuvent être connectés directement au servomoteur via deux E/S universelles. Le boîtier E/S en option permet d'étendre considérablement la gamme d'applications.

Si un réseau d'automatisation de bâtiments existe déjà, le Smart Actuator est intégré via BACnet/IP, MS/TP.

Grâce à la fonction Bluetooth, les installateurs, les techniciens de maintenance et les facility managers peuvent accéder aux données d'exploitation, aux réglages et à la régulation du Smart Actuator via leur smartphone. Une vaste bibliothèque de solutions est disponible sur le Cloud.

Bibliothèque de solutions sur le Cloud

- 1 Régulation des groupes de batteries de chauffe/chauffage statique
- 2 Régulation de la temp. de départ en fonction de la temp. ambiante
- 3 Régulation de la temp. de départ pour échangeurs thermiques (fonction météo)
- 4 Régulation de la température ambiante avec vanne à boule 6 voies
- 5 Vanne de régulation indépendante de la pression (PICV)
- 6 Vanne de régulation de l'énergie
- 7 Régulation de la température de l'air soufflé



Suivi prédictif, basé sur le Cloud

Le Smart Actuator crée régulièrement des empreintes de l'état de l'installation. Ces blocs de données sont enregistrés sur le Cloud. Les modifications des différents paramètres, tels que la durée de fonctionnement ou le courant absorbé, sont enregistrées et analysées à l'aide d'un algorithme. Ainsi, l'état de la vanne et du servomoteur est surveillé en permanence.

En comparant les données avec les valeurs de référence, il est possible de formuler des recommandations pour l'avenir. Les écarts et les schémas de dysfonctionnements possibles peuvent être détectés et signalés à un stade précoce. En cas d'appel, le technicien de service sait à l'avance ce qui doit être fait et dispose du matériel nécessaire.

Maintenance prédictive



La « maintenance prédictive » est basée sur l'utilisation réelle des installations plutôt que sur les intervalles prédéfinis. Pour optimiser les coûts d'exploitation et de maintenance, des appareils IoT comme le Smart Actuator collectent des données pour les analyser. Contrairement à l'intervention corrective classique, ayant lieu après l'apparition des dommages, les recommandations d'action sont envoyées avant que les installations ne tombent en panne. De cette façon, la maintenance prédictive garantit une exploitation sûre, fiable et écoénergétique.



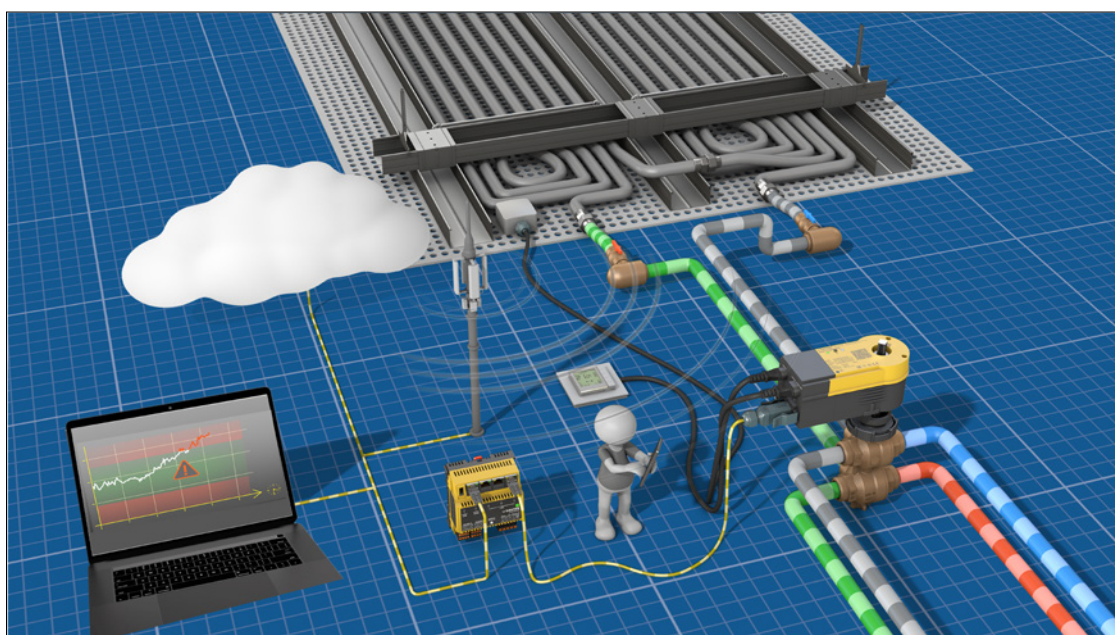
- Test opérationnel
- Consommation de courant
- Position
- Température de fonctionnement
- etc.



Analyse des données



Recommandation d'action



Aperçu des produits

Smart Actuator, accessoires et composants

Servomoteur de vanne à boule



Servomoteur de vanne



Servomoteur de volet



Modèle	AKM115SAF232	AKM115SAF332	AVM115SAF232	AVM115SAF332	ASM115SAF232	ASM115SAF332
Couple / poussée	8 Nm	8 Nm	500 N	500 N	10 Nm	10 Nm
Course du servomoteur / angle de rotation	90°	90°	8 mm	8 mm	90°	90°
Durée de fonctionnement	35, 60, 120 s					
Caractéristiques	Linéaire, pourcentage constant, quadratique					
Nombre d'entrées / de sorties	2					
Entrée universelle UI	0...10 V CC Ni1000 Pt1000 0/1 100...2 500 Ω 0 (4)...20 mA					
Sortie analogique AO	0...10 V CC					
Interfaces	RS485, Wi-Fi, Bluetooth	RS485, LAN, Wi-Fi, Bluetooth	RS485, Wi-Fi, Bluetooth	RS485, LAN, Wi-Fi, Bluetooth	RS485, Wi-Fi, Bluetooth	RS485, LAN, Wi-Fi, Bluetooth
Communication	BACnet MS/TP, BACnet/IP (LAN), MQTT, BLE (Bluetooth LE), SLC*, EnOcean avec accessoire EY-CM 582					
Raccordement	Boîtiers d'ambiance de la série ecoUnit 3 (raccordement filaire)					

*SLC : RS485 - SAUTER Local Communication

Modules E/S



Modèle	SAIO100F010	SAIO100F020
Nombre d'entrées / de sorties	5	
Entrée universelle UI	0...10 V CC Ni1000 Pt1000 0/1 100...2 500 Ω 0 (4)...20 mA	
Sortie analogique AO	0...10 V CC	
Nombre de relais	-	3
Charge	-	Inverseur 10 A
Interface	RS485	
Communication	SLC*	
Raccordement	Boîtiers d'ambiance de la série ecoUnit 3 (raccordement filaire)	

Câble d'installation, code couleur / détrompeur mécanique



Modèle		Longueur de câble (m)	Type de connecteur
053060200**	Alimentation électrique 24 V, extrémité ouverte	0,5 / 1 / 5 / 10 / 20 / 30	2 pôles
053060202**	Alimentation électrique 24 V, connecteur Y	3	2 pôles
053060310**	Signaux E/S, 3 fils, extrémité ouverte	1 / 5 / 10 / 20 / 30	3 pôles
05306032005	Signaux E/S, sonde de température à câble Ni1000 (-35...100 °C), prête à être branchée	5	3 pôles
05306032105	Signaux E/S, sonde de température à câble Pt1000 (-50...180 °C), prêt à être branché	5	3 pôles
053060340**	RS-485, daisy chain, 3 fils, extrémité ouverte	0,5 / 1 / 5 / 10 / 20 / 30	3 pôles
053060341**	RS-485, daisy chain, connexion de deux servomoteurs, prête à être branchée	1 / 5 / 10 / 20 / 30	3 pôles
053060510**	Signaux E/S, 3 fils, extrémité ouverte	0,5 / 1 / 5 / 10 / 20 / 30	5 pôles
05306052105	Signaux E/S, sonde de température à câble Pt1000 (-50...180 °C), prête à être branché	5	5 pôles
053060530**	Signaux E/S, raccordement du servomoteur avec module E/S SAIO100, prêt à être branché	0,5 / 1 / 10 / 20 / 30	5 pôles
053060535**	Raccordement SLC, 4 fils, extrémité ouverte	0,5 / 1 / 5 / 10 / 20 / 30	5 pôles

Une régulation autonome pour une intelligence répartie

Vaste champ d'application

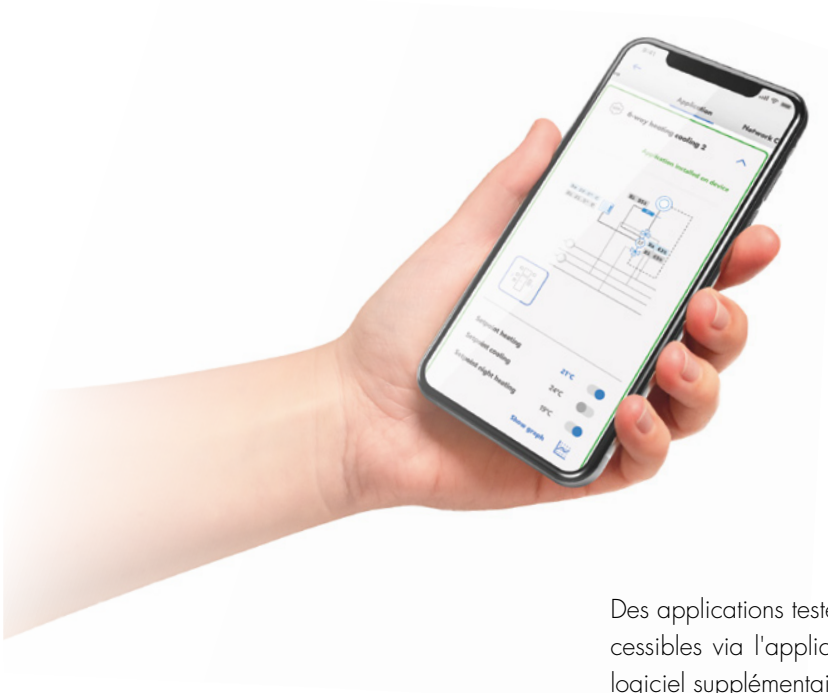
Les tâches de régulation décentralisées sont effectuées de manière autonome par le Smart Actuator sans que des dispositifs de commande supplémentaires ne soient nécessaires.

Dans les petites et moyennes entreprises, il est même possible de se passer complètement d'une régulation centralisée. Toutefois, le Smart Actuator peut également être utilisé dans les grandes installations. En effet, les interfaces pour l'intégration système permettent une régulation semi-autonome au sein de l'ensemble du système.

Exemple : Groupe de chauffage avec régulation de la température de départ

- 1 Smart Actuator en configuration daisy chain
- 2 Vanne 3 voies à brides BUE040
- 3 Mesure de la température de départ avec sonde de température d'applique EGT
- 4 Pompe de circulation

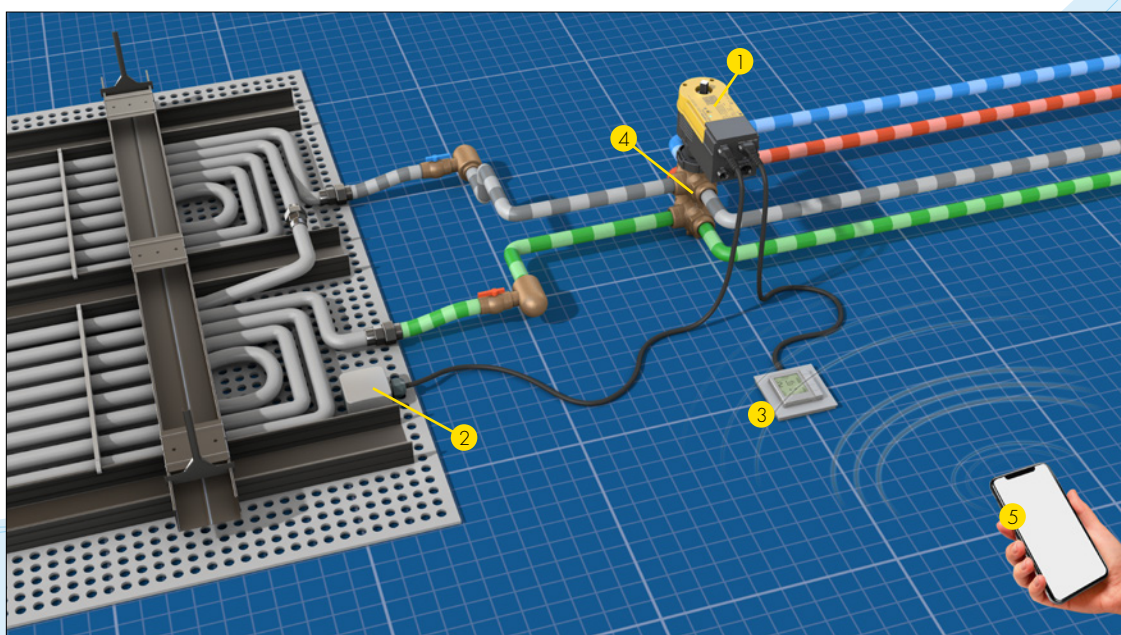




Des applications testées et prêtes à l'emploi sont accessibles via l'application pour smartphone. Aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire.

Exemple : Plafonds chauds et froids - sans régulateur individuel supplémentaire

- ① Smart Actuator
- ② Capteur de point de rosée pour prévenir la condensation
- ③ Boîtier d'ambiance ecoUnit355 avec afficheur de la valeur actuelle/valeur de consigne
Sonde de température
- ④ Vanne à boule 6 voies pour la commutation ou la régulation continue des circuits de chauffage et de refroidissement dans un système à 4 tubes
- ⑤ Paramétrage via le smartphone par Bluetooth



Connectivité, connexion à l'IoT et au Cloud

Le Smart Actuator dispose d'interfaces de communication pour chaque application prévue et s'intègre donc parfaitement dans tous les systèmes d'automatisation de bâtiments. La technologie Bluetooth permet de le mettre en service et de réaliser sa maintenance facilement par smartphone. De plus, l'intégration du Smart Actuator dans les réseaux de gestion de bâtiments s'effectue simplement par le biais de son interface RS-485 et de son interface Wi-Fi .

Des capteurs et d'autres actionneurs peuvent être raccordés par l'intermédiaire de deux entrées/sorties universelles ou du module E/S optionnel. La communication peut s'effectuer via BACnet/IP ou BACnet MS/TP.

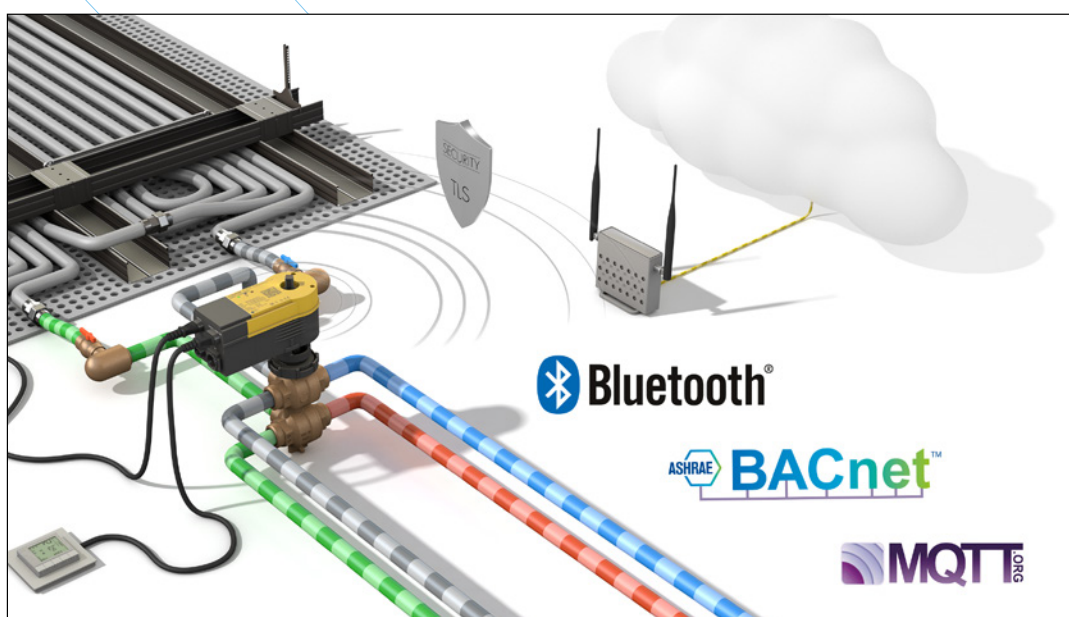
Le Smart Actuator est compatible avec l'IoT et le Cloud, dont la connexion s'effectue via l'interface Wi-Fi intégrée. Le MQTT crypté avec TLS sert de protocole de communication sécurisé dans l'Internet des objets (IoT).

Les opérateurs de petites installations comme les écoles ou les immeubles de bureaux de taille moyenne peuvent notamment commander et surveiller leurs installations avec leur smartphone via le Cloud SAUTER.

Sécurité

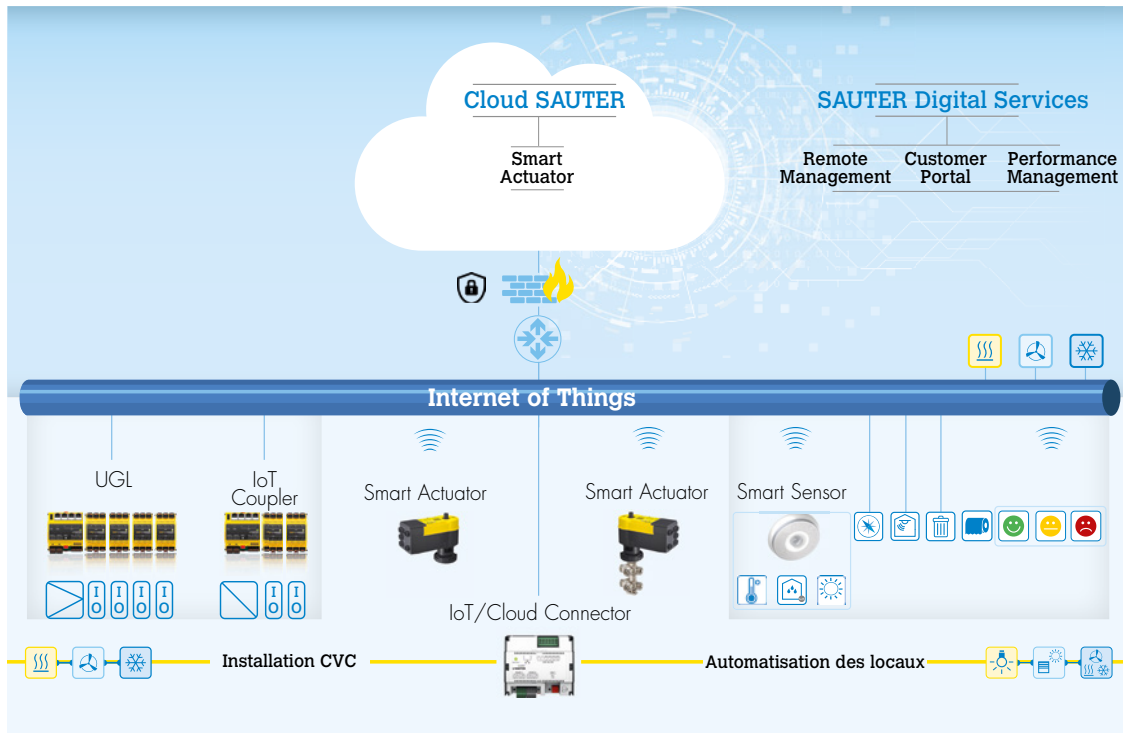


- Identification et authentification
- Communication cryptée
- Gestion des utilisateurs basée sur les rôles
- Listes de contrôle d'accès (LCA)
- Gestion des correctifs de sécurité par l'intermédiaire du serveur de déploiement SAUTER



SAUTER Digital Services

La gestion de bâtiments intelligente de SAUTER



Les services Cloud de SAUTER assurent les fonctions de gestion et de commande traditionnelles des bâtiments (MBE). Cela permet aux exploitants des bâtiments de récupérer efficacement et facilement les services de MBE sur le Cloud selon leurs besoins. Pour ce faire, SAUTER s'appuie sur l'infrastructure Cloud de Microsoft® Azure.

Vos avantages :

- Votre système de gestion est évolutif et flexible.
- Vous économisez sur les investissements dans votre propre infrastructure informatique et réduisez les risques associés.
- Vous pouvez accéder à vos données à tout moment et de n'importe où et procéder à des optimisations permanentes.

SAUTER Head Office

Im Surinam 55
CH-4058 Bâle
Tél. : +41 61 717 75 75
E-mail : info@sauter-controls.com
www.sauter-controls.com



Le chemin le
plus direct vers
chez nous.



Nouvelle
innovation:
Smart Actuator

 **SAUTER**
Pour l'environnement durable.