







# SOMMAIRE

1.	Introduction	.4
Géné	ralités	. 4
Cons	ignes de sécurité	. 4
2.	Présentation	.5
La Ga	amme SmartSensor	. 5
Prére	equis	. 6
Carao	ctéristiques techniques	. 6
3.	Installation	.7
Fixati	ion	. 7
Racco	ordement sur un WINDY	. 7
Racco	ordement sur un PLUG 6S	. 7
Gesti	on des voyants	. 8
4.	Fonctionnement	12
Les z	ones d'appuis	12
Les n	nodes de maintenance	13
	Le mode de repérage	13
	Le mode défaut	13
La ge	stion de plusieurs SmartSensor sur un WINDY	13
5.	Paramétrage	٤4
Sur le	e WINDY	14
Sur le	e REDY	16
PLUG	i 6S	16
Smar	tSensor de température ambiante	17
Smar	tSensor de température ambiante avec décalage de consigne	20
Smar	tSensor de température ambiante avec commande de ventilo-convecteur	23
6.	Maintenance	26
Mise	-à-jour	26



	SmartSensor raccordé à un WINDY	
	Mise à jour depuis WINDY-PC Tool	
	Mise à jour depuis un REDY	
	SmartSensor raccordé à un PLUG 6S (PLUG521)	29
7.	Dépannage	



#### 1. Introduction

#### Généralités

Les sondes numériques SmartSensor permettent de lire la température de la pièce et de donner une possibilité d'interaction entre l'occupant et la solution WIT. Ces sondes peuvent aussi bien être utilisées avec la solution REDY que WINDY. Alimentées et communicantes à l'aide d'un BUS 2 fils, elles se connectent en toute simplicité et informe l'utilisateur final du bon fonctionnement de sa régulation.

### Consignes de sécurité

Pour la sécurité des biens et des personnes, il est impératif de lire attentivement le contenu de ce manuel avant d'installer, de faire fonctionner ou d'effectuer une opération de maintenance des produits SmartSensor.

L'installation, la mise en service et la maintenance des produits SmartSensor doivent être réalisés par un électricien qualifié en respectant les normes, directives et réglementations en vigueur.

Une installation ou une utilisation incorrecte peuvent entrainer des risques de choc électrique ou d'incendie.

Etape 1 Vérifier les points suivants au moment de la réception des produits :



- Etape 2 Vérifier les Equipements de Protection Individuels et Collectifs (EPI/EPC)
- **Etape 3** Afin de prévenir tout risque d'électrocution, de brûlures ou d'explosion :



Couper l'alimentation avant retrait, installation, câblage ou entretien des produits.



Installer les produits dans des conditions de fonctionnement normales.



Les produits ne doivent être ni démontés, ni réparés, ni modifiés.



Utiliser un dispositif de détection d'absence de tension approprié.



# 2. Présentation

#### La Gamme SmartSensor

Les SmartSensor sont des capteurs de température ambiante :

- o SENSOR001 Température ambiante et présence.
- o SENSOR002 Température ambiante, présence et décalage de consigne.
- SENSOR003 Température ambiante, présence, décalage de consigne et commande de ventiloconvecteur.



La gamme SmartSensor offre comme principaux avantages ; en comparaison à des sondes de température filaires traditionnelles :

#### o Un coût global réduit :

#### o jusqu'à 6 sondes par PLUG

Exemple pour 6 sondes	PLUG Squid	PLUG Traditionnel
Température ambiante avec décalage de consigne	<b>1</b> x PLUG 6S	<b>3</b> x PLUG 0.0.4.0
Température ambiante avec décalage de consigne et commande de ventilo- convecteur	<b>1</b> x PLUG 6S	<b>3</b> x PLUG 0.0.4.0 <b>5</b> x PLUG 7.0.0.0

#### o seulement 2 fils par sonde

10 fils pour une sonde traditionnelle de température avec commande de ventilo-convecteur.

- Une précision de la mesure, sans étalonnage, grâce à leur capteur numérique.
- Une immunité aux perturbations électromagnétiques grâce à la communication par boucle de courant.
- Un contrôle à distance des commandes locales : décalage de consigne et commande de ventilation.
  - Exemples : remise à zéro du décalage de consigne sur changement d'occupant, maintien de la vitesse de ventilation durant certaines heures, etc.



#### Prérequis

Les produits SmartSensor sont compatibles avec les produit de la gamme WINDY (V1.1 minimum) et REDY (V13.2.0).

Les SmartSensor ont besoin d'être connecté à un WINDY ou à un PLUG6S pour pouvoir démarrer. Caractéristiques techniques

#### Sonde de température ambiante Présence/Relance avec Présence/Relance avec Désignation influence sur la consigne Présence/Relance influence sur la consigne de température de température et de ventilation CARACTÉRISTIQUES Plage de mesure 0...40°C Résolution 0,0625°C Précision +/-0,5°C Occupation 1 Touch capacitif Présence/Relance 7 positions Touch capacitif 7 positions Touch Décalage de consigne capacitif $(+/-^{\circ}C)$ (+/-°C) Commande ventilo-5 positions convecteur (Arrêt/Auto/V1/V2/V3) Consommation 16mA BOITIFR 100 x 85 x 26 mm Dimensions (H x L x P) Matériau PC (Polycarbonate) Indice d'inflammabilité UL94-V0 Couleur dominante Blanc 2/3 vis Ø 4mm Fixation IP30 Indice de protection COMMUNICATION Interface WINDY / PLUG 6S Boucle de courant (BUS SQUID) Support physique Distance max. 50m Bornier à vis débrochable Raccordement 0,5...1,5mm<sup>2</sup> LOTS SENSOR004 SENSOR010 Lot de 10 SENSOR007 Lot de 50 SENSOR008 SENSOR011 SENSOR005 Lot de 100 SENSOR006 SENSOR009 SENSOR012





### 3. Installation

#### Fixation

Les sondes SmartSensor sont conçus pour se fixer en saillie.

- **Etape 1** Retirer le SmartSensor de son embase en appuyant sur l'ergot situés sur la partie haute du produit.
- **Etape 2** Positionner l'embase à l'emplacement où fixer le SmartSensor.
- Etape 3 Prendre les marques de perçage, puis percer et <sup>75</sup> mm cheviller.
- Etape 4 Fixer l'embase.
- **Etape 5** Raccorder le SmartSensor puis le clipser sur son embase.

#### Raccordement sur un WINDY

COM OO S

Ø35





-

• La polarité du bus.

7,5 mm

16 mm

60 mm

77 mm

40 mm

7.5 mm

30 mm

37,5 mm

------

- Un seul SmartSensor par bus.
- Une longueur du bus inférieure à 50m.
- Les type de câbles compatibles sont SYT et CAT5 en section 6/10 ou 9/10.
- Seul deux fils sont nécessaire pour alimenter et communiquer avec les SmartSensor.

# Raccordement sur un PLUG 6S

Les SmartSensor se raccordent en 2 fils à un PLUG 6S (PLUG521) :

COM S1 S2 S3 000 000 000 000 WINDY





#### Gestion des voyants



Les voyants Ventilation et Consigne sont vert fixes, le voyant Présence est éteint. Etat de fonctionnement : normal inoccupé. Les voyants allumés en vert indiquent la position du décalage de la consigne et de la commande de ventilation donné par l'occupant. Le voyant Présence est éteint, indique un fonctionnement en inoccupé.

# Les voyants Présence, Consigne et Ventilation sont allumés vert.

Etat de fonctionnement : normal en occupation. Un planning ou une présence est détectée, la régulation fonctionne en confort.

# Le voyant Présence clignotent rapidement en vert.

Etat de fonctionnement : en relance. Suite à l'appui par un utilisateur lorsque le voyant Présence est éteint (inoccupé), celui-ci clignote rapidement indiquant la relance en occupation durant un temps paramétré par le gestionnaire. Par un nouvel appui sur la présence, celui-ci revient à son état définit par l'ULI.





p

Auto

Le voyant Présence est allumé avec le voyant Ventilation Auto, le voyant Consigne est allumé sur le 3<sup>ème</sup> cran du chaud. Etat de fonctionnement : normal.

L'utilisateur a un ressenti frais et souhaite qu'il fasse plus chaud dans la pièce, il a changé l'influence sur la consigne de température.

#### Le voyant Présence est allumé avec le voyant Ventilation Auto, le voyant Consigne est allumé sur le 2<sup>ème</sup> cran du froid.

Etat de fonctionnement : normal. L'utilisateur a un ressenti chaud et souhaite qu'il fasse plus froid dans la pièce, il a changé l'influence sur la consigne de température.



พ้า

# Le voyant Consigne clignote rapidement rouge durant 1s suite à un appui non autorisé.

Etat de fonctionnement: normal. Le voyant clignotant rouge à l'appui, indique que les positions des boutons de consigne sont imposées par le système. Dans ce mode de fonctionnement, le tactile des boutons est non autorisé sur cette zone.





 $\Delta \Delta \Delta$ 

Le voyant Power clignote rapidement rouge durant 1s suite à un appui non autorisé. Etat de fonctionnement: normal. Le voyant clignotant rouge à l'appui, indique que les positions de tous les boutons de la zone Ventilation sont imposées par le système. Dans ce mode de fonctionnement, le tactile des boutons est non autorisé sur cette zone.

Le voyant bleu est fixe sur Power. Etat de fonctionnement : Arrêt. Le voyant indique l'arrêt de la régulation imposé par le système ou par l'utilisateur. Dans ce mode de fonctionnement, les actions d'appuis sur la sonde n'ont aucun effet (autre que sur power). Si l'arrêt est inhibé par le système, il clignotera 3s rouge sur appuis (appuis non autorisé).



Auto.

Le voyant power clignote rouge.

Etat de fonctionnement : transitoire. Pour identifier une sonde SmartSensor ou un WINDY parmi d'autres, il est possible d'activer une commande de signalement visuel (WINK). Le clignotement s'arrêtera sur demande de l'installateur.

Cette zone de clignotement reste la même pour les SmartSensor sans icone Power (SENSOR001 et SENSOR002).





#### Les 4 voyants aux extrémités clignotent rouge. Etat de fonctionnement : anormal. La sonde ne communique plus avec l'ULI WINDY ou REDY.

Causes possibles :

- Déconnexion de la sonde

- Sonde non paramétrée.

- Type de sonde différent de celui configuré dans le paramétrage.

- Redémarrage du WINDY ou du REDY.

#### (**i**) Temer

Ces zones de clignotement restent les mêmes pour les SmartSensor sans icone aux quatre extrémités. (SENSOR001 et SENSOR002).





#### 4. Fonctionnement

#### Les zones d'appuis

Les sondes SmartSensor dispose de plusieurs zones d'appuis, ces zones diffèrent en fonction de la sonde SmartSensor choisie.

Exemple avec la SENSOR003 :



- **Zone de présence** (à partir de SENSOR001) : La présence permettra à l'utilisateur de savoir si la pièce est occupée par la détection de présence ou par un planning. Si l'utilisateur rentre dans la pièce sans que celle-ci soit en occupée, il a la possibilité d'effectuer un appui sur la zone de présence pour un passage en occupation. Cette relance permettra à l'utilisateur de passer en mode occupé pour X heures (paramétré par le gestionnaire).
- **2 Zone de consigne** (à partir de SENSOR002) : L'utilisateur peut choisir en fonction de son ressenti, d'influer sur la consigne de température par des positions allant de +3 à -3, un coefficient permet de donner un poids à ce changement d'offset de consigne.
- **3 Cone de Ventilation** (uniquement dans le SENSOR003) : L'utilisateur peut choisir en fonction de son besoin, d'influer sur la ventilation en forçant une vitesse (1, 2 ou 3). Le mode **Auto** allant chercher la vitesse de ventilation adaptée en fonction de l'écart **consigne** <> **mesure**.
- *L'installateur peut décider de modifier la valeur présente dans une zone pour une nouvelle valeur de son choix. Il peut aussi bloquer l'action à l'utilisateur l'empêchant d'agir sur une ou plusieurs zones. Un clignotement sur appui avertira l'utilisateur de l'impossibilité d'agir sur la zone concernée.*



#### Les modes de maintenance

#### Le mode de repérage

Le mode de repérage (WINK) de la sonde permet de localiser une des 3 sondes SmartSensor. Il permet aussi de localiser le WINDY sur lequel la sonde est raccordée, en effet, celui-ci étant placé dans le faux-plafond ou dans le ventilo-convecteur, ses LED ne sont pas visibles. Le repérage du WINDY grâce à sa sonde SmartSensor est d'une grande utilité.

#### Le mode défaut

Le mode défaut permet à l'aide de son clignotement rouge de desceller rapidement un problème sur la sonde SmartSensor, ce défaut est aussi connu par le REDY, cela permet d'alerter et de pouvoir agir rapidement.

### La gestion de plusieurs SmartSensor sur un WINDY

Il est possible de raccorder plusieurs SmartSensor sur un WINDY (3 maximum). Dans ce cas, le dernier changement est prioritaire et une moyenne des températures est effectuée.

*Exemple : si la vitesse 2 de la ventilation est forcée sur un des trois SmartSensor, les deux autres sondes afficheront aussi une vitesse 2 forcée.* 

De la même manière, si un changement est effectué depuis l'application mobile ou depuis le REDY, l'information sera automatiquement envoyée aux SmartSensor, cela permet de ne jamais avoir de fausses informations (asynchronisme).

Les liens de blocage des SmartSensor étant rassemblés sur le WEGO Pilote, un blocage effectué sur une des zones du SmartSensor bloquera tous les SmartSensor raccordés au WINDY.



## 5. Paramétrage

L'appellation Squid peut apparaitre pour le fonctionnement d'un SmartSensor, le SmartSensor utilisant le BUS historique Squid pour communiquer, les appellations Squid sont donc normales.

#### Sur le WINDY

**Etape 1** Se connecter en USB au WINDY sur lequel la sonde SmartSensor est raccordée.

Etape 2 Sur WINDY-PC Tool, ajouter un WEGO Squid pour commencer à le paramétrer :

	Y Configure	r les Wegos			– 🗆 X
	Connecté au	I : myWindy9 Langue : F	Français ▼ USB <u>USB Nam</u>	e Q	No Port USB 7 🕖 🚺
1	SYSTEME ENTRÉE	LISTE DES WEGOS CONTROLER CAPTEUR RADIO PROCESS SORTIE TOI	JS Ajouter des Wegos	<b>①</b>	3 WINDY 4
	° Type Wego	o¶ <sup>°</sup> ,	Č.	Nom	Retire O
	InpW		Alarme PPE Condensat		•
5	InpW	Al1	Temp Soufifage		
	InpWExt	Squid1	Squid1		
	wit				Wego ToolVersion: 0.9.9.8 du 15/09/2020
	1	Menus de navigation o Entrée : Entré o Capteur radio o Process : WEG	e filaire : Entrée sans fil EnOc 60 Pilote, Vanne et Ve	ean entilation	
	2	Le bouton Ajouter de	s WEGO permet d'ajo	uter ou de supprimer l	es WEGO du WINDY.
	3	Permet d'enregistrer	les modifications app	ortées sur la page.	
	4	Permet de rafraîchir l	a page.		
	5	Liste des WEGO créés supprimer les WEGO.	s, permet d'éditer pai	r le crayon bleu 🔼, de	renommer ou encore de



En cliquant sur le crayon bleu , la page d'édition d'un WEGO apparait, les informations sont classées par **Paramètre/Entrée** ou **Sortie**, le bouton **Tous** permet d'afficher la liste de toutes les informations. Les colonnes permettent de : rechercher, trier ou encore de modifier leur ordre.

 $oldsymbol{i}$  ) Les libellés des WEGO sont limités à 20 caractères et ne peuvent pas comporter d'accents.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement du WINDY et de WINY-PC Tool, se référer à la documentation **Manuel d'utilisation WINDY** sur <u>www.wit.fr</u>.

#### Etape 3 Paramétrer le WEGO précédemment créé :



TOUS	PARAMÈTRE	ENTRÉE	SORTIE	Ē						Enregistrer
^	Libelle		Ŧ	Choix multip	le ,0	<sup>≎</sup> Valeur▼	° Unité <b>T</b>	Cabel	T Énumération	Caleurs limites
📥 Pa	ramètre									
Coefficier	nt de décalage				-	1	Celsius/pulse	Coeff		
Usage			F	Régulation VC		5		Usage	aucun / Régulation VC	
Valeur de	repli					0		DefVal		
Valeur d'i	nitialisation de la ve	entilation	1	Automatique		1		FanVal	Arrêt / Automatique / Vitesse 1 / Vitesse 2	/ Vitesse 3
Valeur d'i	nitialisation du déca	alage de con	signe			0		ShiftVal		Min:-2 / Max:2
Valeur se	euil bas					0		MinLim		
Valeur se	uil haut					0		MaxLim		

Coefficient de décalage	Information sur la valeur du coefficient appliquée à chaque pas sur l'offset de consigne, <b>à saisir depuis le WEGO PILOTE</b> . Exemple : Si le coeff =0,5 et que l'offset de consigne est sur la position 2, alors le décalage de consigne sera de 1°C.
Usage	<ul> <li>Mode d'agrégation de l'entrée par le WEGO Pilote :</li> <li>Aucun : pas de traitement par le Pilote, le REDY peut tout de même lire le WEGO</li> <li>Régulation VC (par défaut) : Le Pilote traitera les informations du WEGO</li> </ul>
Valeur de repli	Valeur utilisée en Sortie si le WEGO est en défaut.
Valeur d'initialisation de la ventilation	Fonctionnement de la ventilation : Valeur utilisée lorsque le gestionnaire veut l'imposer quel que soit le choix de l'utilisateur, cette valeur est enclenchée par « Forçage de la ventil. sondes numériques » dans le Pilote.
Valeur d'initialisation du décalage de consigne	Fonctionnement de l'offset de consigne : Valeur utilisée lorsque le gestionnaire veut l'imposer quel que soit le choix de l'utilisateur, cette valeur est enclenchée par « Forçage du décalage de consigne » dans le Pilote.
Valeur seuil bas	Déclenche le « Seuil bas atteint » si cette valeur est dépassée.
Valeur seuil haut	Déclenche le « Seuil haut atteint » si cette valeur est dépassée.



### Sur le REDY

#### PLUG 6S

#### Paramétrage off-line, avec REDY PC

Etape 1 Dans le menu Configuration / Réseau / ExtenBUS, ajouter une Extension de type PLUG Interface : PLUG507, PLUG517 ou PLUG518 selon ce qui est prévu dans l'architecture en renseignant en ID un chiffre différent de ceux éventuellement déjà présents.



**Etape 2** Dans le menu **Paramétrage / Ressources / ExtenBUS**, ajouter un **PLUG 6S** (PLUG521) à la configuration du PLUG Interface précédemment créé (onglet « **Configuration** »).

Paramètres de la ressource		🛃 🗸 🖉 🥹 📚
Identité Groupe Informations Sprite Témoin Journal Enfants (2) Schéma Con	nfiguration Etat	
Type de COM Réseau COM 🗸		
Type d'embase PLUG306 Connect-DIN P3		
	I/O PLUG N°3 V	
MASTER PLUG PLUG317 ExtenBUS/1COM RS232	I/O PLUG N°2 V	
POWER PLUG PLUGS TU Power 230v AC	I/O PLUG Nº1 PLUG521 6S	

**Etape 3** Dans les « **Paramètres** » du **PLUG 6S**, sélectionner le type de SmartSensor raccordé sur chaque voie, exemple :

Paramètres de la ressource	
Identité Groupe Informations Témoin Journal Enfants (3) Schéma Paramètres Etat	
Capteurs	
Voie 1 Smart sensor de température ambiante	✓ Squid1
Voie 2 Smart sensor de température ambiante avec décalage de consigne	✓ Squid2
Voie 3 Smart sensor de température ambiante avec commande de ventilo-convecteu	r▼ Squid3
Voie 4	~
Voie 5	~
Voie 6	~

La ressource de chaque SmartSensor apparaît alors en ressource enfant de la ressource du PLUG 6S : Paramètres de la ressource

Identité	Groupe	Inform	ations	Témoin	Journal	Enfant	ts (3)	Schéma	Paramètres	Etat				
1	Libell	lé I	Valeur											Туре
									Gl	sser	et	dé	poser i	ici pour ajouter
(	🖸 Sq	uid1	0,0°C	Alarme	Seuil I	Min. #	#Déco	nnecté	#					Smart sensor de température ambiante
(	🖸 Sq	uid2	0,0°C	Alarme	Seuil I	Min., C	Cons.	décalé	e: 0,0°C #	<sup>‡</sup> Décon	nect	té#		Smart sensor de température ambiante avec décalage de consigne
(	🖸 Sq	uid3	0,0°C	Alarme	Seuil I	Min., C	Cons.	décalé	e: 0,0°C, \	/entil.:/	Auto.	). #D	éconnecté	é# Smart sensor de température ambiante avec commande de ventilo-convecteu

#### Paramétrage on-line, en connexion avec l'ULI REDY

En paramétrage on-line (PLUG fixés et alimentés), le PLUG 6S (PLUG521) est automatiquement ajouté au réseau ExtenBUS et les SmartSensor sont automatiquement reconnus par le PLUG 6S.



#### SmartSensor de température ambiante

La ressource « SmartSensor de température ambiante » (SENSOR001) permet de faire l'acquisition d'une température ambiante et de consulter ou gérer la présence dans la pièce.



#### Variables

Variables d'entrée	
TempFault	Température donnée à la variable 'Temp' lorsque le SmartSensor est déconnecté ou en défaut. Si cette variable n'est liée à aucune autre, la température donnée est la dernière reçue.
PresInit	Initialisation de la présence Impulsion : initialise la présence à la valeur donnée puis rend la main à l'occupant. Maintenu : fige la présence à la valeur donnée. Dans cette condition, les actions sur les boutons tactiles du SmartSensor n'ont aucun effet.
PresValue	Position d'initialisation de la présence. Valeurs : 0 = inoccupé (réduit) ; 1 = occupé (confort)
Variables de sortie	
Witness	<b>Témoin d'alarme de la ressource.</b> Les paramètres associés à cette variable sont renseignés dans l'onglet « Témoin » de la ressource.
Connected	Actif lorsque le SmartSensor est connecté.
FaultID	Actif lorsque le SmartSensor est en défaut. 0 : SmartSensor OK 1 : Discordance SmartSensor. Le SmartSensor configuré ne correspond pas à celui raccordé.
DateExchange	Date du dernier échange avec le SmartSensor.
CountExchange	Nombre d'échanges réalisés avec le SmartSensor.
Temp	Température ambiante mesurée par le SmartSensor (°C).
Présence	Position de la présence. Valeurs : 0 = inoccupé (réduit) ; 1 = occupé (confort)





#### Paramètres

Paramètres de la ressource											
Identité Groupe Informations Spri	ite Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Eta	t Etat				
Température ambiante     Offset (°C)     Mode confort											
Temporisation d	le relance (n	nin) 10									
ffset (°C)	Nombr	Nombre de degrés appliqué à l'offset de température.									
emporisation de relance (min)	Valeur p Temps s'arrête	<i>ar défau</i> après era (pas	<i>t : 0°C.</i> lequel la ssage de co	a reland onfort à	ce deman réduit).	dée par	l'utilisa				
	Valeur n	ar défau	t · 10min Va	aleur max	· 250min (	soit 4h)					

#### Etat

Paramètres de la ressource													
Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin J	ournal	Enfants	(0) Schén	na	Paramètres	Format Etat	Etat		
				Eta	t: 0,0°	C Alarme	Seuil Min. #	#Dé	connecté#				
					<ul> <li>Valeur d'exploitation</li> </ul>								
		4	Automat	ique/Manue	Auto	Automatique 💙							
		Valeurs li	mites, M	linimum (°C	) 0	Maximu	m (°C) 40						
					-								
alour c	l'evoloit	tation											

Valeur d'exploitation	
Automatique/Manuel	Permet de renseigner manuellement la valeur de la température ambiante. Cette fonction est utile pour simuler la température ambiante, par exemple au moment du paramétrage off-line ou pour renseigner une valeur temporaire lorsque le SmartSensor est déconnecté et qu'aucune valeur de replie 'TempFault' n'est liée.
Valeurs limites	Plage de mesure du SmartSensor.

#### Témoin

Param	Paramètres de la ressource										
Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Etat	Etat	
	Gestion du témoin										
	Activation				ion Sur o	dépassement	de seuil ou	I Squid déconn	ecté		
	Seuil minimum (°C)			° <b>C)</b> 10	10 Maximum (°C) 25 Hystérésis (°C) 1						
		Témoin figé s	si zone I	hors-serv	ice 🗌						
					— Influ	Influence du témoin sur les attributs					
	Le témoin agit sur l'alarme		me Res	source 🗌	Groupe	Zone					
			— Ges	Gestion des évènements							
	Enregistrement dans journal			nal Non	~						



#### Gestion du témoin

Le témoin de la ressource (Witness) est activé lorsque la température ambiante dépasse un des seuils ou lorsque le SmartSensor est déconnecté.

#### Gestion des évènements

Un évènement de type « one-shot » (évènement de couleur jaune par défaut) peut être créé lorsque le témoin est activé ; avec ou sans diffusion.

#### Sprite

Paramètres de la ressource	•						
Identité Groupe Informations	Sprite Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Etat	Etat
		— Prév	risualisation				
💽 Squid1							<b>~₩ ]</b> [ 0,0°C
		— Repi	résentation				
	Etat déconnec	té 🔽					
Temp	pérature d'ambian	ce 🔽	Automatio	ue/Manue	I 🗌		
Co	uleur du niveau b	as #7777	7FF	neutre 📑	#77FF77	Haut #FF	7777

Le Sprite de la ressource permet de représenter la température ambiante sous forme d'un thermomètre.

Comme pour la plupart des autres Sprites, il est possible d'y ajouter l'état de la ressource « Automatique/Manuel », l'unité de la mesure et de personnaliser sa couleur en fonction du seuil atteint par la température ambiante.



#### SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne

La ressource « SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne» (SENSOR002) permet de faire l'acquisition d'une température ambiante, de consulter ou gérer la présence dans la pièce et de décaler de plus ou moins x degrés une température de consigne donnée.

Le décalage de la température de consigne offre 7 positions : 0 (décalage nul), -1, -2, -3, +1, +2 et +3. Un coefficient est attribué à chaque position. La valeur de ce coefficient peut être comprise entre -3°C et +3°C. Ce qui pour une valeur de ce coefficient à 1°C donne un décalage de consigne de -1°C, -2°C, - 3°C, +1°C, +2°C et 3°C.



La ressource comporte les mêmes variables que la ressource SmartSensor de température ambiante (SENSOR001) avec comme variables supplémentaires :

#### Variables

Variables d'entrée	
Setpoint	Consigne de température à décaler.
ShiftInit	Initialisation du décalage de consigne. Impulsion : initialise le décalage de consigne à la valeur donnée puis rend la main à l'occupant. Maintenu : fige le décalage de consigne à la valeur donnée. Dans cette condition, les actions sur les boutons tactiles du SmartSensor n'ont aucun effet.
ShiftValue	Position d'initialisation du décalage de consigne. <i>Valeurs : -3, -2, -1, 0, 1, 2 ou 3</i> .
Variables de sortie	
Shift	Position du bouton de décalage de consigne Valeurs : -3, -2, -1, 0, 1, 2 ou 3.
ShiftedSetpoint	Consigne décalée en fonction de l'entrée de consigne (SetPoint) et du coefficient.



#### Paramètres

Paramé	Paramètres de la ressource									
Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Etat	Etat
	Température ambiante									
				Offset (	(°C) 0					
					— Mod	e confort				
	Temporisation de relance (min) 10									
	Décalage de consigne									
	Coefficient (°C) 1									

Décalage de consigne						
Offset (°C)	Nombre de degrés appliqué à l'offset de température.					
	Valeur par défaut : 0°C.					
Temporisation de relance (min)	Temps après lequel la relance demandée par l'utilisateur					
	s'arrêtera (passage de confort à réduit).					
	Valeur par défaut : 10min. Valeur max. : 250min. (soit 4h).					
Coefficient (°C)	Nombre de degrés appliqué à la position du décalage de					
	consigne.					
I construction of the second se	Valeur par défaut : 1°C.					

#### Etat

Paramètres de la ressource				
Identité Groupe Informations Sprite Témoin Jou	Irnal Enfants (0) Schéma Paramètres Format Etat			
Etat:	21,0°C, Cons. décalée: 20,0°C #Déconnecté#			
	Valeur d'exploitation			
Automatique/Manuel Automatique 🗸				
Valeurs limites, Minimum (°C)	0 Maximum (°C) 40			
	Décalage de consigne			
Coefficient (°C)	1,0			
Position d'initialisation	0 🗸 Figer Initialiser			

aleur d'exploitation						
Automatique/Manuel	Permet de renseigner manuellement la valeur de la température ambiante. Cette fonction est utile pour simuler la température ambiante, par exemple au moment du paramétrage off-line ou pour renseigner une valeur temporaire lorsque le SmartSensor est déconnecté et qu'aucune valeur de replie 'TempFault' n'est liée.					
Valeurs limites	Plage de mesure du SmartSensor.					
Coefficient (°C)	Coefficient actuel.					
Position d'initialisation	Initialisation du décalage de consigne Initialiser : initialise la présence à la valeur donnée puis rend la main à l'occupant. Figer : fige la présence à la valeur donnée. Dans cette condition, les actions sur les boutons tactiles du SmartSensor n'ont aucun effet.					



www.wit.fr

#### Témoin

Parame	Paramètres de la ressource										
Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Etat	Etat	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			- Gest	tion du témoi	in				
				Activat	ion Surc	Sur dépassement de seuil ou Squid déconnecté					
			Seuil m	inimum (	° <b>C)</b> 10		Maximum	(°C) 25	Hy	stérésis (°C) 1	
	Témoin figé si zone hors-service			ice 🗌							
					— Influ	- Influence du témoin sur les attributs					
		Le tém	oin agit	sur l'alar	me Ress	Ressource Groupe Zone					
					- Gest	Gestion des évènements					
Enregistrement dans journal			nal Non	Non 🗸							
				— Autr	- Autres évènements						
	Sur initialisation du décalage de consigne			jne 🗌							

#### Gestion du témoin

Le témoin de la ressource (Witness) est activé lorsque la température ambiante dépasse un des seuils ou lorsque le SmartSensor est déconnecté.

#### Gestion des évènements

Un évènement de type « one-shot » (évènement de couleur jaune par défaut) peut être créé lorsque le témoin est activé ; avec ou sans diffusion. Des évènements peuvent être créés sur initialisation du décalage de consigne.

#### Sprite

Paramètres de la ressource					
Identité Groupe Informations Sprite Témoin Journal Enfants (0) Schéma Paramètres Format Etat Etat					
Prévisualisation					
Squid2	→ III 21,0°C				
Représentation					
Etat déconnecté 🗹					
Température d'ambiance 🗹 Automatique/Manuel 🗌					
Couleur du niveau bas #7777FF					
Consigne décalée 🗹 Figé 🗹					

Le Sprite de la ressource permet de représenter la température ambiante sous forme d'un thermomètre et/ou la consigne décalée.

Comme pour la plupart des autres Sprites, il est possible d'y ajouter l'état de la ressource « Automatique/Manuel », l'unité de la mesure et de personnaliser sa couleur en fonction du seuil atteint par la température ambiante.



#### SmartSensor de température ambiante avec commande de ventilo-convecteur

La ressource « SmartSensor de température ambiante avec commande de ventilo-convecteur » (SENSOR003) permet de faire l'acquisition d'une température ambiante, de décaler de plus ou moins x degrés une température de consigne donnée et de commander la vitesse de ventilation d'un ventilo-convecteur.

Le décalage de la température de consigne est identique au SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne (SENSOR002).

La commande de la vitesse de ventilation offre 5 positions : Auto, Arrêt, Vitesse 1, Vitesse 2 et Vitesse 3.



#### Variables

La ressource comporte les mêmes variables que la ressource SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne (SENSOR002) avec comme variables supplémentaires :

Variables d'entrée	
FanInit	Initialisation de la commande de ventilation. Impulsion : initialise la commande de ventilation à la valeur donnée puis rend la main à l'occupant. Maintenu : fige la commande de ventilation à la valeur donnée. Dans cette condition, les actions sur les boutons tactiles du SmartSensor n'ont aucun effet.
FanValue	Position d'initialisation de la commande de ventilation. -1 = Auto, 0 = Arrêt, 1 = Vitesse 1, 2 = Vitesse 2, 3 = Vitesse 3

variables de sortie	
Fan	Vitesse de la commande de ventilation. 0 = Arrêt ou Auto, 1 = Vitesse 1, 2 = Vitesse 2, 3 = Vitesse 3
Stop	Commande d'arrêt du ventilo-convecteur.
	Dans ce mode Fan=0 et les voyants du <u>décalage de consigne</u> sont tous éteins. A la remise en marche, le décalage de consigne se met à la valeur donnée (ShiftValue).



#### Paramètres

Parame	Paramètres de la ressource dentité Groupe Informations Sprite Témoin Journal Enfants (0) Schéma Paramètres Format Etat Etat Température ambiante										🕮 🗸 🔊 🖑 🎯 👋
Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Etat	Etat	
		Temporisati	ion de re	Offset (' elance (m	C) 0 Mod in) 10 Déca	pérature amb confort	iante igne				
			Coe	efficient (°	°C) 1		-				

Décalage de consigne	
Offset (°C)	Nombre de degrés appliqué à l'offset de température.
	Valeur par défaut : 0°C.
Temporisation de relance (min)	Temps après lequel la relance demandée par l'utilisateur
	s'arrêtera (passage de confort à réduit).
	Valeur par défaut : 10min. Valeur max. : 250min. (soit 4h).
Coefficient (°C)	Nombre de degrés appliqué à la position du décalage de
	consigne.
-	Valeur par défaut : 1°C.

#### Etat

Paramètres de la ressource	
Identité Groupe Informations Sprite Témoin Jo	urnal Enfants (0) Schéma Paramètres Format Etat Etat
Etat:	0,0°C Alarme Seuil Min., Cons. décalée: 0,0°C, Ventil.: Arrêt #Déconnecté#
	Valeur d'exploitation
Automatique/Manuel	Automatique 🗙
Valeurs limites, Minimum (°C)	0 Maximum (°C) 40
	Décalage de consigne
Coefficient (°C)	1,0
Position d'initialisation	0 V Figer Initialiser
	Commande de ventilation
Position d'initialisation	Auto. V Figer Initialiser

L'onglet « Etat » comporte les mêmes paramètres que l'onglet « Etat » de la ressource SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne (SENSOR002) avec comme paramètres supplémentaires l'initialisation manuelle de la commande de ventilation dont l'utilisation est identique à l'initialisation manuelle du décalage de consigne (voir SENSOR002).



#### Témoin

Param	ètres de	la ressource	•								
Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	Paramètres	Format Etat	Etat	
			· · · ·	· · · · ·	- Ges	tion du témoi	in				
				Activati	on Sur	dépassement	de seuil ou	I Squid déconi	necté		
	Seuil minimum (°C) 10 Maximum (°C) 25 Hystérésis (°C) 1									1	
		Témoin figé s	si zone l	nors-servi	ice 🗌						
					— Influ	<ul> <li>Influence du témoin sur les attributs</li> </ul>					
		Le tém	oin agit	sur l'aları	ne Res	source 🗌	Groupe	Zone	e 🗌		
					— Ges	tion des évèn	ements				
		Enregist	rement o	dans jouri	nal Non	~					
					— Auti	res évènemen	nts				
	Sur initi	alisation du dé	calage	de consig	ne 🗌						
Sur	initialisat	ion de la comn	nande d	e ventilati	on 🗌						

L'onglet « Témoin » comporte les mêmes paramètres que l'onglet « Témoin » de la ressource SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne (SENSOR002) avec comme paramètre supplémentaire la possibilité de créer un évènement de type « one-shot » lors de l'initialisation de la commande de ventilation.

#### Sprite

Paramètres de la ressource								
Identité Groupe Informations Sprite Témoin Journal Enfants (0) Schéma Paramètres Format Etat Etat								
Prévisualisation								
Image: Squid3         →         Image: Squid3         →         Image: Squid3         Auto.								
Représentation								
Etat déconnecté 🔽								
Température d'ambiance 🗹 Automatique/Manuel 🗌								
Couleur du niveau bas #7777FF 💊 neutre #77FF77 💊 Haut #FF7777								
Consigne décalée 🔽 Figé 🔽								
Mode ventilateur 🔽 Figé 🔽								

L'onglet « Sprite » comporte les mêmes paramètres que l'onglet « Sprite » de la ressource SmartSensor de température ambiante avec décalage de consigne (SENSOR002) avec en complément, le sprite de la commande de ventilation qui se présente sous la forme d'une hélice de ventilation.



#### 6. Maintenance

#### Mise-à-jour

#### SmartSensor raccordé à un WINDY

La mise-à-jour des SmartSensor peut se faire de manière **individuelle ou groupé** depuis WINDY-PC Tool ou depuis le REDY.

#### Mise à jour depuis WINDY-PC Tool

Version WINDY minimum : V1.4 Version WINDY-PC Tool minimum: V1.1.0

#### **Etape 1** Se connecter en USB au WINDY sur lequel le ou les SmartSensor sont raccordés.

#### Etape 2 Rentrer en mode édition dans un des SmartSensor :



Etape 3 Onglet Maintenance, cliquer sur le bouton Mise à jour du programme :

S.		Squid1			Type d'extension :	Smart	Sensor temp amb	iante	
~		abel: :anal:	Squid1 1						
TOUS	PARAMÈTRE	ENTRÉE	SORTIE	MAINTENANCE	Mise à jour d	lu <u>p</u> rogram	ime 🖪 🗉	registrer <b>R</b> afraichir	C
<u>`</u>		Libelle		▼ <sup>÷</sup> Valeur ▼	Choix multiple	,⊅ <sup>≑</sup> Uni	té 🍸 🖁 Label	Y Énumération	8.8
📥 Ma	aintenance								
Etat de l	a mise à jour			0	aucun	*	UpdSt	aucun / En cours / Tei	
Numéro	de série (WID)			02621-00054			WID		
	xtension			16729442	Smart Sensor temp ambiar	ite	HKind	aucun / Squid temp. ai	
Type d'ex									



**Etape 4** Sélectionner le fichier de mise à jour, cocher les SmartSensor à mettre à jour puis cliquer sur **Mise à** jour du programme :

	arger le programme sur le Wir Sélectionner le fichier application	dy avant de mettre à jour le	s extensions connectées.	
			Mise à jour du <u>p</u> rogramme	<u>R</u> afraichir <b>C</b>
•	Libelle	<b>∀</b> <sup>2</sup>	Valeur	$\forall$ >
▲□ 🏄	Squid1			
Défaut		1		
Etat de la mise à jour		aucun		
Type d'extension		aucun		
Numéro de série (WID)		65535-65535		
Version		0.0.0		

**Etape 5** La mise à jour s'effectue, le SmartSensor clignote en orange :

Tele	Echarger le programme su Fichier à envoyer: C:\_Qualif\Produits W	ır le Windy avant de mettre à jour les IT\Windy\WEGO SmartSensor\SmartS	extensions connectées. Executer Sensor_v110.KP18WEGO	
			<u>Annuler</u>	Rafraichir C
\$	Libelle	Υ <sup>±</sup>	Valeur	<b>▼</b> >
🔺 🗹 🐐	Squid1		Mise à jour du programme	
Défaut		0		
Etat de la mise à jou	Jr	aucun		
Type d'extension		Smart Sensor temp an	ibiante	
Numéro de série (W	ID)	02621-00054		
Version		1.1.0		

#### Mise à jour depuis un REDY

Version WINDY minimum : V1.4 Version REDY minimum : V13.2.0

Mise à jour des SmartSensor se trouvant sur plusieurs WINDY

Etape 1 Dans Paramétrage / Gestionnaire / Onglet projets, charger le fichier de mise à jour dans la partie Fichiers de configuration :

1	Fichiers de configuration du projet 'Projet'
	Nom
	Aucun fichier présent
Chi	rgement d'un fichier Choisir un fichier Aucun r choisi Enregistrer



**Etape 2** Dans **Paramétrage / Ressource / WINDY Manager**, sélectionner les WINDY contenant des SmartSensor à mettre à jour :

Adn	ninistrateur \	WINDY (Main	tenance)								(x)	0.8	<ul> <li>2</li> </ul>	REDY
Lis	te des extensi	ions WINDY	Commande(s)	à envoyer	Commande(	s) en cou	rs							
N	ombre de lign	es à afficher	30 🗸								<b>T</b> Re			٩
	Libellé	📢 Etat de l	l'ExtenBUS	at I	Logiciel	41	Version du logiciel	ţ†	Zone	Dernier échange	μţ.	Bluetooth		
C	UTA 1		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 2		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 3		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:29		*		
C	UTA 4		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 5		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 6		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 7		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 8		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:27		*		
C	UTA 9		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:29		*		
C	UTA 10		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 11		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:27		*		•
C	UTA 12		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 13		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:29		*		
C	UTA 14		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:28		*		
C	UTA 15		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:29		*		
C	UTA 16		0		Regulation VC 4T		1.1.0		Synthèse Défaut	05/01/2021 17:04:27		*		

Etape 3 Depuis l'onglet Commande(s) à envoyer, sélectionner la commande Mise à jour des SmartSensor :

Administrateur WINDY (Maintenance)		≈ RED <mark>y</mark>
Liste des extensions WINDY Commande(s) à envoyer Comma	inde(s) en cours	
Prévisualisation des extensions sélectionnées 16	Configuration de la commande	
UTA 1   Identifiant WID du produit ⇔ 02557-00115 📀	Commande	~
UTA 2   Identifiant WID du produit ⇔ 02557-00014 📀		
UTA 3   Identifiant WID du produit ≠ 02557-00045 🛛 😵	Mise à jour de l'applicatif Mise à jour du paramétrage	
UTA 4   Identifiant WID du produit ⇔ 02557-00028 🔇	Mise à jour des Squids Récursération du paramétrane	
UTA 5   Identifiant WID du produit ⇔ 02557-00082 📀	Récupération de la configuration	
UTA 6   Identifiant WID du produit ≠ 02557-00142 🛛 📀	Modification du bluetooth Sauvegarde du paramétrage	
UTA 7   Identifiant WID du produit ≠ 02557-00148 🔇	Redémarrage	

**Etape 4** Sélectionner le fichier précédemment chargé puis cliquer sur le bouton **Envoyer**.



Mise à jour des SmartSensor se trouvant sur un seul WINDY

**Etape 1** Dans Paramétrage / Ressource / WINDY sur lequel sont raccordé le ou les SmartSensor.

Etape 2 Onglet Fichiers WINDY, sélectionner le fichier de mise à jour puis cliquer sur Démarrer :

Paramètres de la ressource					
Identité Groupe Informations Sprite Témoin Jou	urnal Enfants (10)	Schéma F	Paramètres	Fichiers Windy	Etat
	Envoyer au Windy	1			
Fichier de paramétrage			~		
Fichier WindyConfig.ini	💙				
Fichier de mise à jour des Squids	¥				
	Récupérer du Win	dy			
Fichier de paramétrage					
Fichier WindyConfig.ini					

#### SmartSensor raccordé à un PLUG 6S (PLUG521)

La mise-à-jour des SmartSensor peut se faire de manière **individuelle ou groupé** depuis le REDY.

Dans les deux cas, il est nécessaire de charger préalablement le fichier de mise-à-jour du SmartSensor dans la mémoire du REDY :

- **Etape 1** Télécharger la dernière version logicielle du SmartSensor (vérifier le type) sur notre site <u>www.wit.fr</u> espace téléchargement, puis le décompresser.
- Etape 2 Dans l'onglet « Fichiers» du menu Configuration / FlashDisk, cliquer sur « Parcourir... » pour rechercher et sélectionner le fichier de mise-à-jour.
- **Etape 3** Cliquer sur « **Enregistrer** » pour ajouter le fichier dans le REDY.

#### **Un SmartSensor**

Etape 1 Dans l'onglet « Identité » de la ressource « SmartSensor … », sélectionner le fichier de « Mise à jour du SmartSensor » précédemment chargé.

Paramètres de la ressource
Identité oupe Informations Témoin Journal Enfants (0) Schéma Paramètres Etat
Valide _
Libellé
Numéro de ressource WIT-NET
Attributs
Classe Classe 0 🕑 Zone 🕑
Version
WID 01267-00175
Version 1.0.0 (Squid de température ambiante)
Wink
Mise à jour du Squid SQUID.KP18HEX 💟 Démarrer

**Etape 2** Cliquer sur « **Démarrer** » pour lancer la mise-à-jour du SmartSensor.



www.wit.fr

#### Tous les SmartSensor

Etape 1 Dans l'onglet « Identité » de la ressource « PLUG 6S », sélectionner le fichier de « Mise à jour des SmartSensor » précédemment chargé.

Paramètres de la ressource	🗸 🔊 🖧 🚱 😓 💙
Identité Groupe Informations Témoin Journal Enfants (6) Schéma Paramètres Etat	
Valide 🗹	
Libellé	
Numéro de Ressource WIT-NET	
Attributs	
Classes 🛛 classe 0 🗸 📩 Zone 📖 🗸 🤘	
Version	
WID 01723-00000	
Software v1.0.0	
Mise à jour des Squid SQUID.KP18HEX V Démarrer	

**Etape 2** Cliquer sur « **Démarrer** » pour lancer la mise-à-jour de tous les SmartSensor.



# 7. Dépannage

Le bon fonctionnement des appareils doit être assuré en respectant les instructions présentes dans ce manuel. Si toutefois des problèmes apparaissent, se reporter au tableau ci-dessous :

Erreur	Cause possible	Solution
Mon SmartSensor est éteint	Le raccordement n'est pas effectué au bon endroit sur le WINDY.	Effectuer le câblage en respectant le schéma de raccordement (page 7).
	Le WINDY est alimenté en USB. Lorsque le WINDY est alimenté en USB, il ne délivre pas assez de puissance pour alimenter les SmartSensor.	Raccorder le WINDY en 230V.
	Le WEGO Squid n'est pas créé sur le WINDY.	Créer le WEGO Squid pour permettre l'alimentation du SmartSensor.
	Les deux fils sont inversés.	Effectuer le câblage en respectant le schéma de raccordement (page 7).
Mon SmartSensor clignote en défaut malgré son raccordement au WINDY	Le WINDY n'a pas la bonne version.	Mettre à jour le WINDY dans une version supportant les SmartSensor (V1.1.0 minimum).
	Le WINDY ou le REDY sont en train de redémarrer.	Attendre la fin du redémarrage pour retrouver un fonctionnement normal.
La partie consigne de température revient presque instantanément sur sa valeur initiale	Les paramètres limites de l'offset de consigne sont mal programmés.	Vérifier que les paramètres du WEGO Pilote SPOMin et SPOMax autorisent la sélection désirée.



Pour tout renseignement complémentaire, notre support technique se tient à votre disposition par e-mail à <u>hot-line@wit.fr</u> ou par téléphone au +33 (0)4 93 19 37 30



www.wit.fr