

# Télécommande site-à-site par SMS



Cette FAQ fait appel à l'utilisation d'une ressource de type Script. Pour une parfaite compréhension et utilisation de celle-ci, il est conseillé d'avoir suivi une formation « WIT Expert ».

# SOMMAIRE

<b>Présentation .....</b>	<b>3</b>
<b>Modèles de ressource .....</b>	<b>4</b>
<b>Ajout des modèles</b>	<b>4</b>
<b>Utilisation du modèle</b>	<b>4</b>
<b>Script du site émetteur</b>	<b>5</b>
Code .....	5
Description .....	5
<b>Script du site récepteur</b>	<b>6</b>
Code .....	6
Description .....	8

## Présentation

Dans le cas où deux installations distantes l'une de l'autre de plusieurs kilomètres doivent s'échanger des données de façon événementielle (commande de pompe d'un réservoir à une station de pompage, niveau de bassins d'orage à une station de traitement, etc.), le SMS s'avère une solution efficace et peu coûteuse.

Le principe de fonctionnement est simple. Une ressource « Script gestion SMS » surveille en permanence l'état de ses 8 entrées (8 bits). Lorsque l'une d'entre-elles change d'état, la ressource convertit ces 8 entrées logiques en une valeur analogique. Celle-ci est transmise par SMS au site récepteur qui traduit la valeur reçue sur ses 8 sorties.

L'échange est sécurisé par un identifiant (nom d'utilisateur et mot de passe) intégré au SMS. Cet identifiant correspondant à un utilisateur du site récepteur.

Cette solution peut être complétée d'un acquit de réception en renvoyant un SMS du site récepteur au site émetteur.



### Pré-requis (pour chaque site)

- Un automate e@sy avec option logicielle permettant l'utilisation de ressources de type Script.  
*e@sy-pro, e@sy-IO : option + ou ++*
- Un modem GSM : intégré à l'UC (PLUG e@sy-pro GSM) ou Extension GSM Cube.
- Une carte SIM avec abonnement SMS.
- Un niveau de réception GSM suffisant.

## Modèles de ressource

### Ajout des modèles

Afin de faciliter la mise en œuvre de cette application, un modèle de ressource « Script gestion SMS » pour chaque site (émetteur et récepteur) accompagne ce document.

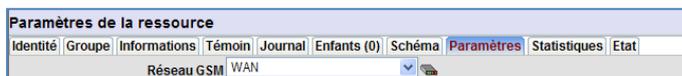
Pour ajouter ces modèles de ressource au paramétrage :

- Etape 1** Enregistrer les modèles de ressource (.WK2) sur le disque dur du PC.
- Etape 2** Importer le modèle correspondant au site depuis le menu **Paramétrage** ► **Ressources** ► **Ajouter une ressource** ► **Modèles** (clique-droit) ► **Importer**.
- Etape 3** Ajouter le modèle en le sélectionnant depuis le menu **Paramétrage** ► **Ressources** ► **Ajouter une ressource** ► **Modèles** ► **Ajouter**.

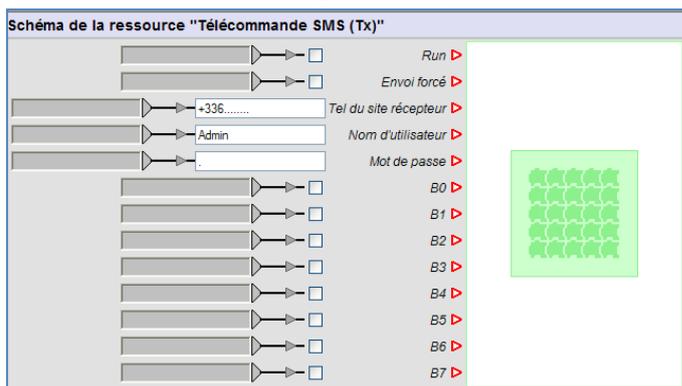
Site émetteur : TLC\_SMS\_TX\_v1.0\_Fr.WK2  
 Site récepteur : TLC\_SMS\_RX\_v1.0\_Fr.WK2

### Utilisation du modèle

- Etape 1** Vérifier que le modem GSM de chaque site est correctement configuré :
- Code PIN.
  - Numéro du centre serveur SMS.
  - Emission de SMS autorisé.
- Etape 2** Dans les paramètres de chaque ressource « Script gestion SMS », renseigner le modem GSM utilisé :



- Etape 3** Côté émetteur, renseigner les paramètres d'envoi du SMS et lier les états à transmettre :



**Tel du site récepteur**

Numéro de téléphone GSM du site récepteur.

**Nom d'utilisateur**

Nom d'un utilisateur du site récepteur.

*Le niveau de l'utilisateur n'est pas pris en compte. Admin par défaut.*

**Mot de passe**

Mot de passe correspondant.

*. (point) par défaut.*

**B0 à B7**

Variables logiques à transmettre.

Le SMS envoyé se présente sous la forme **[Utilisateur];[Mot de passe];TLC;[Valeur]**

## Script du site émetteur

### Code

```

in String .InStatus
in Digital .InFault
in Digital .InSynchro
in Digital .InWitness
in Digital .RxAck
in String .TxAdd
in String .TxInfo
in Digital .TxSend
in Digital .Run
in Digital .Send
in String .TelRx
in String .User
in String .PSW
in Analog .TLC

out Digital .Witness
out Analog .StatusID
out Digital .Fault
out Digital .Synchro
out String .Status
out Digital .RxReady
out String .RxAdd
out String .RxInfo
out String .RxDate
out Analog .RxCount
out Analog .TxCount
out Digital .TxBusy
out Digital .TxAck
out Digital .TxNak

var Analog MyTLCTest = 0
var String MySMS = "AdminTLC0"

if .Run then
  // Condition d'envoi de la télécommande par SMS
  if (not(.TLC=MyTLCTest)|.Send) then
    MySMS = .User&&"&&.Psw&&"&&"TLC"&&"&&.TLC
    .TxInfo = MySMS
    .TxAdd = .TelRx
    .TxSend = 1
    .TxSend = 0
    MyTLCTest = .TLC
    // Renseignement de l'état de la ressource et création d'un évènement
    .InStatus = "Télécommande envoyée à : "&&.TxAdd&&" - valeur : "&&MyTLCTest
    EventNew(.InStatus)
  end
else
  .InStatus = "Télécommande à l'arrêt"
end

```

### Description

#### // Condition d'envoi de la télécommande par SMS

L'envoi d'une télécommande par SMS se fait si la valeur de l'entrée analogique « .TLC » à évoluée depuis le dernier envoi ou si la variable d'entrée « .Send » est activée.

Cette dernière commande permet de forcer l'envoi d'une télécommande dans le cadre de tests ou d'échec d'un premier envoi.

## Script du site récepteur

### Code

```

in String .InStatus
in Digital .InFault
in Digital .InSynchro
in Digital .InWitness
in Digital .RxAck
in String .TxAdd
in String .TxInfo
in Digital .TxSend
in Digital .Run

out Digital .Witness
out Analog .StatusID
out Digital .Fault
out Digital .Synchro
out String .Status
out Digital .RxReady
out String .RxAdd
out String .RxInfo
out String .RxDate
out Analog .RxCount
out Analog .TxCount
out Digital .TxBusy
out Digital .TxAck
out Digital .TxNak
out Analog .TLC

var String MyUser = ""
var String MyPsw = ""
var String MyKind = ""
var String MyTLC = ""
var Digital MyCheckUser1 = False
var Digital MyCheckUser2 = False
var Digital MyCheckUser3 = False
var Digital MyCheckUser4 = False
var Digital MyCheckUser5 = False

if .Run then
  // Lecture et traitement d'un nouveau SMS
  if .RxReady=1 then
    MyUser = StrField(.RxInfo;1;"")
    MyPsw = StrField(.RxInfo;2;"")
    MyKind = StrField(.RxInfo;3;"")
    MyTLC = StrField(.RxInfo;4;"")
    // Vérification de l'identifiant
    MyCheckUser1 =
(MyUser=:System.User.Admin.Identity) & (MyPsw=:System.User.Admin.psw)
    MyCheckUser2 =
(MyUser=:System.User.U00001.Identity) & (MyPsw=:System.User.U00001.psw)
    MyCheckUser3 =
(MyUser=:System.User.U00002.Identity) & (MyPsw=:System.User.U00002.psw)
    MyCheckUser4 =
(MyUser=:System.User.U00003.Identity) & (MyPsw=:System.User.U00003.psw)
    MyCheckUser5 =
(MyUser=:System.User.U00004.Identity) & (MyPsw=:System.User.U00004.psw)
    if (MyCheckUser1 | MyCheckUser2 | MyCheckUser3 | MyCheckUser4 | MyCheckUser5
) then
      // Vérification du type de SMS
      if (MyKind="TLC") then
        .TLC = MyTLC

```

```

// Renseignement de l'état de la ressource et création d'un évènement
.Instatus = "Télécommande reçue de : "&&.RxAdd&&" - valeur : "&&MyTLC
EventNew(.InStatus)
// Acquiescement du SMS reçu
.RxAck = 0
wait = 2
.RxAck = 1
// Remise à zéro des paramètres
MyUser = ""
MyPsw = ""
MyKind = ""
MyTLC = ""
.RxInfo = ""
.RxAdd = ""
.RxDate = ""
else
.Instatus = "Type de SMS non valide"
EventNew(.InStatus)
.RxAck = 0
wait = 2
.RxAck = 1
end
else
.Instatus = "Identifiant erroné - Télécommande refusée"
EventNew(.InStatus)
.RxAck = 0
wait = 2
.RxAck = 1
end
else
.Instatus = "En attente de réception d'un SMS"
EventNew(.InStatus)
end
else
.Instatus = "Télécommande à l'arrêt"
EventNew(.InStatus)
end

```

## Description

### // Lecture et traitement d'un nouveau SMS

Lorsqu'un nouvel SMS est reçu, la variable « .RxReady » passe à 1. Les 4 paramètres du SMS sont décomposés dans des variables internes :

<b>MyUser</b>	Nom d'utilisateur envoyé par le site émetteur.
<b>MyPsw</b>	Mot de passe correspondant.
<b>MyKind</b>	Type de SMS envoyé (TLC : Télécommande).
<b>MyTLC</b>	Valeur analogique de la télécommande envoyée.

### // Vérification de l'identifiant

Les identifiants reçus sont comparés aux 5 premiers utilisateurs du site récepteur. Si un des utilisateurs correspond, le Script passe à l'étape suivante, sinon l'état de la ressource passe à « Identifiant erroné – Télécommande refusée ».

### // Vérification du type de SMS

Le type de SMS (TLC par défaut) est vérifié. Si le type correspond, le Script passe à l'étape suivante, sinon l'état de la ressource passe à « Type de SMS non valide ».

Cet argument laisse une ouverture sur les fonctionnalités attendues du SMS, comme par exemple réaliser une lecture plutôt qu'une écriture.

### // Acquiescement du SMS reçu

Afin de pouvoir réceptionner un prochain SMS, il est nécessaire d'acquiescer celui reçu en activant la variable « .RxAck ».

**CONCEPTEUR / FABRICANT**

138 , Avenue Léon Bérenger – 06700 SAINT LAURENT DU VAR

Tél : 04 93 19 37 37 – Fax : 04 93 07 60 40

---

**SUPPORT TECHNIQUE**

E-mail : [hot-line@wit.fr](mailto:hot-line@wit.fr)  
Internet : <http://www.wit.fr>