

# **Protocole de communication des produits**

## **Protocole TCPIP**

**Protocole d'échange entre SFAO /SXAO et les produits Ethernet**

## SOMMAIRE

I.	Communication TCP/IP avec l'application .....	3
A.	Services TCP/IP .....	3
B.	Principe de fonctionnement des terminaux éthernet .....	3
1.	Activation/désactivation de l'application .....	3
2.	Messages provenant des terminaux éthernet .....	3
3.	Messages vers les terminaux .....	4
4.	Schéma des dialogues TCP/IP avec les terminaux éthernet .....	4
II.	Périphériques et délimiteurs .....	5
A.	Tableau de correspondance .....	5

## I. Communication TCP/IP avec l'application

Les dialogues entre un terminal TPP ou des terminaux ethernet et SFAO ou SXAO utilise le protocole TCP/IP.

Chaque application communique des numéros de port (services) définis dans le chapitre suivant.

### A. Services TCP/IP

Trois services sont utilisés :

- OSYSTPPCLI (port 5010) : canal de réception des messages par les terminaux en TCP.
- OSYSTPPSER (port 5020) : canal d'envoi et de réception de messages avec les terminaux ethernet.
- OSYSTPPBRO (port 5030) : canal de réception des messages "broadcast" par les terminaux (UDP).

### B. Principe de fonctionnement des terminaux ethernet

#### 1. Activation/désactivation de l'application

Lorsqu'il devient actif, SFAO envoie en broadcast (diffusion générale) sur le service OSYSTPPBRO le message "RAZ".

Lorsqu'il devient inactif, il envoie en broadcast sur le service OSYSTPPBRO le message "ARRET".

Remarque : le service broadcast n'est pas obligatoirement géré sur tous les produits. La détection de la présence de l'application se fait par tentative de re-connexion périodique

#### 2. Messages provenant des terminaux ethernet

Lors de son initialisation (ou de la réception du message broadcast "RAZ"), un terminal se connecte sur le service OSYSTPPSER et envoie un message contenant son nom ainsi que la liste des terminaux qu'il représente :


"STRMNom[Tnuméro[Tnuméro...]]Cr"

avec *Nom* : nom de terminal

*Numéro* : numéro de terminal sur 3 caractères (plusieurs numéros sont possibles si le terminal gère un sous réseau).

*Cr* : caractère 0D hexa

Le terminal envoie ses autres messages par ce même canal avec le format :

→ "TNuméroPériphériqueMessageCr" 

avec *Numéro* : numéro du terminal expéditeur sur 3 caractères numériques.

*Périphérique* : lettre indiquant la provenance (C = clavier, ...).

*Message* : message.

*Cr* : caractère 0D hexa

Le terminal peut aussi envoyer un message horodaté. Dans ce cas, le format est :

"TnuméroHheurePériphériqueMessageCr"

avec *Heure* : voir format heure/date envoyé par les terminaux (HH:MM:SS-JJ:MM:AA).

*Cr* : caractère 0D hexa

Il peut également envoyer des messages comportant le numéro de session avec le format suivant :

"TnuméroHheureIsessionPériphériqueMessageCr"

avec *Session* : numéro de session sur 5 caractères.

*Cr* : caractère 0D hexa

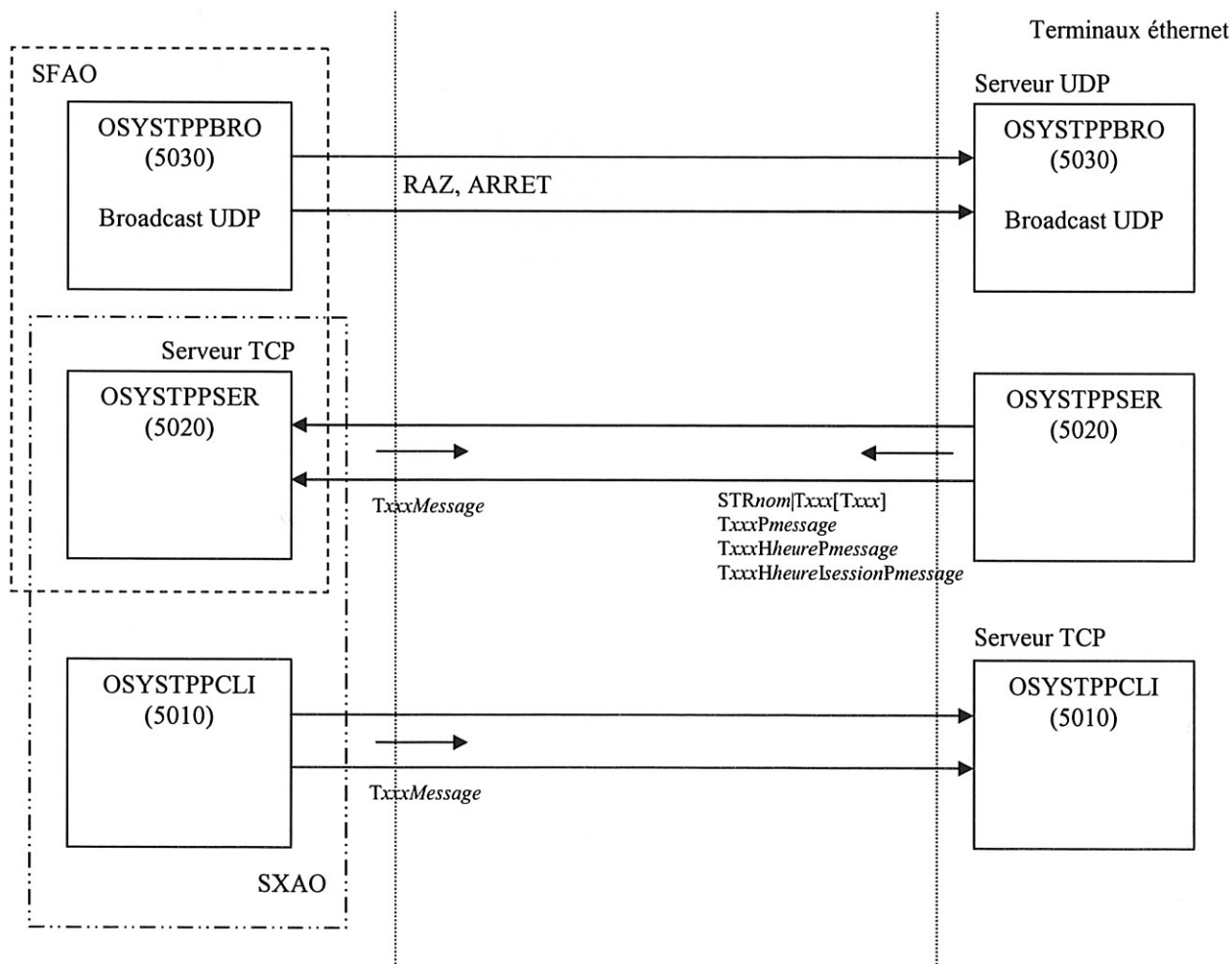
### 3. Messages vers les terminaux

L'envoi d'un message vers un terminal se fait via le service OSYSTPPSER, sur lequel le terminal est connecté, avec le format :

"TnuméroMessageCr "

avec Numéro : numéro du terminal destinataire sur 3 caractères.  
Message : message de commande.  
Cr : caractère 0D hexa

### 4. Schéma des dialogues TCP/IP avec les terminaux ethernet



## II. Périphériques et délimiteurs

Lors de l'envoi d'un message via TCPIP, les délimiteurs sont transformés en caractères affichables.  
La correspondance est donnée dans le tableau qui suit.

### A. Tableau de correspondance

Périphérique	Périphérique	Délimiteur Osys
Codes à barres	<b>B</b>	\x1D'
Clavier	<b>C</b>	x1C
Touches de fonctions	si mode ACK <b>c</b> sinon <b>C</b>	x18'
Entrée logique	<b>E</b>	x1F
Fichier données	<b>F</b>	\x14'
Magnétique	<b>M</b>	\x1E'
Entrées analogiques	<b>N</b>	'\x10'
Ports auxiliaires	<b>P</b>	x12
Entrée réseau	<b>R</b>	x02
Sorties logiques	<b>S</b>	x19'
Inconnu	<b>C</b>	identique au clavier

**IMPORTANT :** pour le **mode ACK** le délimiteur 'touche de fonction ' est transformé en code 'c' pour que le calcul du checksum puisse être effectué. Le calcul étant réalisé avec le délimiteur Osys, il doit donc pouvoir être retrouvé.