



# Contrôle d'accès UTIL – TP N°1 – découverte

A partir de :

Documents sur CD TIL :

\\CD uSESAME\Documentations\Produits\_TIL\modules\Util\_Tillys

fpr\_utilv2.pdf

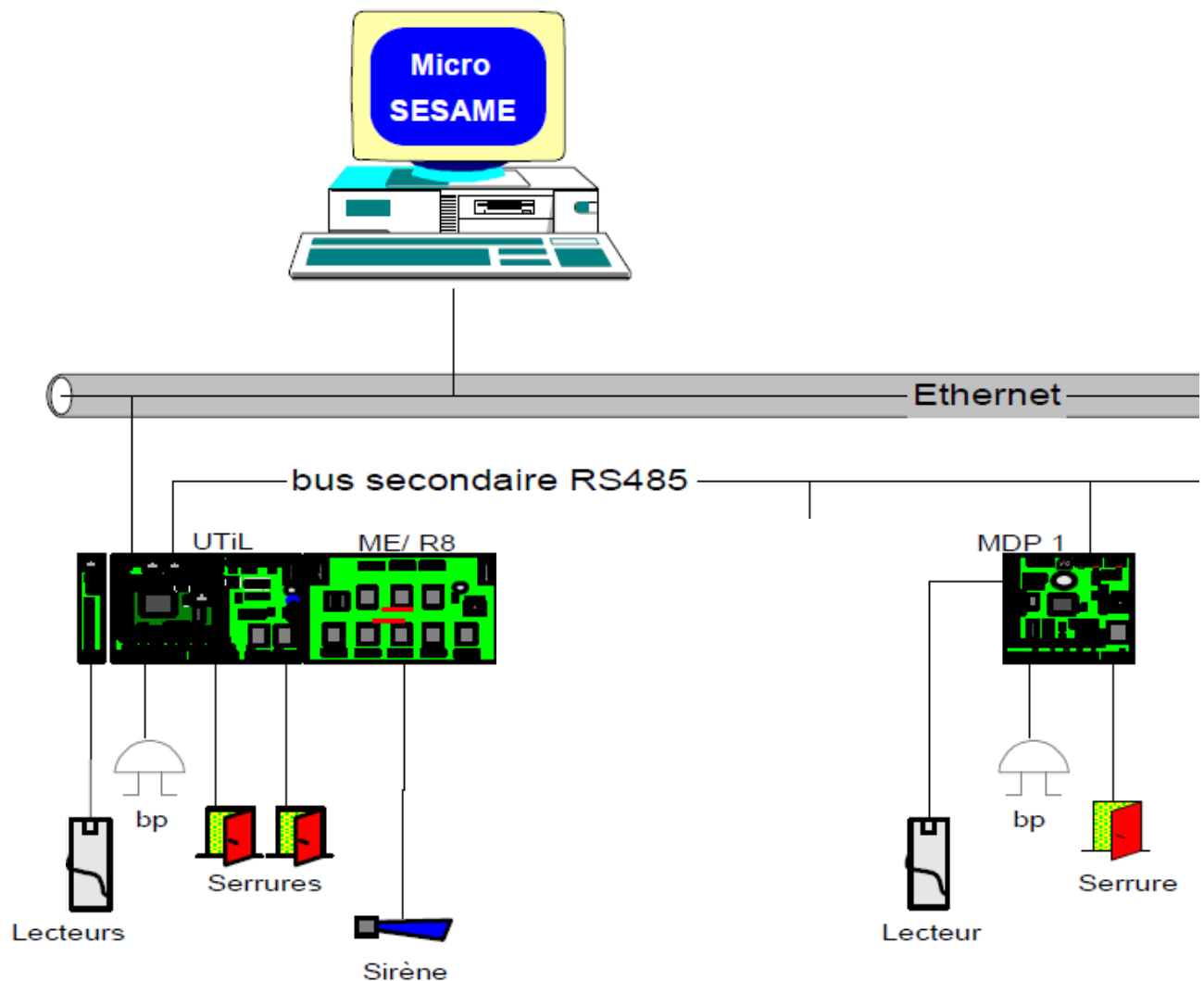
FTe\_UTiL\_V2.pdf

UTiL2\_express.pdf

\\CD uSESAME\Documentations\Logiciels\_TIL\Tilman

Man\_Config\_UTiL.pdf

Systeme étudié :



**Partie 1 :** découverte physique, configuration réseau

**Partie 2 :** Programmation avec uCODE



# Partie 1

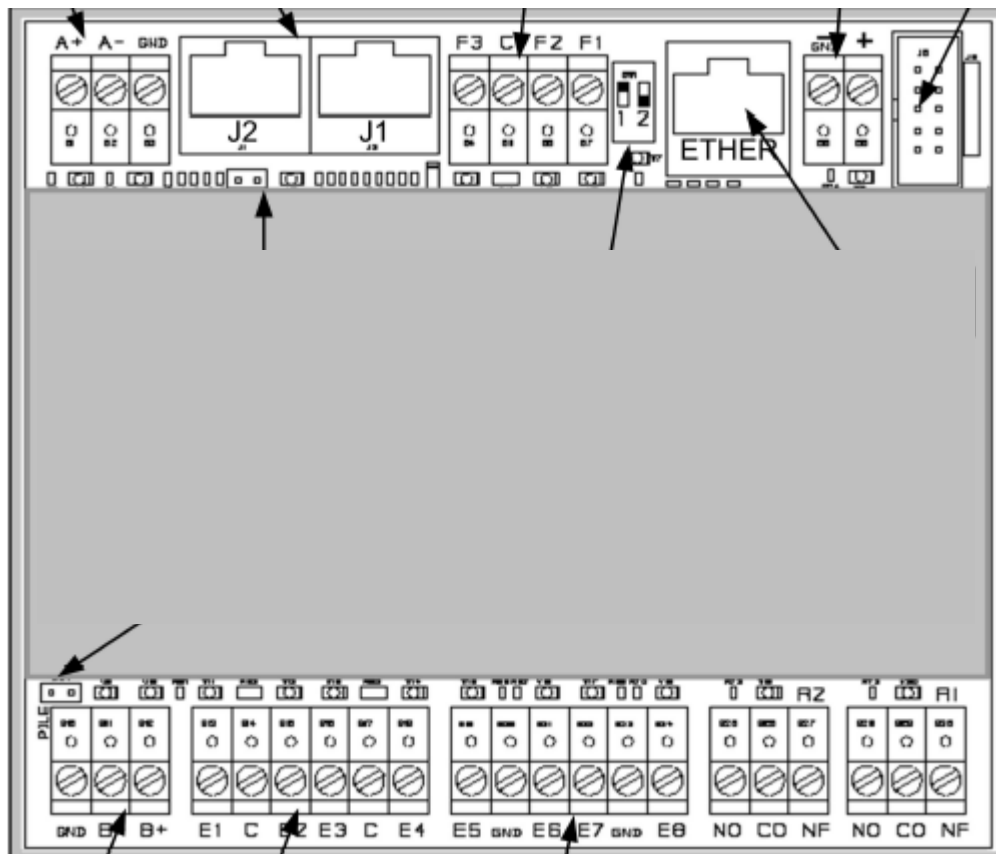
## 1. Identifier visuellement sur le système réel les différents éléments et indiquer leur fonction

UTiL  
ME/R8  
MDP1  
Lecteur  
Ethernet  
Micro Sesame

## 2. Repérer visuellement sur le système réel les bus de communication et indiquer quels modules ils lient.

Ethernet  
RS485  
ISO2  
Local

Compléter ci-dessous les légendes de toutes les flèches.





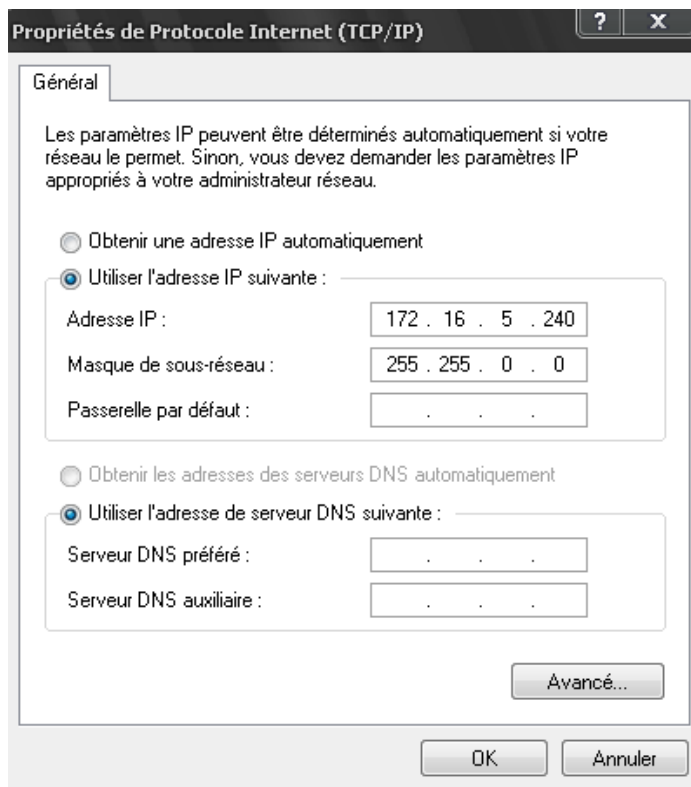
### 3. Connexion uSesame-UTiL

Connecter l'UTiL au réseau Ethernet

a) **Si vous ne connaissez pas l'adresse IP de l'UTiL**

– Il faut donner à l'UTiL une adresse réseau compatible avec celui de l'entreprise (ou du lycée)

- Connecter entre BUS B et le PC un interface RS485-RS232
- Configurer les Switchs sur l'UTiL en mode 2 (voir doc)
- Sur le PC Démarrer-Programmes-Accessoires-Communications-HyperTerminal, configurer ce dernier pour le mode 2 de l'UTiL (voir doc)
- Effectuer un RESET sur l'UTiL , l'UTiL transmet sa configuration sur le BUS B Relever son adresse IP ainsi que le masque de configuration.
- Connecter maintenant un câble ethernet croisé entre le PC et l'UTiL.  
Sur le PC : Démarrer-Paramètres-Panneau de configuration-Connexions réseau  
Ouvrir les connexions locales puis « propriétés »  
Rechercher « Protocol internet TCP/IP »  
Noter sur un papier la configuration actuelle  
Donner au PC une adresse IP et un masque compatible avec l'adresse actuelle de l'UTiL (ex : si l'UTiL a pour adresse : 172.16.5.239 on peut comme configurer le PC comme suit :



b) **Vous connaissez l'adresse IP de l'UTiL**

Sur le PC : Démarrer – Exécuter – CMD

Entrer la commande ping « adresse IP de l'UTiL » et vérifier la connexion réseau

Exemple :

```
C:\>ping 192.168.1.100

Envoi d'une requête 'ping' sur 192.168.1.100 avec 32 octets de données :

Réponse de 192.168.1.100 : octets=32 temps=10 ms TTL=64
Réponse de 192.168.1.100 : octets=32 temps=11 ms TTL=64
Réponse de 192.168.1.100 : octets=32 temps=10 ms TTL=64
Réponse de 192.168.1.100 : octets=32 temps=10 ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.1.100:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 10ms, Maximum = 11ms, Moyenne = 10ms
```

*Il est maintenant possible de configurer l'UTiL avec TILMAN*



### c) Configuration avec TILMAN

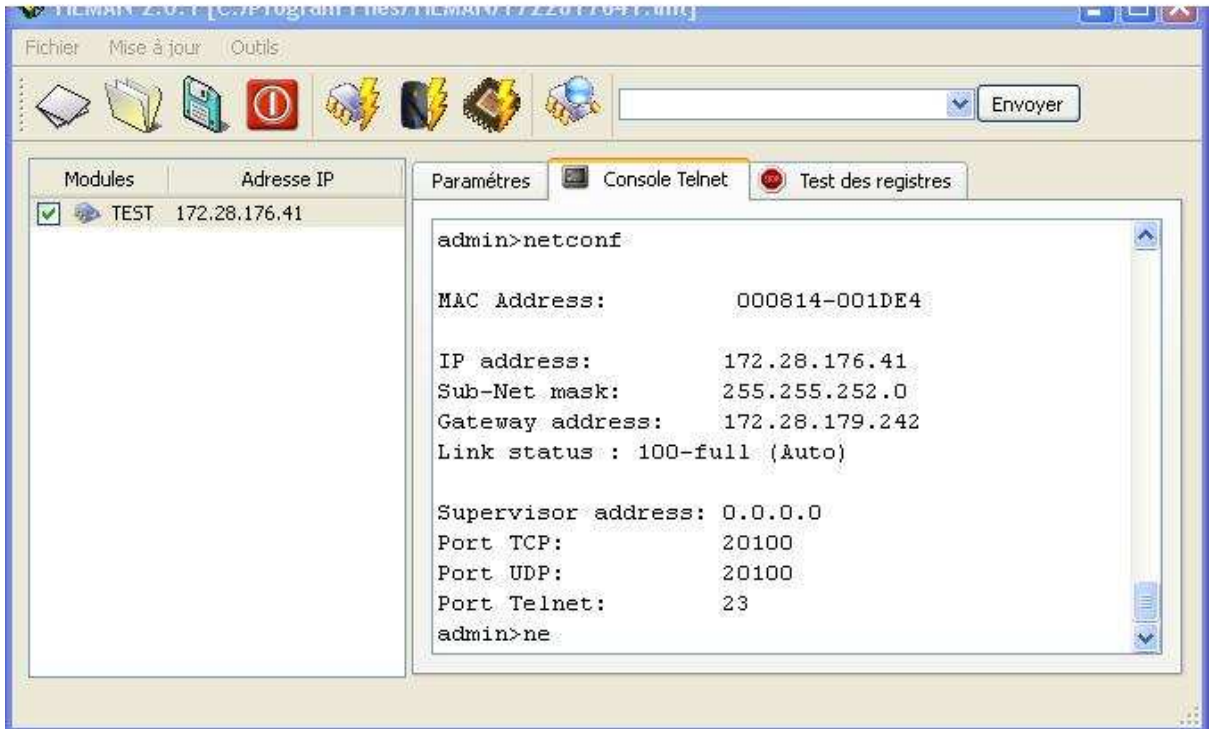
A partir du document UTiL2\_express.pdf.

Une fois connecté sur l'UTiL avec TILMAN (faire le test avec ping), modifiez l'adresse et le masque réseau de l'UTiL pour le rendre accessible sur le réseau de l'entreprise. (Demandez adresse et masque à l'administrateur).

Vérifier les paramètres en tapant la commande « netconf ».

### d) Reconfigurer maintenant le PC avec les paramètres TCP/IP d'origine, retirer le câble croisé, rebrancher le PC et l'UTiL Sur le réseau. Effectuer un RESET l'UTiL.

Vérifier la configuration avec TILMAN et la commande netconf qui retourne les paramètres réseau



**Le système est prêt.**

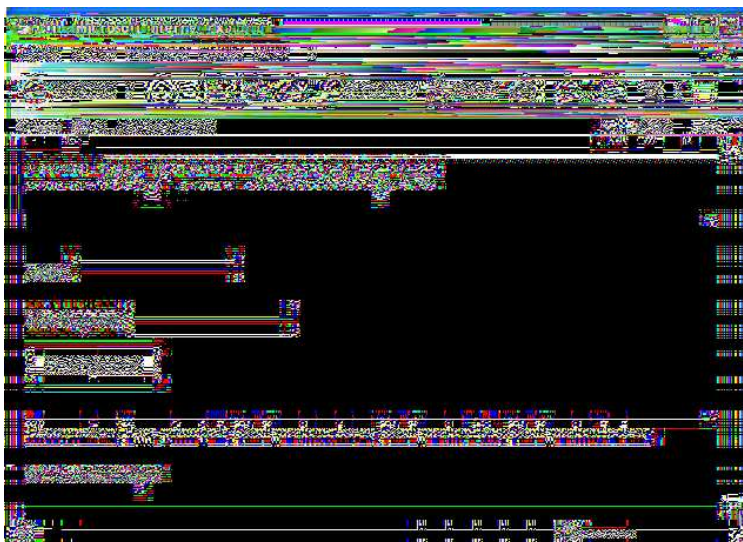
### e) Tests de fonctionnement

Reconnecter l'UTiL au PC avec le logiciel TILMAN. Vérifier la présence physique d'un module porte sur le BUS A

Utiliser *Man\_Config\_UTiL.pdf* ou la commande *HELP* de TILMAN.

- Vérifier la connexion réseau avec l'UTiL ainsi que la présence du module porte.
- Passer un badge sur le lecteur du module porte et vérifier l'enregistrement du code.
- Récupérer et interpréter le paramétrage des lecteurs de badges
- Visualiser l'heure et la date enregistrées dans l'UTiL.

Fermer TILMAN. Ouvrir l'explorer Internet, entrer l'adresse IP de l'UTiL et vérifier le fonctionnement du serveur interne.





## Partie 2

### 4. Création d'un uCODE

Lancer Micro-Sésame [Scrutation Générale]

Lancer Micro-Sésame [Menu Principal] (mot de passe 1111)



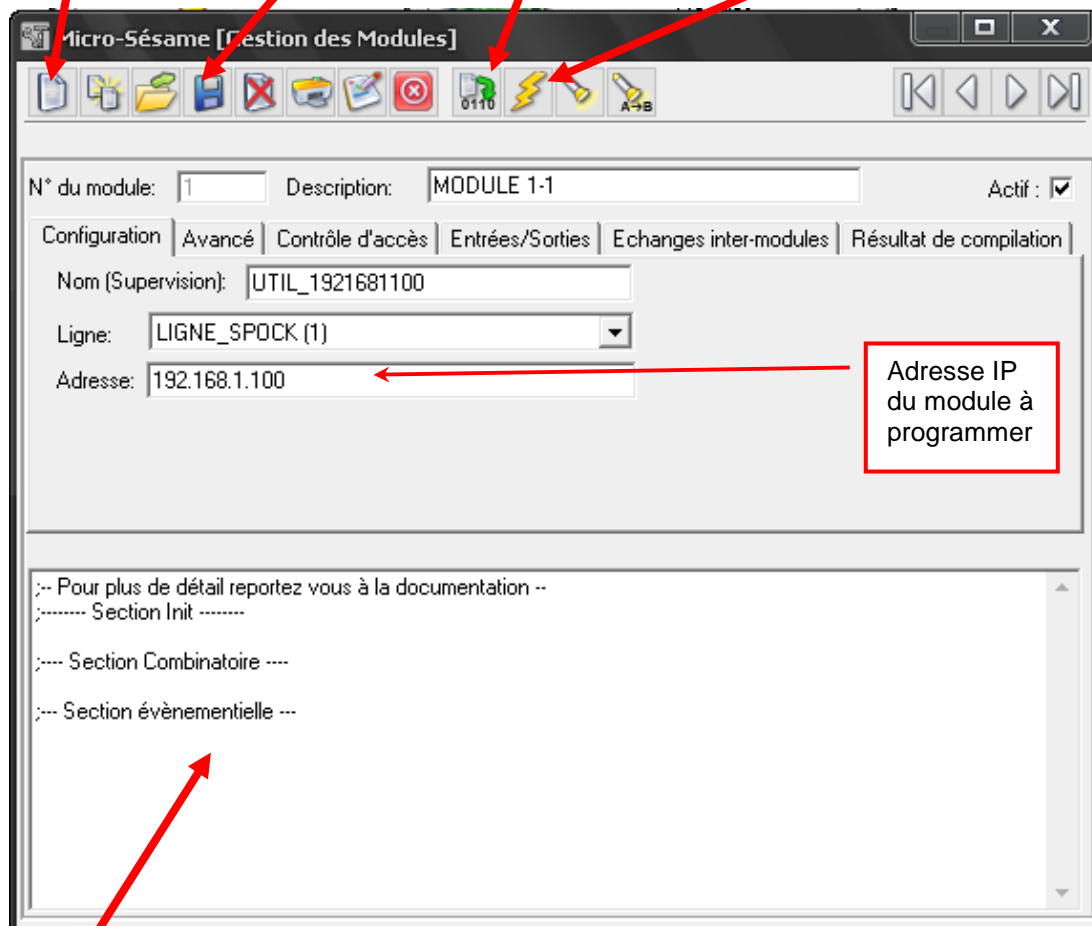
Cliquer « paramétrage »



Cliquer « Modules »



Nouveau module    Enregistrement    Compilation du uCODE    Téléchargement dans le module



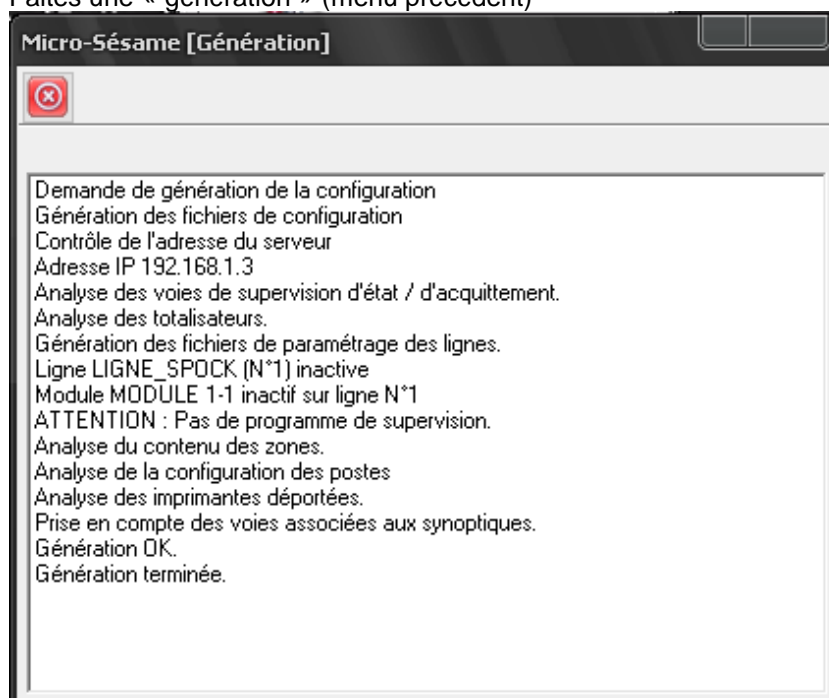
Le uCODE est entré dans le bas de la fenêtre (**voir paragraphes suivants**)

- **Après avoir entré le uCODE, cliquer compiler et vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs.**

Assurez vous qu'il y a un UTiL sur la ligne, vérifiez son adresse IP.

S'il n'est pas déclaré, cliquer nouveau Module (en haut à gauche) et déclarer correctement ce dernier.

Faites une « génération » (menu précédent)



Puis une « réinitialisation » (toujours sur le menu précédent)

Télécharger maintenant le programme uCODE dans le module (cliquer sur le petit éclair)

- Cliquer « télécharger »
- Vérifier qu'il n'y a pas d'erreur de transfert, l'UTiL exécute immédiatement le uCODE.



## 5. Les entrées-Sorties

A partir de « Gui\_Registres\_UTIL.pdf »

### Entrées-Sorties sur BUS local :

Rechercher les noms des registres associés aux :

- Entrées et Sorties sur l'UTIL
- Sur les modules ME/E8 et ME/S8 ME/R8

On remarque que les E/S peuvent avoir des noms différents, de quoi dépendent ces noms ?

### Entrées-Sorties sur Bus d'extension (A ou B) :

Pour le module d'extension MDP1A

- Par quel moyen est configurée l'adresse du module ?
- Quel est le registre permettant d'accéder à l'entrée E2 d'un MCTA sur BUS A, adresse 5 ?
- Quel est le registre permettant d'accéder à la sortie R1 d'un MCTA sur BUS A, adresse 3 ?

## 6. Éléments de programmation uCODE.

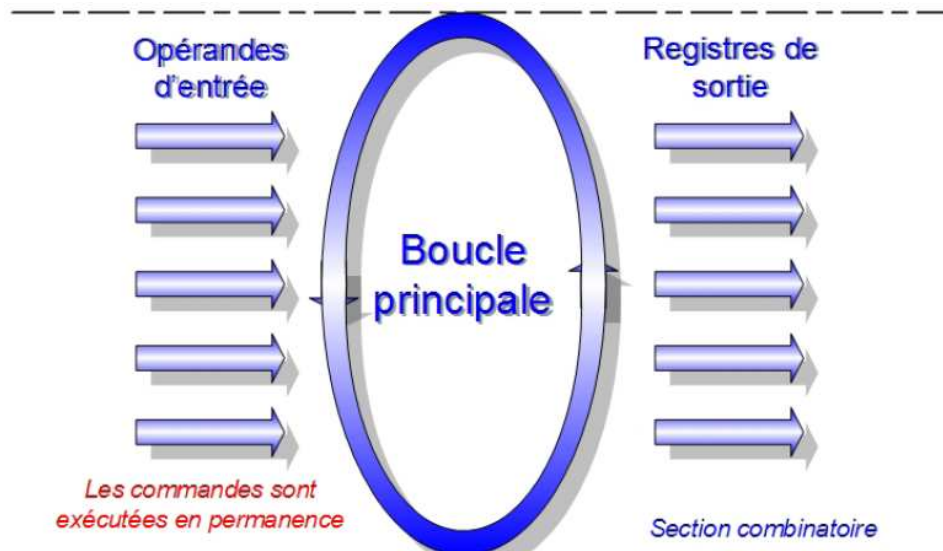
A partir de « Gui\_Prog\_UTIL.pdf »

Il s'agit maintenant de programmer l'automate TIL pour une application. A l'aide du langage uCODE.

### Le logiciel installé dans l'UTIL exécute deux types de tâches :

Les tâches appelées « **combinatoires** » par TIL et les tâches « **évènementielles** », dont le principe se rapproche des interruptions.

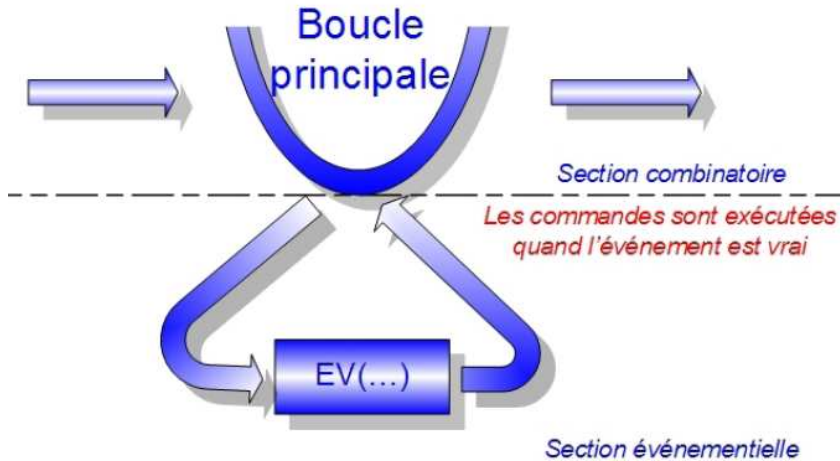
#### a) Les tâches « combinatoires »



Elles sont exécutées en permanence avec un cycle d'environ 10mS. Si par exemple on programme la sortie S9 égale à l'entrée E2. La commande sera effective au maximum après 10mS, ensuite E2 sera recopié sur S9 toutes les 10mS.

**b) Les tâches « événementielles »**

Elles sont exécutées lors d'un événement, par exemple une entrée passant à l'état 1.



Il existe un évènement particulier « INIT » ne s'exécutera qu'une seule fois, lors du démarrage du programme uCODE.

**Quelques types de variables (les indices associés identifient ces variables) :**

E, S entrées et sortie physiques (0 ou 1)  
 V,R,M : registres virtuels logiques (0 ou 1)  
 VN,RN,MM : registres virtuels numériques  
 AFA, AFB : afficheurs LCD.

*Les principales opérations arithmétiques et logiques sont possibles.*

**Un programme uCODE se découpe en trois sections**

`;------ Section Init -----`

*Cette section permet l'initialisation des variables, et des comportements des lecteurs de badges par exemple*

`;---- Section Combinatoire ---`

*Cette section effectue périodiquement des opérations « combinatoires » entre les entrées, sorties et variables*

`;---- Section événementielle ---`

*Cette section permet une réaction à un évènement, détection du passage d'un badge par exemple*

Les « ; » indiquent un commentaire.

**Exemple : Recopier l'entrée E2 sur la sortie S2 (relais 2)**

`;------ Section Init -----`

`;---- Section Combinatoire ---`

`S2=E2`

`;---- Section événementielle ---`

**Exemple : Coller le relais R2 si E1=1 et E2=1**

`;------ Section Init -----`

`;---- Section Combinatoire ---`

`S2=E1&&E2`

`;---- Section événementielle ---`

**Essayer ces exemples...Puis :****Tester l'exemple 2 du manuel « Man\_ex\_microcode.pdf » CLIGNOTEMENT**

Que fait l'instruction PULSE(30) ?

Que représente TN1 ?

Quel est le rôle des différentes variables V ?

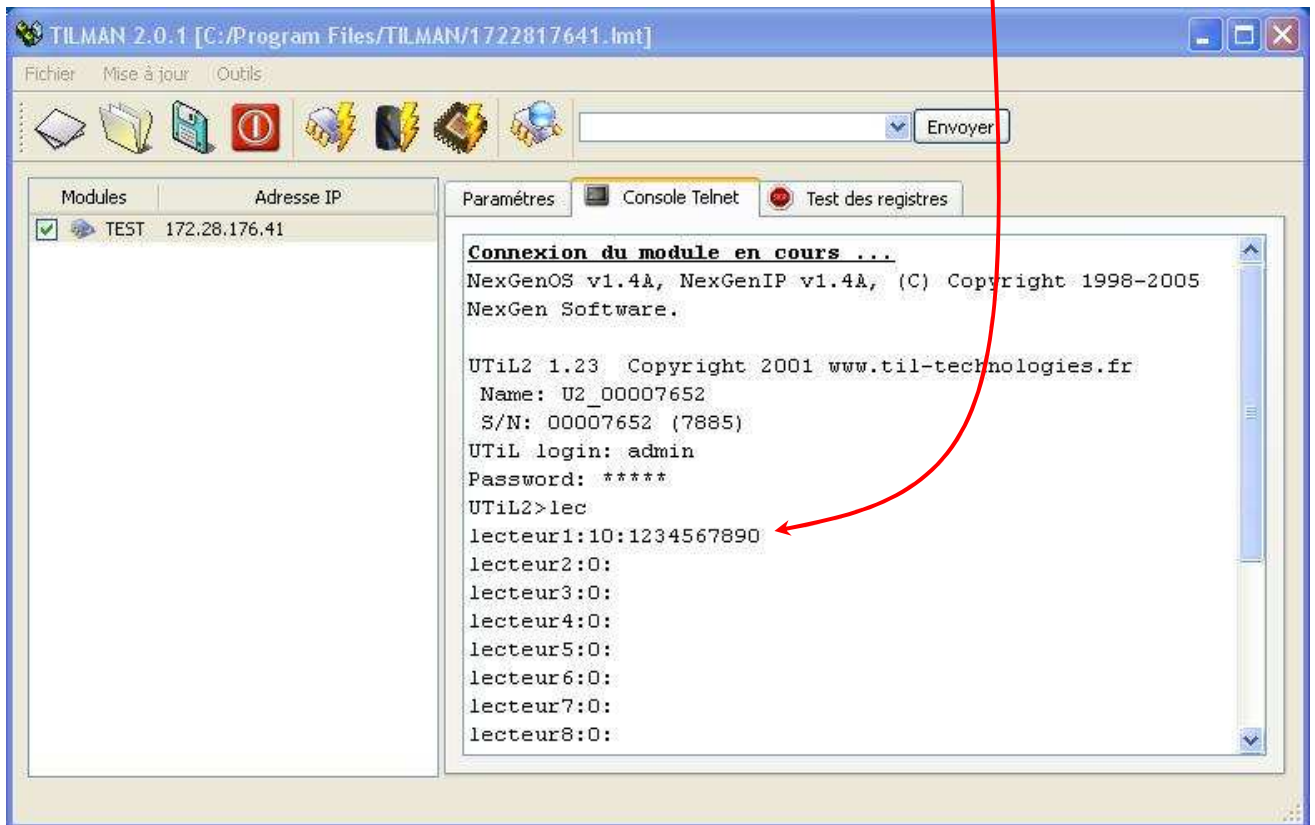
Pour plus d'informations sur les registres d'entrées/sorties des différents modules et le uCODE :  
*Man\_Microcode\_UTIL.pdf (ICD uSESAME\Documentations\Logiciels\_TIL)*





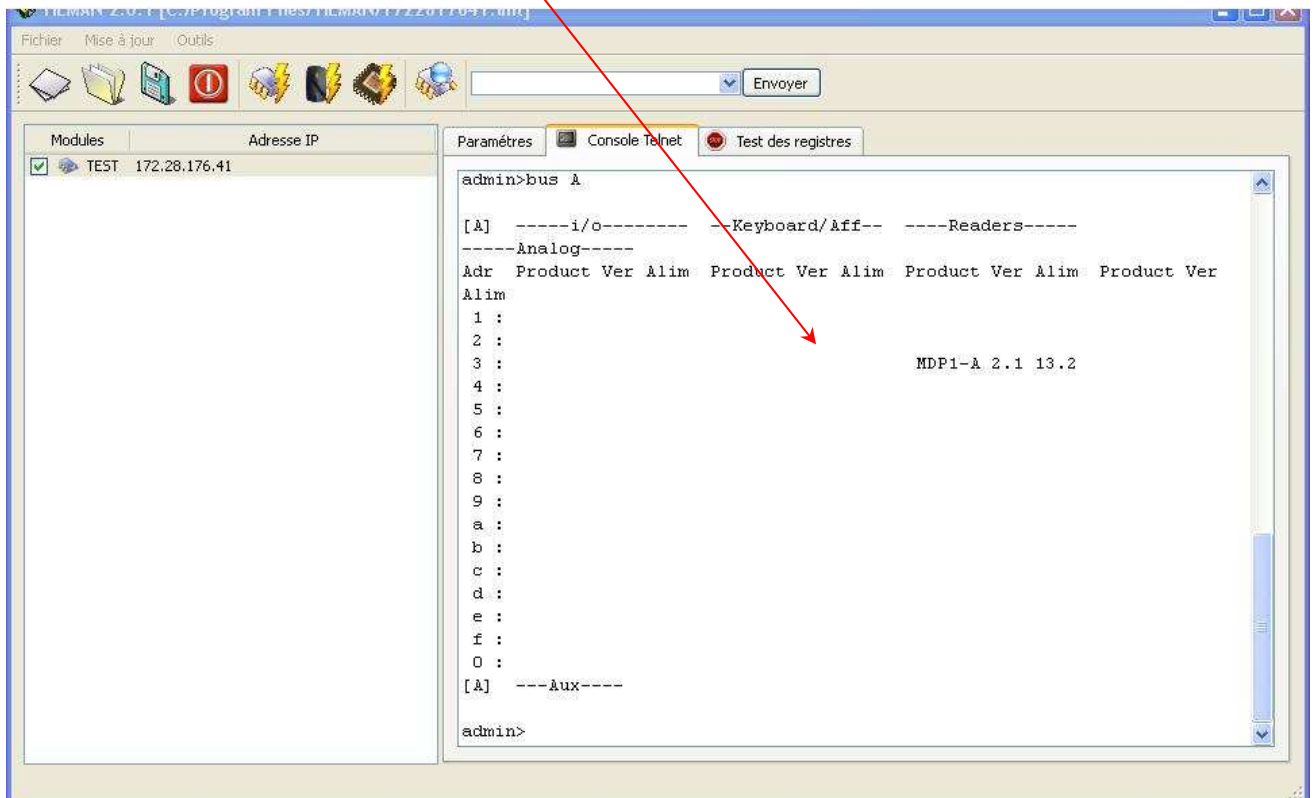
## 7. Tests de présence des badges

La commande « lec » de TILMAN retourne les codes des derniers badges entrés  
Ici le lecteur 1, qui est le lecteur local de l'UTIL a lu en dernier le badge « 1234567890 »



Les autres lecteurs appartiennent aux modules déportés (module porte MDP1 par exemple).

Les commandes « bus A » pour le bus A ou « bus B » pour le bus B permettent vérifier la présence de ces modules. Ici un module porte (MDP1) est présent sur le BUS A à l'adresse 3.





## 8. Reconnaissance des badges et prise de décision

### a. Déclarer les badges dans uSESAME

A partir de : [ms29\\_utilisateur.pdf](#)

**Lancer** : Micro-Sésame [Scrutation Générale] et Micro-Sésame [Menu Principal]

Dans Micro-Sésame [Menu Principal] cliquer « **Contrôle d'accès** » puis « **Badges/Cartes** »

Le menu de création de badge s'ouvre :

Création d'un nouveau badge enregistrement

Sélection des badges enregistrés

Autorisations de passage

Numéro unique du badge

Créer un nouveau badge à votre nom (Si vous disposez d'une WebCam, placer votre photo) avec la carte identifiée dans le TP précédent (avec TILMAN).

Transférer ensuite la base de données crée dans tous les UTiL de la LIGNE en cliquant le logo

Pour en savoir plus, consulter « [ms29\\_utilisateur.pdf](#) »





### b. Gérer les badges dans le micro-code

Lors de la présentation d'un badge, l'acquisition de son code est faite automatiquement par l'UTiL, sa validité dépend de la configuration chargée dans l'UTiL (voir paragraphe a).

La détection est événementielle, soit un badge est autorisé, soit il ne l'est pas.

EV(L1= =AUTORISE) ; un badge autorisé a été présenté sur la ligne L1  
S1=PULSE(10) ; impulsion d'une seconde sur la sortie S1 si pour ouverture porte

EV(L2= =INTERDIT) ; un badge interdit a été présenté sur la ligne L1  
S2=PULSE(20) ; alarme déclenchée durant 2 s

**Il ne reste plus qu'à essayer ...**

Pour en savoir plus, « Man\_ex\_microcode.pdf »

Vous en savez maintenant suffisamment pour mettre en œuvre le système TIL pour une **application spécifique simple**.

**En cas de problème n'oubliez pas de consulter la documentation TIL.**

**Gestion des accès**  
Personnalisation intégrée des badges

**Alarmes techniques et G.T.B.**

**Interface système incendie**

**Gestion des ressources**

**Supervision vidéo**

**Gestion de visiteurs par intranet**

**Gestion de l'intrusion**

**La suite logicielle Micro-SESAME**

- ✔ Contrôle d'accès, intrusion et GTB
- ✔ Supervision graphique
- ✔ Personnalisation des badges
- ✔ Gestion de visiteurs sur Intranet
- ✔ Gestion des habilitations professionnelles
- ✔ Gestion multi-site, multi-client
- ✔ Gestion de parking
- ✔ Gestion des rondes
- ✔ Contrôle vidéo des accès
- ✔ Exploitation intégrée de la vidéo
- ✔ Passerelles informatiques
- ✔ Gestion des POI