**A/ Préambule**

- la clé est une chaîne de texte composée de 66 caractères :

- elle code :

- le nom du client (40 caractères fixes)

- la date limite de validité de la licence

- les modules actifs

- la date de validité maxi de la clé (qui permettra de déterminer si la clé est valide ou non au moment où elle sera saisie)

- un checksum de contrôle (empêchant toute modification d'un ou plusieurs caractères de la clé)

Ces différents éléments (hors checksum) ont été mélangés entre eux via un découpage des différentes chaînes en plusieurs parties qui ont ensuite été entrelacées

La chaîne résultante a été au final encodée via une table de correspondance, caractère par caractère

**B/ Décodage initial (LORS DE LA 1ERE SAISIE DE LA CLE) :**

1/ remplacer le caractère 'a' par la chaîne 'JJJJJ'

2/ éclater la chaîne de la manière suivante :

2 premiers caractères & 2 derniers caractères -> checksum

chaîne entre les 2 premiers et les 2 derniers caractères - > clé\_non\_décodée

3/ décoder la clé\_non\_décodée via la table de correspondance -> clé\_décodée

4/ faire la somme des valeurs ascii de chaque caractère de clé\_décodée.

5/ ajouter 2798 au résultat et le comparer au checksum récupéré en 2/

6/ si NOK -> Clé invalide, sinon :

7/ Découper la clé\_décodée de la manière suivante (P = position, L=longueur) :

Nom Client = (P=56, L=5)&(P=14, L=5)& (P=35, L=5)& (P=28, L=5)&(P=21,L=5)&(P=42,L=5)&(P=49,L=5)&(P=7,L=5)

Date de validité de la licence : = (P=33, L=2)&"/"& (P=26, L=2)&"/"& (P=19,L=2)&(P=12, L=2)

Date de validité de la clé = (P=1, L=2)&"/"& (P=54, L=2)&"/"& (P=47, L=2)& P=40, L=2)

Modules = HEX2BIN( (P=61, L=2)& (P=3,L=4) )

Contrôles à effectuer (autres que le checksum, déjà contrôlé) :

Contrôle de la date validité de la clé : si la date de validité maxi de la clé est strictement inférieure à la date du jour -> Clé non valide -> exit

Contrôle de la validité de la licence : si la date de validité maxi de la licence est strictement inférieure à la date du jour -> Licence expirée -> exit

**C/ Stockage de la clé dans le registre**

Si tous les contrôles ont été passés, la clé, est ré-encodée, en y adjoignant les adresses MAC identifiées sur la machine (on prévoit 10 au maximum), et le résultat stockée dans le registre

32 bits : HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WazaSolutions\ConsoleWaza\Objets metiers Sage 100

64 bits : HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\WazaSolutions\ConsoleWaza\Objets metiers Sage 100

- On pré-encode la clé (clé sur 62 positions, c'est à dire sans le checksum et sans la conversion des séquences de 5 espaces) et les adresses mac avec la fonction suivante :

- on recherche la valeur ascii de chaque caractère

- on transforme en hexadécimal chaque valeur (en forçant à 2 positions)

- on concatène le tout

on doit donc passer de 12 à 24 caractères poule les adresses MAC et de 62 à 124 pour la clé.

- ensuite on concatène le tout :

clé + mac1 + mac2 + mac3 + mac4 + mac5 + mac6 + mac7 + mac8 + mac9 + mac10

- on ajoute ensuite au bout de la chaîne ainsi obtenue le nombre d'adresses MAC réellement renseignées, en ayant préalablement converti ce nombre en hexa (1 POSITION)

- on ajoute au bout un checksum :

checksum = **HEX** ( **143** + somme de toutes les valeurs ascii de la chaîne clé+mac1+mac2+mac3+mac4+mac5+mac6+mac7+mac8+mac9+mac10 (AVANT SA CONVERSION EN HEXA) )

- On remplace les chaînes '4A4A4A4A4A' par le caractère '-'

Le résultat est stocké sous la forme d'une CHAINE dans le registre. Son NOM sera **CLSID**

**D/ Décodage de la clé depuis le registre :**

A CHAQUE EXECUTION DE LA CONSOLE (y compris en mode planifié), la clé est décodée et un certain nombre de contrôles sont effectués

a/ décodage

- Lire la clé (clé\_registre) dans le registre (attention : 32/64 bits...)

-remplacer la caractère '-' par la chaîne '4A4A4A4A4A'

- on lit le checksum (4 caractères les plus à droite)

- on lit le **nombre** d'adresses MAC (5e caractère à partie de la droite, checksum inclus) : nb\_adresse\_MAC

- on isole chaque adresse MAC : chaque adresse MAC est composée de 24 caractères (avant décodage)

- on isole la clé à proprement parler (clé\_réelle) : il s'agit des [nb\_caractères\_total - ( 4 + 1 + nb\_adresse\_MAC \*24)] premiers caractères à partir de la gauche

- on décode chaque adresse mac et la clé (clé\_réelle) de la manière suivante :

on lit la chaîne de gauche à droite par paquet de 2 caractères

chaque paquet est converti de HEX vers DEC

on cherche ensuite le caractère ascii associé au nombre trouvé

on concatène les caractères ainsi trouvés

b/ contrôles - pour mémoire, A CHAQUE EXECUTION DE LA CONSOLE (y compris en mode planifié)

On vérifie :

- si le (checksum -143) est bien égal à la somme des valeurs ascii de l'ensemble des caractères de la clé\_registre à laquelle on aura retiré les 5 derniers caractères

- si au moins une des adresses MAC interrogées en temps réel sur la machine correspond à l'une des adresses MAC codées dans la clé

Si l'un des 2 contrôles n'est pas OK -> "CLE INCORRECTE" -> Sortie