

LIVRET DU TECHNICIEN

EDITION DE AOÛT 2012



<http://phrio.biz>

Les différents types de dégroupages

En ADSL NU la présence de tension n'est pas obligatoire, elle est liée au fait de transiter ou non par le filtre ACA.

Non Dégroupé (ADSL NU Option 3)

Présence d'une **tension comprise entre 45 et 56 volts**. Donc impossible de mesurer la capacité ni de demander soit un test **SELT**, soit un test **TDR**. La résistance doit être supérieure à 10Mo. En cas de doute sur la qualité de la ligne, il faut **appeler le 1013** ou le 1015 afin de **faire effectuer un test MIRABEL / MELODY**.

Non Dégroupé (ADSL NU Option 3 hors ACA)

Tension très faible donc possible de prendre la capacité et de **demander un test TDR**.

Non Dégroupé (ADSL NU Option 5)

Tension très faible, donc possibilité de prendre la capacité et de **demander un test SELT**.

Dégroupage partiel (Option 1)

En dégroupage partiel, le client a gardé son abonnement à France Télécom. Présence d'une **tension comprise entre 45 et 56 volts**. Donc impossible de mesurer la capacité ni de demander un test **TDR**. Par contre, il est possible de demander un **test SELT**. En cas de doute sur la qualité de la ligne, il faut **appeler le 1013** ou le **1015** afin de **faire effectuer un test MIRABEL / MELODY**.

Dégroupage partiel (Option 3)

Présence d'une **tension comprise entre 45 et 56 volts**. Donc impossible de mesurer la capacité ni de demander soit un test **SELT**, soit un test **TDR**. En cas de doute sur la qualité de la ligne, il faut **appeler le 1013** ou le 1015 afin de **faire effectuer un test MIRABEL / MELODY**.

Dégroupage Total

Pas de tension, ou plutôt, une **tension très faible**. Il est donc possible de mesurer la valeur de la capacité. Lors du dépannage, il est possible de **demander un test SELT ou un test TDR**.

National IP (Option 5)

Ces abonnés ne reçoivent que la télévision par satellite. On peut prendre la capacité et **demander un test TDR**.

Mesure de la capacité

Il arrive que la capacité ne corresponde pas à la longueur de la ligne. Je m'explique. Longueur de la ligne sur la feuille d'intervention : 500 mètres. Valeur mesurée : 58.4, soit une distance de coupure valant 1168 mètres.

Généralement, il vaut mieux enlever/ajouter entre 500 et 800 mètres pour être exact ; Ce qui veut dire qu'à la distance mesurée, on ajoute/enlève entre 25 et 40. En enlevant 25 à la capacité mesurée, j'obtiens la valeur de 33.4, soit une coupure à 668 mètres. Bien que cela ne corresponde pas réellement à la longueur de la ligne, le résultat est proche donc tout est OK.

Cette distance supplémentaire concerne tous les opérateurs sauf Orange et n'est présent que dans les **NRA** ou il impossible d'héberger la salle de dégroupage des opérateurs tiers dans le NRA, **France Telecom**,. généralement la raison est un manque de place.

Par contre pour tous les opérateurs, il faut rajouter la partie finale. dans les grands ensembles d'immeubles. Il faut rajouter plusieurs centaines de mètres avec un maximum de 700 mètres pour l'appartement du dernier étage le plus éloigné.

Mesure de la résistance

La résistance doit toujours valoir **0L** ou être supérieure à **10MOhms**. Si la résistance est comprise entre 2MOhms et 10MOhms, il y a un défaut sur la ligne. Si la résistance est inférieure à 2MOhms alors la ligne est en défaut.

Une résistance supérieure à 10MOhms est considérée comme infinie (0L).

Mesure de la tension

En non dégroupé, la tension doit être comprise entre 47 et 56 volts. En dégroupage partiel ou total, la tension doit être inférieure à 1 volt.

Si la tension est inférieure à 45 volts ou supérieure à 56 volts, si l'abonné est en non dégroupé (ADSL NU, Option 3, hors ACA), il s'agit d'un défaut d'appairage. C'est le même traitement en non dégroupé, ADSL NU option 5. Idem en dégroupage partiel option 3.

En dégroupage partiel option 1, cela signifie une anomalie sur le filtre ACA ainsi qu'un défaut d'appairage.

Atténuation

Si l'atténuation est supérieure à 5dB, il y a un problème important, si elle est comprise entre 1 et 5, il y a un petit défaut. Si elle est égale à 0, tout est OK.

DEGROUPEMENT TEST

$(\text{longueur à } 4/10) * 15 + (\text{longueur à } 5/10) * 12,4 + (\text{longueur à } 6/10) * 10,3$

MARSEILLE ADSL

$(\text{longueur à } 4/10) * 14,6 + (\text{longueur à } 5/10) * 12,2 + (\text{longueur à } 6/10) * 10 + 2,6$

ARCEP

$(L \text{ à } 4/10) * 15 + (L \text{ à } 5/10) * 12,4 + (L \text{ à } 6/10) * 10,3 + (L \text{ à } 8/10) * 7,9 + 1,5$

DegroupTest ne prend pas en compte les pertes aux deux extrémités de la ligne. MarseilleAdsl, qui n'existe plus, utilise des coefficients différents et augmente les pertes aux extrémités. ARCEP, c'est la formule officielle

Seuils d'atténuation

L'atténuation sur les paires de cuivre doit être inférieure à 50 dB pour une bonne qualité. Si elle est supérieure à 60 dB on se trouve en limite de synchronisation. Hors ces valeurs les taux d'erreurs : CRC, FEC et HEC augmentent.

Limite de réception

L'atténuation doit être comprise entre 50 et 60 dB.

$$50 \text{ dB} \leq \text{AdB} \leq 60 \text{ dB}$$

Mauvaise réception

Cela est le cas si l'atténuation est supérieure à 60dB.

$$\text{AdB} > 60 \text{ dB}$$

Le Test SELT

Ce test est un test d'échométrie réalisé à partir du NRA. Ce test ne peut être fait qu'en dégroupage total, en dégroupage partiel option 1, ainsi qu'en National IP, option 5 (Infra Bouygues).

Donc la valeur de ce test associé à nos propres résultats doit permettre de localiser très rapidement le point de coupure.

NRA<----->XXXX<----->Abonné

La mesure du test **SELT** nous amène du NRA au point XXXX.

Nos propres mesures de capacité nous amènent de chez l'abonné au point XXXX.

Le **SELT** est un test de continuité de la paire de cuivre du DSLAM au client et qui ne peut dans tous les cas n'avoir que 4 états :

- ⤴ **Open** : le câble est sectionné, si le test indique un open qui ne correspond ni à la capacité ni aux TDR c'est que le câble client est sectionné à au moins 2 endroits.
- ⤴ **Short** : présence d'un court circuit à ..
- ⤴ **Unknown** : problème inconnu ou ne pouvant être interprété par le test (eau dans le boîtier façade, dans les regards ou défaut d'appairage)
- ⤴ **Unknown à 0** : câble mal (inférieur à 4 tours) ou pas Wrappé

KO => la ligne est synchronisée

Un test KO indique que la box en face ou le MC2+ est synchronisé.

Toutefois cela ne détermine pas si la synchronisation ne se fait que sur un câble de la paire **Blanc / Gris** (Différentiel capacitif) qui est un problème (3/4 des cas) de débit de synchronisation rétabli à travers une signalisation auprès de l'opérateur historique.

Le Test TDR

Le test TDR est un test d'échométrie (tout comme le test SELT) qui se réalise depuis chez le client de manière générale par les techniciens experts équipés d'un TECHXFLEX. Lors d'expertises ils peuvent être amenés à réaliser ce test du DSLAM vers le client.

La durée du test est fonction de la longueur de la ligne, pour l'exemple une ligne de 3kms.

Le test SELT prendra deux à trois minutes et nous indiquera seulement les 4 états indiqués plus haut.

Le test TDR prendra une à deux minutes et indiquera en plus de ces 4 états la présence d'épissures, d'humidité...

Les experts avec Techxflex le réalisent (TDR) quasi systématiquement de leur propre initiative avant d'appeler leur support.

Le SELT est réalisé en fonction du technicien qui prend l'appel en charge, le test étant long ils profitent du temps d'attente et d'échange pour le réaliser avec les plate-formes de l'opérateur.

Le test n'est réalisable qu'en dégroupage total, pour les autres cas France Télécom est propriétaire de l'équipement.

Le TDR n'est réalisable qu'en absence de tension (option 1 total et option 3 sauf ACA).
L'équivalent est le MIRABEL au 1013 ou le MELODY (compte payant à créer)

Différentiel Capacitif

Un différentiel capacitif se remarque aux valeurs du débit descendant. Sur du 8M on a un débit descendant entre 780 et 800kbps, s'il est à 254 ne pas chercher pas plus loin c'est un différentiel capacitif, ce qui implique une **SIG** en ligne pour "service dégradé".

Les fils ne sont pas coupés car il y a une continuité métallique sur au mois un fil.

Les tests sont toujours à prioriser sur la paire d'arrivée, si ok sur l'arrivée et ko sur la desserte on clôture en panne identifiée non réparée, origine de la panne : desserte interne ; et le client doit faire intervenir un électricien agréé.

Après il est possible de faire le différentiel sur la desserte, scotchlocker une fois isolé/rétabli le câble si la desserte le permet.

Donc normalement, si cela se produit sur la déserte interne :

- ⤴ Isoler l'installation en débranchant l'arrivée FT
- ⤴ Disjoncter l'installation car on va faire passer du courant dans la prise de terre et le différentiel va provoquer une ouverture du circuit. Courant dans le bobinage de terre.
- ⤴ Brancher une pince crocodile sur le fil gris et l'autre sur le file de terre d'une prise de courant et l'on relève la capacité.
- ⤴ Idem avec le fil blanc

On sait quel fil est coupé (voire les deux) et à quelle distance.

Dans le cadre d'une déserte interne cela permet de connaître la partie de câble à shunter, surtout dans le cas d'un montage en série (guirlande).

TEST DE MIRE

Un test de mire permet de vérifier le bon fonctionnement de votre ligne ADSL. Pour effectuer ce test, il faut configurer votre connexion pour utiliser l'un des couples login-mot de passe suivants :

Type	Login	Mot de passe	Page de test
Mire FT	adsl@adsl	adsl	http://193.252.96.3/
Mire LDCOM	adsl@mire.ipadsl	adsl	
Mire 9T	adsl@mire9t.ipadsl	adsl	http://mire.ipadsl.net/
Mire 9T-D	adsl@mire	adsl	
Mire Club Internet	mire@mire	mire	

La ligne ADSL peut être considérée comme opérationnelle à partir du moment où le couple login-mot de passe est reconnu. La page de test n'est qu'un complément (il arrive souvent que le serveur qui l'héberge soit inaccessible)

Attention, la page de test n'a de sens que si on y accède avec la connexion créée pour faire le test de mire. Il peut être intéressant de vérifier l'adresse ip ainsi que le reverse attribués, car certains opérateurs utilisent le login **adsl@adsl** en principe réservé à France Telecom.

RESISTANCE DU CABLE

Calibre du câble	4/10	5/10	6/10	8/10
Résistance (ohms / km)	275	176	122	69

CALCUL DE LA LONGUEUR D'UNE LIGNE

$(1000 / \text{Perte par diamètre}) * \text{Atténuation}$

Soit

En 4/10 = $(1000 / 15) * \text{Atténuation}$

En 6/10 = $(1000 / 12) * \text{Atténuation}$

En 8/10 = $(1000 / 10) * \text{Atténuation}$

En 10/10 = $(1000 / 8) * \text{Atténuation}$

Si l'atténuation est de 19

Longueur = $(1000 / 15) * 19 = 1266$ mètres en 4/10

Longueur = $(1000 / 12) * 19 = 1583$ mètres en 6/10

Longueur = $(1000 / 10) * 19 = 1900$ mètres en 8/10

Longueur = $(1000 / 8) * 19 = 2375$ mètres en 10/10

Dans ces formules j'ai fait des arrondis et les résultats ne sont valables que si toute la ligne a des câbles de diamètres identiques.

CALCUL DU DEBIT

$\text{Débit} = (\text{Atténuation} / 3) * \text{Longueur de la ligne}$

Si l'atténuation est de 19

Longueur = $(1000 / 15) * 19 = 1266$ mètres en 4/10

Longueur = $(1000 / 12) * 19 = 1583$ mètres en 6/10

Longueur = $(1000 / 10) * 19 = 1900$ mètres en 8/10

Longueur = $(1000 / 8) * 19 = 2375$ mètres en 10/10

En 4/10, $(19 / 3) * 1266 = 8018$

En 6/10, $(19 / 3) * 1583 = 10025$

En 8/10, $(19 / 3) * 1900 = 12033$

En 10/10, $(19 / 3) * 2375 = 15041$

QUALITE DU SNR

<= 6dB	Mauvais. Impossibilité de synchronisation de la ligne ou des problèmes de synchronisation récurrents
7dB-10dB	Moyen. Pertes de synchronisation (déconnexions) plus au moins présentes .
11dB-20dB	Bon avec peu ou pas de problèmes de synchronisation
20dB-28dB	Excellent
>= 29dB	Extraordinaire

DEBIT Wi-Fi

Le débit réel sur le Wi-Fi est fortement inférieur au débit brut affiché par Windows. Si Windows affiche un débit brut de 54 Mb/s, le débit IP utile maximum est de 22,3 Mb/s. Le débit réel sera donc légèrement inférieur si il n'y a pas de perturbations et fortement inférieur en cas de perturbation.

Norme 802.11 g

Débit brut => Débit utile maximum théorique sans perturbations avec cryptage WPA

54 Mbits/s => 22,3 Mbits/s (efficacité maximale : 41%)

48 Mbits/s => 21,5 Mbits/s (efficacité maximale : 44%)

36 Mbits/s => 18 Mbits/s (efficacité maximale : 50%)

24 Mbits/s => 13,6 Mbits/s (efficacité maximale : 56%)

18 Mbits/s => 10,8 Mbits/s (efficacité maximale : 60%)

12 Mbits/s => 7,8 Mbits/s (efficacité maximale : 65%)

9 Mbits/s => 6,2 Mbits/s (efficacité maximale : 69%)

6 Mbits/s => 4,4 Mbits/s (efficacité maximale : 73%)

Norme 802.11 b

Débit brut => Débit utile maximum théorique sans perturbations avec cryptage WPA

11 Mbits/s => 6,6 Mbits/s (efficacité maximale : 60%)

5,5 Mbits/s => 3,8 Mbit/s (efficacité maximale : 69%)

2 Mbits/s => 1,6 Mbits/s (efficacité maximale : 80%)

1 Mbit/s => 0,8 Mbits/s (efficacité maximale : 80%)

INFOS DIVERSES

Les mesures électriques

Il s'agit de constater que les 2 fils (A et B) de la paire de cuivre ne présente pas d'anomalies manifestes, en tout premier lieu vis à vis du service téléphonique de base. Plusieurs mesures électriques sont faites à partir de robots correctement étalonnés.

Mesure des potentiels alternatifs

Pour une ligne parfaite, les potentiels alternatifs (Fil A et B par rapport à la terre) devront être égaux à 0 Volts. On peut admettre pour le gabarit des valeurs inférieures à 4 Volts.

Mesure des potentiels continus

Pour une ligne parfaite, les potentiels continus (Fil A et B par rapport à la terre) devront être égaux à 0 Volts. On peut admettre pour le gabarit des valeurs inférieures à 4 Volts.

Mesure de la résistance d'isolement

Les résistances d'isolement (Fil A et B par rapport à la terre et par rapport à la batterie ; entre fil A et fil B) devront être supérieures à 10 MOhms.

Mesure de la capacité

Le déséquilibre DSQ de capacités des deux fils A et B par rapport à la terre ne devra pas être supérieur à 2%.

Mesure du bruit

Aucune fréquence parasite ne doit être mesurée, le bruit doit être le plus faible possible (environ -50 dBmp) pour obtenir le plus grand écart entre le niveau du signal et celui du bruit (rapport signal/bruit).

Mesure de la longueur échométrique

Dans le cas d'un tronçon de la ligne (Transport et Distribution) mono-calibre, la mesure de la longueur échométrique permet la comparaison avec la longueur théorique.

Ces critères n'étant pas respectés, il se peut que les modems fonctionnent. Néanmoins le non-respect de ces critères traduit une ligne de mauvaise qualité susceptible de se dégrader dans le temps. Il n'est alors plus possible d'assurer la synchronisation correcte des modems à long terme.

Terre Fil x	Boucle	Fuite Bat x	Pot Cont x	Pot Alt x	DSQ	Bruit
10 Mohms	10 Mohms	10 Mohms	4 Volts	4 Volts	2 %	-50 dBmp

INFORMATIONS TV

Type de connexion entre la box et le stb : cpl ou ethernet. Régulièrement les cpl sont sur des multiprises (et pas sur la première position; ce qui génère de l'interférence et le client constate freeze et/ou pixellisation de l'image).

Si le débit est supérieur à 3.5Mo **et si atténuation inférieure à 50dB**=> indiquer un OK pour la TV

Si le débit est supérieur à 6.4Mo **et si atténuation inférieure à 40dB**=> indiquer un OK pour la TVHD

UTILISATION DU MC2+

- ⤴ Commencez par faire un test de ligne avec DegroupTest afin d'obtenir les différents diamètres de câbles.
- ⤴ Tout d'abord, le MC2+ doit être utilisé à plat afin d'éviter de générer des erreurs si le câble remue.
- ⤴ Ensuite le MC2+ doit être branché sur les fils nus de l'arrivée FT ou de la prise à tester.
- ⤴ Enfin, une fois la synchronisation obtenue, ne rien faire pendant au moins deux minutes.
- ⤴ Lorsque vous faites défiler les résultats, vous devez avoir au moins 100 pings.
- ⤴ Sauvez les données analysées puis transférer les sur un pc.

Vérifier les points suivants :

- 1 - Atténuation
- 2 - INP
- 3 - Les données du D/SNM
- 4 - Le ping

1 - L'atténuation

Vérifier que l'atténuation descendante corresponde à l'atténuation fournie par CA sur la fiche d'intervention.

Recalculer la valeur de l'atténuation en prenant en compte les comptes les différents diamètres de câbles et la longueur de la ligne.

Cela permettra de détecter une anomalie sur la ligne.

2 - Les valeurs INP

Si elles sont supérieures à 2, faites vérifier le débit par le BOT, il y a de fortes chances que le profil ait été modifié et ne corresponde pas à l'abonnement du client.

Chez Orange, ceci est un moyen de déceler une ligne placée sous DLM.

Attention, tous les DSLAMs ne donnent pas ces valeurs. Dans ce cas, les données transférées depuis le MC2+ indiquent -0 pour le montant et -0 pour le descendant.

Il est possible d'avoir une valeur correcte pour le montant et une valeur bizarre pour le descendant, ou inversement ou les deux.

Exemples obtenus :

1 - 2.03 2.13 => OK

2 - 2.14 24.23 => Vérifier le débit descendant

3 - 20.17 26.13 => Vérifier le débit montant ainsi que le débit descendant.

3 - Les données D / SNM

Le MC2+ affiche une moyenne des valeurs obtenues et cette information ne peut être interprétée telle quelle car elle ne veut rien dire.

Par contre, une fois les données transférées, on récupère 16 valeurs et là cela devient intéressant.

En effet, une bonne ligne donnera des valeurs toutes égales.

Une mauvaise ligne téléphonique donnera des valeurs différentes qui engendreront une courbe en dent de scie.

Cela permet de déceler un débit qui varie beaucoup.

Un débit en dent de scie peut aussi être observé sur l'écran du MC2+ par des barres qui sont presque toutes de hauteurs différentes.

4 - Le ping

Si le MTU est correctement calculé, valeur comprise entre 1442 et 1470, on ne doit perdre aucun paquet à une ou deux exceptions près.

Conclusion

Refaites les mêmes relevés sur la prise où est branchée la box. Une différence d'atténuation entre l'arrivée FT et cette prise, je parle en valeur absolue, ne doit pas être supérieure ou égale à 1.

Recherche des défauts

On mesure l'atténuation à l'arrivée France Telecom. Ensuite on fait la différence entre cette valeur et celle que l'on prend sur les fils de la prise téléphonique.

Si l'atténuation est supérieure à 1db et si le montage est en étoile, on prend les mesures de l'atténuation sur chaque prise pour trouver celle qui a la plus petite atténuation afin de déterminer une branche correcte.

La branche qui aura la plus forte atténuation indiquera que c'est sur cette branche que se trouve le défaut.

Si l'atténuation est supérieure à 1db et si le montage est en série, on coupe l'installation en 2, cela signifie que si l'on a 5 prises, on va prendre les mesures sur la troisième prise.

Calculer la différence entre l'atténuation prise sur la prise ou est branchée la box et la prise du milieu.

Si cette valeur est inférieure à la différence entre la prise de la box et l'arrivée FT, le défaut se situe après cette prise.

Si cette valeur est proche de la différence mesurée entre la prise de la box et l'arrivée FT, le défaut se situe entre cette prise et l'arrivée FT

Recherche d'un champ électromagnétique

Équiper le MC2+ d'un cordon téléphonique en bon état.

1 - Sur la prise téléphonique, lire :

- ⤴ 1.1-Le débit (**D1**)
- ⤴ 1.2-La Marge au Bruit (**M1**)
- ⤴ 1.3-L'atténuation Descendante (**A1**)

2 - Sur l'arrivée France Telecom

- ⤴ 2.1-Le débit (**D2**)
- ⤴ 2.2-La Marge au Bruit (**M2**)
- ⤴ 2.3-L'atténuation Descendante (**A2**)

Calculer la différence entre **A1** et **A2** => **AR**

Ensuite, remplacer le codon téléphonique par une rallonge de grande taille et si possible de mauvaise qualité (pas de paires torsadées). Reprendre les mêmes mesures, toujours avec le MC2+

Calculer la différence entre **A2** et **A1** => **AX**. Si **AX** est proche de **AR**, le test est probant.

Le débit **D2** = **D1** => Alors c'est la marge le paramètre qui va permettre de décider.

Si **Mi** = **M2** - **M1** est approximativement égal à **Ai**, alors la contribution de l'installation terminale est négligeable. Elle ne l'est dans le cas contraire.

La marge **M1** = **M2** = La marge initiale => Alors c'est le débit le paramètre qui va permettre de décider.

Si **Di** = **D2** - **D1** reste inférieur à 500kb/s alors la contribution de l'installation terminale est négligeable. Elle ne l'est dans le cas contraire.

La marge et le débit ont augmenté. Si **Mi** ou **Di** est supérieur à **Ai** ou à 500kb/s la réponse est la même que dans le cas 1 ou 2. Si ni **Mi** ni **Di** ne sont supérieurs à **Ai** ou 500kb/s alors le test est ambigu.

Si ce test conclut que la contribution de l'installation terminale n'est pas négligeable, alors il vous appartient de décider s'il y a lieu d'entreprendre des modifications de celle-ci.

Indicateur de qualité de ligne

On prend les mesures sur la voie descendante à l'aide du MC2+

- ⤴ **T1 = 24** puisqu'il s'agit du départ, on relève les FEC (**RS1**)
- ⤴ Attendre un peu et noter le nombre de secondes écoulées depuis le premier test (**T2**)
- ⤴ Relever le nombre de FEC (**RS2**)
- ⤴ Calculer **D = T2 - T1** (Différence du temps) ou **D = T2 - 24**
- ⤴ Calculer **Delta = RS2 - RS1**
- ⤴ On fait le calcul **Résultat = Delta / D**

Soit la formule **(T2 - 24) / (RS2 - RS1)**

Si **Résultat** < **1** => la qualité de la ligne est bonne

Si **Résultat** > **1** => Alors il y a un perturbateur

Il faut aussi que la durée de chaque test soit la même.

Recherche d'un perturbateur

Cette opération suppose d'être équipée d'une source de courant autre que celle fournie par l'installation électrique du client. Soit un onduleur, soit une batterie.

- ⤴ Brancher et allumer le MC2+
- ⤴ Lire la Marge au Bruit descendante **M1**
- ⤴ Couper l'alimentation générale de la maison ou de l'appartement
- ⤴ Lire la Marge au Bruit descendante **M2**

Si **M2** est plus grand que **M1** alors il y a un (ou plusieurs) équipement(s) électrique(s) ou électronique(s) perturbateur(s) chez le client,

- ⤴ Mettre sur arrêt tous les départs de ligne électrique du tableau électrique,
- ⤴ Remettre l'alimentation générale électrique en service,
- ⤴ Remettre une à une les lignes en service, pour chaque ligne lire la marge,
- ⤴ Toute diminution de la marge indique qu'au moins un équipement électrique ou électronique fautif est branché sur cette ligne,
- ⤴ Passer de la ligne fautive aux équipement(s) électrique(s) ou électronique(s) alimentés par cette ligne en intervenant directement sur chacun d'entre eux (arrêt/marche).

Il n'est pas évident d'avoir un onduleur avec soi, aussi les mesures doivent être réalisées à l'aide d'un MC2+. Les mesures doivent être faites tant sur les fils nus de l'arrivée France Télécom que sur les fils nus de la prise où est branchée la box, ou de la prise à tester.

L'effet de Peau

Lorsque le courant est alternatif, les effets électromagnétiques chassent les charges du centre du conducteur, c'est ce que l'on appelle l'effet de peau. La densité de courant n'est plus uniforme : elle est plus élevée à la périphérie qu'au centre du conducteur

Une force électromotrice générée par le passage des électrons, pousse les électrons vers l'extérieur du conducteur, créant ainsi l'effet de peau. Ce nouveau courant induit est perpendiculaire au courant d'origine.

Les ferrites

Il semble que dans beaucoup de cas, enrouler les extrémités du câble RJ11 dans de la ferrite entraîne une baisse du bruit d'où suppression d'éléments parasites. Ce qui explique que certaines marques de modems équipent leurs matériels de ferrites généralement habillées par un bloc en plastique.

DETERMINER SON MTU

Généralement, il se détermine avec un ping.

```
C:\Users\Philippe>ping -f -l 1200 www.orange.fr
```

Envoi d'une requête 'ping' sur d.hpc.gtm.fti.net [193.252.122.103] avec 1200 octets de données :

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1200 temps=100 ms TTL=246

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1200 temps=99 ms TTL=246

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1200 temps=100 ms TTL=246

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1200 temps=100 ms TTL=246

Statistiques Ping pour 193.252.122.103:

Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),

Durée approximative des boucles en millisecondes :

Minimum = 99ms, Maximum = 100ms, Moyenne = 99ms

On augmente la taille du paquet jusqu'à ce que l'on en perde.

```
C:\Users\Philippe>ping -f -l 1500 www.orange.fr
```

Envoi d'une requête 'ping' sur d.hpc.gtm.fti.net [193.252.148.241] avec 1500 octets de données :

Le paquet doit être fragmenté mais paramétré DF.

Le paquet doit être fragmenté mais paramétré DF.

Le paquet doit être fragmenté mais paramétré DF.

Le paquet doit être fragmenté mais paramétré DF.

Statistiques Ping pour 193.252.148.241:

Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),

Maintenant que l'on a les deux extrêmes, on va diminuer la taille du paquet jusqu'à ce que l'on en perde plus et aussi jusqu'à avoir un délai le plus petit possible.

```
C:\Users\Philippe>ping -f -l 1470 www.orange.fr
```

Envoi d'une requête 'ping' sur d.hpc.gtm.fti.net [193.252.122.103] avec 1470 octets de données :

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1470 temps=110 ms TTL=246

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1470 temps=110 ms TTL=246

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1470 temps=110 ms TTL=246

Réponse de 193.252.122.103 : octets=1470 temps=111 ms TTL=246

Statistiques Ping pour 193.252.122.103:

Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),

Durée approximative des boucles en millisecondes :

Minimum = 110ms, Maximum = 111ms, Moyenne = 110ms

```
C:\Users\Philippe>
```

Ce dernier test ne fragmente aucun paquet et les temps de réponses sont bons. Il va falloir maintenant enlever 28 (taille du paquet) afin d'obtenir le bon **MTU**. Soit **1470 - 28 = 1442**.

Ici, le **MTU = 1442**

Accéder à la base de registre et recherchez la clef

HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters/Interfaces

Dans la liste des clefs affichées cherchez celle dont la valeur de **DhcpIPAddress** correspond à l'adresse de votre carte réseau. Une fois cette clef repérée, ajoutez la clef **MTU** de type **DWORD** et mettez-y la valeur calculée.

RESET TCP/IP

Cliquez sur "Démarrer"

Cliquez sur "Exécuter"

Dans la zone de saisie, entrez "cmd"

Saisissez la commande "netsh int ip reset c:/resetlog.txt"

Redémarrez l'ordinateur

OPTIMISER TCP/IP

Cliquer sur le bouton Démarrer

Cliquez sur Exécuter

Dans la zone de saisie, entrer regedit

Chercher la clef : HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters

Créer ou modifier la clef DefaultTTL

Editer cette clef pour y mettre la valeur 64

Créer ou modifier la clef EnablePMTUDiscovery

Editer cette clef pour y mettre la valeur 1

Créer ou modifier la clef EnablePMTUBHDetect

Editer cette clef pour y mettre la valeur 0

Créer ou modifier la clef TcpMaxDupAcks

Editer cette clef pour y mettre la valeur 2

Créer ou modifier la clef TcpMaxDataRetransmissions

Editer cette clef pour y mettre la valeur 6

Créer ou modifier la clef SackOpts

Editer cette clef pour y mettre la valeur 1

Créer ou modifier la clef MTU

Editer cette clef pour y mettre la valeur 1500

Créer ou modifier la clef Tcp1323Opts

Editer cette clef pour y mettre la valeur 1

Créer ou modifier la clef TcpTimedWaitDelay

Editer cette clef pour y mettre la valeur 30

Quitter regedit

Redémarrer l'ordinateur

Toutes les valeurs numériques sont en base 10 (décimal)

PARAMETRES DE DIFFERENTES BOX

Box	Adresse	Login	Mot de passe
Alice-Box	192.168.1.1	alice	alice
AOL-Box	192.168.1.1		
B-Box	192.168.1.254	admin	admin
C-Box	192.168.30.1	admin	admin
Club-Internet-Box	192.168.1.1	root	clubadmin
Darty-Box	192.168.1.254	dartybox	1234
Darty-Box (Expert)	192.168.1.254	dbadmin	dbbox1234
Free-Box	192.168.0.254	admin	admin
Neuf-Box	192.168.1.1	admin	admin
CastleNet	192.168.100.1		cable
Netgear	192.168.0.1	admin	password
Live-Box	192.168.1.1	admin	admin
SFR-Box	192.168.1.1	sfradmin	clé WPA

LES DNS DES PRINCIPAUX FAI

Fournisseur d'accès	DNS Primaire	DNS Secondaire
Alice	212.216.212.112	212.216.172.62
AOL France	205.188.146.146	202.67.95.0
Bouygues Télécom	194.158.122.10	194.158.122.15
Bluewin	195.186.4.111	195.186.4.110
Cegetel	212.94.174.85	212.94.174.86
Cegetel	217.19.192.131	217.19.192.132
Club-Internet	194.117.200.10	194.117.200.15
Darty	212.99.2.8	195.167.224.150
Free	212.27.32.5	212.27.32.6
Free ADSL	212.27.32.176	212.27.32.177
Google	8.8.8.8	8.8.4.4
Meshnet	85.31.192.22	85.31.193.22
Neuf Télécom	80.118.192.100	80.118.196.36
Noos	212.198.0.91	212.198.2.5
Open DNS	208.67.222.222	208.67.220.220
Family Shield	208.67.222.123	208.67.220.123
Orange	80.10.246.2	80.10.246.129
SFR	86.64.145.140	84.103.237.140
Skynet	195.238.2.21	195.238.2.22
Télé 2	130.244.127.161	130.244.127.169
Vidéotron	205.151.222.253	205.151.222.254

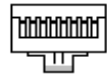
CABLAGE D'UNE PRISE TELEPHONIQUE

DESCRIPTION DES PAIRES RJ45

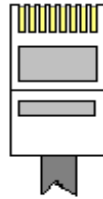
RJ-45 Male Plug



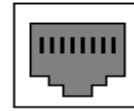
8 7 6 5 4 3 2 1



1 2 3 4 5 6 7 8



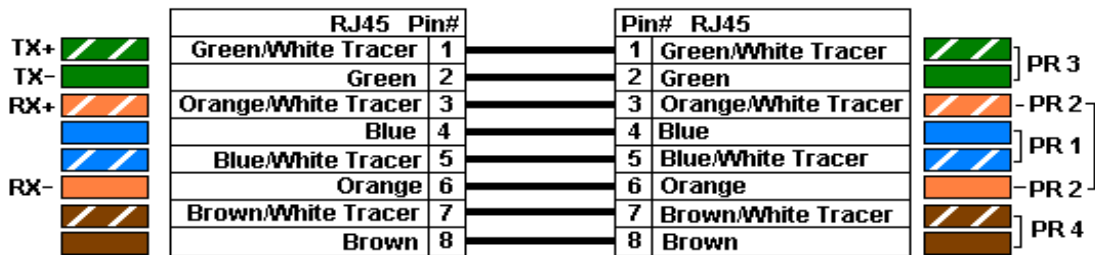
1 2 3 4 5 6 7 8



RJ-45 Female

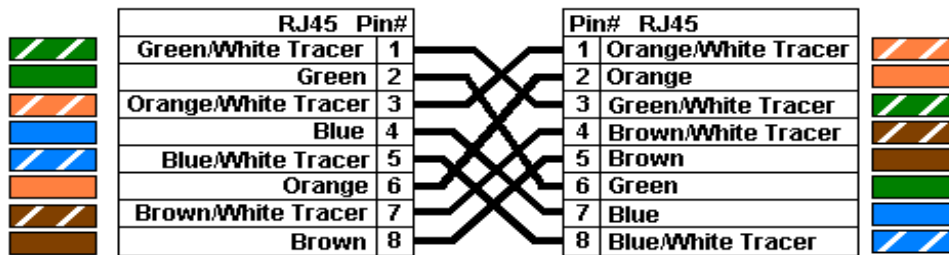
Color Standard
EIA/TIA T568A

Ethernet Patch Cable



Color Standard
EIA/TIA T568A

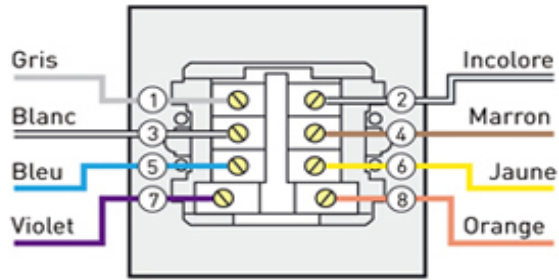
Ethernet Crossover Cable



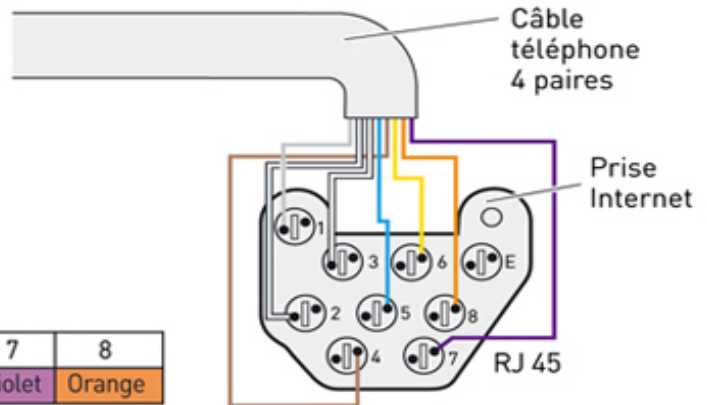
"A" is earlier

BROCHAGE DES CABLES RJ45 DROITS ET CROISES

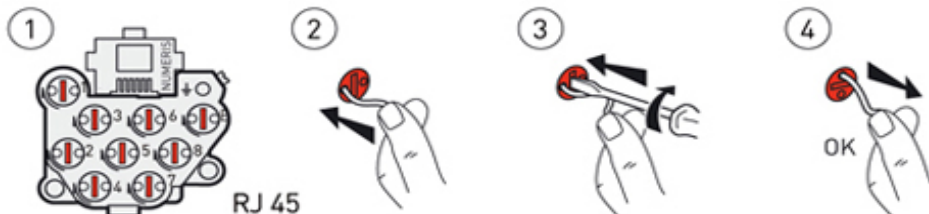
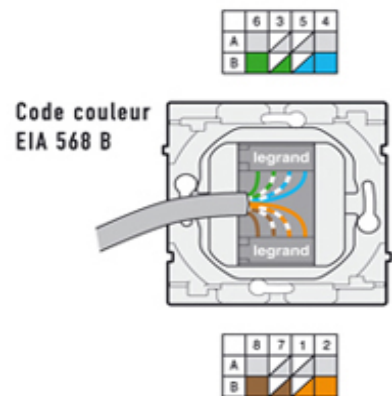
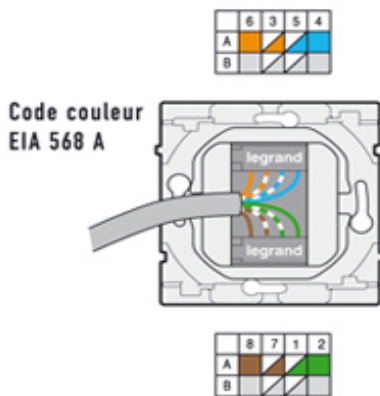
PRISE TÉLÉPHONE











PRISE RJ 45



Choisissez un des 2 codes couleur et respectez-le pour toute votre installation



T568B		
Couleur	N° Paire	N° Broche
 Blanc-orange	1	1
 Orange	1	2
 Blanc-vert	2	3
 Bleu	3	4
 Blanc-bleu	3	5
 Vert	2	6
 Blanc-brun	4	7
 Brun	4	8

LES COULEURS DU CABLE RJ45

Numéro de broche	Utilisation
1	Sortie des Données (+)
2	Sortie des Données (-)
3	Entrée des Données (+)
4	Réservé pour le téléphone
5	Réservé pour le téléphone
6	Entrée des Données (-)
7	Réservé pour le téléphone
8	Réservé pour le téléphone

Quelques erreurs possibles

Tension = 0, Résistance > 10Mo, Capacité = ?

Problème sur la ligne France Télécom. Tension impossible à prendre, elle varie trop, idem pour la capacité

La capacité indique une distance inférieure à la longueur de la ligne

◆ Une ligne « coupée » peut synchroniser, on appelle ce cas une synchronisation sur un fil.

◆ La capacité indique une distance supérieure à la longueur de la ligne. Si la distance calculée à partir de la capacité est supérieure de 500 à 800 mètres, il faut considérer que l'on va jusqu'au bout de la ligne et que la valeur est bonne.

◆ Si la capacité dépasse d'au moins 1000 mètres la longueur de ligne, on a un court circuit sur le NRA ou un défaut de wrappage voire une jarretière HS.

◆ Si la ligne génère des erreurs (CRC / FEC / HEC) il n'est pas obligatoire de paniquer, en dessous de 30 ERREUR MINUTES aucune intervention France Télécom ne sera pas lancée.

PAS DE SYNCHRO SUR LA PRISE UTILE

Un fil est coupé entre l'arrivée et la prise. Problème de déserte interne, faire venir un électricien.

WIFI

Changer le canal utilisé par le wi-fi

S'assurer que la box diffuse son **SSID**

Certaines étagères métalliques ou avec des armatures en fer peuvent empêcher le rayonnement du WiFi.

PERTES INTERMITENTES DE SYNCHRO (constatées ou non)

- ⤴ Vérifier la présence d'une carte wi-fi pcmcia dans la box, si elle y est, il faut l'enlever. Si l'alimentation est du type **LEVEL IV** la remplacer systématiquement.
- ⤴ Faire les tests hors multiprise électrique pour ne pas être impacté par d'autres matériels (halogènes, aquariums...).
- ⤴ Vérifier avec une autre box.
- ⤴ S'informer sur des travaux éventuels à proximité.

PAS DE SYNCHRONISATION

S'il y a un condensateur 3 pattes dans l'arrivée et/ou sur la première prise, enlever le condensateur. Si le retrait du condensateur n'améliore pas la qualité de la synchronisation, il faut le remettre.

Les deux pattes, en principe ne causent pas de problème, donc pas besoin de les enlever.

Vérifier avec une autre box.

Si lorsque vous retirez la prise téléphonique du conjoncteur, elle vient trop facilement, écartez les lamelles du filtre, il se peut que le contact ne se fasse pas à ce niveau.

Vérifiez aussi si dans la prise téléphonique (conjoncteur) que le gris et le blanc ne soient pas branchés en 2 et 4 et dans ce cas, certains filtres n'ont des lamelles que sur le 1 et le 3.

Changez le filtre et mettez un filtre avec des lamelles métalliques des 2 côtés.

Lors des tests avec le MC2+ on détecte des CRC et/ou des FEC

Le client doit rencontrer des coupures de synchronisation. Cela indique une mauvaise qualité de la ligne et cela doit se solder par une **SIGFT**.

PROBLEME DE QUALITE DE LIGNE

Un équipement (Télé..) génère des parasites. Le trouver et le débrancher (faire un test hors multiprise, si pas d'erreur essayer une autre multiprise, puis rebrancher un à un les appareils).

LENTEUR DE NAVIGATION

Soit un problème de ligne, soit de déserte interne ou du pc client. Faire (4 minimum / sfr en recommande 10) un test de mire (<http://mire.sfr.fr/>) depuis le pc du technicien (**STB** débranché) ; afin d'isoler totalement le problème impactant notre client (défaut de config pc.

Voir si le client constate davantage l'anomalie en soirée (à partir de 18h). Si c'est le cas, c'est que le conduit de collecte est saturé, seule solution que SFR le mette sur une autre carte au **DSLAM** à condition qu'il reste des positions disponibles sur une carte moins chargée.

CHUTE DU DEBIT TV

S'informer auprès du client s'il rencontre l'anomalie sur des chaînes en particulier.

Certains **STB4** ont un défaut de conception et prennent tout le débit **ATM** bien que la **chaîne 911** indique un débit incohérent au test en direct sur la box **hors TV connectée**, dans ce cas **SAV STB**.

PAS DE TV

Vérifier le branchement des câbles. Il arrive, vu le poids du câble **PERITEL / SCART**, que celui ci ne fasse plus contact. Son poids le tirant vers l'extérieur.

Il existe aussi le bug téléviseur connu, débrancher la péritel attendre 10 secondes et rebrancher la péritel si l'image est ok c'est l'écran qui a un défaut. Un test avec un lecteur DVD (par exemple) est inutile car ce ne sont pas les mêmes fiches qui sont utilisées, faire un test autre port péritel ou via HDMI.

Dans ce cas ne pouvez rien faire de plus pour l'abonné

Le MC2+ NE SYNCHRONISE PAS (IDLE)

Généralement synchronisation sur un fil ou pas de synchronisation déterminée via les valeurs physiques de la ligne.

Dans ce cas, la valeur de la capacité devra indiquer une distance inférieure à la longueur de la ligne. Dégroupage partiel ou total uniquement. Sinon, on doit avoir une tension de 54 volts, mais l'on ne pourra rien en tirer de plus. Vérifier la présence de condensateurs.

Le MC2+ indique 7 ou 8 CRC

Ne pas en tenir compte. Il peut même indiquer quelques FEC, on bouge le câble du MC2+ et on les reproduit.

PAS DE SERVICES

Il peut s'agir d'un problème sur la ligne France Télécom. La box envoie ses infos de connexions mais ne reçoit pas le feu vert. Aucune trace de la connexion au bot ou une autre @mac remonte par intermittence (défaut d'appairage) . Équipement France Télécom HS. Essayer tout de même avec une autre box, on ne sait jamais. Déni de service, appeler le bot pour :

- ⤴ 1 – Remplacer l'alimentation si **LEVEL IV** puis faire un reset de la box
- ⤴ 2 – Voir si le MC2+ fait du sessionnage PPP
- ⤴ 3- Si tension, contrôler le type de tonalité, s'il elle le permet appelez vers un mobile afin de savoir avec quel client il y a une inversion de plots.
- ⤴ 4- Libérer les bails dhcp (il arrive qu'une requête empêche la remontée de services),
- ⤴ 5 - Demander au BOT un lock de port afin de contrôler le bon alignement du client.

ALARME

Bug sur certaines séries de box. La box téléchargera le correctif et le voyant s'éteindra. Les box impactées on une @MAC qui commence par **E0A1D7**.

VOYANTS BOX ETEINDS

Soit un problème d'alimentation, soit la box est en mode économe. Il faut alors appuyer sur le sigle SFR jusqu'à ce que les voyants s'allument. Défaut de manutention. Éventuellement, changer la box.

BOX EN MODE SAPIN DE NOEL

La box est entrain de faire une mise à jour. Patienter. Surtout ne rien débrancher.

ASTUCES

Vider le cache DNS sous Windows

IPCONFIG /FLUSHDNS

Précautions contre le piratage

Afin de ne pas se faire pirater par le wi-fi, je préconise les protections suivantes :

- Filtrer les adresses MAC
- Changer le SSID par défaut
- Ne pas diffuser le SSID
- Ne pas utiliser le codage WEP
- Changer l'adresse IP du routeur
- Changer le nom et le mot de passe de l'admin du routeur
- Changer le canal du WiFi et ne plus utiliser les canaux 10 et 11

Débit minimum pour la télévision par internet

Pour la télé normale, il faut 3.5Mo. 7Mo chez Bouygues.
Pour avoir les chaînes HD, il faut 7.0Mo. 10Mo chez Bouygues.
L'atténuation doit être supérieure à 40 dB

Mode DIEU sous Windows 7

Une astuce permet de centraliser la configuration d'un nombre important de paramètres dans Windows 7, c'est ce que Microsoft appelle GodMode ou le mode Dieu en français.

Activer Dieu

Pour l'activer, rien de plus simple. Il suffit de créer un nouveau dossier n'importe où sur votre disque dur, depuis l'Explorateur Windows de 7. Nous conseillons néanmoins un emplacement sûr pour éviter que cette manipulation donne un accès trop important aux personnes qui partagent votre ordinateur ou votre compte.

Une fois le nouveau dossier créé, il suffit de le renommer ainsi :

GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}

Autre alternative : **gpedit.msc**

ORANGE



Adresse de la passerelle : 192.168.1.1

Lorsque l'on se trouve en présence d'un décodeur TV pour ADSL, il faut sélectionner l'option « Multi-décodeurs » dans la configuration de la LiveBox. Cette option ne doit pas être sélectionnée en cas de décodeur **satellite**. Avec un décodeur satellite, on peut utiliser n'importe lequel des ports de la LiveBox. Utiliser de préférence le port **VERT** ou le **ROUGE**. Le port **JAUNE** ne marche pas tout le temps.

BOUYGUES TELECOM



Adresse de la passerelle : 192.168.1.254



Pour la télévision, le débit doit être au moins de 7Mo en normal et de 10Mo en HD.



Il faut réaliser un appairage pour la télécommande (PLAY/PAUSE)

SFR

A red square with a white shadow on its left and bottom edges, containing the text "SFR" in white, bold, sans-serif font.

SFR

LES LEDS DE LA NB6

Les Leds 1 à 3 se situent autour de l'inscription SFR sur la façade de la NB6. Lorsque l'inscription est dans le bon sens :

La Led 1 se trouve en haut à droite,
La Led 2 sous l'inscription,
La Led 3 en haut à gauche.

Led 1

Jaune fixe : Data internet (PPP/IPoE) KO
Vert fixe : Data internet (PPP/IPoE) OK

Led 2

Vert fixe : TV détectée OK
Eteinte : TV non détectée (à vérifier en situation)

Led 3

Rouge fixe : Problème soft/hard détecté
Vert fixe : Système OK

Accès

Clignotement lent : Synchro adsl en cours
Fixe : (adsl/FTTH) OK

Wifi

Fixe : Démarré
Clignotement lent : accès au modem sans clef de sécurité pendant un quart d'heure
Eteint : WIFI désactivé

Tel

Fixe : téléphonie démarrée

Pulses lents : Appel en absence

Clignotement : Appel en cours

Eteint : Téléphonie non démarrée

Informations

Lors du démarrage de la box, les voyants autour de l'inscription SFR effectuent une rotation lente dans le sens des aiguilles d'une montre de couleur jaune, verte ou rouge selon si on démarre sur le firmware principal, secours ou distant.

Lors du téléchargement d'une mise à jour les 3 Leds font des pulses lents de couleur jaune et rouge lors de l'installation de la mise à jour.

CODES D'ERREURS DU STB EVOLUTION

Erreurs de connexion réseau

- * C00 : Pas de câble réseau détecté -> vérifier le raccordement avec la neufBox et l'état de la LED TV sur la Neuf Box.
- * C10 : Le décodeur n'arrive pas à se connecter au réseau TV : ATTENTION : il s'agit souvent du signe d'une activation pas encore achevée. Il faut attendre quelques jours après l'activation de l'accès Internet pour voir la TV activée.
- * C20 : Problème de connexion au réseau TV -> vérifier que le décodeur n'est pas derrière un switch/routeur.
- * C30 : La Neuf Box est configurée en mode routeur SANS service vidéo (Le décodeur a obtenu une IP dans le LAN du PC). Utiliser l'interface web d'admin du modem pour activer le mode routeur AVEC service vidéo.

Erreurs de carte à puce

- * C70 : Mauvaise insertion de la carte, carte muette ou le décodeur ne détecte plus la carte -> essayer d'enlever et remettre plusieurs fois de suite la carte dans le décodeur.
- * C71 : Carte non Neuf TV -> la carte n'est pas reconnue. Si c'est bien une carte Neuf TV, contacter le Service Client pour un échange.
- * C72 : Carte déjà utilisée sur le réseau -> Utilisation d'une carte d'un autre abonné.
- * C80 : Carte Neuf TV non reconnue -> contacter le Service Client.
- * C81 : Mise en service avec une carte déjà attribuée -> Utilisation d'une carte d'un autre abonné ou problème suite à un déménagement -> contacter le Service Client.
- * C82 : Utilisation du service avec une carte non attribuée -> si suite à remplacement carte, prévenir le Service Client.

Erreurs d'activation TV

- * C83 : L'activation de la plate-forme TV n'est pas achevée -> attendre quelques jours supplémentaires ou se manifester sur le forum si le problème persiste.
- * C84 : Activation non achevée niveau facturation -> attendre quelques jours supplémentaires.

Erreurs de configuration du décodeur

- * S30 : Echec sur récupération configuration -> vérifier que le décodeur ne soit pas derrière un switch/routeur (via Menu Expert : adresse IP et ping doivent être à OK).
- * S31 : Echec sur récupération configuration.
- * S32 : Impossible de récupérer la configuration de l'abonné -> recommencer un peu plus tard
- * S33 : impossible de télécharger le firmware -> recommencer un peu plus tard
- * S40 : Echec sur récupération chaînes.

Erreurs sur la plate-forme TV

- * SA0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard - (impact portail Neuf TV interactif -chaîne 0- et mise à jour carte).
 - * SA1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.
 - * SB0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard.
 - * SB1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.
 - * SC0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard.
 - * SC1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.
 - * SD0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard.
 - * SD1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.
 - * SE0 : Mise à jour de la carte impossible -> réessayer un peu plus tard.
 - * SE1 : Impossible de recevoir les informations de droits -> problèmes possibles de configuration sur le DSLAM.
- * SNx : erreurs "Cardless" (gestion des droits sans carte à puce)
- SN1 : Erreur plate-forme Cardless
 - SN2 : Délai de réception des droits d'activation dépassé
 - SN3 : Echec de réception des droits (dernière connexion trop ancienne)
 - SN4 : Echec de réception des droits (dernière connexion échouée)
 - SN5 : Droits incomplets
 - SN8 : Configuration invalide
 - SN9 : Informations de migration indisponibles
- * Bxx : Erreur backend place-forme TV

Erreurs sur les chaînes diffusées HD optimisée

- * SG0, SG1, ST0 : Indisponibilité temporaire service Eligibilité HD
- * HA0 : Une erreur s'est produite lors de la récupération des informations du modem. => redémarrer le modem puis le décodeur (911 puis bouton JAUNE pendant 5 sec).
- * HI0 : Modem injoignable (vérifiez que la diode 9 soit bien allumée)
- * HI1 : Le débit de la ligne est insuffisant pour supporter la TV HD HI2, HI3 : les caractéristiques de la ligne peuvent générer des problèmes de qualité (la chaîne HD reste accessible)
- ⤴ HC2 : Le décodeur Neuf TV HD est obligatoire pour regarder une chaîne HD

ANCIENS CODES D'ERREURS

- Dx0 // EAGAIN/RETRY // Nouvel essai en sélectionnant « ok », reboot du décodeur, reset du décodeur
- Dx1 // NO_CONF// Mise à jour via Diag ou la chaîne 911, reboot du décodeur, reset du décodeur
- D97 // SYSTEM_ERROR // Redémarrer le décodeur, reset usine
- D98 // CURL_INTERNAL // Valider la stabilité e la synchro, Redémarrer , si NOK SAV
- D99 // INTERNAL_ERROR// Mise à jour via Diag ou la chaîne 911, reboot du décodeur, reset du décodeur
- B01 // Erreur interne pendant la phase d'initialisation // Redémarrer le décodeur, si NOK SAV
- B02 // Erreur interne durant la phase de détection des contenus présents dans la STB // Redémarrer le décodeur, si NOK SAV
- B03 // Problème de création ou de lecture de la partition, params, etc. // Redémarrer le décodeur, si NOK SAV
- B04 // Erreur interne client DHCP // Redémarrer le décodeur, si NOK SAV
- B05 // Erreur durant la phase de mise à jour // Valider la stabilité e la synchro, Redémarrer , si NOK SAV
- B06 // Erreur durant le placement de l'application // Redémarrer le décodeur, reset usine

Canal+ / CanalSat

Si le décodeur de l'abonné a été changé suite à un dysfonctionnement

Afin d'obtenir à nouveau les droits d'accès aux bouquets Canal+ / CanalSat, il est nécessaire de prendre contact avec le service client de Canal +.

Pour contacter le service client, composez le **0892 39 39 10**. Afin de faciliter la démarche de réactivation des droits, il est important de noter au préalable le numéro de carte à puce virtuelle. Pour cela, vous pouvez utiliser la **chaîne 911**, et noter le numéro de carte noté **Id C.A.**

Pour obtenir de l'aide à l'utilisation de la **chaîne 911**, cliquez <http://assistance.sfr.fr/tv/neufbox-tv/chaîne-911/fc-1657-10972>.

Vous avez réinitialisé votre décodeur sans carte à puce

Si vous avez réinitialisé votre décodeur sans carte à puce, les droits d'accès aux bouquets Canal+ / CanalSat doivent être réinitialisés. Vous avez pour cela plusieurs possibilités :

- Rendez-vous sur la chaîne 242 de l'univers Canal, Sélectionnez avec les touches directionnelles de la télécommande Consulter ou modifier mon compte, Mon abonnement, puis Réactiver mes droits, ou allez sur le site de Canal+ : <http://www.canalplus.fr>,

Sur le site, sélectionnez la rubrique Espace Client, Identifiez-vous en indiquant votre adresse e mail et le mot de passe associé. Cliquez ensuite sur le bouton **Ok**.

Cliquez sur le lien [Modifier mon abonnement](#), puis [Mes équipements](#), et enfin [Réactiver mes droits](#).

- Contactez le service client de Canal+ en composant le 0892 39 39 10. Afin de faciliter la démarche de réactivation des droits, il est important de noter au préalable le numéro de carte à puce virtuelle. Pour cela, vous pouvez utiliser la chaîne 911, et noter le numéro de carte noté **Id C.A.**

Entre la validation de la réactivation et le retour à la normale des bouquets il peut se passer une heure.

NUMEROS DE TELEPHONE UTILES

- 1023 : La fameuse Hot Line
- 1099 : Commercial
- 1013 : France Télécom pour des tests de lignes
- 1016 : Idem 1013 mais pour les pros.
- 02.37.88.29.55 : Notre SVI préféré.
- 01.71.25.02.56 : Cellule EXPERTISE
- 08.00.97.10.13 : Test SVI (lors d'expertises)
- 3699 : Horloge Parlante
- 3900 : Hot-Line pour LiveBox

Horaire fermeture équipe SFR
Lundi au vendredi 19h45
Samedi 17h

Domage que depuis peu on ait droit à un serveur vocal, plus possible de parlez à nos gentilles hôteses.

MODIFIER L'ADRESSE IP FIXE DE LA BOX

192.168.1.1/2_4_1, Valider, la box redémarre et c'est reparti

Les voyants de la NB4

Voyant service (multicolore) de la Neuf box 4

Rouge : la Neuf box s'initialise, le voyant va rapidement changer de couleur.

Rouge Persistant : anomalie, redémarrer la Neuf box

Jaune : la Neuf box initialise les services. Un des services n'est pas encore monté (ADSL, VoIP, etc.).

Jaune Persistant : notamment ADSL du central non détecté ou ligne FT non connectée ou défectueuse.

Violet/Bleu : la Neuf box redémarre sur son micro-logiciel de secours.

Violet/Bleu clignotant : Après pression du voyant service pour "Accès à l'administration de votre neufbox".

Vert : tous les services de la Neuf box sont opérationnels.

Blanc/**Jaune** et tous les autres voyants qui clignotent les uns après les autres (effet de guirlande) : la Neuf box est en train de se mettre à jour, ne pas la débrancher !

Alternance entre **Rouge** et **Jaune** avec le voyant « **Alarme** » (puis bleu ou blanc après redémarrage électrique ou plus rien) : l'alimentation de la Neuf box a un problème et ne délivre pas assez de courant pour la faire fonctionner. Postez un message sur le forum ou contactez la télé-assistance SFR au 1077.

Clignotant : un appel téléphonique entrant a été reçu sans avoir répondu si la fonction "Notification d'appel manqué" est activée.

Eteint : La Neuf box n'est pas alimentée ou défectueuse.

Six voyants supplémentaires vous informent sur les connexions et services de votre Neuf box 4 (logo SFR: voyants blancs - logo Neuf: voyants bleus)

Voyant « **@** » : il clignote lorsque votre neufbox est en cours de synchronisation ADSL et se fixe lorsque votre connexion ADSL est opérationnelle.

Voyant « **Trafic** » : il est fixe lorsque vous êtes connecté à Internet et il clignote lorsqu'il y a du trafic depuis ou vers Internet.

Voyant « **Tel** » : il est fixe lorsque votre ligne téléphonique est opérationnelle et clignote lorsque vous décrochez votre combiné (vous devez avoir l'option téléphone illimité pour bénéficier de la ligne téléphonique SFR).

Voyant « **TV** » : il est fixe lorsque votre décodeur TV HD (ou Télévision HD) est branché à votre neufbox (vous devez avoir l'option Télévision HD – disponible sous réserve d'éligibilité au service).

Voyant « **Wifi** » : il est fixe lorsque le WiFi est opérationnel et clignote lorsque vous appuyez sur le bouton « Cadenas ».

Voyant « **Alarme** » : il doit normalement rester éteint. S'il est fixe, un problème est survenu sur votre Neuf box

Ces 6 voyants clignotent en alternance (façon 'K2000') lorsque la Box charge un nouveau "firmware", ne pas interrompre !

LES CODES D'ERREURS DU STB

Lors de l'utilisation du décodeur neuf TV (1ère installation, souscription à des bouquets payants), vous pouvez obtenir des messages d'erreurs (1 lettre et 2 chiffres).

Vous trouverez ci-dessous la liste du Code Description de l'erreur et la Cause probable.

Erreurs de connexion réseau

C00 : Pas de câble réseau détecté -> vérifier le raccordement avec la neufBox et l'état de la LED TV sur la Neuf Box.

C10 : Le décodeur n'arrive pas à se connecter au réseau TV : ATTENTION : il s'agit souvent du signe d'une activation pas encore achevée. Il faut attendre quelques jours après l'activation de l'accès Internet pour voir la TV activée.

C20 : Problème de connexion au réseau TV -> vérifier que le décodeur n'est pas derrière un switch/routeur.

C30 : La Neuf Box est configurée en mode routeur SANS service vidéo (Le décodeur a obtenu une IP dans le LAN du PC). Utiliser l'interface web d'admin du modem pour activer le mode routeur AVEC service vidéo.

Erreurs de carte à puce

C70 : Mauvaise insertion de la carte, carte muette ou le décodeur ne détecte plus la carte -> essayer d'enlever et remettre plusieurs fois de suite la carte dans le décodeur.

C71 : Carte non Neuf TV -> la carte n'est pas reconnue. Si c'est bien une carte Neuf TV, contacter le Service Client pour un échange.

C72 : Carte déjà utilisée sur le réseau -> Utilisation d'une carte d'un autre abonné.

C80 : Carte Neuf TV non reconnue -> contacter le Service Client.

C81 : Mise en service avec une carte déjà attribuée -> Utilisation d'une carte d'un autre abonné ou problème suite à un déménagement -> contacter le Service Client.

C82 : Utilisation du service avec une carte non attribuée -> si suite à remplacement carte, prévenir le Service Client.

Erreurs d'activation TV

C83 : L'activation de la plate-forme TV n'est pas achevée -> attendre quelques jours supplémentaires ou se manifester sur le forum si le problème persiste.

C84 : Activation non achevée niveau facturation -> attendre quelques jours supplémentaires.

Erreurs de configuration du décodeur

S30 : Echec sur récupération configuration -> vérifier que le décodeur ne soit pas derrière un switch / routeur (via Menu Expert : adresse IP et ping doivent être à OK).

S31 : Echec sur récupération configuration.

S32 : Impossible de récupérer la configuration de l'abonné -> recommencer un peu plus tard

S33 : Impossible de télécharger le firmware -> recommencer un peu plus tard

S40 : Echec sur récupération chaînes.

Erreurs sur la plate-forme TV

SA0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard - (impact portail Neuf TV interactif -chaîne 0- et mise à jour carte).

SA1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.

SB0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard.

SB1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.

SC0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard.

SC1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.

SD0 : Plate-forme TV injoignable -> recommencer un peu plus tard.

SD1 : Incident momentané de la plate-forme TV -> recommencer un peu plus tard.

SE0 : Mise à jour de la carte impossible -> réessayer un peu plus tard.

SE1 : Impossible de recevoir les informations de droits -> problèmes possibles de configuration sur le DSLAM.

SNx : erreurs "Cardless" (gestion des droits sans carte à puce)

- **SN1** : Erreur plate-forme Cardless
- **SN2** : Délai de réception des droits d'activation dépassé
- **SN3** : Echec de réception des droits (dernière connexion trop ancienne)
- **SN4** : Echec de réception des droits (dernière connexion échouée)
- **SN5** : Droits incomplets
- **SN8** : Configuration invalide
- **SN9** : Informations de migration indisponibles

Bxx : Erreur backend place-forme TV

Erreurs sur les chaînes diffusées HD optimisée

SG0, SG1, ST0 : Indisponibilité temporaire service Eligibilité HD

HA0 : Une erreur s'est produite lors de la récupération des informations du modem. => redémarrer le modem puis le décodeur (911 puis bouton JAUNE pendant 5 secondes).

HIO : Modem injoignable (vérifiez que la diode 9 est bien allumée)

HI1 : Le débit de la ligne est insuffisant pour supporter la TV HD HI2, HI3 : les caractéristiques de la ligne peuvent générer des problèmes de qualité (la chaîne HD reste accessible)

HC2 : Le décodeur Neuf TV HD est obligatoire pour regarder une chaîne HD

INFOS DIVERSES

FORMULES DE CALCUL PERSO

Calcul de la longueur d'une ligne à partir de l'atténuation

$(1000 / \text{Perte par diamètre}) * \text{Atténuation}$

Soit

En 4/10 = $(1000 / 15) * \text{Atténuation}$

En 6/10 = $(1000 / 12) * \text{Atténuation}$

En 8/10 = $(1000 / 10) * \text{Atténuation}$

En 10/10 = $(1000 / 8) * \text{Atténuation}$

Si l'atténuation est de 19

Longueur = $(1000 / 15) * 19 = 1266$ mètres en 4/10

Longueur = $(1000 / 12) * 19 = 1583$ mètres en 6/10

Longueur = $(1000 / 10) * 19 = 1900$ mètres en 8/10

Longueur = $(1000 / 8) * 19 = 2375$ mètres en 10/10

Dans ces formules j'ai fait des arrondis et les résultats ne sont valables que si toute la ligne a des câbles de diamètres identiques.

Autres formules

A = Atténuation

KD = Pertes en décibels par kilomètre en fonction du diamètre du câble.

En gros $KD = \{15 \mid 12.4 \mid 10.3 \mid 7.9\}$

L = Longueur de la ligne

C = Capacité

On sait que la Longueur de la ligne $L = (1000 / KD) \times A$

Donc $A = (L \times KD) / 1000$

et $1000 = (L \times KD) / A$

Autre formule de calcul de la longueur de la ligne

$$L = C \times 20$$

$$C = L / 20$$

Donc

$$\begin{aligned}(1000 / KD) \times A &= C \times 20 \\ C &= ((1000 / KD) \times A) / 20 \\ 20 &= (1000 / KD) \times A \times C\end{aligned}$$

Calcul de la capacité sans connaître l'atténuation

$$\begin{aligned}20 &= (1000 / KD) \times ((L \times KD) / 1000) \times C \\ C &= ((1000 / KD) \times ((L \times KD) / 1000)) / 20\end{aligned}$$

Dans ce cas, on calcule la capacité à partir de la longueur de la ligne et du diamètre du câble. Prenons un exemple.

On sait que l'atténuation est de 19.38

On sait que la longueur de la ligne est de 1292 mètres

On sait qu'il n'y a qu'un diamètre qui est de 4 / 10

Un diamètre de 4 dixièmes entraîne une valeur pour KD de 15

$$C = ((1000 / KD) \times ((L \times KD) / 1000)) / 20$$

$$C = ((1000 / 15) \times ((L \times 15) / 1000)) / 20$$

$$C = (66.667 \times ((1292 \times 15) / 1000)) / 20$$

$$C = (66.667 \times (19380 / 1000)) / 20$$

$$C = (66.667 \times 19.38) / 20$$

$$C = 64.60 \text{ nF}$$

Si l'on fait 64.60 x 20 on a bien la longueur de la ligne

$$\mathbf{A = (L \times KD) / 1000}$$

$$A = (1292 \times 15) / 1000$$

$$A = 19380 / 1000$$

$$A = 19.38$$

Quoiqu'il en soit, si vous avez oublié votre capacimètre mais que vous avez le MC2+, vous pouvez maintenant indiquer une capacité, si la box est synchronisée bien sûre.

$$\left(\frac{1000 \dots \dots L \times KD}{KD \dots \dots 1000} \times \dots \dots \right) / 20$$

On peut enlever les 1000 et les KD, ce qui donne **C = L / 20**

Conversion débit ATM / débit IP

Pour passer du débit ATM au débit IP on multiplie le débit ATM par 0,83

Calculer le débit ATM utile

Afin d'éliminer les couches de protocoles, il faut enlever 3.48% au débit ATM

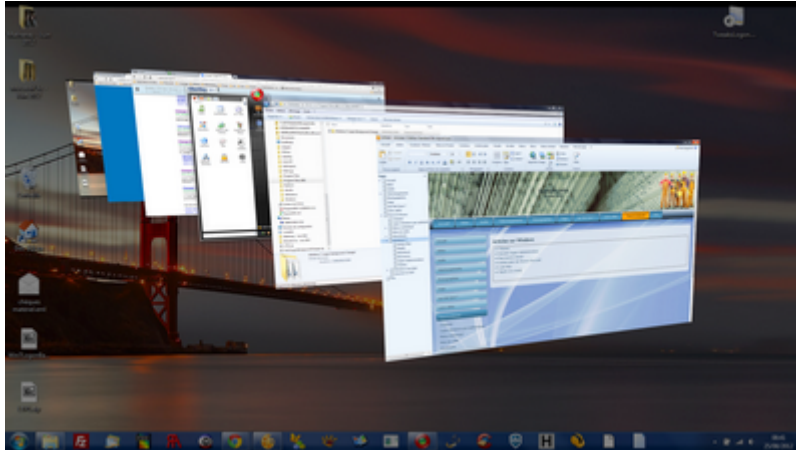
Liens utiles

Sur le site <http://phrio.biz/mc2> vous trouverez différents utilitaires permettant le :

- ⤴ Cacul de la longueur de la ligne d'après l'atténuation
- ⤴ Cacul de l'atténuation de la ligne d'après sa longueur
- ⤴ Cacul de la durée du transfert des données
- ⤴ Calcul du débit IP à partir du débit ATM
- ⤴ Calcul du débit ATM à partir du débit IP
- ⤴ Calcul du débit ATM à partir du SNR
- ⤴ Calcul du débit IP à partir du SNR
- ⤴ Calcul du débit ATM utile

Un raccourci pour faire défiler les programmes

Retour à Vista...



- Créez un raccourci sur le bureau.
- Lorsque le système demande l'emplacement du programme, entrez **RunDll32 DwmApi #105**
- Donnez un nom, **Flip3D** par exemple
- Changez l'icône du raccourci
- Placez le raccourci sur la barre des tâches.

Devenir SuperAdministrateur sous Windows 7

Exécuter le programme 'Invite de Commandes' en mode "Administrateur" puis taper : `net users Administrateur /active:yes`. Le programme 'Invite de Commandes' se trouve dans les accessoires.

```
Administrator : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Grincheux>net users Administrateur /active:yes
La commande s'est terminée correctement.

C:\Users\Grincheux>
```

Ajouter des applications à nettoyer dans CCleaner

Créez ou modifiez le fichier **winapp1.ini**

Ajoutez les lignes suivantes :

- [Binary Boys Datas*]
- LangSecRef=3024
- DetectFile=%ProgramFiles%\Binary Boy\binboy.exe
- Default=True
- FileKey1=%Documents%\Parts|*.bbt

LangSecRef peut prendre les valeurs :

- 3021 = Applications
- 3022 = Internet
- 3023 = Multimedia
- 3024 = Utilities
- 3025 = Windows

DetectFile permet d'afficher l'application si le fichier indiqué existe

Default à True permet que la case soit cochée au lancement de CCleaner

FileKey1 permet d'indiquer le type de fichier à supprimer. Il peut y avoir plusieurs **FileKeyX**

Corriger « Cette copie de Windows n'est pas authentique »

Ouvrir le programme 'Invite de Commandes' en mode "Administrateur" puis taper : **slmgr /rilc**

Ajouter des logiciels au menu contextuel

Vous avez souvent besoin de la calculatrice ? Au lieu de créer un raccourci sur le Bureau déjà encombré, utilisez le clic droit. Pour cela,

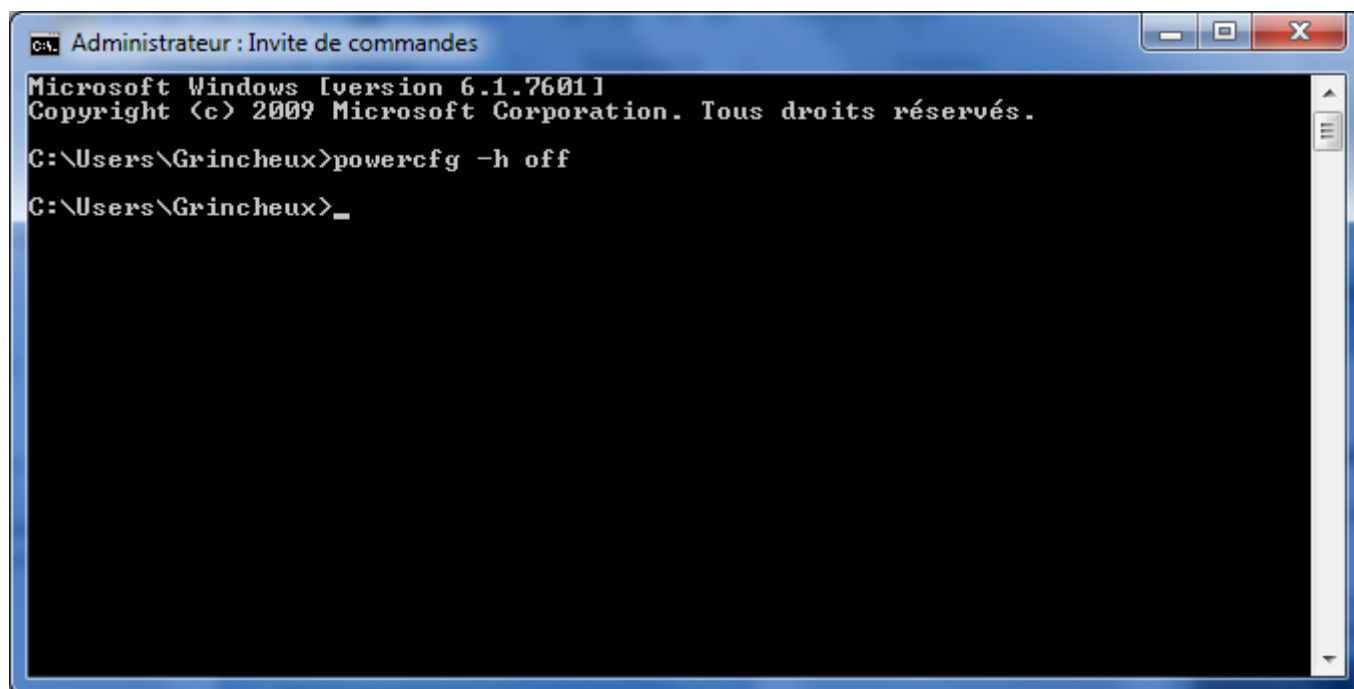
- Lancez Regedit
- Ouvrez successivement les clés HKEY_CLASSES_ROOT, Directory, Background, Shell.
- Déroulez le menu Édition, Nouveau, Clé.
- Nommez cette clé Calculatrice puis double-cliquez dessus.
- Déroulez de nouveau le menu Édition, Nouveau, Clé et nommez cette nouvelle clé Command.
- Sélectionnez cette clé puis double-cliquez sur la valeur (par défaut) dans le volet de droite.
- Dans le champ Données de la valeur, saisissez C:WindowsSystem32calc.exe et validez par OK

Désormais, dans le menu qu'ouvre un clic droit sur le fond du Bureau, figure la ligne Calculatrice. Sur ce même principe, vous pouvez rendre n'importe quel autre logiciel accessible par un clic droit.

Les options cachées du menu contextuel

Le clic droit sur le bureau et dans les dossiers peut mener à des options cachées. Pour les faire apparaître, il suffit de maintenir **Shift enfoncée** lorsque l'on effectue le clic droit. Dès lors, les options apparaissent.

Désactiver la mise en veille prolongée pour gagner de l'espace disque



```
CA: Administrateur : Invite de commandes
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\Grincheux>powercfg -h off
C:\Users\Grincheux>_
```

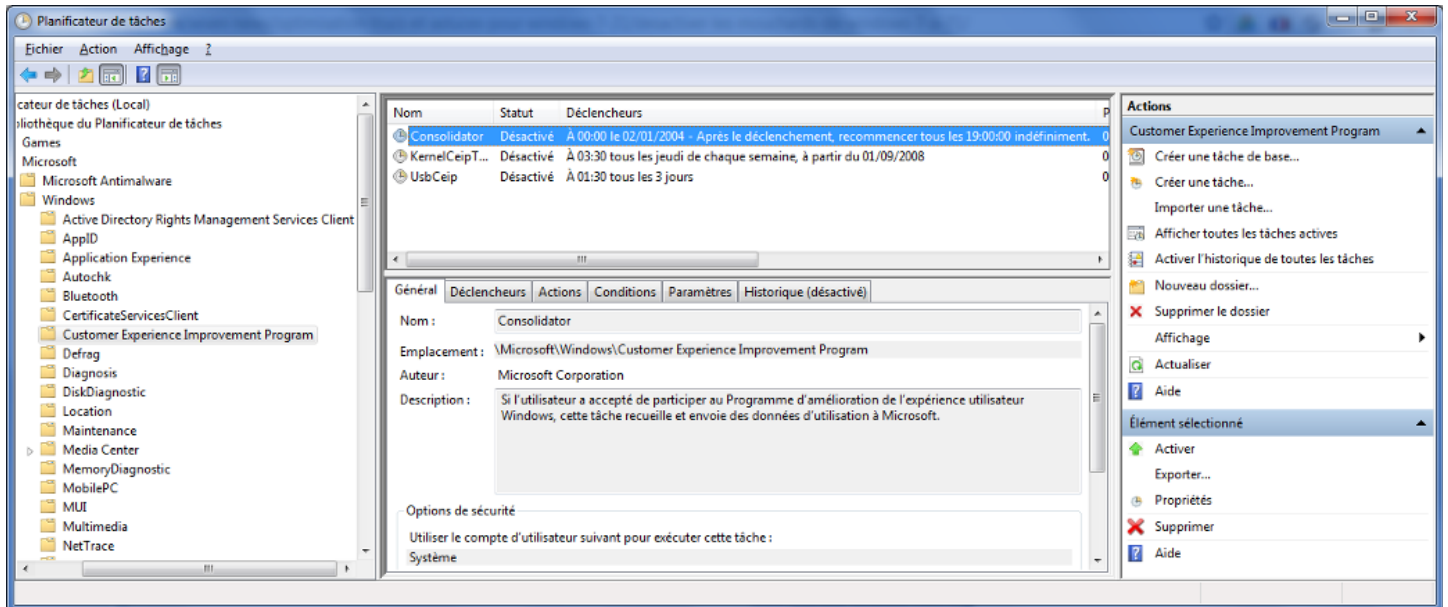
Ouvrir le programme 'Invite de Commandes' en mode "Administrateur" puis taper : **powercfg -h off**

Mouchard de Windows XP

Pour l'enlever tapez : **regsvr32.exe -u c:\windows\system32\regwizc.dll**

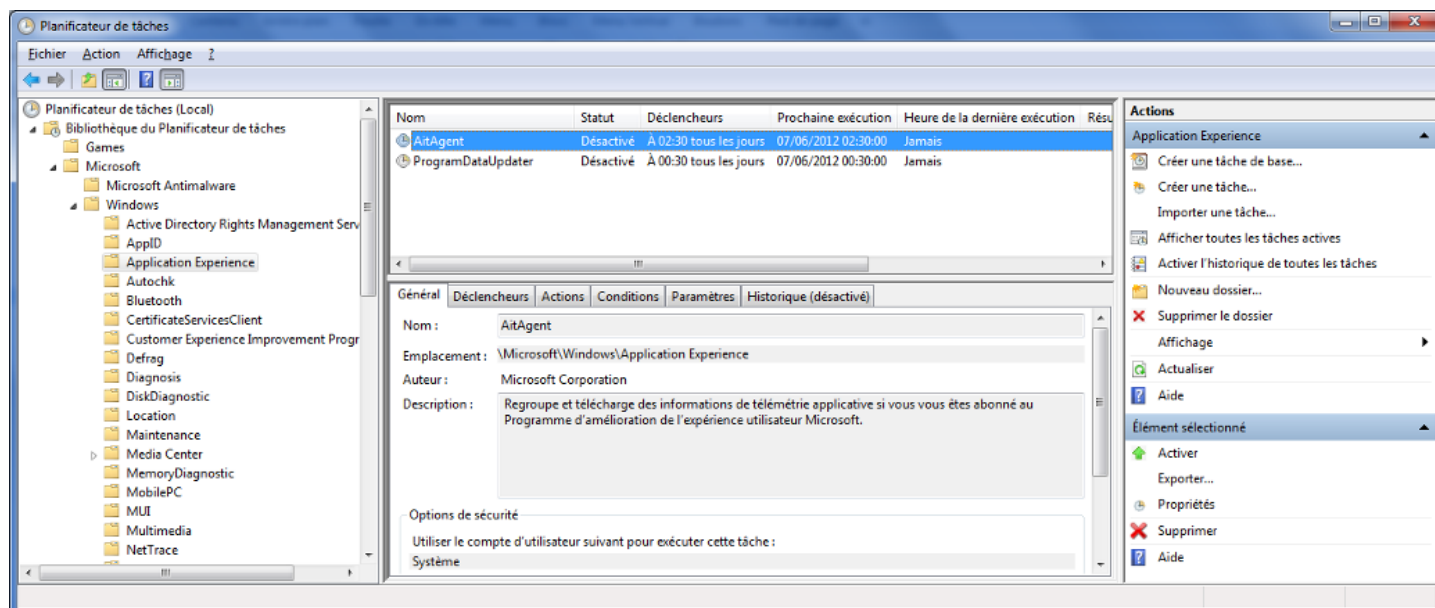
Mouchards de Windows 7

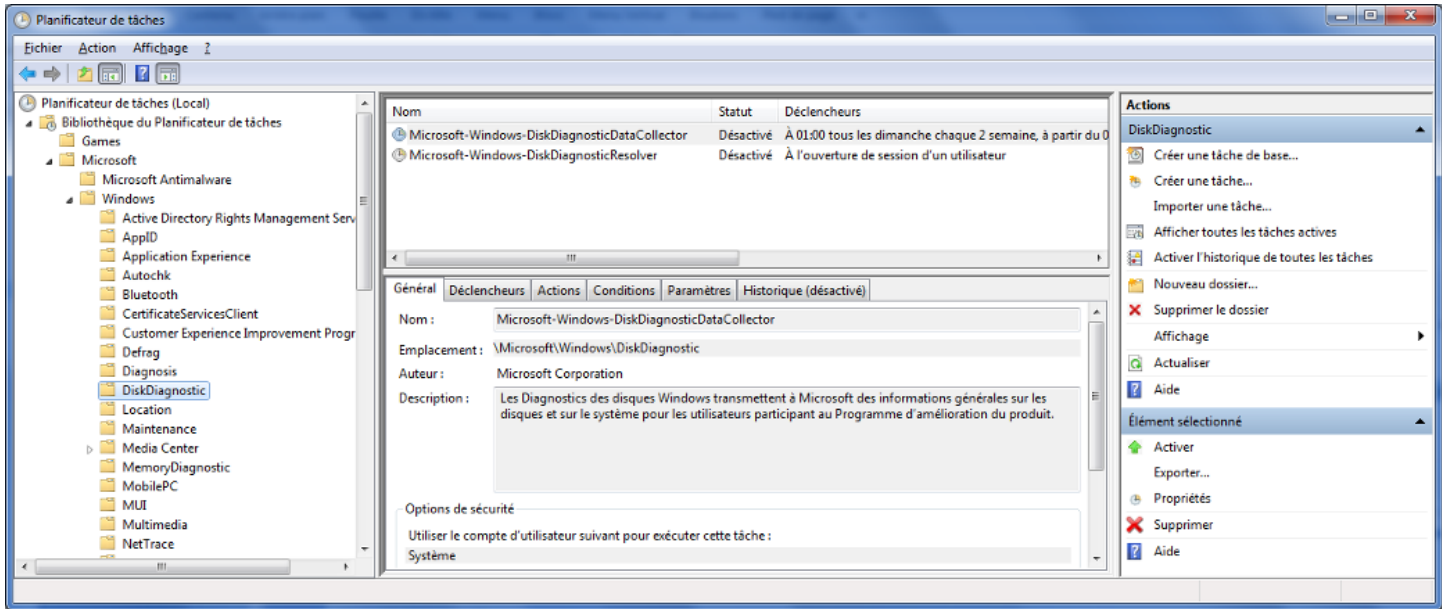
Lancer le planificateur de tâches qui se trouve dans "**Programmes\Accessoires\Outils Système**".



- Faites un clic droit sur **Consolidator** et sélectionnez "**Désactiver**".
- Idem pour "**KernelCeipTask**".
- Idem pour "**USBCeip**".

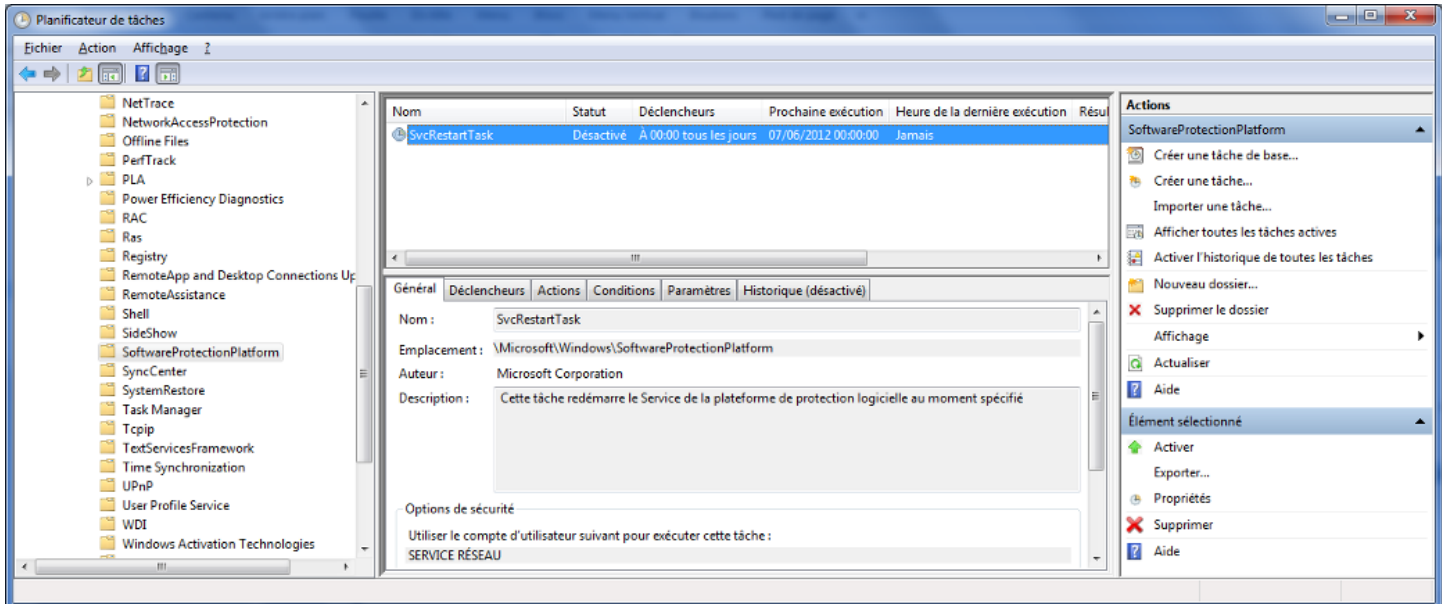
Dans Application Experience :





Dans **DiskDiagnostic** :

- Désactiver "**Microsoft-Windows-DiskDiagnosticDataCollector**"



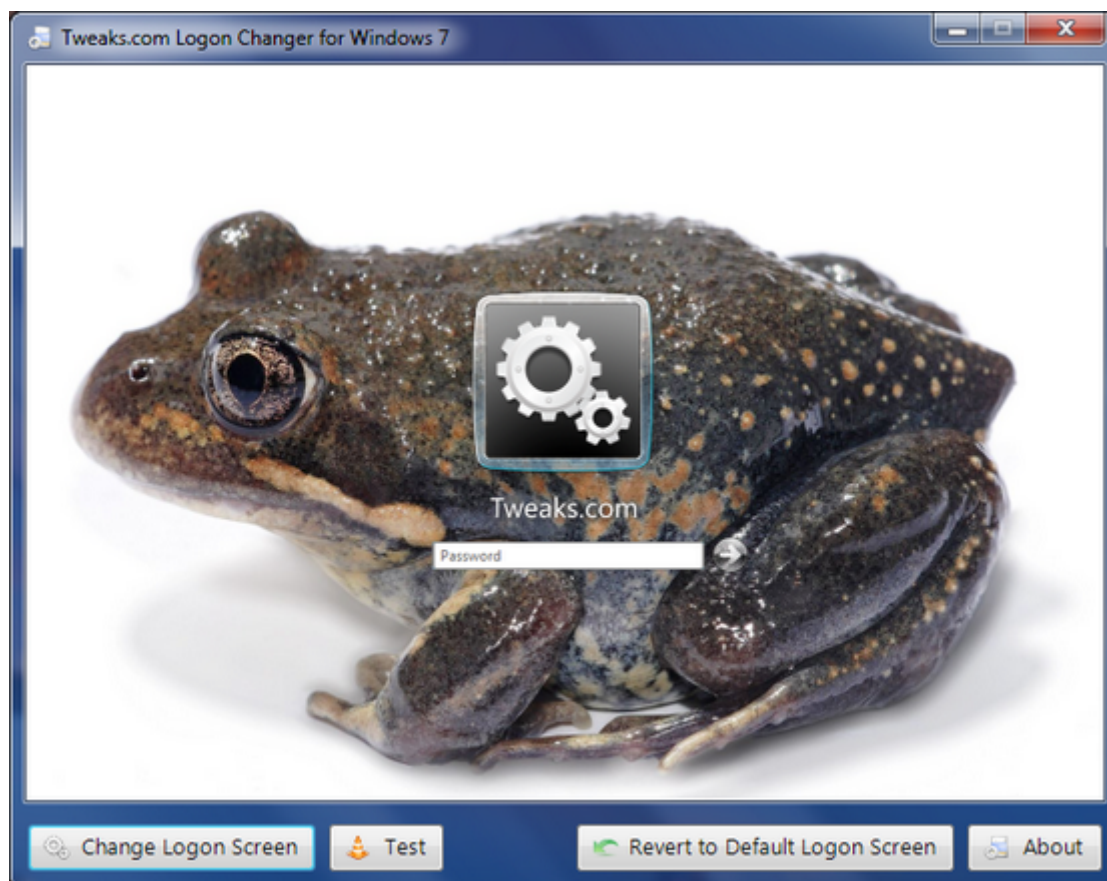
Dans **SoftwareProtectionPlatform** :

- Désactiver **SvcRestartTask**

Pour ceux qui ont un ordinateur portable (Laptop) il faudra aller dans le dernier répertoire au bas qui est nommé **WPD** et désactiver **SqmUpload_S-1-5-21-3244633361-4016055161-2943779436-1000**.

Provenance de l'article : [Comment Ca Marche](#)

Changer l'arrière plan de l'écran d'identification



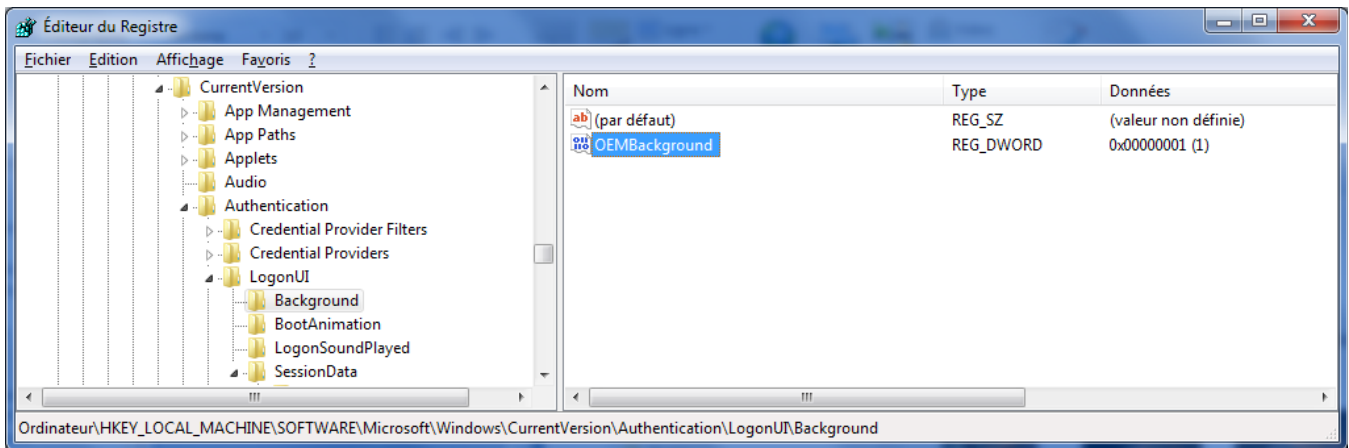
Avec cet outil, il est possible de changer l'arrière plan de l'écran d'accueil de Windows.
Une autre alternative est ce programme : Windows 7 Logon Background Changer

Windows 7 Logon Background Changer est un logiciel gratuit et open source qui permet de changer le papier peint de l'écran d'accueil de Windows 7 (aussi connu sous le nom d' "écran de bienvenue" ou LogonUI).



Tout ceci peut être fait manuellement :

- Ouvrez RegEdit
- Cherchez la clef : **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Authentication\LogonUI\Background**
- Modifier l'item **OEMBackground** pour qu'il prenne la valeur **1**
-



- Ouvrez l'explorateur de Windows
- Allez dans le dossier **C:\Windows\System32\oobe**
- Créez un dossier nommé **info**
- Dans ce nouveau dossier, créez un dossier nommé **backgrounds**
- Placez ici votre image de fond qui doit impérativement se nommer **backgroundDefault.jpg**
- Elle doit être au format JPEG et ne pas dépasser 256Ko.

Certains logiciels mettent une image par résolution, mais une seule suffit.

Ordinateur > OS (C:) > Windows > System32 > oobe > info > backgrounds

Fichier Edition Affichage Outils ?

Organiser Ouvrir Diaporama Imprimer Graver Nouveau dossier

- System32
 - oobe
 - fr-FR
 - info
 - backgrounds
 - backup
 - default
- SysWOW64
- TAPI
- Tasks
- Temp
- tracing
- twain_32
- Twain32
- Vss
- Web
- winsxs

Lecteur de CD (E:)
DisquesUSB (\\LIVEBOX) (X:)

background960x1280.jpg
background768x1280.jpg
background768x360.jpg
background900x440.jpg
background1024x768.jpg
background1280x768.jpg
background1280x960.jpg
background1360x768.jpg
background1440x900.jpg
background1600x1200.jpg
background1920x1200.jpg
backgroundDefault.jpg

background960x1280.jpg
Fichier JPG
Prise de vue : Spécifier la date de la pr...
Mots-clés : Ajoutez un mot-clé
Notation : ☆☆☆☆☆
Dimensions : 960 x 1280

Taille : 245 Ko
Titre : Ajoutez un titre
Auteurs : Ajoutez un auteur
Commentaires : Ajoutez des commentai...
Appareil photo : Ajouter du texte
Modèle d'appareil ... Ajouter un nom

Objet : Spécifiez l'objet
Date de création : 25/08/2012 05:32
Modifié le : 25/08/2012 06:57

1 élément sélectionné

Ordinateur

Switcher entre AZERTY et QWERTY

Il est possible de faire basculer son clavier du mode AZERTY au mode QWERTY rapidement sans passer par le Panneau de configuration et la configuration du clavier. Appuyez simultanément sur les touches +. Le retour au mode AZERTY se fera également par cette même combinaison de touches.

Désinstaller le contrôle parental d'Orange

- Cliquer sur Démarrer > Exécuter.
- Saisir **regedit** et cliquer sur OK.
- La fenêtre Editeur du Registre apparaît. Rechercher et supprimer les clés suivantes :
- -HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/OPTENET
- -HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Securitoo/Securitoo-CP
- Ainsi que
- -HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\{93094D10-9388-11D4-9886-0000B43F396D}
- -HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\App Paths\Optproxy.exe
- Sur le clavier, faire la combinaison de touches **CTRL-ALT-SUPPR**.
- La fenêtre Sécurité de Windows apparaît, cliquer sur le bouton **Gestionnaire des tâches** puis sur l'onglet **Processus**.
- Dans la colonne Nom de l'image, sélectionner **optproxy.exe** puis cliquer sur le bouton terminer le processus.
- Faire la même chose pour **OPTGui.exe**.
- Ensuite :
- Démarrer > Poste de travail. Double cliquer sur C:\Program Files\ et supprimer le dossier Contrôle Parental.
- Si le message d'erreur "**impossible de supprimer lsp.dll acces refusé**" apparaît, il faut faire un **reset TCP/IP** puis recommencer la procédure de suppression du dossier.
- Reset TCP IP
- Démarrer -> Executer -> cmd -> **netsh winsock reset**
- Ensuite :
- Cliquer sur Démarrer > **Exécuter**. Dans la zone de texte, saisir **msconfig** et cliquer sur OK.
- La page Utilitaire de configuration système apparaît, cliquer sur l'onglet **Services**. Décocher la case **Contrôle Parental** et faire OK
- Une fenêtre vous demandant de redémarrer va apparaître, il faut donc le faire.

Normalement, ça marche suite à tout cela, même si il reste quelques traces, c'est censé être désactivé, donc potentiellement réinstallable.

Création Rapide d'un dossier

Il existe un raccourci pour créer un dossier, il s'agit de **Ctrl + Maj + N**