

Accès internet à partir de l'iPAQ 2210 de HP

avec le téléphone 3G S750 de Sanyo

La gestion du réseau et l'utilisation des accès à l'internet avec un *pocket PC* sont inutilement compliquées par un vocabulaire flou et une interface déroutante. Leur mise en œuvre dans des situations « avancées » ressemble quelque peu à une progression dans la jungle.

Ce document décrit l'utilisation d'un téléphone cellulaire 3G (Sanyo S750 distribué depuis fin 2004 par Orange) pour établir une session internet sur un PDA de type *pocket PC* (iPAQ HP 2210). Il fut écrit en raison des frustrations engendrées par des échecs de connexion répétés, de nombreuses déconnexions au lancement, la lecture dans les forums internet de messages désespérés, ... Il fut mis au point non à partir d'une connaissance théorique des équipements mais par tâtonnements ; avantage : l'utilisateur qui l'a écrit peut dire que « ça marche ! » ☺ ; inconvénient : le même utilisateur ne garantit pas qu'il n'existe pas un autre paramétrage plus astucieux ou mieux optimisé.

Généralités

Sur le PDA, il faut deux outils, prévus d'origine sur la machine.

- Un outil paramétré pour assurer l'échange de données global entre le *pocket PC* (client) et l'ordinateur (serveur) du fournisseur d'accès à l'internet. Cet outil est appelé une « connexion internet ». Ses paramètres définissent les caractéristiques de l'accès au « grand réseau » : point d'accès, nom d'utilisateur, mot de passe, débit, etc.

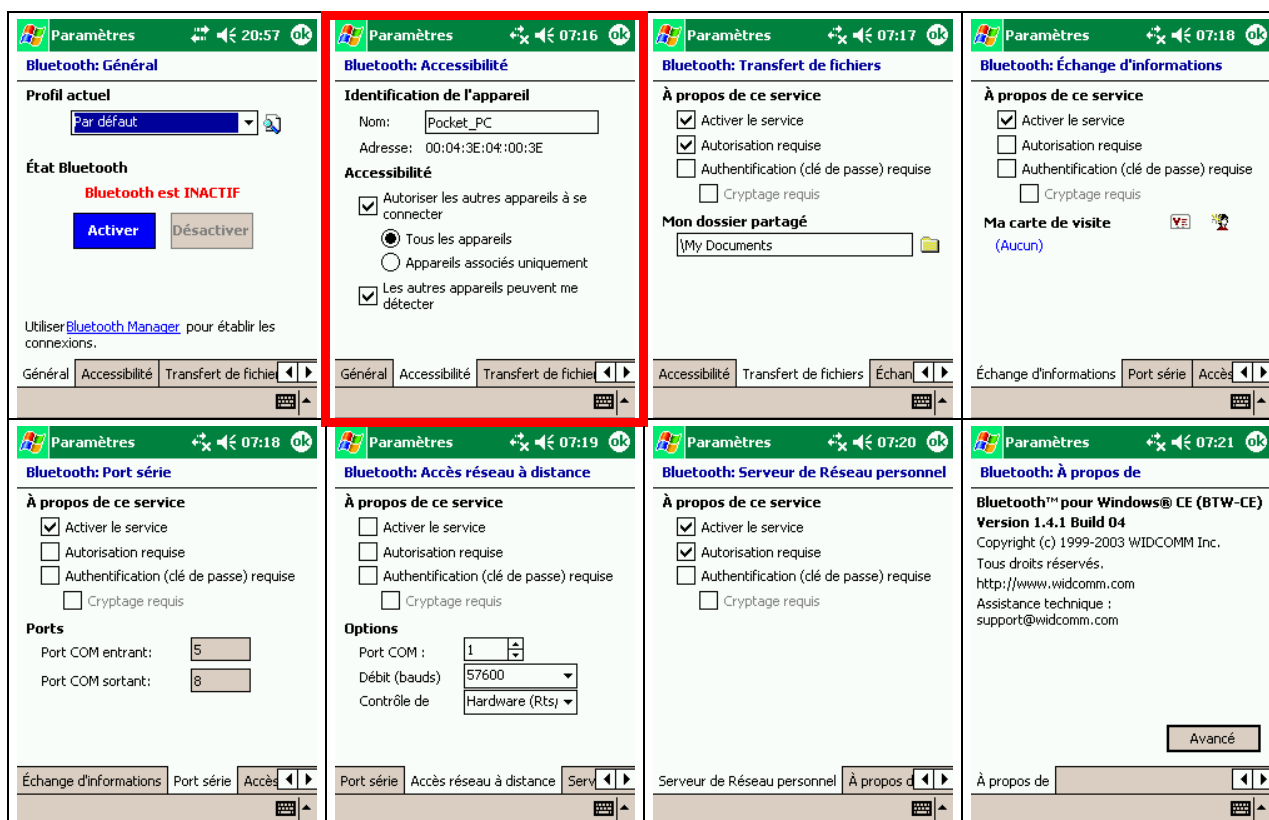
Cette « connexion internet » contient également une information importante : le nom du modem qui va servir à établir la liaison.

Il est possible de créer, sur une même machine, plusieurs connexions si plusieurs moyens d'accès à l'internet sont disponibles. Le système d'exploitation de l'iPAQ permet de regrouper les connexions internet (ou plus généralement les connexions réseau) en groupes qu'il appelle des « réseaux ». Il aurait été plus cohérent de les appeler des « dossiers » car il n'est pas obligatoire d'associer un groupe à un réseau, même s'il est vrai que cela en facilite la gestion.

- Un outil paramétré prenant en charge la liaison locale entre le PDA et le modem ; ici, le téléphone cellulaire joue le rôle de modem et la liaison s'effectue sans fil grâce au *bluetooth*. Il s'agit cette fois d'une connexion locale qui se manifeste par un raccourci du manager *bluetooth* (l'utilitaire qui gère cette liaison).

Avant toute chose, vérifier l'état du paramétrage de la fonction *bluetooth* du PDA. On accède à celui-ci par le menu « Démarrer » du PDA, options « Paramètres », puis, dans l'onglet « Système », un clic sur l'icône « Bluetooth ». S'ouvre alors une page comportant de nombreux onglets, paramétrés sur la machine utilisée ici comme indiqué par les images ci-dessous.

Le premier onglet indique que le *bluetooth* n'a pas encore été allumé ; cela sera fait plus tard. Il est important dans le deuxième onglet (cadre rouge ci-après) de cocher les cases autorisant la détection et la connexion des autres appareils. Les autres onglets sont dans leur état par défaut.



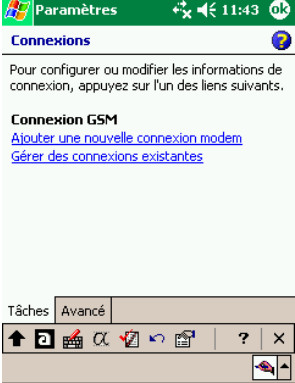
Le téléphone est livré avec les outils natifs lui permettant d'assurer la fonction de modem. Il convient, en appliquant le manuel (assez satisfaisant pour ces opérations), de le protéger en lui affectant des valeurs personnelles pour le code PIN (0000 à l'origine), le code de sécurité (9999 à l'origine), le mot de passe *bluetooth*.

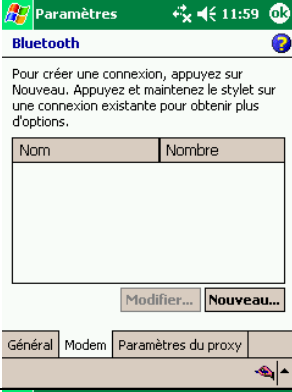
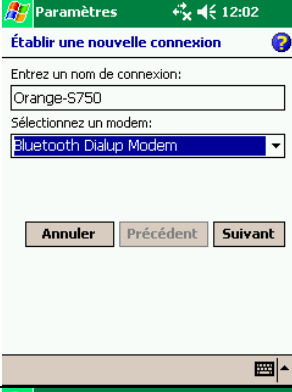
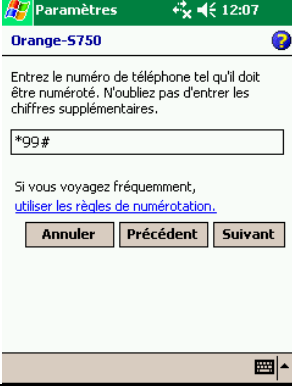
Pour vérifier que le téléphone détecte le PDA, allumer bluetooth sur ce dernier (icône en bas à droite de l'écran « Aujourd'hui ») puis, sur le téléphone, faire : Menu > Paramètres > Connectivité > Bluetooth > Mains libres/Oreillettes > Connecter aux oreillettes ; presser le bouton « Chercher » (à gauche). Le téléphone affiche alors « recherche de périphériques en cours ». Patienter quelques secondes jusqu'à ce que l'écran du téléphone affiche la liste des appareils détectés. Le PDA doit s'y trouver sous le nom affiché dans le deuxième onglet ci-dessus, sous la rubrique « identification de l'appareil » (*Pocket PC* dans l'exemple présent), ou bien sous son adresse physique suivant l'option choisie. Sélectionner cet appareil, presser le bouton option (à droite du téléphone), puis sélectionner l'option « Aj. à la Liste Connexion ». Ceci ajoute le PDA à la liste des appareils enregistrés pour connexion sur le téléphone.

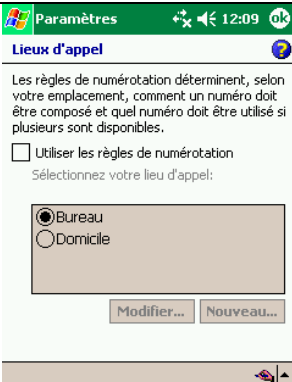
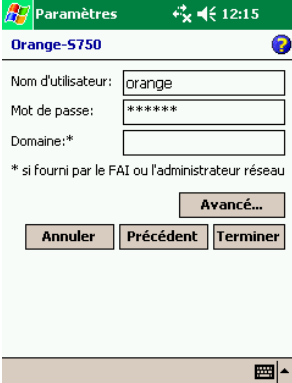
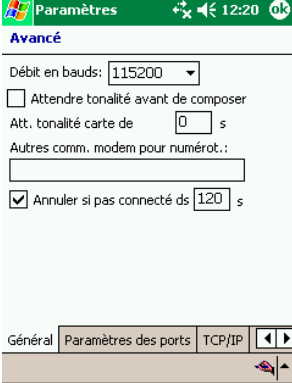
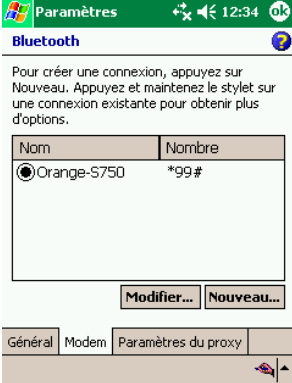
Si le PDA n'apparaît pas, vérifier que son *bluetooth* est allumé, contrôler son paramétrage, s'assurer que les appareils ne sont pas placés dans un environnement électromagnétique perturbé, ... et recommencer.

Une fois la possibilité des connexions physiques établie, la suite décrit les procédures nécessaires, à appliquer dans l'ordre où elles sont décrites, pour mettre en place les connexions logiques.

Procédure pour créer la connexion internet sur le PDA

a) Cliquer sur les flèches inversées et choisir « Paramètres » dans la boîte de dialogue.	
b) Dans l'écran « connexions » qui s'ouvre cliquer sur l'onglet « Avancé ».	
c) Contrairement à ce que prétend l'onglet « avancé », les réseaux ne sont pas des ensembles de paramètres... ;-) Cliquer sur « sélectionner des réseaux ».	
d) Dans l'écran « Gestion des réseaux », il est utile de créer un nouveau groupe pour ranger les connexions internet passant par <i>bluetooth</i>. Cliquer sur le bouton « Nouveau » relatif aux programmes qui se connectent à internet.	

e) Dans l'écran « Mon FAI » qui s'ouvre, dans l'onglet « Général », donner un nom au groupe : par exemple « Bluetooth ».	
f) Dans l'onglet « Modem », cliquer sur « Nouveau ».	
g) Dans l'écran « Établir une nouvelle connexion », donner un nom à la connexion internet et choisir le modem <i>bluetooth</i>, puis cliquer sur Suivant.	
h) Dans l'écran suivant, entrer le numéro d'appel du point d'accès orange : *99# puis, avant de cliquer sur suivant, cliquer sur « utiliser les règles de numérotation » et ...	

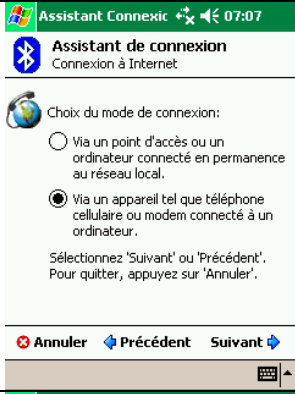
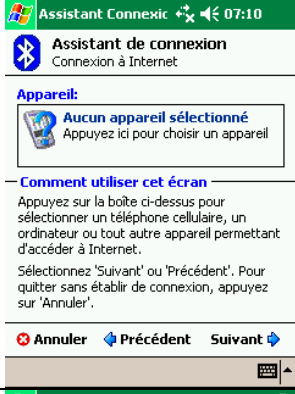
i) ... vérifier que la case « utiliser les règles de numérotation » est décochée ; cliquer sur Ok pour revenir à l'écran du numéro, puis y cliquer sur « Suivant ».	
j) Dans l'écran suivant, entrer le nom d'utilisateur « orange » et le mot de passe « orange » également (taper les 6 caractères du mot « orange » en minuscules dans chacune des deux cases) ; laisser le domaine vide. Cliquer sur « Avancé ».	
k) Dans l'écran « Avancé », dans l'onglet « Général » choisir la plus grande vitesse disponible et décocher la case « Attendre la tonalité ». Laisser les autres onglets réglés par défaut (Paramètre des ports: 8, Aucun, 1, Matériel, toutes cases Terminal décochées ; adresses IP et DNS allouées par le serveur). Cliquer sur Ok pour revenir à l'écran du mot de passe. Y cliquer sur Terminer.	
l) A ce stade, le PDA revient à l'écran du groupe et montre la connexion nouvellement créée. Laisser l'onglet « Paramètres du proxy » réglé par défaut (toutes cases décochées) et cliquer sur Ok pour revenir à l'écran « gestion des réseaux ».	

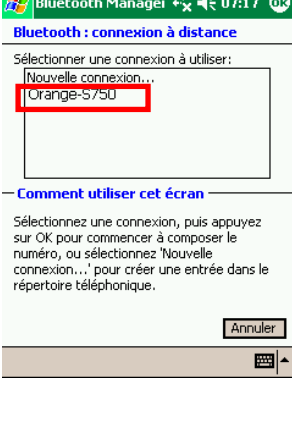
m) Dans cet écran, vérifier que le groupe créé apparaît comme choix pour les programmes qui se connectent à internet et le refermer par Ok.	
n) L'onglet « Tâches » de l'écran « Connexions » montre maintenant le groupe nouvellement créé ; le refermer par Ok.	

Ouf ! Le cas de la connexion internet est réglé une fois pour toutes.

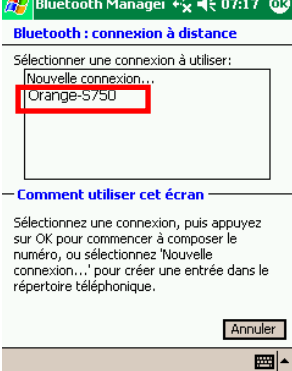
Procédure pour créer la connexion *bluetooth* et se connecter à l'internet la première fois

a) Sur le PDA, allumer <i>bluetooth</i> à partir de l'icône inférieure droite.	
b) Toujours à partir de l'icône <i>bluetooth</i> : ouvrir le manager <i>bluetooth</i>, Cliquer sur « Nouveau » et choisir « Connecter ! ».	

c) Choisir « Connexion à internet via ... téléphone cellulaire » et cliquer sur « Suivant ».	
d) Choisir le mode de connexion via un téléphone cellulaire et cliquer sur « Suivant ».	
e) Appareil : si le S750 n'apparaît pas, placer le téléphone en attente de connexion (Menu > Paramètres > Connectivité > Bluetooth > Accès commuté > Bouton « oui » ; il affiche « en attente de connexion ») puis, sur le PDA, cliquer sur « Aucun appareil sélectionné ». L'écran change dès le simple clic.	
f) Dans le bas de l'écran, sélectionner "Tous les appareils", laisser quelques secondes au fureteur pour chercher les appareils présents, puis sélectionner S750 et cliquer sur OK.	

g) Le HP teste le S750 puis propose de créer un raccourci ; lui donner un nom, décocher la case « Connexion sécurisée et cryptée », cliquer sur « Terminer ».	
h) Le PDA lance alors la sélection. Dans l'écran qu'il affiche, faire un double clic sur la connexion internet précédemment créée. Le PDA tente d'établir la connexion. s'il réussit, tant mieux, mais il est probable qu'il échoue (la liaison ne s'établit pas ou bien elle se déconnecte après quelques secondes...) – à ce stade, ce n'est pas grave. Dans ce cas, refermer toutes les applications, éteindre le <i>bluetooth</i> et remettre PDA et téléphone dans leur état « de base », puis appliquer la procédure suivante.	

Procédure pour se connecter à l'internet les fois suivantes

a) <u>Bien commencer par allumer <i>bluetooth</i> sur le PDA.</u> Ensuite, mettre le téléphone en attente de connexion (Menu > Paramètres > Connectivité > Bluetooth > Accès commuté > Bouton « oui » ; il affiche « en attente de connexion »). b) Sur le PDA, ouvrir le manager et double-cliquer sur le raccourci créé précédemment.	
c) Le PDA commence à établir la connexion <i>bluetooth</i> et affiche l'écran de choix des connexions internet. Double-cliquer sur la connexion internet préparée précédemment. Le PDA établit d'abord la communication avec le téléphone puis la connexion à Orange pour l'internet.	

d) S'il s'était éteint, l'écran du téléphone s'illumine et affiche le message « envoi de paquets » puis « échange de paquets ». Attendre qu'il affiche également le message « Connexion : orange.fr » et que la connexion se soit établie pendant quelques secondes. <u>NE PAS REFERMER LE MANAGER BLUETOOTH</u> (cela évite les déconnexions intempestives au lancement du navigateur), ouvrir <i>internet explorer</i> en passant par le menu « Démarrer » et ... Bon surf ! e) Si la connexion échoue, ne pas toucher au téléphone (sauf si son délai d'attente est écoulé ; dans ce cas, reprendre au début) mais éteindre bluetooth sur le PDA, le rallumer puis reprendre à l'étape b) ci-dessus.	
---	--

Il arrive de subir des déconnexions accidentelles, mais quelques séances de surf effectuées selon la méthode décrite indiquent une stabilité satisfaisante de la navigation sur internet, à condition que la couverture 3G soit de bonne qualité.

Sans optimisation, un test sur le *speedometer* de McAfee :

<http://us.mcafee.com/root/speedometer/>

diagnostique une vitesse de 200 Kbps (200 kilobits par seconde soit 25 Ko par seconde). Ce n'est certes pas le grand frisson de l'ADSL mais c'est plusieurs fois plus rapide que les modems RTC et cela permet une consultation d'internet assez fluide pour être agréable.

Attention, cependant, la communication par *bluetooth* épuise les batteries des appareils rapidement...