

Les Pilotes (Drivers)

par Jacques Laliberté CIMBCC

C'est quoi un pilote ?

Un pilote (driver en anglais) c'est un petit programme qui permet à un système d'exploitation comme Windows de reconnaître une composante informatique (matériel) et de pouvoir l'utiliser.

En général, chaque périphérique a son propre pilote. Sans pilote, l'imprimante ou la carte graphique par exemple, ne pourraient pas être utilisées.

Chaque périphérique doit avoir le pilote compatible avec le système d'exploitation installé sur l'ordinateur pour pouvoir fonctionner

C'est pour cette raison que votre imprimante par exemple est fournie avec une disquette ou un CD. Le CD contient le ou les pilotes pour l'imprimante (avec en général quelques logiciels supplémentaires).

Ainsi, quand vous connectez une nouvelle imprimante, il vous suffit d'installer le pilote pour que vos logiciels puissent l'utiliser directement, sans avoir à connaître les particularités de cette imprimante.

C'est la même chose pour les autres périphériques: il existe des pilotes pour les cartes graphiques, les cartes son, les numériseurs, les cartes réseau, les modems, etc.

Il est donc important, quand vous installez ou réinstallez votre système d'exploitation (Windows ou autre), d'avoir tous ces pilotes sous la main, sinon vous ne pourrez pas utiliser certains de vos périphériques.

Généralement, les systèmes d'exploitation (dont Windows) sont fournis avec un ensemble de pilotes pour les périphériques les plus courants (pilotes génériques) ainsi, il arrive souvent que vous n'ayez pas à installer les pilotes pour votre carte son ou votre souris: Windows les a détectés et a installé les pilotes correspondants.

Pourquoi mon périphérique ne fonctionne-t-il plus avec la nouvelle version de Windows ?

Chaque version de Windows gère les pilotes de manière un peu différente. Il faut donc que le fabricant de votre périphérique fournisse un pilote différent par version de Windows (95, 98, ME, NT, 2000, XP, Vista,7).

Souvent les fabricants refusent d'investir pour créer des pilotes de leurs anciens périphériques pour les nouvelles versions de Windows. Résultat: vous ne pouvez plus utiliser le matériel que vous avez acheté avec les nouvelles versions de Windows. Et cela arrange bien les affaires des fabricants, parce que **ça vous oblige à racheter du matériel !** Cette marche forcée est le résultat des choix techniques de Microsoft (qui change ses standards) et des fabricants qui ne mettent pas à jour leurs pilotes.

Lors de l'installation d'un nouveau composant ou d'un nouveau périphérique, il est nécessaire d'installer le pilote, généralement fourni par le constructeur. Sur de nombreux systèmes d'exploitation, la procédure « Plug and Play » détecte automatiquement le nouveau composant ou le

nouveau périphérique. Il est cependant parfois nécessaire de lui fournir le support du pilote (CD-ROM, DVD ou emplacement), puis de procéder à l'installation et au paramétrage.

La qualité des pilotes est souvent essentielle pour obtenir de bons résultats sur le fonctionnement des composants ou des périphériques. On peut trouver sur le Web des pilotes plus ou moins généralistes pour un type de matériel donné, ou au contraire capables d'améliorer les performances générales du composant ou du périphérique, ou même d'utiliser des fonctions cachées. Cependant, pour un maximum de sécurité, il est préférable d'utiliser les pilotes fournis par les constructeurs et d'utiliser les versions les plus récentes. Ces versions sont généralement disponibles sur leurs sites Web respectifs.(voir les adresses à la fin du document)

Q. -Comment aller vérifier si les pilotes de nos composantes sont installés, compatibles et approuvés WHQL.

R. – Avec le gestionnaire de périphériques

Vista et Sept : Démarrer / Clic droit sur Ordinateur / Propriétés / Gestionnaire de périphériques

XP : Démarrer / Clic droit sur Poste de travail / Propriétés / Gestionnaire de périphériques

Les drivers certifiés WHQL (Windows Hardware Quality Laboratories) : ces pilotes ont été testés par Microsoft et ont été jugés comme étant stables, c'est à dire ne comportant pratiquement aucun bogue. Cette certification ne doit pas vous obséder. Un pilote non certifié fonctionnera tout aussi bien, parfois mieux. Pour savoir si votre pilote est certifié, allez dans le panneau de configuration. Cliquez ensuite sur l'icône système, puis sur l'onglet matériel. Cliquez enfin sur gestionnaire de périphériques et sélectionnez votre périphérique. Faites un clic droit dessus, cliquez sur propriétés puis sur l'onglet pilote. Si aucune signature numérique n'est présente ("non signé numériquement"), votre pilote n'est pas certifié.

Comment identifier ou connaître son matériel

- Les manuels et la facture remis à l'achat
- Avec des logiciels de détection tels que Aida, Everest, SIW etc.
- À partir du **NIP** numéro d'identification de son matériel

Chaque composante possède son propre NIP (numéro d'identification personnelle)

Ce NIP permet aux systèmes plug and play de reconnaître le matériel et de lui attribuer un pilote
Lors d'une nouvelle installation, Windows installe des pilotes génériques en se basant sur les numéros de matériel. Pour trouver la marque, modèle du matériel installé sur le PC, avec Windows 7 ou Vista procéder comme ceci:

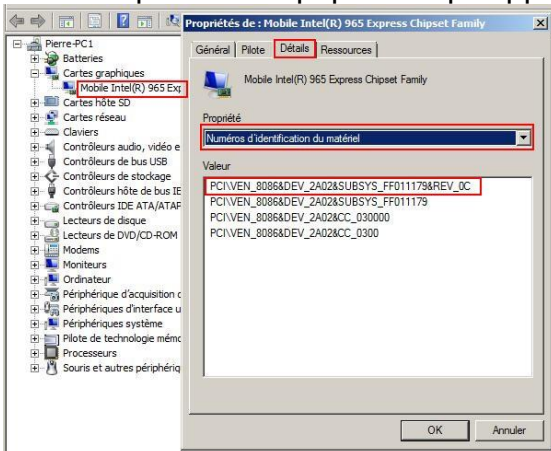
Clic sur **Démarrer**.

1. Clic droit sur **Ordinateur** et choisir **Propriétés**.
2. Clic sur **Gestionnaire de périphériques** en haut à gauche.
3. Accepter le message qui suit.
4. Dans le gestionnaire, développer la branche correspondante au matériel que vous voulez.

Exemple: J'ai choisi la carte graphique de mon portable.(Valable aussi pour un autre périphérique)

1. Clic sur la croix à gauche de **Cartes graphiques**.
2. Clic droit sur la carte graphique et choisir **Propriétés**.
3. Clic sur l'onglet **Détails**.
4. Dans la barre déroulante **Propriétés**, cliquer sur **Numéros d'identification du matériel**.

5. Copier sur un papier ce qui apparaît sur la 1ère ligne...



On obtient donc ceci:

PCI\VEN_8086&DEV_2A02&SUBSYS_FF011179&REV_0C

Les références utiles sont:

- Pour le "vendeur" : VEN_8086
- Pour l'identification : DEV_2A02

Pour trouver les informations, on se rend sur cette page <http://www.pcidatabase.com/>

À cet endroit on entre les numéros correspondants dans les cases **Vendor** et **Device**

What's available here:

PCI Vendor List By Name or by Vendor ID: from these lists, you (while to load). There are links available to add information to the c

PCI C Sample Code: contains sample C code that can be used to

Vendor Search:

Device Search:

Pre-compiled Vendor/Device Lists

- [CSV vendor/device list](#)
- [PCI C Header](#)
- [Tab delimited vendor/device list](#)

Dans la case **Vendor Search**, taper ce que l'on a noté: **8086**

Dans la case **Device Search**, taper ce que l'on a noté: **2A02**

Vendor Search:

Device Search:

Cliquer sur **Search...**

- Pour la case **Vendor Search**, on obtient: Intel Corporation

Vendor Search Results

Returning 1 match for: "8086"
Sorted by: Vendor ID

| Vendor Id | Vendor Name |
|-----------|-------------------|
| 0x8086 | Intel Corporation |

- Et pour la case **Device Search**, on a ceci: Intel GM965, Intel X3100

Device Search Results

Returning 1 match for: "2A02"
Sorted by: Device ID

| Device Id | Chip Description | Vendor Id | Vendor Name |
|-----------|--------------------------|-----------|-------------------|
| 0x2A02 | Intel GM965, Intel X3100 | 0x8086 | Intel Corporation |

Si on veut mettre à jour le pilote, il ne nous reste du constructeur du périphérique et d'entrer les informations obtenues dans la section soutien et téléchargements des pilotes.

Recherche automatisée des pilotes

On peut également aller mettre ses pilotes à jour sur des sites automatisés qui font une recherche sur notre ordinateur après qu'on les y ait autorisés. Ces sites donnent généralement de bons résultats surtout pour le matériel vieux de quelques années

- ❖ www.touslesdrivers.com :

Gratuit.

Demande l'installation d'une Active X

L'active X installée doit correspondre avec le système d'exploitation (32 et 64 bits)

- ❖ www.driverguide.com

Gratuit

Il faut s'enregistrer et installer un programme de mise à jour

- ❖ www.drivermax.com

Gratuit

Il faut télécharger et installer un programme

La version gratuite nous limite à télécharger et installer un maximum de 2 pilotes par jour

Références pour les pilotes des grandes marques

Dell : <http://www.dell.com/support/drivers/ca/fr/cadhs1/DriversHome/>

Compaq : <http://www8.hp.com/ca/fr/support-drivers.html>

Hp : <http://www8.hp.com/ca/fr/support-drivers.html>

Toshiba : http://support.toshiba.ca/support/isg/index_fr.asp

Acer : <http://www.acer.ca/ac/fr/CA/content/drivers>

Sony : <http://esupport.sony.com/CA/perl/select-system.pl?DIRECTOR=DRIVER>

Gateway : <http://support.gateway.com/ca/en/support/>

Asus : <http://support.asus.com/download/options.aspx?SLanguage=fr-fr&type=1>

Comment installer un pilote téléchargé

Les pilotes que l'on télécharge arrivent habituellement en fichiers compressés, mais parfois ils sont déjà en format exécutable. C'est entre autres le cas pour les pilotes téléchargés de certaines grandes marques.(HP, Toshiba et certains autres). Lorsqu'il s'agit d'un exécutable, juste faire un double clic dessus et il s'installera automatiquement

Dans les cas des fichiers compressés, portant des extensions comme *.zip ou *.rar on doit les décompresser afin d'en connaître le contenu et pouvoir ensuite les installer. Quand on ne voit pas l'extension, comme indice, une fermeture éclair apparaît sur le dossier zip, ou le dossier ressemble à trois livres empilés les uns sur les autres sur le dossier rar

Pour les décompresser, un double clic sur le dossier nous offre l'option d' « extraire vers »...

- 1- On extrait idéalement dans un emplacement sur le bureau. Un dossier s'y installera
- 2- On ouvre le dossier décompressé
- 3- On recherche dans le dossier le fichier nommé « Install.exe » ou « Set up.exe »
- 4- En cliquant dessus le *.exe l'installation débute et se fait habituellement sans nécessiter d'autre intervention.
- 5- On redémarre l'ordinateur et on va vérifier si le pilote est maintenant installé dans le gestionnaire de périphériques.
- 6- On supprime les dossiers de notre bureau. (le compressé et le décompressé)

Dans le cas des dossiers sans fichier exécutable (*.exe), une fois le dossier décompressé sur le bureau :

- 1- On va dans la gestionnaire de périphérique, on localise la composante pour laquelle on a téléchargé le fichier
- 2- On clique de la droite dessus
- 3- On clique sur « Mettre à jour le pilote »
- 4- Windows 7 : « Rechercher un pilote sur mon ordinateur ». Choisissez l'emplacement de votre dossier décompressé qui contient le pilote
Windows XP : refuser de vous connecter à Windows update en choisissant « Non pas pour cette fois ». Faites « Suivant »
Sur la fenêtre qui suit choisissez « Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié »
Faites « Suivant »
Enlevez le crochet devant « Rechercher dans les médias amovibles » et mettez le crochet à « Inclure cet emplacement dans la recherche »
Sélectionnez l'emplacement du dossier de votre pilote décompressé dans la case « Parcourir » puis cliquez sur « Suivant »
- 5- Le pilote devrait s'installer
- 6- Redémarrer l'ordinateur. Allez vérifier si l'installation a réussi dans le « Gestionnaire de périphériques »

Document rédigé par Jacques Laliberté
Présentation au CIMBCC le 22 février 2012
aidecimbcc@gmail.com

Bibliographie

<http://www.techno-science.net/?onglet=glossaire&definition=8163>
http://fr.wikipedia.org/wiki/Pilote_informatique
<http://www.pcidatabase.com/>