

Les périphériques USB

- Installer un périphérique USB :

Il y a deux méthodes parfaitement incompatibles :

* Ne pas brancher le périphérique USB. Insérez le CD-Rom d'installation du logiciel et des pilotes, puis, une fois que vous avez terminé, redémarrez l'ordinateur et, seulement à ce moment, branchez votre périphérique.

* Brancher le périphérique USB. Le système annoncera qu'un nouveau matériel est détecté. À ce moment, insérez le CD-Rom ou la disquette qui contient le pilote pour votre périphérique et suivez les instructions. Concernant les périphériques USB, plusieurs préalables sont indispensables : vous devez être assuré que le pilote de chipset de carte mère est à jour.

- Connaître ses ports USB :

Dans le Gestionnaire de périphériques, double-cliquez sur le menu Contrôleurs de bus USB, puis sur un des concentrateurs USB racine.

1) Cliquez sur l'onglet Marche/Arrêt.

Dans la rubrique Informations du concentrateur, la puissance totale disponible par port (généralement 500 mA) sera indiquée. La rubrique Périphériques attachés indique le nombre de ports pris en charge.

2) Double-cliquez sur un des contrôleurs hôte.

3) Cliquez sur l'onglet Pilote puis sur le bouton Détails du pilote.

Il se peut que vous ayez ce type d'indication : uhci (pour l'USB1) ohci (pour USB1.1) et ehci (pour USB2).

Astuces sur les ports USB

- Empêcher toute écriture sur des périphériques de stockage USB :

Cette stratégie nécessite Windows XP avec le Service Pack 2 ou ultérieur.

1) Ouvrez HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control.

2) Créez une clé nommée StorageDevicePolicies

3) Dans cette clé, créez une valeur DWORD nommée WriteProtect

4) Éditez cette entrée puis inscrivez, comme données de la valeur, le chiffre 1.

Vous aurez ce message d'erreur si vous tentez de copier un fichier sur une clé USB : "Ce disque est protégé en écriture - Retirez la protection en écriture ou utilisez un autre disque".

- Déconnecter un périphérique en toute sécurité :

La commande %SystemRoot%\System32\RUNDLL32.EXE shell32.dll,Control_RunDLL hotplug.dll (par Démarrer/Exécuter) provoque l'affichage de la fenêtre Supprimer votre périphérique en toute sécurité et ce quand vous déconnectez un périphérique de stockage amovible. Utile si jamais vous avez perdu l'icône de notification dans la barre des tâches...

Problèmes sur les périphériques USB

- "Un périphérique USB à haut débit connecté à un concentrateur USB à débit réduit" :

Cela peut être tout simplement le signe que votre ordinateur ne possède pas des ports USB 2.0. Une solution consiste à investir dans une carte PCI USB 2.0. Par ailleurs, la prise en charge de l'USB 2.0 n'est possible qu'à partir de Windows SP1... La version de ces quatre fichiers : Usbport.sys, Usbhub.sys, Hccoin.dll, Usbehci.sys doit être celle-ci : 5.1.2600.1106.

Les symptômes sont très variés : vos périphériques USB ne fonctionnent plus quand l'ordinateur sort de la mise en veille. Il n'est pas possible d'activer ou de sortir de la mise en veille prolongée. L'ordinateur redémarre quand vous sortez de la mise en veille. Vous avez une erreur STOP 0x000000A mettant en cause le fichier Usbport.sys, ou une erreur STOP 0x0000007E mentionnant cette fois-ci le fichier Usbhub.sys.

Si vous êtes bien sûr que votre ordinateur possède des ports USB 2.0, téléchargez puis installez un correctif spécifique qui est disponible à cette adresse : www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=733dd867-56a0-4956-b7fe-e85b688b7f86&DisplayLang=fr. Une fois le correctif installé, procédez à une mise à jour du pilote contrôleur hôte USB compatible EHCI.

1) Accédez au Gestionnaire de périphériques, puis double-cliquez sur la branche Contrôleurs de bus USB, puis sur le nom de votre contrôleur USB.

Ce sera un périphérique nommé Sis 7002USB 2.0 Enhanced Host Controller, ou Contrôleur hôte universel USB Rev 5 ou ultérieur VIA.

2) Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur ce nom de composant, puis choisissez la commande Mettre à jour le pilote.

3) Cochez simplement l'option Installer le logiciel automatiquement.

Signalons que tous les ports USB de votre carte mère peuvent ne pas accepter cette norme et que, par exemple, deux ports USB en façade gèreront l'USB 2.0, alors que ceux placés à l'arrière ne seront compatibles qu'avec la norme plus ancienne.

- Évitez l'apparition du message : "Un périphérique USB à haut débit est connecté à un concentrateur USB à débit réduit" :

1) Exécutez la commande devmgmt.msc

2) Dans le Gestionnaire de périphériques ouvrez la branche Contrôleurs de bus USB.

3) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur une ligne ressemblant à celle-ci Contrôleur hôte USB OpenHCD standard puis cliquez sur Propriétés.

4) Cliquez sur l'onglet Avancé et cochez la case Ne pas afficher les erreurs USB.

- Mes périphériques USB ne sont plus reconnus :

Vous pouvez avoir aussi une erreur concernant la puissance des ports USB.

1) Accédez au BIOS de votre ordinateur, puis désactivez l'ensemble des fonctions USB.

La commande sera présente dans un menu comme Integrated Peripherals ou Advanced Chipset Features et pourra s'appeler Onboard USB Function ou On Chip USB. Attention, cela peut varier considérablement d'un modèle de BIOS à l'autre !

2) Redémarrez normalement, puis désinstallez tous les programmes ayant un rapport avec vos périphériques USB en vous servant du module Ajout/Suppression de programmes du Panneau de configuration.

3) Toujours dans le Panneau de configuration, double-cliquez sur l'applet Propriétés système, puis cliquez sur l'onglet Matériel et sur le bouton Gestionnaire de périphériques.

4) Double-cliquez sur la branche Contrôleurs de bus USB.

5) Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le premier périphérique listé, puis sur Désinstaller.

- 6) Refaites la même opération pour chacun des autres périphériques présents dans cette rubrique. Vous avez intérêt à commencer par les concentrateurs racine.
 - 7) Éventuellement, vérifiez s'il ne reste pas des traces de vos périphériques USB dans une autre rubrique. Auquel cas, vous devrez les désinstaller. Les rubriques possibles sont : Périphériques d'image, Lecteurs de disque, Contrôleur audio, vidéo et jeu... Attention d'activer l'affichage des périphériques cachés en cliquant sur Affichage/Afficher les périphériques cachés.
 - 8) Lancez l'Explorateur Windows et ouvrez \windows\inf.
 - 9) Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le fichier INFCACHE.1, puis supprimez-le.
 - 10) Redémarrez votre ordinateur.
 - 11) Redémarrez une nouvelle fois votre ordinateur de façon à accéder au BIOS.
 - 12) Réactivez l'ensemble des fonctionnalités USB.
 - 13) Redémarrez cette fois-ci normalement, puis procédez à la réinstallation de vos périphériques.
- Note :** je n'ai jamais eu d'échec en appliquant cette méthode ! Voir également le paragraphe suivant.

- "Impossible de désinstaller le périphérique. Le périphérique peut être requis pour le démarrage de l'ordinateur" :

Vous pouvez également avoir le message d'erreur suivant : "Impossible de désinstaller ce périphérique car ses descendants ont refusé la requête. Ceci peut se produire sur les descendants du périphérique sont nécessaire au démarrage de l'ordinateur". Voici une manière simple de résoudre le problème :

- 1) Accédez aux propriétés de ce périphérique puis cliquez sur l'onglet Détails. Reportez sur cette page afin de savoir comment **activer l'onglet Détails**. Vous aurez ce type d'indication : USB\VID_04F1&PID_0005&MI_00\6&CBF76F3&0&0000
- 2) Dans le Registre Windows ouvrez HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\USB. Puisque nous avons affaire à un périphérique USB c'est cette branche du Registre que nous devons ouvrir...
- 3) Ouvrez la clé correspondant à la première indication : Vid_04a9&Pid_3058
À l'intérieur vous aurez une sous-clé dont le nom peut ressembler à celui-ci : 5&e3d71d7&0&1
- 4) Ouvrez-la puis vérifiez le contenu de la valeur chaîne DeviceDesc afin d'être sûr que vous êtes bien dans l'arborescence correspondant au périphérique.
- 5) Une fois ce dernier point établi supprimez la clé parente : Vid_04a9&Pid_3058. Si vous avez un message de ce style : "Erreur de suppression de la clé - Suppression de Vid_04a9&Pid_3058 impossible : erreur lors de la suppression de la clé", faites ceci :
- 6) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur le nom de la clé puis sur Autorisations...
- 7) Sélectionnez le groupe Tout le monde puis cochez la case Contrôle total sous la colonne Autoriser et validez pour le reste.
- 8) Supprimez maintenant la clé récalcitrante puis redémarrez votre ordinateur.

- Windows ne trouve pas les pilotes d'installation pour ma clé USB :

Le problème se pose également pour certains périphériques PCMCIA. Bien que les périphériques USB ne requièrent pas de pilotes additionnels, Windows XP vous demande soit de spécifier un chemin vers le pilote manquant. La recherche automatique d'un pilote n'aboutira pas. Généralement, il suffit d'indiquer comme emplacement les fichiers de pilote ce répertoire : \Windows\inf.

Au pire, procédez à une mise à jour des pilotes en forçant une recherche manuelle et en spécifiant le même répertoire que précédemment.

- J'ai différents périphériques inconnus qui apparaissent dans le Gestionnaire de périphériques :

- 1) Cliquez sur Démarrer/Exécuter puis saisissez : regedit
 - 2) Ouvrez HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum.
 - 3) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur la clé Enum puis sur Autorisations. Les autorisations pour le groupe SYSTEM doivent être les suivantes : Lecture et Contrôle total. Les autorisations pour le groupe Tout le monde doivent être la suivante : Lecture. Si besoin est procédez aux modifications nécessaires. Éventuellement, et si cela ne suffit pas après un redémarrage, les autorisations pour le groupe Administrateur doivent être les mêmes que celles du groupe SYSTEM.
 - 4) Cliquez sur le bouton Paramètres avancés.
 - 5) Cochez la case Remplacer les entrées d'autorisations de tous les objets enfants...
 - 6) Validez pour le reste...
- Cette astuce fonctionne avant ou après l'installation du Service Pack 2.

- Windows détecte un nouveau périphérique USB comme un périphérique inconnu :

Dans l'Explorateur Windows supprimez un fichier nommé Infcache.1 et se trouvant dans \Windows\inf. Si cela ne suffit pas suivez la procédure suivante :

- Réinstaller un périphérique USB déclaré comme "Unknown Device" :

- 1) Dans le Gestionnaire de périphériques activez l'affichage des périphériques cachés puis supprimez toutes les occurrences indiquées comme étant en erreur.
- 2) Dans le Registre ouvrez HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion.
- 3) Éditez une valeur de chaîne extensible appelée DevicePath.
- 4) Saisissez comme données de la valeur ceci : %SystemRoot%\inf;%SystemDrive%\driver\driver1;%SystemDrive%\driver\driver2
- 5) Ouvrez ensuite HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup.
- 6) Éditez une valeur de chaîne extensible appelée DriverCachePath.
- 7) Saisissez comme données de la valeur ceci : %SystemRoot%\Driver Cache
- 8) Ouvrez HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E980-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}.
- 9) Supprimez les valeurs chaînes nommées UpperFilters et LowerFilters.
- 10) Refaites la même chose pour cette arborescence du Registre : HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E967-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}.
- 11) Dans l'Explorateur Windows ouvrez C:\WINDOWS\inf.
- 12) Supprimez ce fichier : INFCACHE.1.
- 13) Redémarrez votre ordinateur.

- Mes périphériques USB sont signalés comme étant des périphériques inconnus :

C'est généralement un problème de ressources lié à la carte mère et au chipset qui est présent. Si une mise à jour de ce dernier ne suffit pas, vous devez investir dans l'achat d'un hub auto-alimenté.

- Problème de détection des périphériques USB :

Vous devez avant toute chose procéder à une mise à jour du pilote de chipset de la carte mère et éventuellement exécutez les patches disponibles permettant une meilleure gestion des ports USB. Si votre problème concerne une clé USB ou un support de stockage amovible essayez ceci : Cette solution fonctionne s'il existe un trou dans la séquence de vos lettres de lecteur. Par exemple, si vous avez différentes partitions occupant les lettres C, D et E et un lecteur de Cd-Rom ou graveur auquel est affecté la lettre G.

- 1) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur l'icône Poste de travail puis sur la commande Gérer.
- 2) Double-cliquez sur la branche Gestion des disques.
- 3) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur le support dont la lettre est décalée puis sur la commande Modifier la lettre de lecteur et les chemins d'accès...
- 4) Attribuez au lecteur une lettre définie de telle façon qu'elle soit dans la continuité de l'ordre alphabétique.

- Trois autres pistes pour régler un problème de port USB :

* Il existe deux types de câbles USB : haut débit et faible débit. Les câbles de faible débit se distinguent des câbles haut débit en premier lieu par leur blindage. Si vous branchez un périphérique haut débit à un câble faible débit, vous pouvez provoquer une distorsion des signaux.
) Le microprogramme (firmware) d'un périphérique USB contient toutes les informations nécessaires à son fonctionnement. Un port n'est pas réinitialisé tant que tous les descripteurs du microprogramme n'ont pas été chargés et vérifiés par le concentrateur racine. Si le microprogramme n'est pas à jour, vous pouvez être confronté à un problème de ce type : un périphérique charge un pilote, puis ajoute un second périphérique pour lequel il ne semble exister aucun pilote.
* Avant de conclure prématurément à un problème matériel, n'hésitez pas à tester tous les ports USB de votre carte mère.

- Mes périphériques USB disparaissent du Gestionnaire de périphériques :

Il arrive également qu'ils soient déclarés en périphériques inconnus, et ce de manière aléatoire. Les périphériques USB nécessitent un maximum de 500 milliampères pour chaque connexion. Si un périphérique tente d'utiliser davantage de tension, l'ordinateur désactivera ce port jusqu'à ce que l'alimentation de l'ordinateur soit revenue à la normale. Si votre carte mère ne délivre pas la tension suffisante permettant de faire fonctionner plusieurs périphériques en même temps, vous devrez opter pour l'achat d'un hub autoalimenté sur lequel vous brancherez vos périphériques USB. Une autre solution consiste à désactiver dans le BIOS la prise en charge de l'USB 2.0 ou encore à désactiver sélectivement deux des quatre ports USB.

- Un périphérique USB gêne la fermeture de Windows :

Dans tous les cas, vérifiez s'il n'existe pas une mise à jour du pilote disponible sur le site du constructeur. Sinon, suivez cette procédure :

- 1) Cliquez sur Démarrer/Exécuter, puis saisissez : devmgmt.msc.
 - 2) Dans le Gestionnaire de périphériques, double-cliquez sur la branche Contrôleurs de bus USB.
 - 3) Dans la liste de périphériques qui apparaît en dessous, double-cliquez sur un des concentrateurs qui sont listés.
 - 4) Cliquez sur l'onglet Gestion de l'alimentation et décochez la case Autoriser l'ordinateur à éteindre ce périphérique pour économiser l'énergie.
- Cette astuce force le système à ne pas tenir compte de l'état des périphériques USB avant de rentrer en mode veille prolongée

- Un périphérique USB 2.0 est vu comme un périphérique USB 1.1 :

C'est un problème matériel sur la carte mère.

- Un disque dur externe branché en USB n'est pas visible dans l'Explorateur :

- 1) Cliquez sur Démarrer/Panneau de configuration/Outils d'administration/Gestion de l'ordinateur/Stockage/Gestion des disques.
 - 2) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur votre disque puis choisissez la commande vous permettant de partitionner ou de formater le disque dur.
- Si votre disque dur n'est pas visible procédez à une mise à jour du pilote de chipset de votre carte mère ou enfin optez pour l'achat d'une carte PCI USB 2.0.

- Mes périphériques USB ne sont pas reconnus :

Si cela correspond à la mise en place d'une carte USB 2.0 PCI, essayez de la changer de slot. Sinon, procédez à un échange auprès du magasin d'achat.

- L'ordinateur se fige quand je veux arrêter un périphérique USB en toute sécurité :

- 1) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur l'icône Poste de travail puis sur Propriétés.
- 2) Cliquez sur l'onglet Matériel.
- 3) Cliquez sur le bouton Gestionnaire de périphériques.
- 4) Développez la branche Contrôleur de bus USB.
- 5) Avec le bouton droit de la souris cliquez sur le composant Concentrateur USB racine puis sur Propriétés.
- 6) Cliquez sur l'onglet Gestion de l'alimentation.
- 7) Décochez la case Autoriser l'ordinateur à éteindre ce périphérique pour économiser l'énergie.
- 8) Procédez à la même manipulation pour les autres concentrateurs USB racine.

- Impossible de démarrer Windows si un disque dur externe est branché en USB :

Cela peut provenir, par exemple, du chargement d'un service lié à une application de gravure (Alcohol 120% et scsiaccess.exe). Utilisez l'utilitaire de configuration système afin de localiser l'application ou le service coupable.