

PANNES – LOGICIELLE | REDEMARRAGE AUTO

Intro: Les pL sont des pannes independantes de la config. materielle si ce dernier respecte la config. min requise pour sa bonne fonctionnement. Elle sont souvent dues par des attaques de virus provenant des sites internet non securisEs ou a travers des ordinateurs dans le meme reseau, les pL peut donc entrainer:

[1] Ralentissement du PC ou un affichage qui fige

Dans le cas de ralentissement du PC, la premiere chose a faire est de consulter l'utilisation memoire de l'application dans le gestionnaire des taches a travers la commande CTRL+ALT+SUPPR, on verra une fenetre contenant 2 onglets dont:

- L'une pour l'onglet qui liste les applications en cours d'execution
- L'autre pour l'onglet qui liste les processus associEs a chaque application executEe

A partir de ce moment, on pourrait identifier l'application qui genere le processus malveillant ou indiserable qui cause le ralentissement de l'ordinateur et a la tuer ou meme a la desinstaller si necessaire.

[2] Comportements anormaux de l'ordinateur, comme des fenetres qui s'ouvrent toutes seules

- Dans ce cas, le probleme vient d'une infection virale de l'ordinateur, la solution a ce type de probleme consiste a analyser la totalitE du sys. d'exploitation et le disque dur afin d'identifier puis eradiquer tout les programmes malveillants.
- On peut installer un logiciel anti-espion pour renforcer la securitE
- Pour plus d'efficacitE, il faut toujours penser a mettre a jour l'antivirus afin de parer a toute forme de virus infomratique recent.

[3] Le systeme d'exploitation n'arrive plus a fonctionner correctement, crash systeme, redemarrage auto

Avant de precipiter dans le formatage d'une machine, on peut d'abord essayer de resoudre ce probleme en suivant les etapes suivants:

- Si on a une erreur de type ecran bleu ou BSOD (Blue Screen of Death) en anlgais, il est conseiller de connaître la cause de l'erreur en regardant le code d'erreur lors du redemarrage, dans la plupart des cas, l'erreur BSOD se produit lorsqu'on n'a pas mis a jour le systeme d'exploitation depuis un certain temps, ce qui provoque un certain incompatibilitE au que ce soit au niveau software ou hardware. Donc, la solution est de mettre a jour le systeme en lançant « Windows Update ».

- Une autre facon de faire une diag est de lancer un systeme d'exploitation live a travers une cle USB, si tout se passe bien, le probleme ne vient pas des materiels mais logicielles. A partir de la, on peut tenter de faire revenir son O.S a un etat fonctionnel anterieur en utilisant un point de restauration ou bien utiliser l'outil reparation dans le CD d'installation Windows.

- Le crash systeme ou redemarrage auto peut etre egalement due au surchauffe de la microprocesseur, en effet le redemarrage auto est un systeme de protection pre-programmE pour eviter la panne total de l'ordinateur. Il est alors conseiller de verifier l'utilisation et la temperature de ce dernier dans le moniteur systeme et de verifier que le ventirad marche bien, remplacer la pate thermique si necessaire.

- On peut aussi demarrer l'ordinateur en mode sans echec en appuyant sur F8 lors du demarrage de windows, ce mode permet de lancer le O.S de facon allegE, i-e qu'il ne va pas charger toute les pilotes existants. Une fois arrivE dans la session, on peut maintenant effectuer autant de test que possible: Analyse antivirus, verification/defragmentaion disque dur, etc.

- On ne s'en rend pas vraiment compte mais si l'ordinateur se redemarre auto de maniere inopinEe et brusque en pleine realisation d'une tache, cela signifie que la memoire vive est defectueuse mais pas encore en etat de defaillance.

- Si malgrE tout, l'ordinateur ne parvient toujours pas a demarrer, la derniere solution consiste a reinstaller le O.S, mais avant cela, on peut toujours tenter de recuperer les donnees importantes en montant le disque dur dans un autre ordinateur et de les copier dans une autre support amovible puis lancer l'operation de formatage/reinstallation de Windows.

PANNES – SERVEUR

[1] Menace interne (+ parefeu)

Une panne serveur informatique peut être due par une menace interne, parmi les plus répandus: surchauffe du serveur, crash du disque dur. La solution à ce type de problème consiste à prendre des mesures préventives en effectuant des maintenances préventives pour tenter de prévenir la panne totale et de surveiller des temps en temps l'état du serveur. L'utilisation d'un pare-feu permet également de protéger l'intégralité d'un réseau existant en filtrant ou même bloquer les trafics indésirables.

[2] Erreur humaine

Une panne serveur informatique peut également être due par une erreur humaine, comme une fausse manipulation lors de la configuration réseau, ou juste par manque de compétence, la solution reste d'établir une séance de sensibilisation ou de formation régulière pour les personnes concernées afin de préserver leur veille technologique.

[3] Cause physique (catastrophe naturelle)

Le catastrophe naturelle peut être l'une des causes physiques qui pourrait provoquer une panne serveur, on peut citer comme exemple : incendie, inondation, tremblement de terre, autres accidents qui peuvent survenir... Pour limiter les conséquences d'une cat. naturelle, il faut stocker les données dans divers centres sécurisés et séparés géographiquement.

[4] Cyberattaques

Enfin, les attaques informatiques ou cyberattaques sont aujourd'hui l'une des raisons les plus répandues d'une panne serveur, les TPE et PME sont les entreprises les plus touchées. Ces attaques se présentent sous différentes formes, notamment: intrusion dans un système informatique, injection de virus, phishing, attaque par déni de service ou Ddos, spam électronique ou autre type d'attaque. Pour y remédier, on doit faire appel à un spécialiste en sécurité informatique, ou une agence en cybersécurité.

PANNES – ECRAN

[1] Ecran defaillant

La premiere chose a faire c'est de tester si l'ecran fonctionne encore en devissant la fiche de l'ecran et la retirer sur la sortie video d'une carte graphique ou d'un module video integrE, s'il y a un message de type: " Pas de signal ", dans ce cas, l'ecran fonctionne encore sinon il n'y avait pas ce message.

[2] Probleme de connecteur

On ne s'en rend peut etre pas compte mais il peut arriver que l'ecran ne donne pas de signal si la fiche de ce dernier est mal branchee, pour verifier, il faut devisser la cable, la retirer puis la revisser a nouveau. S'il n'y a pas de projection, on continue plus loin en essayant de changer l'emplacement de la cable dans un autre connecteur de la sortie video.

[3] Probleme de BIOS

Il existe une pile appelee CMOS qui se situe au niveau de la carte mere, en effet cette pile servira a alimenter le BIOS de la carte mere, le BIOS est une sorte de firmware, un petit programme qui stocke tous les parametres et configurations necessaire pour demarrer un ordinateur. Le probleme de BIOS peut etre resolu en vidant sa memoire et la remettre a sa valeur d'usine en court-circuitant la borne + et - de la pile CMOS ou en attendant 10 mn environ avant de la remettre dans la carte mere. Si cette derniere n'a pas ete changee depuis plus de 4ans, il est preferable d'en acheter une chez les magasins dedies. Si le probleme n'a pas ete resolu par la pile CMOS, il faut dans ce cas mettre le BIOS a jour en utilisant la technique de flashage, mais ceci est une operation vraiment delicate et dangereuse car si ca rate, c'est la carte mere elle-meme qu'il faut changer.

[4] Probleme de memoire vive RAM

Il faut d'abord mettre l'ordinateur totalement hors tension, verifier que chaque barette de RAM est bien branchee, puis on enleve une et redemarre l'ordinateur, si il y a une projection, alors le probleme vient de la barette retiree sinon on repete la meme action jusqu'a trouver celle qui ne fonctionne plus. Il est aussi recommander de nettoyer chaque slot RAM et leur connecteur avec un pinceau, il peut arriver que le probleme est due aux poussieres.

[5] Probleme de la carte graphique

Aucun signal sur l'ecran peut egalement signifier un probleme de carte graphique, soit elle est mal branchee soit elle est decedee, on peut verifier son utilisation et sa temperature dans le moniteur systeme, on peut changer la pate thermique en cas d'une hausse temperature (+80 degre C), il est aussi preferable de verifier que les ventilateurs marche tres bien lors du demarrage de l'ordinateur. Si on utilise un module video integrE, il est preferable de contacter le service client en leur donnant la ref de la carte mere, on peut toujours tenter de faire une autre diagnostic en reconnectant la fiche de l'ecran avec la sortie video integrE sur la carte mere, si il y a une projection, alors le probleme vient de la carte video externe.

PANNES – BIP

Intro: Lorsqu'on démarre un PC, il émet un bip, on ne s'en rend pas compte mais par ce simple bip, il veut dire que tout va bien, il est content. Seulement parfois, il émet des bips différents, des fois plus court, des fois plus long. Tout ça pour refuser de démarrer, il veut exprimer qu'il y a un problème de démarrage et dans ce cas, il faut connaître le code pour identifier le problème:

Notation:

L = bip long

C = bip court

L... = bip long incessant

C... = bip court incessant

Code	Signification
1C...	<u>Bloc d'alimentation</u> - Pas assez d'énergie pour fonctionner - On vérifie les câbles d'alimentations - Il faut une source d'électricité viable
2C	Un problème de la pille CMOS
11LC et 1L...	Un problème de mémoire vive RAM
12LC	Un problème de la carte graphique
13LC	Périphérique déconnecté ou mal branché (clavier, souris, ...)
19LC	Un problème de BIOS
3L	<u>Un autre problème de RAM</u> Plus précisément dans les 64 premières Ko)
4L	<u>La RAM qui se rafraîchit mal</u> Pour remettre sa valeur d'usine, il faut vider la mémoire BIOS
5L	<u>Un problème de microprocesseur</u> - On vérifie qu'il est bien branché - On vérifie le ventilateur - On vérifie sa température (moniteur système) - On remplace la pâte thermique