



Après quelques mois d'utilisation, un ordinateur s'encrasse et **surtout son ennemi mortel est la poussière.**

En effet, l'ordinateur est un appareil qui consomme de l'électricité dont une partie importante est transformée en chaleur par les composants et surtout les processeurs, alimentation, carte graphique, disque dur...

Pour réduire les effets indésirables (destruction) de températures trop élevées sur les composants le PC dispose à l'intérieur de la tour de plusieurs ventilateurs, certains aspirent l'air frais extérieur vers l'intérieur pour refroidir les éléments et d'autres extraient l'air chaud de l'intérieur vers l'extérieur, d'autres placés directement sur des composants qui chauffent beaucoup servent à évacuer la chaleur produite par le composant et dissipée à l'aide de radiateurs en contact avec l'élément.

Le fait de produire un flux d'air et aussi l'électricité statique produite par tout appareil électrique attire la poussière qui réussit à s'infiltrer dans l'unité.

Le dépôt de poussière a plusieurs inconvénients :

- 1) Elle se dépose sur les composants et forme une couche isolante qui empêche l'évacuation de la chaleur
- 2) Elle encrasse les ventilateurs enlevant de leur efficacité et allant jusqu'à les bloquer
- 3) Elle peut provoquer des courts-circuits car souvent elles est chargé de composants gras ou acides récupérés dans l'air.
- 4) Elle peut pénétrer dans les connecteurs des cartes et provoquer des faux contacts qui perturbent le fonctionnement.

Nous allons nous intéresser au nettoyage de l'unité centrale, nous verrons après l'entretien des périphériques (écran, clavier, souris).



ATTENTION !

Avant toute intervention sur l'ordinateur, on l'éteint, on débranche la prise du cordon secteur de la tour ainsi que le cordon secteur de l'écran.

Outils nécessaires :

1 tournevis cruciforme (Pozidriv N°2)

1 bombe d'air comprimé sec

1 pinceau souple en soie (pas acrylique) de qualité et qui ne perd pas ses poils.

1 petit aspirateur équipé d'un bec le plus fin possible.

1 bracelet antistatique (si vous en disposez)

1 chiffon microfibre pour écrans

1 chiffon doux qui ne peluche pas

Alcool à bruler, Coton tige, lingettes désinfectantes.

S'installer dans un endroit aéré pour éviter les nuages de poussière.

1) Préparatifs :

Débrancher l'ordinateur et pour faciliter l'opération de nettoyage débrancher tous les câbles qui arrivent à l'arrière de la tour.

Pour ne pas faire d'erreurs, les repérer au fur et à mesure (en prenant une photo avant de débrancher par exemple), les débrancher délicatement en faisant attention de ne pas tordre les broches des gros connecteurs.

2) Dépoussiérage extérieur :

- A l'aide d'un chiffon sec essuyer les capots de la tour pour enlever la poussière.
- Avec le pinceau nettoyez les grilles extérieures et finissez avec l'aspirateur avec un embout fin.
- Avec le pinceau dépoussiérez les connecteurs à l'arrière de la carte mère.
- Dépoussiérez toutes les ouvertures visibles.

3) Dépoussiérage intérieur :



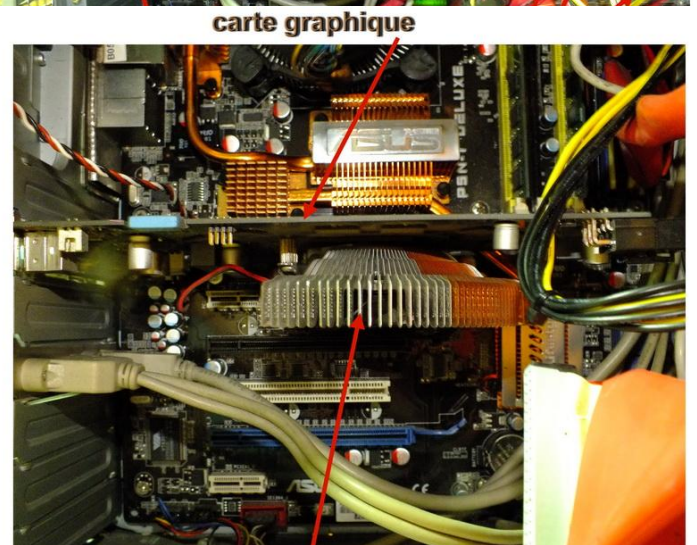
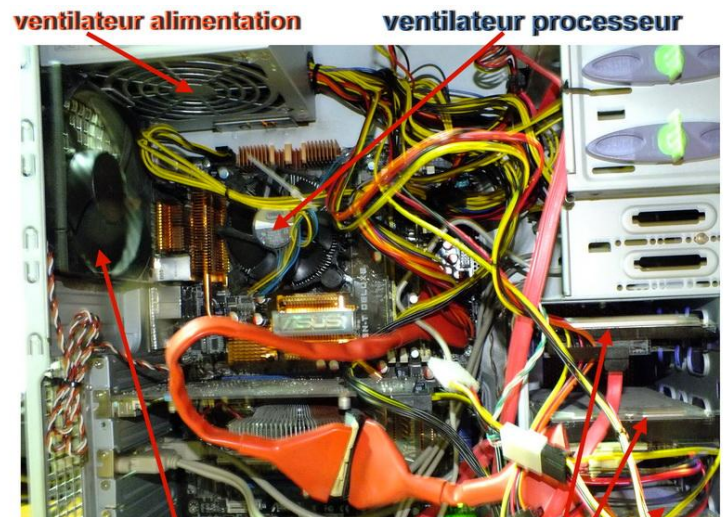
Attention à l'électricité statique

Nos vêtements et notre corps se charge facilement avec l'électricité statique ambiante, les composants internes de tous les appareils informatiques ou électroniques sont très sensibles à cette électricité et peuvent être irrémédiablement détruits en cas de décharge. Il faut impérativement éviter cela en prenant des précautions.

- Il existe des bracelets antistatiques que l'on met au poignet et que l'on branche sur la borne de terre de la prise de courant (voir ci contre). Si on n'en possède pas il existe deux solutions :



- On bricole un bracelet en dénudant les fils d'un vieux câble deux conducteurs, en l'enroulant autour du poignet et en le branchant sur la borne de terre (**attention de ne pas toucher les autres bornes de la prise**)
- Une solution plus simple consiste à ne pas mettre de tricot synthétique et de décharger son corps en touchant une partie métallique proche (**bien s'assurer que l'on a plus d'électricité. Éviter de se déplacer sur un sol synthétique**)
- Ouvrir le panneau latéral gauche ; pour ce faire il existe plusieurs systèmes, les plus courants, ce sont deux vis cruciformes ou deux mollettes situées à l'arrière qui permettent de démonter le panneau. Sur certains PC on trouve un système de verrou à l'arrière (voir la notice).
- Prendre la bombe d'air comprimé la tenir verticalement pour éviter toute fuite liquide sur les composants et soufflez par coups brefs les pales des ventilateurs, les cartes, les disques durs, les grilles de ventilation.
- S'il reste de la poussière dans les pales et les grilles, l'enlever avec le pinceau.
- Si la tour comporte des filtres, les nettoyer en les soufflant, nettoyer toutes les grilles.
- Avec l'aspirateur récupérer la poussière tombée au fond.
- Toujours bien faire attention à ne pas toucher les composants sur les cartes.
- Bien faire attention de ne pas débrancher de connecteurs sur la carte mère, sur les autres cartes ou sur les périphériques.
- On portera une attention particulière aux connecteurs des cartes mémoires pour s'assurer qu'ils n'ont pas de poussière à l'intérieur, si on doit les nettoyer, extraire délicatement les barrettes les souffler et souffler les connecteurs. Remonter les barrettes.



- Certaines tours possèdent également un grand ventilateur sur la paroi latérale gauche et un ventilateur sur la façade avant. Ne pas oublier de les nettoyer aussi.
- Une fois terminé le dépoussiérage interne, remonter le panneau latéral
- Il est conseillé de procéder à ses nettoyages deux fois par ans pour maintenir toujours à niveau le refroidissement des composants et donc la fiabilité de l'ordinateur.
- Avant de rebrancher les câbles sur le panneau arrière, nettoyer avec un chiffon microfibre légèrement humide l'ensemble de la carrosserie de l'unité centrale pour enlever la poussière qui s'est reposée et enlever les traces de doigts. Si des taches persistent utiliser une lingette imprégnée d'alcool à brûler pour les dissoudre.
- Rebrancher les câbles à l'arrière en suivant les repères que l'on a fait au début.
- Bien faire attention de ne pas tordre les pinoches des connecteurs, les enfoncer bien droit et s'assurer que ceux qui sont vissés le sont bien à fond.

Entretien des périphériques :

1) Le clavier :

Le clavier s'encrasse très vite et est un véritable nid à microbes, de plus il n'est pas facile à nettoyer.

- Retournez le clavier touches inclinées vers le bas et avec la bombe à air comprimé soufflez entre les touches pour évacuer les saletés.
- Avec un coton tige imbibé d'alcool à brûler passer entre les touches et sur toutes les faces de celles-ci (sauf le dessus) pour enlever la saleté.
- Avec des lingettes désinfectantes nettoyez le dessus des touches et toutes les parties autour.
- Ne pas utiliser de produits agressifs ni de produits liquides pour éviter d'endommager les inscriptions et ne pas risquer que du liquide s'infilte à l'intérieur des touches.



2) La souris :

Les souris actuelles sont optiques ou laser, les anciennes étaient à boule.

- **Les souris à boule :** dévissez d'un quart de tour la plaque qui entoure la boule et l'enlever, extraire la boule, la nettoyer avec un chiffon imbibé d'eau ou de produit vaisselle, bien la rincer et l'essuyer. Nettoyez l'intérieur de la cage avec un coton tige imbibé et enlever toute



bourre et détrit. Remontez la boule, nettoyez l'extérieur avec une lingette antiseptique. Bien nettoyer les patins de glissement de toute saleté.

- **Les souris optiques :** nettoyez l'extérieur avec une lingette antiseptique, nettoyez le système optique avec un chiffon pour lunette ou un chiffon microfibre pour vitre. Bien nettoyer les patins de glissement de toute saleté.



3) **L'écran :**

Tous les écrans récents sont des écrans plats LCD, les anciens écrans sont des écrans à tube cathodique CRT.



Attention ! Avant toute intervention sur le moniteur bien penser à le débrancher du secteur et pour un écran CRT attendre quelques minutes avant de toucher l'écran

Les écrans CRT :



Les anciens écrans se caractérisent par un écran en verre très épais sur lequel se forme l'image, il a la particularité d'être alimenté par une haute tension d'environ 30000V.

Le rayonnement induit par cette haute tension capte la poussière et les particules qui se fixent sur l'écran et sur la carrosserie (également à l'intérieur mais là interdit d'y accéder pour un néophyte car la haute tension persiste très longtemps après coupure et est donc très dangereuse).

On nettoiera fréquemment la façade de l'écran avec un chiffon humide ou imbibé de produit à vitre (ne pas pulvériser de produit sur l'écran pour éviter les courts-circuits) Le verre est robuste on peut frotter mais pas d'éponge grattante ou tout ustensile susceptible de rayer. On constatera que le chiffon est très noir c'est pour cela qu'un nettoyage hebdomadaire permet une meilleure qualité d'image. On nettoiera également la carrosserie avec un chiffon humide sans jamais pulvériser de produit pour les mêmes raisons. On nettoiera les connecteurs à l'arrière avec un pinceau.

Les écrans plats LCD :

Les écrans plats ont une face avant très fragile il faut donc les nettoyer en douceur, sans appuyer et sans frotter fort avec un chiffon microfibrés type lunette ou vitre en l'imbibant **exclusivement avec de l'eau froide à l'exclusion de tout produit chimique** qui pourrait détériorer l'écran (l'eau ne doit pas couler du chiffon). Laisser sécher. Si des traces persistent recommencer l'opération toujours en douceur.



On nettoiera également la carrosserie avec un chiffon humide et les connecteurs à l'arrière avec un pinceau.

Prochain chapitre : Nous verrons quels sont les dépannages qui peuvent être entrepris par des néophytes avec leur mode opératoire.