

Sommaire

Sommaire.....	3
Introduction générale.....	3
Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage.....	4
Chapitre 2 : Tâches effectuées.....	8
Conclusion générale.....	16
ANNEXES.....	17

Introduction générale

Dans le cadre de ma formation en deuxième niveau informatique de gestion, nous devons effectuer un stage d'un mois en entreprise, du 12 janvier au 07 février 2009.

Ce stage a pour principal objectif de nous faire découvrir le monde du travail dans le domaine d'informatique d'une entreprise afin de mettre en pratique les connaissances techniques abordées au cours de cette formation.

Pour ma part, j'ai effectué mon stage au sein du COFAT (maintenance informatique), au service informatique, auprès de M. S.Snoussi, responsable de ce service.

Je vais, dans un premier temps, vous présenter COFAT une présentation rapide des différents services, puis dans un deuxième temps, je vous présenterai le travail effectué lors de mon stage.

Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage

I. Présentation de la société

1. Historique

La société COFAT (Compagnie des Fiscaux Automobiles de Tunis) et un joint ventru entre le groupe tunisien CHAKIRA, spécialisé essentiellement dans la fabrication de câble d'énergie et de téléphone. Avant sa naissance officielle en Juillet 1985, la société a démarré la production en avril 1984 avec un personnel de 20 personnes et d'un contrat de sous-traitance avec la firme REINSHAGEN.

En septembre 1986, COFAT est déjà prête à conquérir le marché de câblage automobile. En effet, son entrée dans ce monde fut en fanfare grâce au contrat entre RENAULT et le groupe DELPHI PACKAR, devenu partenaire et associé .En septembre 1989, COFAT démarre la fabrication de câblage pour PEUGEOT tant que source unique dans le groupe DELPHI. Deux années plus tard, une filiale de COFAT Mateur sont des filiale de groupe mondiale DELPHI PACKAR et bénéficiant de l'assistance de celui-ci en matière de conception, la définition des équipements et d'expertise de toute nature.

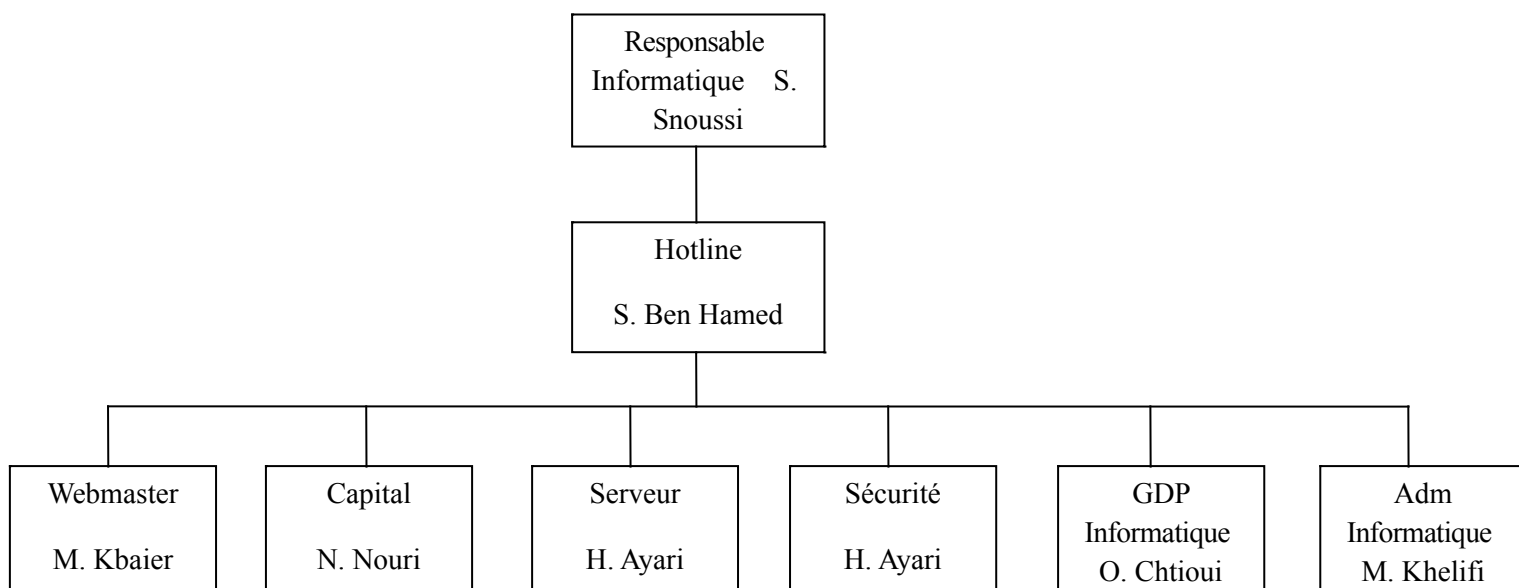
Actuellement , COFAT produit des câblages électriques commandes par les constructeurs d'automobile VOLSWAGEN , OPEL , PEUGEOT , CITROEN , SEAT et VOLVO , elle exporte également des fils semi-finis à COFADEL filiale de même groupe sise en Egypte.

COFAT est titulaire des certificats suivants :

- ❖ ISO 9002 en Juillet 1995
- ❖ QS 9000 en décembre 1997
- ❖ ISO/TS 16949 en Mai 2001
- ❖ ISO 14001 en Juillet 2002

Aujourd'hui, COFAT avec sa production destinée a l'exportation, est un des portes drapeaux de l'industrie tunisienne.

2. L'équipe de travail



I. Gestion de l'entreprise

Soucieuse des défis qu'elle affronte, la direction de COFAT a essayé d'optimiser au mieux la manière dont est gérée l'entreprise. Pour ce faire, la lourdeur de cette tâche fut partagée entre le département suivant :

1. Département MPC : (Matériel Production Contrôle)

Il effectue les cinq tâches suivantes :

- ❖ Contrôle matière : L'état des en-cours, les délais de livraison de chaque fournisseur et les niveaux de stock actuels permettront au responsable de ce service d'estimer les besoins en matières et en composants.
- ❖ Contrôle produit : Il s'agit de faire l'ordonnancement hebdomadaire de la production, tout en s'assurant que les capacités dont dispose la COFAT sont suffisantes pour subvenir aux commandes des clients.
- ❖ Réception administrative : La procédure de réception est applicable à tous les produits qui entrent à la COFAT entre matières, pièces de recharges, fournitures et articles divers.
- ❖ Import-export : Ce service est chargé d'exécuter la procédure de transit et de dédouanement.
- ❖ Magasin matière première : Ce service est géré suivant une procédure axée sur deux parties :
 - La partie (Pic King) qui sert à alimenter 2 portes de production en moyenne.
 - La partie stockage qui est exploitée après réception et contrôle.

Ce stockage est basé sur un système banalisé respectant la règle FIFO (First IN First OUT). Il faut noter que les matières premières utilisées au COFAT sont essentiellement les fils et leurs accessoires (contacts, boîtiers, agrafes ...).

2. Département approvisionnement

La tâche confiée à ce département consiste à assurer la disponibilité des articles tout en respectant les délais et les conditions générales d'achat.

Les trois services qui forment son ossature, à savoir :

- ❖ L'approvisionnement local.
- ❖ L'approvisionnement de l'étranger.
- ❖ L'approvisionnement de l'équipement de l'étranger.

En effet, c'est à eux de contacter les fournisseurs, de vérifier la réception des commandes et de recevoir par FAX les dates de livraison.

3. Département engineering (Bureau d'étude)

Le rôle de ce département consiste à effectuer toutes les études nécessaires pour un nouveau projet (projet signifie, dans ce contexte, câblages) et de gérer les modifications provenant du client.

Ce travail est axé essentiellement sur la documentation technique, le dossier matières ou la liste des composants, le mode opératoire ou la méthode de travail dans la zone d'assemblage et le (calcul temps).

4. Département qualité

Dans COFAT la qualité est une notion très intéressante car le premier objectif à attendre ; une qualité performante non concurrente, c'est pour ce la COFAT titulaire de meilleures certifications mondiale.

- ❖ Service qualité réception : Contrôle de la matière première (fil conducteur et autre accessoire).
- ❖ Service qualité produit : Contrôle produit du câblage fini qui se fait dans la zone d'assemblage et contrôle produit du fil dans la zone de coupe.
- ❖ Service qualité processus : responsable de tout ce qui est validation des moyens de production.

Département production

Responsable de production de fil de zone de coupe et la production du câblage automobile dans la zone d'assemblage.

Département administratif et social

Gère tous ce qui est ressource humaine, ODF (Formation contenu des personnels), service social.

Département de maintenance

Ce département veille à fournir le bon équipement très important car il effectue les tâches les plus délicates et nécessaires ; il se compose de :

- ❖ Service travaux neufs.
- ❖ Service maintenance et entretien.
- ❖ Service process coupe et ligne d'assemblage.
- ❖ Service process contrôle électrique.
- ❖ Magasin des pièces de rechanges.

Département informatique

La où j'ai été engagé pour mon stage sous l'encadrement de Mr S.Snoussi. Ce département est responsable du développement des langages évolués comme le WINDEV et le VBA, et il effectue les tâches suivantes :

- ❖ Tous ce qui est programmation développée (ex : Création des sites WEB).
- ❖ Maintenance informatique.
- ❖ Installation des équipements informatiques (software et hardware).
- ❖ Installation et contrôleur réseau.

Chapitre 2 : Tâches effectuées

I. Maintenance logicielle

Cette tâche consiste l'installation des logiciels manuellement pour résoudre un problème :

- **Installation du système d'exploitation Windows XP professionnel**
 - Formatage du disque dur,
 - Partition du disque dur,
 - Choix du système de gestion de fichiers (FAT, NTFS, etc.),
 - Copie des fichiers système,
 - Configuration du système.
- **Installation des pilotes**
 - Pilote carte graphique,
 - Pilote carte réseau,
 - Pilote carte son,
 - Etc.
- **Installation des différentes mises à jour**
- **Installation des divers logiciels**
 - Microsoft Office 2007 professionnel,
 - Antivirus (Kaspersky Internet Security 2009),
 - Adobe Acrobat 6.0 professionnel,
 - Configuration du logiciel Outlook Express 7.

Quelques outils de maintenance logiciels :

OUTILS RESEAUX

- **Ping** Sans conteste le plus utilisé,
- **Ipconfig** Affiche la configuration réseau,
- **Netstat** Liste les connexions ouvertes,
- **Nslookup** Pratique pour tester le DNS,
- **Nmap** Un scanneur de port,
- **Ethereal** Le plus célèbre sniffer.

OUTILS DISQUES

- **Chkdsk** Analyse et corrige le système de fichiers et les erreurs du disque,
- **Defrag** Le défragmenteur de Windows,
- **PowerMax** Pour les disques durs Maxtor (inclus dans UBCD),
- **Dlgladiat** Pour les disques durs Western Digital (inclus dans UBCD),
- **Super Copier** Utilitaire de copie de fichiers,
- **GetDataBack** Utilitaire de récupération de fichiers.

OUTILS DE CONTROL A DISTANCE

- **Remote Desktop** ou **Bureau Distant** Permet la prise en main à distance,
- **NetMeeting** Prise en main à distance en interaction avec l'utilisateur,
- **LANDesk** Logiciel élaboré de déploiement et de prise en main à distance,
- **Adminpak** Ajout d'outils d'administrations,
- **Telnet** Contrôle de PC en ligne de commande.

ANTI-SPYWARES

- **Adaware** Existe en version gratuite et en version payante,
- **Spybot** Idem.

II. Montage d'un PC

L'assemblage des pièces d'un PC est facile. Au début, vous devez réunir toutes les pièces. Ensuite vous avez besoin d'un espace dégagé sur une table. Faites très attention à chaque fois que vous sortez une pièce d'un emballage ESD (Electric Static Discharge), car vous pouvez détruire les composants électroniques quand vous les touchez.

1. Carte mère

Avant de les toucher, "déchargez-vous" – et pour cela il vous suffit de toucher le boîtier.

Mettez la carte mère sur la table mais quand vous la manipulez, faites attention à ne pas toucher les broches de connexion. Pour repère, le connecteur du clavier présent sur la carte mère doit se trouver en face du trou rond prévu à cet effet à l'arrière du boîtier. Repérez quels sont les trous dans le fond du boîtier qui est en face des trous de fixation de la carte mère. Sortez la carte mère et fixez sur le fond du boîtier les supports de fixation de carte mère qui sont fournis avec le boîtier. La plupart des processeurs ont besoin du radiateur et du ventilateur (un peu comme un bouclier thermique) qui d'habitude est fournis. Branchez l'alimentation comme indiquée dans le manuel du processeur. Quand le processeur est installé, vous devez configurer les cavaliers sur la carte mère, selon la marque et la vitesse de votre processeur. Egalement, vous les trouvez dans le manuel de votre carte mère.

2. Mémoires

Les applications Windows sont de plus en plus gourmandes. Pour des besoins bureautiques standards, 8 Mo de mémoire étaient amplement suffisants hier. Aujourd'hui, tout PC qui se respecte se doit d'avoir au moins 32 Mo et demain 128. Inutile de changer l'ordinateur, quelques barrettes de mémoire supplémentaires et votre PC battra le record du 100 mètres. Voici les sept étapes. Cruel dilemme

Il existe plusieurs façons d'avoir 32 Mo dans un micro-ordinateur; par exemple : deux barrettes de 16 Mo ou quatre de 8 Mo ou huit de 4 Mo.. Les résultats ne sont pas les mêmes à mémoires de vitesse égale. Pour la plupart des composants chargés de la gestion de la mémoire, cette dernière est plus simple

lorsque toutes les banques sont occupées (par exemple avec des barrettes de 16 Mo. Mais le léger gain de vitesse ainsi procuré est trop négligeable par rapport aux inconvénients induits. En particulier il n'est plus possible d'effectuer une extension mémoire sans remplacer les mémoires déjà présentes. Sans oublier que les barrettes de plus grande capacité offrent souvent de meilleurs temps d'accès...

- **1ère étape**

C'est le moment où ne jamais d'étendre la mémoire de votre PC. Mais avant de vous rendre chez votre revendeur, il vous faut déterminer la quantité et le type de barrettes nécessaires. Ouvrez le PC et dégagez au besoin les périphériques empêchant l'accès aux mémoires. Déterminez la quantité et les caractéristiques des composants présents. Il vous faudra respecter certaines règles d'association. Vérifiez si vous avez la place pour installer de nouvelles barrettes ou si vous devrez, au contraire, remplacer celles déjà présentes. Votre PC utilise peut-être des mémoires spécifiques. C'est généralement le cas avec les matériels de *marque+ : IBM, Compaq, etc. Dans ce cas, précisez à votre revendeur la référence exacte de votre unité centrale. Nous intéresserons essentiellement aux barrettes Sim à 72 broches (32 ou 36 bits, les plus courantes aujourd'hui. On pourra appliquer le même raisonnement aux anciennes barrettes Sim à 30 broches (8 ou 9 bits) ou aux nouvelles Dimm à 168 broches (64 bits).

- **2e étape**

Les composants électroniques sont sensibles à l'électricité statique. Il faut prendre soin de se décharger électrostatiquement en touchant au châssis métallique. Idéalement, on utilisera pendant toutes les manipulations un bracelet spécial relié en permanence au boîtier de l'ordinateur. Évitez de travailler dans une pièce tapissée de moquette et habillé de vêtements en laine par exemple. Enfin, prévoyez un bocal pour ranger les vis. Repérez la série de connecteurs et la banque à remplir. Sauf indication contraire figurant dans la documentation de votre carte mère. Il faut remplir ces banques dans l'ordre. La prudence recommande même de placer les barrettes de plus grande capacité dans les premières banques.

- **3e étape** Une ou deux ?

Les microprocesseurs de la famille des 486 fonctionnent avec un bus de données de 32 bits, de même largeur que les Sim à 72 broches. Au contraire, les familles Pentium et Pentium Pro fonctionnent en 64 bits. Résultat il faut multiplier par deux les barrettes Simm ou recourir, lorsque cela est possible, aux barrettes Dimm. Ces nouvelles barrettes, à peine plus longues que les anciennes. Sont reconnaissables à leurs deux encoches. Le secret du bus doublé ? Alors que sur une Simm. Les pattes figurant de chaque côté de la carte sont reliées entre elles sur une Dimm. Elles restent isolées électriquement. Plus encore qu'entre les différentes banques, les règles d'association des barrettes dans les banques elles-mêmes sont contraignantes : barrettes de même capacité, de même vitesse, de même parité, toutes EDO ou sans... Idéalement. Les puces mémoires sont identiques et placées aux mêmes endroits. En quelques mots : les barrettes doivent être identiques. Cette règle ne souffre d'aucune exception... en théorie.

- **4e étape**

Si vos banques mémoires sont déjà occupées, il faut retirer les barrettes de plus faible capacité. Sinon, vous pouvez passer à l'étape suivante. Pour retirer les barrettes. Il faut défaire les fixations. Écartez les clips de sécurité avec vos pouces et vos index. Lorsque la barrette sera libérée, basculez-la sur le côté pour la coucher à 45 degrés environ. Vous pouvez maintenant relâcher les clips et ramassez sans difficultés la barrette de mémoire.

Remarque : vous aurez constaté par vous-même qu'il faut libérer les mémoires dans un certain ordre, sinon il est impossible de les coucher suffisamment.

- **5e étapes**

Nous allons maintenant mettre en place les nouvelles barrettes. Si vous observez une barrette Simm, vous apercevrez deux encoches au niveau des broches une au milieu et une seconde à l'une des deux extrémités. Cette dernière sert de détromper : ainsi, vous ne pourrez pas insérer la barrette à l'envers dans le connecteur d'accueil. Pour insérer correctement les barrettes vous devez commencer par les positionner - sans les fixer- inclinées à 45 degrés environ sur les supports cibles. Sur de très nombreux PC, cette manipulation est impossible lorsqu'on atteint les banques situées sur les bords de la carte mère en raison du

bloc d'alimentation ou d'autres périphériques. Dans ce cas. Vous n'aurez d'autre choix que de démonter intégralement votre micro-ordinateur et d'isoler la carte mère.

- **6e étape**

Pour plus de confort, nous vous recommandons de fixer les barrettes une par une. Avant de forcer et de verrouiller. Vérifiez que la mémoire est correctement positionnée toujours à 45 degrés) : broches vers la carte mère bien sûr, encoche du milieu au niveau de l'exubérance du support. Détromper du bon côté... La barrette doit correspondre en tout point au support cible. Vous pouvez maintenant rabattre la barrette pour l'amener à 90 degrés par rapport à la carte mère. Il ne reste plus qu'à fixer la mémoire de façon plus convaincante pour qu'elle ne se déconnecte pas lors des déplacements du micro-ordinateur. Deux fixations métalliques ou en plastique selon la qualité de votre carte mère doivent s'écarter puis se rabattre à l'intérieur des deux petits trous figurant aux extrémités de la barrette. Vérifiez la bonne fixation de l'ensemble et même si vous êtes satisfaits, ne remettez pas encore le boîtier !

- **7e étape Vérification**

Les cartes mères sont de plus en plus souvent Plug and Play et la détection automatique de la mémoire vive est un acquis de longue date. A priori, vous n'aurez pas à déclarer les nouvelles barrettes dans le setup ni de jumpers à configurer. Allumez votre ordinateur, la phase de test commence. Les chiffres vont défiler jusqu'à ce que la capacité totale de la RAM soit indiquée. Si tout s'est déroulé selon vos espérances, vous pouvez refermer votre PC. Dans le cas contraire (total de mémoire détectée erroné ou longue série de bips stridents accompagnée d'un écran noir), vérifiez à nouveau les connexions et les règles d'association. Consultez la documentation de votre carte mère. Essayez par tâtonnements différentes configurations en inversant l'ordre des barrettes. Enfin. Vérifiez la vitesse affichée de votre microprocesseur. Sur plusieurs configurations. Nous avons eu en effet des surprises à ce niveau lorsque la configuration mémoire était mauvaise.

3. Carte graphique

Insérez la carte graphique, soyez prudent de ne pas toucher les broches de connexion, "déchargez-vous" et faites attention si vous touchez la carte elle-même. Mettez la carte dans la fente blanche si c'est une carte PCI, dans la fente noire si c'est une carte ISA et dans la fente qui lui est réservé si c'est une carte AGP. Dévissez une des plaques métal à l'arrière de l'ordinateur. Premièrement, poussez un des côtés de la carte dans l'emplacement prévu puis insérez en faisant attention le côté métal et le restant de la carte.

4. Périphériques de stockages

Disque dur

Trouvez l'emplacement du disque dur. Déchargez-vous et prenez le disque dur dans votre main et encore une fois, soyez prudent de ne pas toucher le dessous du disque ou de ne pas heurter le disque. Le disque dur est très fragile, un léger mince pourrait le casser. Vous devez configurer les cavaliers sur le disque dur pour indiquer si le disque sera le maître ou l'esclave sur le câble IDE. Vérifiez la bonne marche à suivre dans le manuel du disque dur. Vissez le disque dur en position dans son support et branchez le câble sur le disque. Très important - tenez compte de la position de la raie rouge sur le câble IDE : reliez la carte mère et le disque dur avec le câble IDE en s'assurant de bien positionner la raie rouge au niveau de la première rangée de chevilles. Si votre disque dur est un disque SCSI, prenez les mêmes précautions mais branchez le disque dur sur la carte SCSI et non sur la carte mère. Branchez le câble d'alimentation sur l'arrière du disque (ce câble a les fils multicolores).

Lecteur CD ROM

Installez le lecteur de CD-ROM de la même façon. Déchargez-vous et prenez les mêmes précautions. Vous devez configurer les cavaliers sur le disque dur pour indiquer si celui-ci sera le maître ou l'esclave sur le câble IDE. Si le lecteur de CD-ROM possède un câble, configurez les cavaliers vers le 'maître' et branchez le câble IDE sur la deuxième connexion de la carte mère, sinon, si le

lecteur de CD-ROM est sur le même câble que le disque dur, configurez les cavaliers vers 'l'esclave' et utilisez la deuxième prise du câble IDE du disque dur.

Conclusion générale

Ce stage d'initiation nous offre une expérience intéressante tant au point de vue technique (développement, maintenance, réseaux et utilisation de logiciels) qu'au point de vue humain (travail d'équipe).

Cette période est la transition entre l'apprentissage théorique et l'exercice d'une fonction informatique au sein d'une entreprise. En cela, on prépare à l'intégration professionnelle des étudiants.

Ce stage m'a été très bénéfique puisqu'il m'a permis d'augmenter mon expérience, de voir sur le champ la manière dont on utilise l'informatique dans la vie professionnelle et aussi d'améliorer mes compétences.

ANNEXES

PREVENIR LA PERTE DE VOS DONNEES INFORMATIQUES

- Evitez bien entendu d'installer ou supprimer des logiciels ou de travailler avec le disque dur.
- Ne placez pas votre ordinateur près de source d'électricité statique ou magnétique.
- Essayez d'éteindre votre ordinateur au travers de son Système d'Exploitation.
- Déconnectez votre ordinateur du réseau électrique quand celui-ci n'est pas en service, car une perte de données peut être due à un pic de tension.
- Maintenir son équipement dans la même position que celle dans laquelle vous avez formaté le disque dur. (Vertical ou horizontal)

Quelques conseils pour augmenter vos chances de récupération

- En cas de perte de données, n'essayez pas de redémarrer votre équipement, cela peut aggraver, rendre plus difficile ou inutile le processus de récupération de données.
- Evitez les sources de chaleur ou d'humidité une fois que vous avez extrait le disque dur, ses

composants peuvent être abîmés.

- N'utilisez pas de logiciel de récupération de données utilisateur dont vous ne connaissez pas les fonctionnalités, ils sont appropriés à des pannes spécifiques.
- N'essayez pas d'ouvrir le disque dur.
- Face à une perte de données faites appel à un professionnel qui vous dira la marche à suivre et vous conseillera les meilleures options à prendre.
- Si possible, disposez votre disque dur endommagé dans un emballage antistatique et évitez tout choc.

Quelques conseils pour augmenter vos chances de récupération

Si l'utilisateur efface un fichier ou qu'il a été effacé par mésaventure (Virus, Formatage, Partitionnement du disque ...) (et non pas simplement placé dans le presse-papier de Windows), la première lettre de l'entrée, est remplacée par un caractère spécial (E5 en hexadécimal, 229 en décimal). En plus, les informations sur l'ordre des clusters sont également effacées lors de la suppression. Cela n'a pas d'importance si le fichier n'était pas fragmenté (c'est à dire que les clusters des fichiers ont été enregistrés successivement). Avec un lecteur fragmenté (cela est fréquent avec l'enregistrement et l'effacement continu des données), la chance de retrouver des fichiers est relativement faible.

Procédure de récupération de données

Si l'utilisateur efface un fichier ou qu'il a été effacé par mésaventure (Virus, Formatage, Partitionnement du disque ...) (et non pas simplement placé dans le presse-papier de Windows), la première lettre de l'entrée, est remplacée par un caractère spécial (E5 en hexadécimal, 229 en décimal).