

La loi fondamentale de Murphy ...ou le comportement des objets inanimés :

Mise à jour le 28 avril 2006

- **Contexte :**

On connaît en France - dans les milieux de l'électronique peut-être plus qu'ailleurs - la loi de la tartine beurrée ou de l'em...bêtement maximum. Aux États-Unis, c'est la loi de Murphy qui est communément admise pour expliquer le comportement des objets inanimés. Curieusement, l'homme qui a développé un des concepts les plus profonds du XX ème siècle, Edsel Murphy, est pratiquement inconnu de la plupart des ingénieurs et techniciens Il est en fait victime de sa propre loi.

- **Énoncés :**

La loi fondamentale de Murphy, qui a donné de très nombreux corollaires dans les domaines les plus divers s'énonce ainsi :

"SI QUELQUE CHOSE PEUT ALLER DE TRAVERS, LE PHÉNOMÈNE SE PRODUIRA,

ET, DE PRÉFÉRENCE, AU COURS D'UNE DÉMONSTRATION"

Voici quelques exemples de corollaires, dont certains sont plus spécialement applicables à l'électronique et à l'informatique...

Corollaire de CALLACHER : La proportionnalité de voir tomber une tartine beurrée côte beurre est directement liée à la valeur de la moquette.

• DANS LA VIE COURANTE :

Dans une file d'attente, la queue d'à côté avance plus vite.

Après avoir changé de file d'attente, la caisse est bloquée par une personne qui a pris un article sans étiquette de prix.

Dans une autre file d'attente, on vous annonce que le guichet sera fermé juste derrière votre prédécesseur.

Le jour où vous êtes victime d'une crevaison, une deuxième intervient, en général, sur le chemin du réparateur. D'ailleurs ce jour là il pleut des cordes et vous aviez un rendez-vous important.

Un homme avec une montre connaît l'heure. Un homme avec 2 montres n'en est jamais sûr.

Le jour où votre épouse a conservé les papiers de la voiture, vous tombez sur un contrôle de police.

La sortie d'un catalogue coïncide à peu près exactement avec une grève de la poste.

Commentaire de O'TOOLE sur la loi de MURPHY : MURPHY était optimiste.

• DANS L'ENGINEERING :

Tout dépôt de brevet s'accompagne d'une demande semblable déposée par un illustre inconnu la semaine précédente.

Plus un changement de conception paraît anodin, plus son Influence est prépondérante.

Toutes les clauses de garantie deviennent caduques au moment du paiement de la facture.

La nécessité d'introduire des modifications importantes dans un nouveau produit augmente au fur et à mesure que la fabrication approche de la phase finale.

Recommandation de MULLER : En cas de doute, marmonnez.

Le caractère impératif des dates de livraison est incompatible avec l'évolution du planning.

Les dimensions et les caractéristiques sont toujours exprimées en termes les moins

usités la vitesse, par exemple, est indiquée en huitième de mille par quinzaine.

La Notice d'emploi indispensable à la mise en œuvre d'un équipement est en général mise au panier par le service réception.

Les améliorations suggérées par le groupe chargé du lancement d'un produit augmentent les coûts et réduisent les possibilités.

Les dessins originaux seront broyés par le mécanisme de la photocopieuse.

Loi de la dynamique des systèmes évolutifs de FLANNAGHAN.

Si vous déballez un matériel et ses accessoires, vous ne pourrez le remballer que dans une boîte plus grande.

• EN MATHÉMATIQUES :

Si plus d'une personne est impliquée dans un calcul erroné, il est impossible de retrouver l'erreur.

Si une erreur est susceptible de s'introduire dans un calcul, le phénomène se produira, et toujours dans le sens qui provoquera les résultats les plus catastrophiques.

Toutes les constantes sont variables.

Dans toute opération, le chiffre qui paraît le plus juste est la cause de l'erreur.

Une virgule est toujours mal placée.

Dans un calcul complexe, un facteur du numérateur finit toujours par passer au dénominateur.

• DANS L'ÉTUDE DE PROTOTYPES ET LA PRODUCTION :

Tout fil coupé à la bonne longueur se révèle trop court.

Tout cordon a une tendance naturelle à faire des nœuds.

Les tolérances s'accumulent toujours dans le même sens pour compliquer au maximum l'opération d'assemblage.

Des équipements identiques contrôlés dans des conditions identiques ne sont jamais identiques à l'utilisation.

La disponibilité d'un composant est inversement proportionnelle aux besoins.

Un distributeur, censé tenir un composant en stock, pratique la politique du stock "0".

S'il faut N composant pour réaliser un projet, il y en a (N-1) en stock.

Si l'on a besoin d'une résistance de valeur déterminée, cette valeur n'existe pas. Et on ne peut l'obtenir par aucune combinaison série ou parallèle.

Un outil qui échappe des mains tombe toujours dans l'endroit le plus inaccessible ou sur le composant le plus fragile. Loi également connue sous le nom de "Loi de la gravité sélective".

Corollaire de FITZPATRICK: Un objet tombe de façon à générer les plus gros dégâts.

Tout dispositif pris au hasard dans un groupe à 99% de fiabilité fait partie du groupe des 1%.

Chaque fois qu'on branche une ligne triphasée, l'ordre des phases est inversé.

Un moteur tourne toujours dans le mauvais sens.

La probabilité d'absence d'une dimension sur un plan ou un dessin est directement proportionnelle à son importance.

Les pièces interchangeables ne le sont pas.

La probabilité de défaillance d'un composant, d'un ensemble, d'un sous-système ou d'un système est inversement proportionnelle à sa facilité de réparation ou de remplacement.

Si un prototype fonctionne correctement, la situation s'inverse dès que la production est lancée.

Les composants qui ne doivent et ne peuvent pas être mal assemblés le sont toujours dans la réalité.

Lorsqu'on branche un appareil de mesure en continu, il est réglé sur une plage trop sensible et la polarité est inversée.

Ce sont toujours les composants les plus délicats qui tombent.

Les enregistreurs graphiques déposent davantage d'encre sur les êtres humains que sur le

papier.

Un circuit protégé contre toute défaillance est le premier à tomber en panne...

...Et s'il tient le choc, il provoque la destruction des autres.

Le disjoncteur de protection de l'alimentation se déclenche toujours trop tard.

Un transistor protégé par un fusible à fusion rapide protège le fusible en grillant le premier.

Un oscillateur à auto-déclenchement ne se déclenche pas.

Un oscillateur à quartz oscille sur une autre fréquence que celle prévue... s'il oscille.

Un transistor PNP est en général un NPN.

Un condensateur à coefficient de température négatif utilise dans un circuit critique eux C.T de $-750 \text{ ppm} / ^\circ\text{C}$.

Une panne ne se révèle jamais avant que L'équipement ait passé l'inspection finale.

Un composant ou un instrument livré par un fournisseur correspond aux spécifications annoncées assez longtemps, et assez longtemps seulement, pour passer l'inspection d'entrée.

Si l'en remplaçant un composant manifestement défectueux dans instrument qui présente une anomalie intermittente, celle-ci réapparaîtra, dès que l'instrument sera remis en service.

C'est après avoir enlevé la dernière des 16 vis de montage d'un panneau d'accès que l'on s'aperçoit que ce n'est pas le bon.

C'est après, avoir fixé les 16 vis d'un panneau d'accès que l'on s'aperçoit que l'on a oublié le joint.

Quand un instrument a été complètement assemblé, il reste encore des composants sur le plan de travail.

Les joints hermétiques fuient.

• DANS LES SPECIFICATIONS :

Les conditions ambiantes indiquées dans les spécifications sont toujours dépassées dans les conditions réelles d'utilisation.

Tout facteur de sécurité fondé sur l'expérience pratique se révèle toujours trop juste.

Les fiches de spécifications des constructeurs sont "rectifiées" par un facteur de 0,5 ou 2 selon le multiplicateur qui donne la valeur la plus optimiste. Pour les vendeurs, les coefficients s'étendent de 0,1 à 10.

Dans un instrument ou un dispositif comportant un certain nombre d'erreurs en plus ou en moins, l'erreur totale est égale à la somme de toutes les erreurs accumulées dans le même sens.

Le coût final d'un équipement est égal à 3 fois le montant du devis.

Au stade des spécifications, la loi de Murphy supplante la loi d'ohm.

Corollaire de COSTELLO : Si les faits ne sont pas conformes à la théorie, alors les faits doivent être écartés.

• EN INFORMATIQUE :

Le prix d'un ordinateur baisse de 50% le lendemain de son achat.

Tout ordinateur est obsolète au plus tard après son déballage.

Si vous avez oublié de sauver votre travail de la matinée en partant prendre la pause café, vous pourrez le refaire (votre station aura planté).

Ne faites jamais confiance à un ordinateur que vous ne pouvez pas balancer par la fenêtre.

Le temps restant estimé avant la fin d'une opération d'entretien sur un disque (scandisk, antivirus...) se bloque 5 secondes avant la fin.

Les machines doivent marcher. Les gens doivent penser.

Il y a trois manières de se ruiner : les femmes, le jeu et l'informatique. Les deux premières sont les plus agréables, la troisième est la plus sûre.

L'erreur est humaine, mais un véritable désastre ne peut être qu'informatique.

Tout programme non trivial contient au moins un bug.

Corollaire : Une condition suffisante pour qu'un programme soit trivial est l'absence de

bogue. Corollaire étendu : Le seul programme garanti sans bug est celui qui ne comporte aucune instruction. Ajout de M\$ au corollaire étendu : Windows 95 est un programme très long.

La probabilité de détecter un bug est inversement proportionnelle à la taille du programme.

Le bug n'est pas l'ennemi du logiciel, c'est son compagnon de route.

Loi de l'installation de Windows : On ne change pas une équipe qui gagne.

Quand on se met à Linux, mieux vaut avoir beaucoup d'amis.

Windows sait tout faire, sauf fonctionner correctement.

Plus un ordinateur est puissant, plus il exécute d'instructions en un temps donné.

Conséquence : Plus un ordinateur est puissant, plus il y a de risque d'en exécuter une qui plante le système.

Premier corollaire : Un ordinateur récent plante plus souvent qu'un vieux 286 sous DOS.

Second corollaire : Plus un ordinateur est cher, plus Windows est buggé. Conclusion : Ne dilapidez pas votre argent en achetant un ordinateur plus puissant !

[RETOUR A L'ACCUEIL](#) - [TÉLÉCHARGER L'ARTICLE](#)