

Dépannage

La panne

Face à une panne jamais vue, il est difficile au vu des premiers symptômes de dire si elle est bénigne ou sévère. Si nous n'avons pas trop d'expérience ou si, malgré notre expérience, la panne nous résiste, nous aurons le sentiment agaçant de ne plus rien comprendre. C'est comme si cette panne, échappant à toute logique nous narguait, elle nous énerve, nous perdons patience, et ... c'est alors que tout se complique ! La panne devient de plus en plus vicieuse, exaspérante ! Quelle en est l'origine ? Est-ce une grosse panne matérielle, un programme foireux, un virus, un petit bug minable que nous ne sommes même pas foutu de trouver ! Ou alors est-ce nous, qui désarmés, sommes en panne d'idées ?

Les problèmes peuvent aller du plus simple au plus complexe. Le temps qu'il faudra pour trouver la raison de la panne ne sera pas toujours proportionnel à sa complexité. Sans méthode, tout va dépendre de notre (mal)chance. Sinon, statistiquement (ça veut dire, pas toujours) il sera inversement proportionnel à notre compétence :

- notre expérience et de la connaissance que nous avons du matériel et de son fonctionnement
- mais aussi la méthode utilisée pour chercher la panne : perte de temps et prise de risque si l'on agit de manière désordonnée ou si l'on pose un mauvais diagnostic.

Un système informatique est un ensemble complexe, une sorte de chaîne dont tous les éléments doivent être intacts. En y pensant bien, le fait qu'il fonctionne tient du miracle ! Si la panne survient après un certain temps de fonctionnement, il y a de fortes chances que la cause soit unique. Si par contre le système n'a jamais marché, il est hélas probable que les causes et les problèmes soient multiples.

Petites ou grosses pannes

Les dépanneurs professionnels remarqueront que les pannes obéissent à la loi de Pareto. Elles sont fort inégales : 80% des pannes se résolvent facilement et ne prennent que 20% du temps des dépanneurs tandis que 20% des pannes monopolisent 80% de leur énergie.

Les hypothèses

Une même panne a une multitude de causes possibles. Il faut lutter contre la tendance très naturelle de se focaliser trop vite sur la première supposition qui vient à l'esprit et se précipiter dans une intervention irréfléchie. La première étape est d'abord de s'interroger sur toutes les causes plausibles. Il s'agit donc de faire d'abord un ensemble d'hypothèses pour ensuite, et ensuite seulement, choisir celle que l'on va commencer par vérifier.

Envisager, dès le début, toutes les hypothèses possibles.

Les hypothèses faites avec méthodes ne conduisent pas de suite à la panne mais le fait de pouvoir en écarter certaines, nous permettra d'avancer de manière de plus en plus précise vers le défaut sans avoir l'impression de tourner en rond et ne savoir que faire.

Priorités des interventions

Les hypothèses étant multiples, les interventions envisageables le sont aussi. La priorité que l'on donnera à tel ou tel type d'intervention dépendra bien sûr de la vraisemblance de l'hypothèse considérée mais aussi et surtout de la facilité de vérifier cette hypothèse.

Aller du plus simple au plus compliqué.

Essais- Vérifications

Le dépannage se fait par essais successifs. Commençons par évaluer parmi toutes les hypothèses plausibles, celle qui conduit aux mesures les plus simples en évitant les risques inconsidérés.

Prendre toutes les précautions utiles avant de faire des changements importants.

Avant de faire des manipulations importantes assurons-nous d'avoir une sauvegarde correcte des données ou de la configuration initiale.

Pourrons-nous faire marche arrière ?

Ne changer qu'une chose à la fois, contrôler deux fois plutôt qu'une l'effet du changement.

Annuler les changements qui aggravent la situation ou dont on n'est pas sûr.

Il est inutile d'ajouter d'autres causes de panne.

La considération systématique de toutes les hypothèses nous évitera de tourner en rond. Les causes probables, même si elles sont écartées par des essais négatifs, nous apportent des conclusions positives puisqu'elles nous rapprochent de la cause réelle de la panne.

Questions - Le diagnostic

La difficulté lors d'un dépannage provient parfois aussi du fait qu'on ne sait pas grand-chose du passé de la machine. Il faudra interroger son utilisateur.

Les symptômes

Questions à l'utilisateur :

- Le système fonctionnait-il normalement avant la panne ?
- A-t-il déjà fonctionné ?
- Il y a-t-il eu une dégradation progressive des performances ?
- A quelle occasion la panne s'est-elle présentée ?
- Donner une description de la panne.
- Il y a-t-il un message d'erreur ? Lequel ?
- Des bips ? Combien ?
- Le problème s'est-il déjà produit précédemment ?
- Comment a-t-il été résolu ?
- A-t-on fait des modifications récentes du matériel ou du logiciel ?
- L'erreur peut-elle être reproduite ?

Quand un utilisateur vous soumet une panne, pensez à lui poser toutes ces questions mais veillez d'abord à le mettre en confiance. N'utilisez pas de jargon inutile, pensez à mettre l'utilisateur à l'aise. En aucun cas, il ne doit se sentir coupable d'avoir fait une fausse manœuvre ou de ne pas comprendre vos questions, ni même de ne pas savoir vous redire le

message d'erreur qu'il n'a pas eu le temps de lire et que de toute façon il n'aurait pas compris (et probablement vous non plus !). Un interrogatoire peu respectueux de l'utilisateur risque de le mettre dans une attitude défensive. Il n'osera plus vous dévoiler les quelques informations qui pourtant pourraient vous être précieuses telles que les manipulations, modifications ou installations qu'il vient de faire. Et tant pis pour vous vous n'aviez qu'à être polis !

Quelques questions anodines (ou même humoristiques) permettront de détendre l'atmosphère et peut-être même de révéler un détail intéressant :

- A quelle heure la panne s'est-elle produite ?
- Apercevez-vous de la fumée?
- Entendez-vous un bruit anormal ?
- Est-ce une panne grave ou le système peut-il fonctionner malgré tout ?

Attention toutefois à ne pas passer pour un farfelu. Commencez par des questions d'ordre général (environnement, utilisation de la machine, conséquences de la panne, ...) pour cerner progressivement la panne en posant des questions de plus en plus précises.

Conclusions

La cause de la panne une fois trouvée, le problème une fois résolu, n'oublions pas d'en garder la leçon. La compétence du dépanneur est une question d'expérience.

- Notons dans un carnet ce qui s'est passé afin de pouvoir retrouver ces informations lors de pannes similaires
- Le fait de résumer les faits en les notant nous force à mieux les comprendre
- Ce carnet devrait aussi nous servir pour y consigner toutes les modifications que nous apportons aux systèmes. Peut-être seront-elles à leur tour causes directes ou indirectes des prochaines pannes.

Bibliographie et liens

- *Troubleshooting and Repair Guide* <http://www.pcguide.com/ts/>
- SOS dépannage PC : Les bons conseils pour réparer son micro sur **01net**.
<http://www.01net.com/editorial/403813/sos-depannage-pc-les-bons-conseils-pour-reparer-son-micro/>
- Notes de cours : Maintenance Informatique – Analyse des pannes et problèmes –
H. Schyns – Ecole de Commerce et d'Informatique