
Pourquoi j'utilise un ordinateur UNIX

Marc Pautrel, *écrivain*

Résumé. *Les écrivains de 1999 dactylographient eux-mêmes leurs textes grâce à leur ordinateur personnel. Souvent, ce dernier est une machine Apple Mac ou une machine PC Windows. Rares sont les écrivains qui parlent à leur ordinateur, ou plus exactement lui écrivent. Parce qu'ils se servent de la "ligne de commande", ceux qui utilisent une machine UNIX le font.*

Chaque matin, la première chose que l'écrivain tapait sur le clavier était son nom, suivi de son mot de passe.

Login : Marcel

Password : *****

Je n'ai pas foi dans la "machine" à écrire : au commencement était le papier, et le papier fut écrit. Point. Mais la technologie aidant, les écrivains ont obtenu au xx^e siècle la possibilité d'imprimer par eux-mêmes leurs écrits, d'abord à l'unité, puis en quantité. Ils les conçoivent sur le papier, puis à un moment donné ils les mettent au clair en les imprimant. Ils désolidarisent les lettres cursives folles et gravent des lettres carrées standardisées que n'importe qui pourra déchiffrer et lire.

Marcel Proust payait une fortune des secrétaires pour dactylographier ses paperoles. William Faulkner se présentait comme un homme « possédant sa propre machine à écrire ». Aujourd'hui, lorsque je veux faire la clarté sur les phrases que j'ai écrites, je les dactylographie sur mon ordinateur.

Mais quel est le type d'ordinateur que j'utilise ? Ou, plus exactement, dans quelle mesure le système logiciel pilotant mon ordinateur influence-t-il de manière bénéfique ma création littéraire ? Les principes

de fonctionnement d'un système d'exploitation informatique peuvent-ils être assez *élégants*, au sens mathématique du terme, pour séduire l'artiste ? La réponse à ces deux questions tient dans un seul terme informatique inconnu du grand public. La réponse est UNIX.

UNIX, et ses dérivés BSD et Linux, est un système informatique qui se pilote par de courtes instructions en langue anglaise, écrites en blanc sur un écran noir : on appelle cela la "ligne de commande". Ainsi, quand vous tapez :

```
grep -nw 'triste' * > lpr
```

vous demandez à l'ordinateur d'effectuer une tâche précise : rechercher dans tous vos fichiers le mot "triste" puis imprimer chaque couple de deux lignes le contenant.

UNIX n'est pas tombé du ciel. Les ordinateurs sont nés pendant la guerre ; ils ont été créés *pour* faire la guerre, c'est-à-dire pour tuer des gens. De ce point de vue, utiliser un ordinateur pour aider la diffusion de l'Art est déjà une belle victoire sur la haine.

UNIX a été nommé ainsi en 1969 par référence à MULTICS, un projet américain de recherche qui tardait à émerger. MULTICS devait être un système permet-

tant aux grosses armoires informatiques de l'époque de faire deux choses : commencer une nouvelle tâche sans attendre que la précédente soit terminée ; et être utilisé par plusieurs personnes à la fois, chaque utilisateur devant pour accéder à l'ordinateur entrer un nom et un mot de passe qui garantisse son identité. Les ordinateurs devaient devenir multi-tâches et multi-utilisateurs.

C'étaient les deux principaux défis des chercheurs, et les concepteurs d'UNIX vont parvenir à les relever. Ils vont devoir trouver des solutions à des problèmes très complexes et c'est cette démarche qui donne à UNIX son caractère logique et efficace : les problèmes étaient si difficiles à résoudre que la solution fut abstraite et simple.

Les deux inventeurs d'UNIX ¹ établissent une série de principes : le système est géré sous forme de fichiers. Chaque fichier est détenu par un utilisateur, les fichiers vitaux étant détenus par l'administrateur, aussi appelé "root", ou *racine*, sorte de Dieu tout-puissant de l'ordinateur. L'utilisateur peut accorder aux fichiers qu'il a créés différents droits pour lui-même et les autres utilisateurs : droits en lecture, droits en écriture, droits en exécution (pour un programme, par exemple).

Comme artiste et comme utilisateur d'UNIX, je me plais à penser que les gens que je rencontre ont, ou n'ont pas, sur moi, des droits en lecture, et parfois même des droits en écriture.

Le système de fichiers d'UNIX est hiérarchisé, c'est-à-dire distribué en parties et sous-parties, appelés "répertoires". L'activité de l'ordinateur est gérée sous forme de processus qui engendrent eux-mêmes des sous-processus. Le système étant multi-tâche, chaque processus initial est indépendant des autres afin que l'un ne risque pas de bloquer les autres.

Plus généralement, le système est conçu pour ne jamais se bloquer. UNIX est

modulaire : il est bâti comme une pyramide dont l'élément le plus solide est placé à la base et les autres éléments empilés au-dessus par ordre de solidité décroissante. À la base : le noyau ; puis l'interface utilisateur en mode texte, pour passer les commandes ; puis l'éditeur de fichiers, pour mémoriser les commandes et pour écrire ; puis le compilateur de codes-sources pour programmer ; puis les programmes non graphiques. Si l'un se bloque, il ne bloque pas l'ordinateur ; dans le pire des cas, il ne pourrait bloquer que les éléments situés au-dessus de lui dans la pyramide.

La machine UNIX distribue son activité entre les répertoires du système de fichiers hiérarchisé, chaque élément, y compris matériel, étant transformé en un fichier et déposé, selon sa nature, entre une douzaine de répertoires qui apparaissent à l'écran sous des dénominations courtes précédées d'une barre oblique : **/bin /boot /etc /home /lib /proc /usr /var**. Le répertoire **/bin** contient les programmes, **/etc** la configuration, **/home** les fichiers des utilisateurs, et ainsi de suite. C'est un fonctionnement clair et simple.

Un informaticien ² a dit que la conception remarquable des ordinateurs UNIX donne à ses utilisateurs « une confiance dans leur système, une attitude de calme, un côté imperturbable, et une supériorité énervante. » Précisément, c'est cette tranquillité que l'écrivain recherche : il doit lui aussi pouvoir être imperturbable, calme, et d'une supériorité énervante par rapport à ce monde.

L'utilisateur d'UNIX peut se reposer sur sa machine. Il sait que celle-ci ne s'interrompra pas de manière inexplicable comme les machines Windows, ou que les fonctions ne seront pas bridées par la pauvreté des options comme sur les machines Mac, ou que ses fichiers ne seront pas détruits par un virus informatique, ou qu'il ne faudra pas payer pour obtenir une mise à jour du système puisque les versions les

¹Ken Thompson et Dennis Ritchie, informaticiens chez Bell Labs, aux États-Unis.

²Neal Stephenson, *In the beginning was the command line*.

plus performantes d'UNIX sont issues du bénévolat et sont gratuites. UNIX est une base raisonnablement solide pour effectuer un travail littéraire. Écrivains, trouvez les mots et les phrases, UNIX s'occupe du reste.

Un ordinateur est une machine complexe qui exécute automatiquement certaines tâches logiques. Ce que l'écrivain demande à son ordinateur tient en deux ensembles : la saisie (gestion des caractères romains, hébreux, arabes, ou chinois ; correction orthographique minimale), et la présentation (fontes et mise en page ; impression sur papier ou sur fichiers de présentation informatique).

Or, comment un écrivain peut-il, dans l'idéal, mettre en œuvre ces tâches sur l'ordinateur ? Par la parole ? Non, car l'écrivain est silencieux. Par des pressions du doigt sur l'écran ou sur un dispositif de pointage comme celui qu'on appelle étrangement la "souris" ? Non, car l'écrivain a un rapport délicat aux objets et aux dessins. Les petites images des systèmes d'exploitation Mac, Windows ou BeOS inquiètent l'écrivain.

L'écrivain, tout simplement, commande son système en lui envoyant du courrier. Il lui "écrit". On appelle ce système la *ligne de commande*, ce qui correspond à une exacte définition de la Litté-

rature : des phrases *commandent* la réalité et la modifient par leur pouvoir. Pour celui qui en est familier, la ligne de commande est toujours plus rapide, plus efficace, et finalement plus agréable à utiliser que le clic de souris sur des images.

Entre 1969 et 1999, UNIX a donné naissance à deux systèmes proches : BSD et Linux. En 1984, fut créé l'éditeur de texte Emacs pour système UNIX, puis en 1991 le système Linux, et en 1993 le système FreeBSD. Emacs et Linux ont la particularité d'être libres, au sens où ils font tous deux partie du domaine public, qu'il est interdit de les retirer de ce domaine public, mais qu'ils peuvent être recopiés et modifiés librement par qui le désire à la seule condition que ces modifications soient mises à leur tour dans le domaine public. Voyez cela comme une version technologique du don et de la mutualisation.

Aujourd'hui en 1999, pour dactylographier mes textes j'utilise Linux, un système d'exploitation inventé à partir de 1969, et Emacs, un éditeur de textes inventé en 1984. À l'aide de cet ordinateur, je gère ma mémoire personnelle, je rassemble mes membres d'Osiris, je pense, bref j'écris, je commande à ma langue.

M.P.