

Le clavier du PC

Parmi les outils qui permettent de communiquer avec le cœur de la machine, c'est-à-dire le microprocesseur, le plus utilisé reste le clavier. De nombreuses tentatives de s'affranchir de ce clavier ont été étudiées, à commencer par la souris, qui représente un progrès certain en ce sens qu'avec seulement trois « boutons » (et même quelquefois deux), elle permet de donner de nombreuses instructions à la machine. Mais d'autres tentatives, comme la reconnaissance vocale, qui permettra sans doute un jour de « parler » directement au PC dans le langage humain naturel, sont pour l'instant encore au stade du laboratoire. Il est donc encore indispensable de savoir se servir d'un clavier...

Car en effet, le principal défaut du clavier est qu'il nécessite un apprentissage plus ou moins long avant de savoir s'en servir efficacement.

I – Configuration générale

Hérité de celui des machines à écrire d'antan, le clavier actuel comporte 105 touches pour un ordinateur « de bureau », et 84 touches (dans sa version classique) pour un ordinateur portable. La différence vient du fait qu'un portable, par définition, est de taille réduite (pour pouvoir être facilement transporté). Il en résulte que l'utilisation du clavier d'un portable est plus malaisée que la version complète, celle du PC de bureau.

Nous étudierons la version « 105 touches » et tenterons d'identifier les différences notables que présente le clavier du portable.

Le clavier 105 touches est schématiquement divisé en trois parties dans le sens de la largeur :

- Sur la gauche se situent les touches dites « alphanumériques », c'est-à-dire les 26 lettres de l'alphabet et les dix chiffres, auxquels s'ajoutent les signes de ponctuation et, dans les versions francophones, les caractères accentués. A gauche se trouvent les touches de « majuscules » et de « tabulation », et à droite la touche « Entrée » et le « Backslash ». Nous verrons plus loin l'utilité de ces touches particulières. Au-dessus de ce bloc alphanumérique se trouvent notamment 12 « touches de fonctions » programmables (de F1 à F12). Ces touches ne sont plus utilisées aujourd'hui qu'au sein de certains programmes particuliers. Au-dessous, de part et d'autre de la « barre d'espace », six touches particulières correspondent à des fonctions utilisées par le système d'exploitation.
- A la droite de ce clavier « de base », les touches de direction qui permettent notamment de se déplacer dans un texte. Ce « pavé » de touches n'existe pas sur les ordinateurs portables, où les touches de direction se situent au sein du clavier alphanumérique.
- A droite encore, un « pavé numérique » qui rappelle celui d'une calculatrice. Ce « pavé numérique » n'existe pas sur les ordinateurs portables.

II – Le clavier alphanumérique

Il est de différents types, en fonction de la langue à l'utilisation de laquelle il est destiné. Le clavier dit « international », en fait utilisé principalement pour la langue anglaise, est communément appelé « clavier QWERTY ». Le clavier « français » est communément appelé

Le clavier du PC

« clavier AZERTY ». Ces appellations courantes sont en fait le reflet de la position sur le clavier des six premières touches du clavier alphabétique.

En effet, les lettres ne sont pas placées dans l'ordre alphabétique, mais en fonction :

- de la fréquence de leur utilisation dans la langue concernée
- du doigt de la main utilisé pour les frapper, et donc de leur facilité d'accès au cours de la frappe.

C'est ainsi que la lettre « E », la plus utilisée tant en anglais qu'en français, se trouve en troisième position, celle qui correspond au majeur de la main gauche, doigt réputé le plus facilement utilisable parce que le plus long de cette main...

Seul un apprentissage assidu de la frappe permet d'acquérir aisance et vitesse de frappe.

Chacune des touches du clavier alphanumérique possède en fait au moins deux « codes » différents, et quelquefois trois. Pour ce qui est des lettres de l'alphabet, ces codes sont ceux de la lettre minuscule, et celui de la même lettre majuscule. Pour les autres touches, elles génèrent des caractères totalement différents quand le clavier est en position « majuscule » ou en position « minuscule », et ces caractères sont indiqués sur la touche elle-même.

Pour passer du mode « minuscules » (mode « par défaut ») au mode « majuscules », deux touches différentes sont utilisables :

- la touche « majuscules » proprement dite, figurée par une grosse flèche verticale
L'appui sur cette touche ne produit le caractère « majuscule » que pendant qu'on maintient la touche enfoncée.
- la touche « blocage majuscules » figurée par un cadenas.
Cette touche est une « bascule » : quand on la frappe, elle passe le clavier en mode « majuscules » et un témoin lumineux s'allume pour le signaler. Le clavier ne repasse en mode « minuscules » que quand on frappe de nouveau cette même touche. Le témoin lumineux s'éteint alors.

Quand une touche est capable de générer un troisième caractère, il est accessible en utilisant la touche « Alt Gr » située à droite de la barre d'espaces, que le clavier soit en majuscules ou en minuscules. Le caractère en question est figuré en bas et à droite sur la touche elle-même

1) – La première rangée de touches

Elle comporte essentiellement les 12 touches de fonctions programmables. Ces touches ne sont plus utilisées aujourd'hui que par certains programmes particuliers. Leur utilité est décrite par les auteurs de ces programmes.

A gauche de cette rangée de touches, se situe la touche « Echap » autrement appelée « Escape ». Cette touche, comme son nom l'indique, sert à s'échapper d'une situation particulière, par exemple à refermer un menu sans en choisir aucun élément. Utilisez cette touche dans les cas où vous avez le sentiment d'être « prisonnier » d'une situation particulière (sans garantie néanmoins que cela vous sorte d'affaire à tous les coups).

A droite des touches de fonctions, se trouvent trois touches particulières :

Le clavier du PC

- La touche « Impr écran »

Elle servait à l'origine (avant l'arrivée de Windows) à envoyer à l'imprimante le contenu de l'écran. Dans Windows, son utilité est toujours celle-là, mais son fonctionnement est plus souple : elle permet de mettre le contenu de l'écran dans la mémoire tampon de Windows, que l'on appelle le « presse papier », et donc non seulement de l'envoyer à l'imprimante mais aussi de s'en servir dans, par exemple, un programme graphique, ou de l'incorporer dans un document Word.

Pour l'utiliser :

- Appuyez sur la touche « Alt » située à gauche de la barre d'espace, et maintenez-la enfoncée
- Puis frappez sur la touche « Impr écran » dont nous parlons
L'image de l'écran se trouve ainsi copiée dans le presse-papier, et vous pouvez la recopier dans un document, ou dans une image à l'intérieur d'un programme graphique, pour la modifier ou pour l'imprimer.

- La touche « Scr Lk »

Elle est destinée à stopper un défilement à l'écran. Très peu utilisée.

Sur certains ordinateurs, elle « appelle » la barre de menu qui correspond à des fonctions particulières programmées par le fabricant de la machine.

- La touche « Pause »

Elle est destinée à stopper temporairement une action du microprocesseur. Très peu utilisée également.

2) – La première rangée alphanumérique

Sur le clavier AZERTY, les chiffres, sur la première rangée de touches, sont en position « majuscules », contrairement au clavier QWERTY. La raison en est que, dans la langue française, les caractères accentués sont très souvent utilisés, et qu'il est plus pratique de les obtenir en position « minuscules », position dans laquelle se trouve le clavier le plus habituellement. Car ces caractères accentués sont pour la plupart générés par les mêmes touches que les chiffres.

De gauche à droite sur cette première rangée, on trouve dans l'ordre :

- le « ² » (exposant deux) qui sert à écrire la « puissance deux » ou « élévation au carré » dans les formules mathématiques
- Les chiffres de 1 à 0 qui se frappent en majuscules
- Le « petit zéro » qui se frappe en majuscules : exemple « 1° »
- Le signe « + » toujours en majuscules
- La touche « Backspace » figurée par une grande flèche dirigée vers la gauche. Elle permet, dans un traitement de texte, de supprimer le caractère situé immédiatement à gauche du curseur
- En mode « minuscules » :

Le clavier du PC

- La touche « 1 » produit le signe « & »
 - La touche « 2 » produit le « é » (e accent aigu »
 - La touche « 3 » produit le double guillemet « " »
 - La touche « 4 » produit l'apostrophe « ' »
 - La touche « 5 » produit la parenthèse ouverte « (»
 - La touche « 6 » produit le tiret « - »
 - La touche « 7 » produit le « è » (e accent grave)
 - La touche « 8 » produit un trait de soulignement « _ »
 - La touche « 9 » produit le « ç » (c cédille)
 - La touche « 0 » produit le « à » (a accent grave)
 - La touche « ° » produit la parenthèse fermée «) »
 - La touche « + » produit le signe « = » (égale)
- Avec la touche « Alt Gr » :
- La touche « 2 » produit le « tilde » « ~ »
 - La touche « 3 » produit le signe « # » (dièse)
 - La touche « 4 » produit l'accolade ouverte « { »
 - La touche « 5 » produit le crochet ouvert « [»
 - La touche « 6 » produit une barre verticale « | »
 - La touche « 7 » produit une apostrophe inversée « ` »
 - La touche « 8 » produit une barre de fraction inversée « \ » dite « antislash »
 - La touche « 9 » produit le signe « ^ » (puissance. Exemple 3^4)
 - La touche « 0 » produit le signe « @ » (prononcez « arobase » : abréviation du mot anglais « at »)
 - La touche « ° » produit le crochet fermé «] »
 - La touche « + » produit l'accolade fermée « } »

3) Sur la deuxième rangée, outre les lettres

- A la gauche du « A »
 - La touche « tabulation ». Elle provoque, dans un traitement de textes par exemple, l'avancement du curseur jusqu'au prochain « taquet de tabulation ». Elle sert donc à générer des retraits
 - En mode « minuscules » vers la droite
 - En mode « majuscules » vers la gauche
- A la droite du « P »
 - En majuscules le tréma et en minuscules l'accent circonflexe. Pour obtenir l'un de ces deux signes, frapper d'abord cette touche, en majuscules ou en minuscules selon le cas, puis la lettre à accentuer. Exemple : pour un « ê », frapper d'abord cette touche en minuscules, puis la lettre « e »
 - En majuscules la livre sterling « £ » et en minuscules le dollar « \$ »
En utilisant la touche « Alt Gr », cette dernière touche produit le signe « ¤ »
 - Puis la grosse touche « Entrée » qui sert, dans tous les programmes à valider un choix, et, dans les traitements de textes, à générer un nouveau paragraphe.

4) Sur la troisième rangée, outre les lettres

- A la gauche du « Q »
 - La touche de blocage des majuscules dont nous avons déjà parlé
- A la droite du « M »

Le clavier du PC

- En majuscule le signe « % » (pourcent) et en minuscules le « ù » (« u » accent grave)
- En majuscule le « mu » grec « μ » et en minuscules l'étoile « * »

5) Sur la quatrième rangée, outre les lettres

- A la gauche du « W »
 - La touche « Majuscules »
 - En majuscules le chevron fermé « > » (signe « Supérieur à »)
 - En minuscules le chevron ouvert « < » (Signe « Inférieur à »)
- A la droite du « N »
 - En majuscules le point d'interrogation « ? » et en minuscules la virgule « , »
 - En majuscules le point « . » et en minuscules le point-virgule « ; »
 - En majuscules la barre de fraction « / » et en minuscules le deux-points « : »
 - En majuscules le « paragraphe » « § » et en minuscules le point d'exclamation « ! »
 - La touche « Majuscules » identique à celle située sur la gauche de la même rangée

6) La dernière rangée de touches

De gauche à droite, on trouve :

- La touche « Ctrl »
Elle sert essentiellement en programmation, mais certains programmes l'utilisent également, ainsi que l'explorateur de Windows.
- Une touche figurée par un « drapeau »
Elle sert à appeler le menu « Démarrer » de Windows
- La touche « Alt »
Elle sert surtout en programmation, mais nous avons vu plus haut qu'elle est également utilisée pour mettre en mémoire le contenu de l'écran au moyen de la touche « Impr écran »
- La barre d'espace
Elle est très large, pour permettre de l'utiliser tant avec le pouce de la main gauche qu'avec celui de la main droite
- La touche « Alt Gr »
Elle sert essentiellement à atteindre les caractères « spéciaux » figurés sur la droite de certaines touches du clavier.
Nota : le symbole de l'euro « € » s'obtient par la combinaison de cette touche avec la lettre « e »
- Une touche figurée par un menu
Elle sert, comme le bouton droit de la souris, à faire apparaître le menu contextuel de Windows, dans le contexte courant
- Une touche « Ctrl » identique à celle située à gauche de la même rangée de touches

III - Les touches de direction

Elles sont situées entre le clavier alphanumérique et le pavé numérique. Sur un clavier de portables, ces touches sont intégrées au clavier alphanumérique.

Le clavier du PC

Les touches de direction à proprement parler, qui servent à se déplacer dans un texte par exemple, sont situées en bas du clavier, et sont figurées par quatre flèches : haut, bas, droite et gauche.

- Les flèches horizontales déplacent le curseur d'un caractère
Combinées avec la touche « Ctrl », elles le déplacent d'un mot entier
- Les flèches verticales déplacent le curseur d'une ligne

Au-dessus de ces touches, on trouve dans l'ordre :

- Sur une première rangée :
 - La touche « Inser »
Elle permet, dans un traitement de textes, de passer du mode « insertion », où les caractères frappés au clavier viennent s'insérer dans le texte à la position courante du curseur, au mode « écrasement » où chaque caractère frappé remplace le caractère existant à la même position.
 - La touche « Home » (« Début » en français), figurée par une flèche dirigée vers le haut à gauche
Dans un traitement de textes, elle sert à déplacer le curseur directement au début de la ligne courante. Combinée avec la touche « Ctrl », elle permet de se déplacer au début du texte entier.
 - La touche « Page précédente »
Comme son nom l'indique, elle sert à remonter d'une page dans le texte en cours de travail
- Sur une deuxième rangée :
 - La touche « Suppr »
Elle permet de supprimer le caractère situé immédiatement à droite du curseur. Elle permet également de supprimer le contenu de la sélection en cours.
 - La touche « Fin »
Elle permet de se rendre directement à la fin de la ligne en cours. Combinée avec la touche « Alt », elle permet de se rendre directement à la fin du texte entier.
 - La touche « Page suivante »
Comme son nom l'indique, elle sert à descendre d'une page dans le texte en cours de travail

IV – Le pavé numérique

Ce clavier, qui n'existe pas toujours sur les portables, est similaire à celui d'une calculatrice électronique, avec les chiffres placés dans le même ordre, et sert essentiellement à éviter de passer en « majuscules » pour frapper des chiffres. Il comporte également d'autres fonctions intéressantes.

1) **Sur la première rangée**, on trouve dans l'ordre :

- La touche « Verr num »
Elle sert à « basculer » le pavé numérique entre les modes « numérique » et « fonctions ». Quand le pavé est « numérique », un témoin s'allume au-dessus

Le clavier du PC

Quand le pavé est en mode « fonctions »

- La touche « 7 » a le même effet que la touche « Home »
 - La touche « 8 » a le même effet que la touche de direction « Haut »
 - La touche « 9 » a le même effet que la touche « Page précédente »
 - La touche « 4 » a le même effet que la touche de direction « Gauche »
 - La touche « 6 » a le même effet que la touche de direction « Droite »
 - La touche « 1 » a le même effet que la touche « Fin »
 - La touche « 2 » a le même effet que la touche de direction « Bas »
 - La touche « 3 » a le même effet que la touche « Page suivante »
 - La touche « 0 » a le même effet que la touche « Inser »
 - La touche « . » (point) a le même effet que la touche « Suppr »
-
- La touche « / » : barre de fraction ou fonction « division »
 - Une touche « * » : étoile ou fonction « multiplication »
 - La touche « - » : signe « moins » ou fonction « soustraction »

2) A droite des deuxième et troisième rangées, outre les chiffres

- La touche « + » : signe « plus » ou fonction « addition »

3) A droite des quatrième et cinquième rangées, outre les chiffres et le point

- Une touche « Entrée » identique à celle du pavé alphanumérique

Le clavier du PC

V – Méthodes de sélection du texte

Sélectionner une partie d'un texte, c'est le mettre en surbrillance pour pouvoir y appliquer des modifications, ou la supprimer : la sélection en cours est affichée en blanc sur bleu à l'écran, au lieu de noir sur blanc (on appelle cela « inverse vidéo »).

- Toute nouvelle sélection annule la précédente.
- Par défaut, il n'y a aucune sélection active, et les choix que l'on va faire dans la barre d'outils s'appliqueront au texte que l'on tapera à droite de la position courante du curseur.
- Pour sélectionner **le texte entier**
 - o Utiliser la combinaison de touches « Ctrl » + « A » au clavier
- Pour sélectionner manuellement une partie du texte
 - o Première méthode
 - Placer le curseur au début de la zone à sélectionner
 - Maintenir enfoncé le bouton gauche de la souris
 - Déplacer le curseur jusqu'à la fin de la zone concernée
 - Relâcher le bouton gauche de la souris
 - Attention :** Cette méthode offre le risque de déplacer sans le vouloir une partie du texte si on fait une fausse manœuvre.
 - o Deuxième méthode
 - Cliquer au début de la zone à sélectionner
 - Maintenir enfoncée la touche « Majuscules »
 - Cliquer à la fin de la zone à sélectionner
 - o Troisième méthode
 - Placer le curseur au début de la zone à sélectionner
 - Enfoncer la touche « Majuscules » du clavier
 - Déplacer le curseur avec les flèches directionnelles du clavier
- Pour sélectionner une **ligne entière**
 - o Placer le curseur au début de la ligne
 - o Enfoncer la touche « Majuscules » du clavier
 - o Frapper la touche « Fin »
- Pour sélectionner un **mot entier**
 - o Placer le curseur au début du mot
 - o Enfoncer simultanément les touches « Majuscules » et « Ctrl » du clavier
 - o Frapper sur la touche directionnelle « droite »
 - o Vous pouvez agir de même autant de fois que vous le désirez, pour sélectionner plusieurs mots adjacents
- Pour sélectionner **plusieurs parties de texte non concomitantes**
 - o Sélectionnez la première partie comme expliqué ci-dessus
 - o Maintenez la touche « Ctrl » enfoncée
 - o Sélectionnez la partie suivante
 - o Recommencez autant de fois que nécessaire
- Pour sélectionner la **fin du texte** depuis la position courante du curseur
 - o Enfoncer simultanément les touches « Majuscules » et « Ctrl » du clavier
 - o Frapper la touche « Fin »
- Pour sélectionner le **début du texte** depuis la position courante du curseur
 - o Enfoncer simultanément les touches « Majuscules » et « Ctrl » du clavier
 - o Frapper la touche « Home » (figurée par une flèche oblique dirigée vers le haut et la gauche)