



TECHNIQUE DU CLAVIER

TECHNIQUE DU CLAVIER D'ORDINATEUR

CONCEPTION ET RÉALISATION : Apollinaire L. BÉHANZIN

Contacts : (229) 90 91 94 19 / 97 72 60 30 /

Clavier d'ordinateur

Un **clavier d'ordinateur** est une [interface homme-machine](#), un [périphérique d'entrée](#) de l'[ordinateur](#) composé de touches envoyant des [instructions](#) à la machine une fois actionnées. Les touches sont un ensemble d'[interrupteurs](#) électroniques similaires aux [boutons](#) d'une [souris](#), d'une [télécommande](#) ou d'une [manette](#) sur une [console de jeu](#). Elles sont fréquemment imprimées ou gravées de [symboles](#), [lettres](#), [chiffres](#), [mots](#) ou [images](#) et permettent essentiellement à un [utilisateur](#) de saisir des [caractères](#) pour [écrire](#) du [texte](#) avec l'[alphabet](#) d'un [langage](#). La [dactylographie](#) permet d'apprendre à taper sur un clavier d'ordinateur de manière optimisée en utilisant tous les [doigts](#) des [mains](#) comme sur une [machine à écrire](#). Un clavier est parfois accompagné de [pédales](#), de la même manière que peut l'être le [clavier d'un instrument de musique](#).



Clavier multimédia



Clavier intégré sur un [ordinateur portable](#)

Historique

Les premiers claviers informatiques sont apparus au début des [années 1960](#), en même temps que les premiers [systèmes](#) utilisables en [ligne de commande](#). Ils se répartissaient en quatre classes :

- terminaux à boules, avec ou sans mise en tampon d'une ligne de texte avant envoi (exemple IBM 2741) ;
- claviers couplés à un écran-tampon ;

claviers de type télétype, avec ou sans lecteur/perforateur de ruban (ASR33, KSR33) ;

claviers couplés à des écrans full-screen à zones programmables (série IBM 327x).

Vers la fin des [années 1970](#), le texte prenant de plus en plus d'importance dans les données traitées, les claviers furent systématiquement personnalisés en fonction des pays, soit par les grands constructeurs eux-mêmes, soit par des entreprises locales (il n'en coûtait que le brûlage d'une ROM et la [sérigraphie](#) de quelques touches).

Les claviers informatiques sont similaires en apparence, et parfois dans leur fonctionnement, aux claviers des [machines à écrire](#) afin de ne pas dérouter les utilisateurs. Dans les [années 1980](#), chaque ordinateur familial avait le clavier intégré dans l'unité centrale. Ceci signifie que chaque ordinateur avait potentiellement un clavier différent. Cependant, des particularités nationales ont fini par apparaître.

Le clavier PC a été repris par [IBM](#), suivi par tous les constructeurs, d'après les préconisations du rapport d'Yves Neuville, qui a débouché sur la norme ISO régissant la disposition des claviers. Les claviers des machines fonctionnant avec [Mac OS](#) et Sun ont été conçus par leurs firmes respectives ([Apple](#) et [Sun](#)).

Des ajouts successifs ont eu lieu : [pavé numérique](#), [touches de fonctions](#), touches multimédias.

La majorité des claviers d'ordinateur commercialisés sont des claviers « droits ». Cette appellation est trompeuse car leur forme est un héritage des machines à écrire et les rangées de touches sont décalées de deux manières : la rangée du haut est plus haute que celle du bas et les touches sont en escalier ; les rangées sont décalées. Cette forme est reconnue pour ne pas être ergonomique. Des alternatives récentes proposent des claviers plats à l'image des claviers d'ordinateur portable, des claviers où les touches sont placées en matrice et non en escalier, des claviers optimisés pour la saisie avec une seule main ou encore des claviers à très peu de touches fonctionnant par [accords](#), pour le [braille](#) notamment.

Les claviers se transforment physiquement et prennent des formes nouvelles pour s'adapter aux nouveaux « ordinateurs » : [clavier d'un téléphone portable](#), clavier en forme de [manette](#), [écrans tactiles](#) sur de nombreux objets électroniques, pavés numériques optimisés pour la saisie des nombres, ajout de [pédales](#) pour faciliter la saisie du texte... Dans l'industrie, on utilise des claviers très variés sur les machines-outils assistées par ordinateur. Ce sont généralement de grands pavés de touches disposées en matrice et programmées pour des tâches plus spécifiques que pour l'utilisation d'un ordinateur personnel.

Clavier 105 touches

La configuration de la plupart des claviers informatiques et bureautiques est régie par la norme [ISO 9995](#). Cette norme est le fruit de travaux initiés en 1984 par l'[Association française de normalisation](#) (AFNOR) sous la direction de Bernard Vaucelle, à la demande d'Alain Souloumiac. Diverses péripéties ayant conduit à l'interruption de ces travaux en France, ils furent repris au plan international par les plus grands spécialistes mondiaux réunis à Berlin en 1985. Ils ont été menés à leur

terme au sein de l'[Organisation internationale de normalisation](#) (ISO) sous la direction d'Yves Neuville.

Le nombre de touches et leur disposition dépendent du pays ou de la langue utilisée mais un clavier d'ordinateur de bureau comporte toujours un peu plus de 100 touches (102 en France pour le PC de base, qui passent à 105 avec l'adjonction de trois touches sur de nombreux modèles). Les claviers sont héritiers pour leur partie « texte » des dispositions des [machines à écrire](#).

Touches spéciales



Touches [Ctrl](#), [Windows](#) et [Alt](#) sur clavier Windows



Touches [Ctrl](#), [Alt](#) (ou option) et [commande](#) (ou pomme) sur clavier Mac

[Touches de combinaison](#)

[Ctrl](#), [maj](#), [Alt](#) ou [option](#) sur clavier Mac

[Alt Gr](#), [commande](#) ou [méta](#) sur clavier du MIT, [Windows](#), [fn](#)

[Touches de verrouillage](#) : [Arrêt défil](#), [Verr num](#) (*Num Lock*), [Verrouiller maj](#) (*Caps Lock*)

[Touches mortes](#) et [compose](#)

Touches de navigation : [flèches directionnelles](#), [défilement](#) ([page précédente](#), [suivante](#), [début](#) et [fin](#))

Touches de texte : [espace](#), [entrée](#), [retour arrière](#), [inser](#), [suppr](#), [tab](#), [pavé numérique](#)

Touches systèmes : [Syst](#) ou [Impr. écran](#), [pause Attn](#), [échap](#), [menu](#), [fonction](#), touches de gestion d'alimentation (I/O, mettre en veille, réveiller)

Disposition des caractères sur les touches

[Disposition des touches des claviers informatiques](#).

Les claviers se caractérisent par leurs particularités nationales (caractères nationaux) et parfois techniques (touches muettes). L'ordinateur - ou au moins l'unité de contrôle quand il y en a une - doit donc posséder une table spécifique ([plan de codage](#)) associant un *scan code* (code hardware de la touche) à un caractère [ASCII](#) d'une [page de code](#) donnée ou à une séquence [unicode](#) sur les systèmes plus récents.

De nombreuses dispositions des touches existent : [clavier AZERTY](#), [clavier QWERTY](#), [clavier QWERTZ](#) et [clavier DVORAK](#). Pour chacune de ces dispositions, des variantes nationales existent. Par exemple, l'AZERTY [français](#) n'est pas le même que l'AZERTY [belge](#), et le QWERTZ [allemand](#) n'est pas le même que le QWERTZ [suisse](#).

Qualité et précision



Malgré leur aspect semblable, tous les claviers ne sont pas égaux devant la technologie et la précision. Dans le choix d'un clavier, plusieurs caractéristiques doivent être prises en considération.

Tout d'abord, la personne qui recherche un clavier performant doit s'assurer que la disposition de ses touches lui permettra d'effectuer un travail rapide et précis, en lui évitant d'interrompre la frappe pour chercher une touche pas assez accessible à la main. Ensuite, il s'agit de tester la précision de la touche. En effet, les touches des claviers les plus avancés contiennent un ressort qui, au lieu de s'enfoncer, ne fait que se plier, permettant ainsi à l'utilisateur de savoir que la touche a été prise en compte tout en améliorant la vitesse de frappe. Ces nouveaux modèles de touches, encore trop peu répandus à travers les différentes marques de claviers, offrent donc la précision de frappe la plus complète. Ces deux éléments sont indissociables du souci de la vitesse d'écriture. Si les touches sont suffisamment souples et si elles sont bien disposées, l'organisation générale du clavier devra permettre une écriture rapide et intelligente.

La disposition Neuville qui distingue la partie fonction, la partie alphanumérique, la partie édition et la partie numérique a certes permis de réaliser de grands progrès. Beaucoup reste à faire en matière de disposition des signes alphanumériques. La disposition actuelle (QWERTY ou AZERTY) remonte à la seconde moitié du [XIX^e siècle](#) et s'explique par la volonté de ses inventeurs : éloigner, sur le clavier des machines à écrire, les couples récurrents de lettre afin d'éviter le croisement des tiges métalliques et le blocage de la machine. Ces claviers ont évincé d'autres normes concurrentes comme le clavier Dvorak, réputé supérieur par ses « défenseurs ». La science économique s'est notamment intéressé à cette controverse dans le cas d'étude sur la standardisation des normes et les échecs de marché.

Ergonomie



Clavier ergonomique



Clavier ajustable Apple de type M1242

Le clavier actuel étant encore chargé de l'héritage des claviers de machine à écrire bien que n'ayant plus les mêmes contraintes techniques il est sujet à critique du point de vue de l'[ergonomie](#). Des tentatives, sans grande adhésion pour le moment, ont donc été faites pour mieux adapter le clavier à l'usage qui en est fait.

La grande majorité des claviers annoncés comme ergonomique ont opté pour une méthode consistant à séparer les mains l'une de l'autre, afin de pouvoir orienter les touches dans l'axe du bras. Malheureusement, l'orientation des touches, en particulier celles sous la main gauche, ne va pas dans le sens de cette démarche.

D'autres constructeurs proposent de réaligner les touches en colonnes, afin que les rangées de touches ne soient plus décalées les unes par rapport aux autres.

Enfin un dernier type de clavier ergonomique dispose d'un agencement des touches en trois dimensions pour augmenter encore leur accessibilité et donc le confort.

Les claviers récents tendent à la simplicité en devenant plus compacts en se séparant de leur [pavé numérique](#), des [touches directionnelles](#) et [de défilement](#).

Beaucoup de constructeurs rajoutent des touches spécifiques à leur matériel : multimédias ou qui permettent de lancer ou de contrôler une application.

Critiques

Les claviers avaient plusieurs inconvénients: manque d'autonomie, d'ergonomie et pollutions électromagnétiques. Le manque d'autonomie a été compensé par l'apparition des claviers sans fil. Mais la difficulté est la nécessité de les alimenter en énergie, ce qui conduit à remplacer régulièrement les piles ou à les recharger, ce qui induit par extension une pollution supplémentaire due au recyclage des piles.

Les rebonds ont été réduits par des filtres logiciels. Il n'empêche que pour cette raison, alliée à leur pauvre ergonomie (QWERTY - Scholes), ils sont souvent qualifiés de machines à erreur et sont la cause d'un gaspillage de travail considérable.

Quand enfin, avec les claviers et les ordinateurs portables, ce sont des sources de pollution radioélectriques, interdit de fonctionnement pour cette raison dans divers endroits, dont les avions.

Claviers propriétaires

L'électronique de tous ces claviers fonctionne de manière similaire sous tous les systèmes d'exploitation, qui ne la voient d'ailleurs pas. Elle comprend en général un microprocesseur qui filtre les éventuels rebonds, et trois voyants proches ou non des touches respectives qui commandent leur allumage ou extinction.

La différence essentielle entre les claviers de type IBM et de type Unix est la séparation des fonctions, dans les premiers, entre touches de caractères (qui frappent un caractère ou un accent qui altèrera le prochain caractère), et touches de fonction servant à effectuer des demandes spécifiques. Au départ banalisées (de F1 à F12), les touches de fonction se complétèrent de 13 touches débanalisées (*Origine, Fin, Page précédente, Page suivante, Insertion, flèches de curseur...*) au fil du temps, auxquelles s'ajoutèrent encore sur certains claviers des touches [Internet](#) et [Multimédia](#).

Clavier Apple



Clavier Apple sans-fil

Sur les [claviers Apple](#), on trouve deux touches particulières : la [touche commande](#) (ou [touche pomme](#)) et la [touche option](#) (équivalent de la [touche Alt](#) des PC, dont le nom apparaît sur la touche option depuis la 3^e génération). La [touche commande](#) est située de part et d'autre de la [barre d'espace](#), et la [touche option](#) est située entre la [touche contrôle](#) (ou [Ctrl](#)) et la [touche commande](#).

Pour les *aficionados* des Macintosh, ces touches sont ainsi mieux placées, mieux pensées (comme la touche @ directement accessible). De cette manière, expliquent-ils, la touche qui sert à la plupart des [raccourcis clavier](#), la [touche commande](#), est située sous le pouce (de part et d'autre de la [barre d'espace](#)), pouce qui ne sert que peu à la frappe. Cette touche est donc facilement atteignable et permet d'utiliser un grand nombre de raccourcis. Dans la pratique, les touches Ctrl et Alt (à gauche) du PC se commandent elles aussi avec le pouce, ainsi qu'Alt-Gr (à droite).

Clavier PC

Le clavier PC est le plus répandu.
Il a introduit le standard des touches débanalisées :
[insertion](#) et suppression ;

début et fin ;

page précédente et page suivante ;

plus douze touches dites « de fonction » reprises des claviers de [mainframes](#) (où elles occupaient en revanche la place du pavé numérique, en 4 lignes de 3).

Il existe un standard par couple langue/pays. Le clavier au standard français se caractérise par une disponibilité directe de la touche μ (pour microseconde, microfarad, microampère, etc.).

Clavier Windows

Il n'existe pas réellement de clavier Windows, même si plusieurs claviers de PC (Linux ou Windows) disposent de une à trois touches Windows. En revanche, la façon dont est géré le clavier (de manière logicielle) est spécifique à chaque [système d'exploitation](#), et parfois même à une [méthode d'entrée](#) dans le seul sous-système graphique de celui-ci (cas d'[X Window System](#)).

Gestion Windows

Microsoft, par sa taille, a la possibilité d'influer sur beaucoup de choses en informatique. Elle a cependant peu fait pour améliorer l'[ergonomie](#) du clavier PC, hormis le *Natural Keyboard*, qui rencontra un succès d'estime.

La disposition du clavier reste donc essentiellement celle du clavier AT défini en 1983, seule innovation depuis le premier clavier de PC de 1981 : blocs de touches mieux espacés, commandes de flèches en T inversé, et les trois voyants *Verrouillage numérique*, *Verrouillage majuscules* et *Arrêt de défilement* qui manquaient au premier PC.

Microsoft a ajouté une touche publicitaire, la touche *Windows*, évoquant la touche *Commande* des ordinateurs Mac OS, qui ouvre le menu démarrer et est utilisée dans des raccourcis. Les ordinateurs *IBM Thinkpad* n'avaient pas, jusqu'en 2006 et leur série 60, une touche *Windows*.

On peut reprocher à la gestion par Windows du clavier :

le choix de la touche Contrôle (Ctrl) pour les raccourcis claviers, la plus excentrée, donc difficile d'accès, et qui oblige à déplacer la main pour y accéder, donc à interrompre la frappe ;

l'absence de touche majuscule, remplacée par une touche *haut de casse* (*Shift*), comme sur les machines à écrire du [XIX^e siècle](#) (qui ne permet pas d'utiliser la ponctuation ou les accents). Ainsi, il n'existe pas de façon directe de faire un É sur un clavier français Windows, à moins d'utiliser une combinaison de codes indiqués par la table des caractères : il suffit de maintenir la touche Alt enfoncée pendant la frappe de son code 0201 à l'aide du pavé numérique, puis de relâcher la touche Alt.

Clavier Sun

Les claviers Sun se distinguent notamment par un bloc de 10 touches sur la gauche, dont une touche sert à copier la sélection, et une touche à coller (mécanisme de [copier-coller](#)). Ils disposent également d'une touche *Compose* permettant d'entrer des caractères spéciaux, notamment les caractères accentués de l'[alphabet latin](#), en utilisant des combinaisons telles que « Compose+o », puis « e » pour obtenir « œ » ou « Compose+e » puis apostrophe pour « é ».

Ce système est très répandu sur les machines tournant sous Unix (telles que les stations Sun), mais il est également mis en œuvre sous Linux (on doit alors souvent se contenter de la touche *Windows*).

Claviers Compaq

[Compaq](#) a fabriqué quelque temps des claviers dont les voyants *Verrouillage numérique*, *Verrouillage majuscules* et *Arrêt de défilement* se trouvaient insérées dans les touches même permettant d'en changer l'état, ce qui évitait un effort de mémorisation à l'utilisateur. Ces touches ne sont plus beaucoup utilisées depuis la généralisation de Windows, des petits programmes gratuits permettant même d'inhiber le fonctionnement des deux premières. Sur les claviers de [Macintosh](#), une diode est, aujourd'hui encore, présente dans les touches de verrouillages majuscule ou numérique.

Clavier Optique

Le clavier optique est un clavier développé dans les années 1980 par la Société QUINTEL pour améliorer la fiabilité de la frappe et sécuriser l'information en conservant la technologie *keyroll over* des claviers rapides.

Le principe du clavier optique réside dans la détection de l'enfoncement d'une touche par l'interruption d'un faisceau lumineux.

Ce système offre plusieurs avantages : alors que les claviers électroniques classiques ont une durée de vie et une fiabilité limitées, les claviers optiques se caractérisent par des performances exceptionnelles. L'interrupteur *Switchop*, qui équipe les claviers optiques développées par la société Quintel, a été testé plus de 2 milliards de manœuvres sans une erreur (voir notamment les essais d'endurance du Centre Électronique de l'ARmement - CELAR).

La très grande majorité des claviers présents sur le marché possède l'inconvénient d'émettre des ondes radio-électriques. Ces ondes compromettantes permettent d'espionner à plusieurs centaines de mètres de distance les opérations de saisie.

Pour contrer ce type d'espionnage, le département de la Défense américain a édicté les fameuses normes *Tempest*. En enfermant un clavier dans une cage Faraday on évite l'émission des signaux compromettants.

Par nature, le clavier optique n'émet aucune onde de ce type et ne nécessite à cet égard aucune protection particulière ainsi que l'ont démontré les essais d'homologation mené par le Centre Électronique de l'ARmement. C'est un clavier *tempest* par nature.

De par ses caractéristiques intrinsèques, il pourrait équiper des micro-ordinateurs, convenablement aménagés, pour être utilisé dans les avions sans perturber les instruments de bord.

Connectique

Les claviers des premiers PC (PC/G, PC/XT et PC/AT) utilisaient des [connecteurs de type DIN](#). Le connecteur nommé PS/2, plus petit, le remplaça en 1987, en conservant toutefois la compatibilité électrique avec le connecteur DIN.

Les claviers des ordinateurs Mac ont utilisé des connectiques [ADB](#), puis l'USB a été généralisé en 1998. Pour les PC, différents types de connectique existent :

[\(en\) DIN](#) : 5 broches de raccordement + blindage (rond) que l'on peut rencontrer sur d'anciens ordinateurs. Il a complètement disparu des ordinateurs modernes ;

[PS/2](#) : 6 broches de raccordement + blindage (rond). Il remplace dorénavant le connecteur DIN ; seule la connectivité physique étant modifiée, des adaptateurs permettent une interconnexion dans un sens ou dans l'autre entre ces deux modes de raccordement. Ce changement de connecteur, en 1987, ne pouvant se justifier par une quelconque raison technique (à l'exception, à la rigueur, des ordinateurs portables ou des contraintes de place sont présentes) certains voient là un argument marketing pour vendre de nouveaux claviers et adaptateurs... La vie de ce connecteur est aujourd'hui menacée par l'USB présenté ci-après ;

[USB](#) : rectangulaire à quatre broches + blindage. Il remplacera probablement à court ou moyen terme le connecteur PS/2, qui a maintenant du mal à justifier sa présence au vu de l'omniprésence de l'USB sur tous les ordinateurs depuis 1998, qu'ils soient de type PC ou Macintosh. Mais cela présente un inconvénient : celui de monopoliser un port USB de plus, juste pour le clavier. Quand on sait que la quasi intégralité des périphériques PC et Mac courants (imprimantes, scanners, souris, modems, webcams, clés USB, disques durs externes, etc.) utilisent ce port, on est en droit de se demander si cela est une bonne chose : on peut se trouver à court de ports USB libres. L'utilisation de "hubs" USB résout ce problème, mais en posant beaucoup d'autres, (saturation de bande passante du port, sur consommation de ressources machine, etc.). De plus, comme en 1987 lors de la disparition du connecteur DIN, cela permettra aux fabricants de vendre de nouveaux claviers et adaptateurs.

Liaison sans fil : infra-rouge [IrDA](#) (peu utilisé), [Bluetooth](#), [radio](#)-émission. Les claviers utilisant cette technologie se développent à grande vitesse depuis 2004. Les technologies de transmission sans fil utilisent un récepteur qui est tributaire de l'un des modes de raccordement standard d'un clavier : USB ou port PS/2. Le sans-fil élimine donc la nécessité du fil, mais pas du connecteur (sauf dans certains cas pour les claviers Bluetooth si un récepteur de ce type est intégré à l'ordinateur).

Apprendre à taper au clavier

1. Positionnement des touches d'un clavier

Voici un *clavier*, nous allons pour le moment nous occuper de 3 zones principalement :



La première zone, en bleu, regroupe toutes les lettres de l'alphabet, disposées en **AZERTY**.

La deuxième zone, en violet, regroupe les caractères spéciaux : accents, apostrophes, parenthèses...

Et la troisième zone, en orange, regroupe les chiffres et les opérations de base (+ - * /).

A noter que le *clavier* numérique n'est pas présent sur tous les *claviers*. Certains ordinateurs portables par exemple, du fait de leur encombrement réduit, n'ont pas la place pour cette zone. Les chiffres se retrouvent au dessus des caractères spéciaux.

2. Apprendre à taper au clavier, première approche.



Instructions : Positionnez votre curseur à l'endroit où vous voulez et tapez n'importe quoi à l'aide du clavier !

Questions : Je n'arrive pas à faire un point ou certains autres caractères spéciaux, comment ça se fait ? Je n'arrive pas non plus à taper des chiffres !

C'est normal ! Le *clavier* renferme quelques subtilités supplémentaires. Nous allons voir tout de suite le pourquoi du comment.

3. Les touches importantes du clavier



Espace

3.1 La touche espace

A la fois la plus grosse touche du *clavier* et aussi une des plus utilisées. Elle vous permettra de faire un espace entre chacun de vos mots. Si vos mains sont bien positionnées ce sont les pouces qui vont appuyer sur cette touche Espace.



Instructions : Positionnez votre curseur où vous voulez et écrivez ces 2 mots avec un espace entre : Le clavier



Entrée ←

3.2 La touche Entrée

La touche Entrée permet de retourner à la ligne et de créer un nouveau paragraphe lorsque vous êtes en saisie de texte, mais elle sert également à confirmer ou valider dans de multiples cas, lorsque Windows vous pose une question via une *boîte de dialogue* par exemple. Cela évite d'avoir à reprendre la *souris* pour cliquer.



Instructions : Ecrivez un mot, appuyez sur la touche Entrée pour revenir à la ligne et écrivez un autre mot.

Echape (Esc)



3.3 La touche Echape (ESC)

La touche Echap est la toute première touche du *clavier*, en haut à gauche. Elle s'utilise en général lorsque le système vous pose une question et que vous souhaitez répondre par la négative (non, annuler...). Elle sert aussi pour annuler une action en cours.


3.4 Les MAJUSCULES



Il y a 2 manières de faire des majuscules sur un *clavier*. Repérez tout d'abord les touches que l'on va utiliser : Maj et Verr Maj (pour verrouillage majuscule). La touche Maj se trouve tout à gauche et tout à droite des lettres, et la touche Verr Maj juste en dessus la touche majuscule de gauche.

Majuscules en début de phrase : lorsque vous commencez une phrase, vous devez mettre la première lettre en majuscule. Pour cela, maintenez enfoncée l'un des deux touches Maj (et pas Verr. Maj.) et appuyez sur la lettre désirée. Relâchez et continuez la saisie de votre texte.

Astuce : Si vous devez appuyer sur une lettre qui se trouve du côté gauche du clavier, appuyez sur la touche Maj de droite avec votre main droite, comme ça votre main gauche est libre pour appuyer sur la touche. Et inversement !

 C'est à vous !

Instructions : Ecrivez dans le champ ci-dessous Bonjour, avec un B majuscule et le reste en minuscule.

Une phrase ou un nom propre en majuscule : la première technique est utile lorsque vous mettez qu'une seule lettre en majuscule, lorsque vous devez taper un nom propre ou plusieurs mots en majuscule, utilisez plutôt la touche Verr. Maj. : elle permet de verrouiller les majuscules, donc pas besoin de maintenir la touche, tout ce que vous taperez sera en majuscule. Appuyez à nouveau sur la touche Verr. Num pour repasser en mode normal.



Astuce : à noter que lorsque vous êtes en mode verrouillage majuscule, le fait de maintenir la touche Maj inverse la tendance et repasse en minuscule le temps que vous maintenez la touche.

C'est à vous !

Instructions : Ecrivez XYOOS, tout en majuscule, et pensez à repasser en minuscules après !



Alt GR

3.5 La touche AltGr pour les caractères spéciaux : @, €, #...

Vous vous êtes peut-être déjà demandé comment s'y prendre pour faire le signe € (Euro) ou même le @ (Arobase), qui constitue nos adresses *mail*. La solution réside dans la touche Alt Gr, qui se trouve juste à droite de la touche espace.

Définition : Arobase



Le arobase est le caractère utilisé dans les adresses mail et qui porte la forme d'un A entouré (exemple : utilisateur@fournisseur.fr). L'arobase signifie "chez" ("at" en anglais) : utilisateur de chez fournisseur.fr. Il n'y a pas de arobase dans une adresse de site web, seulement dans les mails (courrier électronique). Sur un clavier, le @ s'obtient en maintenant la touche Alt Gr (à droite de la touche espace) et en appuyant sur la touche [0 à @]

Pour faire un *arobase* ou le signe euro, entre autres, il faut maintenir la touche Alt Gr, et appuyer sur la touche E (de la zone des lettres) pour le € ou la touche à (de la zone des caractères spéciaux) pour le @.



De manière plus générale, la touche Alt Gr maintenue enfoncée permet d'accéder au caractère affiché en bas à droite d'une touche, conformément à l'illustration ci-dessus.

C'est à vous !

Instructions : Tapez ces 3 caractères : €@# à l'aide de la touche Alt Gr

3.6 En résumé : Majuscule ou altGr ?



Pour résumer, lorsqu'une touche possède 3 caractères :
celui du haut s'obtient avec la touche majuscule,
celui en bas à gauche s'obtient directement en pressant la touche,
celui en bas à droite s'obtient en maintenant la touche AltGr enfoncée.

Retour Arrière Suppr



3.7 Les touches Retour Arrière et Supprimer

Ces deux touches ont des fonctions similaires, mais pas exactement les mêmes ! La touche retour arrière permet d'effacer du texte, elle se trouve juste au dessus de la touche Entrée. La touche Suppr se trouve à droite de la touche entrée et permet de supprimer un élément (fichier, dossier...).

La touche Suppr permet aussi d'effacer du texte, mais la différence réside dans le fait que la touche Retour Arrière efface vers la gauche (donc le texte tapé avant) et la touche suppr efface le texte à droite du curseur (ce qui a été écrit après le curseur).

Astuce : Restez appuyé sur une touche répète son action plusieurs fois. Cela évite d'appuyer de manière répétitive sur une touche.



Instructions : Tapez le mot Informatique. Ensuite cliquez entre le M et le A et appuyez sur Retour Arrière : la lettre M est supprimée. Appuyez ensuite sur Suppr, c'est la lettre A qui est effacée.

3.8 Faire un accent circonflexe ou un tréma sur une lettre à l'aide d'un clavier



Ces deux accents sont tous deux situés sur la même touche du clavier, mais pas directement associés à une lettre car ils peuvent être appliqués sur plusieurs lettres (ï, ë, ê, û...) et il aurait donc été un peu compliqué de faire une touche pour chacune de ces lettres. La touche se trouve sur la droite juste après la lettre P.

La technique :

TECHNIQUE DU CLAVIER

Pour faire un ê, il vous faudra d'abord appuyer sur la touche ^ (il ne se passe rien dans un premier temps) et ensuite sur la lettre e.

Pour faire un ï, même technique sauf qu'il faut maintenir la Majuscule tout en appuyant sur ^, relâcher et ensuite appuyer sur i.



C'est à vous !

Instructions : Essayez de taper ces mots contenant des accents spéciaux : fenêtre aïe



3.9 Je n'arrive pas à écrire des chiffres sur mon clavier

Sur un clavier normal : Il existe une touche qui permet d'activer les chiffres. Elle s'appelle Verr. Num (pour verrouillage numérique). Si cette touche est activée, une petite lumière sur le *clavier* est allumée, généralement. Si vous essayez de taper des chiffres et que ça ne fonctionne pas, appuyez sur la touche Verr. Num. et réessayez. Vous pouvez utiliser le champ de formulaire ci dessous.

Sur un clavier d'ordinateur portable : Il se peut qu'il n'y ai pas de *clavier* numérique. Dans ce cas il faudra taper sur les chiffres qui se trouvent au dessus des caractères spéciaux avec l'aide de la touche Maj. comme vu précédemment.

C'est à vous !

Instructions : Tapez des chiffres à l'aide du clavier numérique ou avec la touche Maj et un chiffre de la zone des caractères spéciaux.

L'essentiel à retenir



On peut distinguer 3 zones essentielles sur le clavier : la zone des lettres, la zone des caractères spéciaux et la zone des chiffres.

La touche Espace permet d'espacer les mots.

La touche Entrée permet de valider ou de retourner à la ligne.

La touche Echap permet d'annuler.

TECHNIQUE DU CLAVIER



La touche Maj, une fois maintenue, permet de taper une lettre en majuscule ou un caractère qui se trouve en haut d'une touche.



La touche Verr. Maj, une fois activée, permet de tout écrire en majuscule. Il faut appuyer à nouveau dessus pour désactiver les majuscules.



La touche Alt Gr, une fois maintenue, permet de faire le caractère qui se trouve à droite sur une touche : le □, le @



En résumé : sur une touche qui possède 3 caractères, le caractère du haut s'obtient en maintenant Maj et le caractère de droite en maintenant Alt Gr.
Pour supprimer du texte, on utilise la touche Retour arrière (pour supprimer vers l'arrière) et Suppr (pour supprimer vers l'avant).

La touche Suppr sert également à effacer un fichier ou un dossier.

Pour faire un accent circonflexe, il faut d'abord appuyer sur circonflexe (juste après la lettre P) et ensuite sur la lettre voulue.

Si votre clavier numérique ne fonctionne pas, appuyez sur Verr Num en haut de celui-ci afin d'activer les chiffres.