

GUIDE DE RECOMMANDATIONS ERGONOMIQUES POUR LA CONCEPTION ET L'EVALUATION D'INTERFACES GRAPHIQUES

Référence : CNRS/DSI/BQSD/ERGONOMIE/GUIDERGO.doc

Date : 19/04/00

Version : 4.3

Auteur : Corinne Ratier (Bureau de la qualité et du support à la déconcentration)

Diffusion : équipes projet DSI

Objet du document : le bureau de la qualité et du support à la déconcentration propose une démarche de conception qui intègre l'ergonomie dès le début du cycle de vie et tout au long de celui-ci. C'est une démarche "orientée utilisateurs". Cette démarche repose sur plusieurs fondements (*cf.* le document « Ergonomie des logiciels : application à la DSI ») dont l'un est de s'appuyer sur le guide de recommandations ergonomiques pour la conception et l'évaluation d'interfaces graphiques.

Table des mises à jour du document

Version	Date	Objet de la mise à jour
1.0	07/03/96	Création du document
2.0	10/09/96	Prise en compte des remarques du groupe de travail, en particulier séparation des principes généraux et des règles par type d'objet. Evolution du document à partir de l'évaluation papier-crayon de Labintel Consultation et de l'évaluation avec passage en laboratoire des maquettes d'écran du projet POSTES.
3.0	08/06/98	<p>Prise en compte des remarques du groupe de travail (automne 96) :</p> <ul style="list-style-type: none"> restructuration du document : <ul style="list-style-type: none"> la terminologie a été retirée ; un nouveau document intitulé " Vocabulaire de l'ergonomie et des interfaces utilisateurs " le remplace ; il est accessible sur le site Web de la DSI dans l'espace qualité ; les parties 2 et 3 (respectivement " Notes préliminaires au sujet de l'ergonomie des interfaces homme-machine " et " Les guides de recommandations ergonomiques ") ont été fusionnées et constituent l'avant-propos ; les critères AFNOR ne sont plus présentés et les principes n'y font plus référence ; les parties 5 et 6 (respectivement " Le guide de recommandations ergonomiques pour la DSI " et " Limites du guide de recommandations ergonomiques de la DSI " ont été fusionnées ; un index a été inséré afin d'aider les lecteurs dans leur recherche d'information. travail sur la présentation du document afin d'en améliorer la lisibilité ; suppression de certaines recommandations ergonomiques jugées non pertinentes par le groupe de travail ; introduction de nouvelles recommandations.
4.0	15/09/99	Evolution du document (restructuration)

4.1	18/10/99	Prise en compte des remarques de Gilles Ambone (remarques effectuées à titre privé dans le cadre d'un travail de réflexion commun sur l'ergonomie des IHM).
4.2	01/12/99	Evolution du document (enrichissement).
4.3	19/04/00	Evolution du document (corrections)

Table des matières

AVANT-PROPOS.....	6
RECOMMANDATIONS ERGONOMIQUES.....	8
CHAPITRE A L'APPARENCE DES FENETRES.....	9
I La densité de l'affichage.....	9
II La disposition des éléments dans les fenêtres.....	9
III La présentation des listes et des tableaux.....	11
IV Les éléments textuels.....	11
V Les éléments graphiques.....	12
VI L'utilisation des onglets.....	13
CHAPITRE B LES PRINCIPES DE NAVIGATION.....	14
I La navigation intra-fenetre.....	14
II La navigation intra-application (conversations de fenêtres).....	15
CHAPITRE C LES PRINCIPES DE SAISIE.....	17
I Les données saisies par frappe au clavier.....	17
II Les données saisies par sélection dans une liste.....	19
CHAPITRE D CHOIX DES ACTIONS DE L'APPLICATION PAR MENU OU PAR BOUTON DE COMMANDE.....	20
I Recommandations générales.....	20
II Les menus.....	21
III Les boutons de commande.....	23
CHAPITRE E LES ACTIONS DU SYSTÈME.....	26
I Les messages.....	26
II Le curseur/pointeur.....	27
III Les temps de réponse.....	28
IV Le signal sonore.....	29
V La confidentialité des informations.....	29
CHAPITRE F L'AIDE EN LIGNE.....	30
I Les aides systématiques.....	30
II Les aides à l'initiative de l'utilisateur.....	31
GLOSSAIRE.....	33
INDEX.....	47
BIBLIOGRAPHIE.....	2

Table des illustrations

Figure 1 : <i>Cas 1 (libellés de dimension sensiblement identique)</i>	9
Figure 2 : <i>Cas 2 (libellés de dimension différente)</i>	10
Figure 3 : <i>Cas 3 (libellés positionnés au dessus des champs de saisie)</i>	10
Figure 4 : <i>Utilisation des boîtes de groupe (Word)</i>	10
Figure 5 : <i>Utilisation de plusieurs rangées d'onglets (à ne pas faire !)</i>	13

AVANT-PROPOS

Le rôle de l'ergonomie des interfaces utilisateurs est d'établir la communication entre l'outil et l'opérateur. L'ergonomie conditionne ainsi l'acceptabilité du système par l'utilisateur, la facilité et l'efficacité d'utilisation, la facilité d'apprentissage (ces différents points ne sont pas toujours compatibles).

Il est illusoire de croire à la possibilité de faire « une bonne interface » ou « un logiciel ergonomique » en faisant l'impasse sur la connaissance des futurs utilisateurs et sur leur manière de travailler ; cf. les documents « L'ergonomie des logiciels : application à la DSI » et « Sensibilisation à la démarche d'analyse du travail » (disponibles sur le serveur Web de la DSI). Toute conception d'interface doit donc **placer l'utilisateur au centre de l'étude**. Mais une conception qui a pour élément directeur la spécificité de l'utilisateur peut néanmoins faire usage de repères généraux ; c'est pourquoi le BQSD (bureau de la qualité et du support à la déconcentration) de la DSI met le présent guide à la disposition des équipes projet.

Ce guide a pour objectif de fournir des repères généraux (recommandations directement applicables) et d'arriver à une certaine homogénéité entre les applications réalisées à la DSI. Mais encore une fois, **la prise en compte de ces recommandations ne se substitue pas à la connaissance des utilisateurs ni à la connaissance de leur travail ; elle ne remplace pas une analyse du travail**, elle est complémentaire. Ce guide est un outil applicable à l'ergonomie « de surface » c'est-à-dire à l'ergonomie peu dépendante du contexte de l'application (par contexte de l'application, il faut entendre environnement de travail de l'utilisateur).

Quelques remarques préliminaires :

- dans la mesure où les interfaces en mode caractères tendent de plus en plus à disparaître, nous avons pris le parti de proposer dans ce guide des recommandations ayant pour domaine d'application les interfaces graphiques (interfaces graphiques “ traditionnelles ” ; pour les interfaces de type Web, se référer au document “ Guide de recommandations ergonomiques pour la création de pages Web ”) ;
- ce guide ne se lit pas de façon linéaire mais de manière transversale en fonction de l'information recherchée ; un index situé en fin de document aidera le lecteur dans sa recherche.

RECOMMANDATIONS ERGONOMIQUES

Chapitre A L'APPARENCE DES FENETRES

I LA DENSITE DE L'AFFICHAGE

1. Pour chaque application, il faut trouver un compromis entre la densité d'informations affichées dans chaque fenêtre et le nombre de fenêtres.
 - une forte densité d'affichage entraîne davantage d'erreurs de la part de l'utilisateur et augmente le temps nécessaire pour repérer une information ;
 - une trop grande dilution de l'information dans un trop grand nombre de fenêtres gêne l'utilisateur dans sa perception globale de l'application.

II LA DISPOSITION DES ELEMENTS DANS LES FENETRES

1. Pour regrouper les données (regroupement au sein de rubriques) et définir leur enchaînement (chronologie de présentation des données affichées ou à saisir), tenir compte des habitudes de travail de l'utilisateur :
 - fréquence d'utilisation,
 - séquence d'utilisation dans la tâche en cours,
 - importance dans le contexte (saisies obligatoires, optionnelles).

Présenter les groupes de données les plus importants selon le critère privilégié (par exemple, fréquence d'utilisation) vers le haut de la fenêtre.

Remarque : si le travail de l'utilisateur s'appuie sur un formulaire papier, et si ce formulaire est bien construit, faire en sorte que la disposition des champs dans la fenêtre soit proche de la structure du formulaire.

2. Aligner verticalement les champs de saisie et/ou d'affichage avec leurs libellés ; la justification peut se faire de trois manières :
 - cas 1 : si les libellés sont de dimension sensiblement identique, justifier les champs et les libellés à gauche ;
 - cas 2 : si les libellés sont de dimensions très variables, justifier ces libellés à droite et les champs à gauche ;
 - cas 3 : il est également possible de disposer les libellés au dessus des champs de saisie ; il faut alors les justifier à gauche.

Nom :	<input type="text"/>	Profession :	<input type="text"/>
Prénom :	<input type="text"/>	Ancienneté :	<input type="text"/>
Age :	<input type="text"/>		

Figure 1 : Cas 1 (libellés de dimension sensiblement identique)

Nom :	<input type="text"/>	Profession :	<input type="text"/>
Prénom :	<input type="text"/>	Profession du conjoint :	<input type="text"/>
Adresse personnelle (domicile) :	<input type="text"/>	Nombre d'enfants à charge :	<input type="text"/>

Figure 2 : Cas 2 (libellés de dimension différente)

Nom :	<input type="text"/>	Nombre d'enfants à charge :	<input type="text"/>
Prénom :	<input type="text"/>	Profession :	<input type="text"/>
Adresse personnelle (domicile) :	<input type="text"/>	Profession du conjoint :	<input type="text"/>

Figure 3 : Cas 3 (libellés positionnés au dessus des champs de saisie)

3. Attribuer un libellé à chaque donnée et à chaque groupe de données¹.
4. Séparer les différentes catégories d'informations par des espaces et éventuellement par des boîtes de groupe (= encadrements).

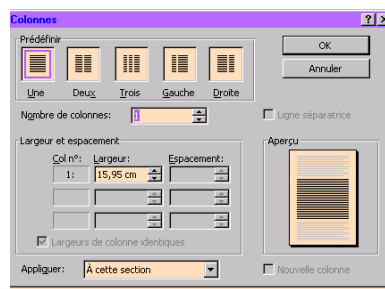


Figure 4 : Utilisation des boîtes de groupe (Word)

5. Placer l'en-tête de groupe² au dessus de la boîte de groupe³, et en incrustation dans le cadre s'il y en a un.
6. Ne pas utiliser de boîte de groupe pour les boutons de commande.
7. Ne pas utiliser systématiquement des boîtes de groupe quand il y a un en-tête : trop de cadres peuvent gêner la lisibilité globale de la fenêtre. Utiliser alors des en-têtes de groupe sans représenter une boîte de groupe.

¹ Par groupe de données, nous entendons ensemble de données (au moins deux données) positionnées de manière rapprochée.

² En-tête de groupe : libellé générique désignant un groupe de données.

³ Boîte de groupe : cadre (carré ou rectangle) dessiné regroupant graphiquement un ensemble de données.

III LA PRESENTATION DES LISTES ET DES TABLEAUX

1. Attribuer systématiquement un titre aux listes et aux tableaux ; ces titres permettront à l'utilisateur de se repérer facilement et rapidement.
2. Si une liste ou un tableau est muni d'un ascenseur (car sa taille/format ne permet pas de voir l'intégralité de son contenu), alors :
 - ascenseur vertical : les en-têtes de lignes de données doivent défiler mais les en-têtes de colonnes doivent toujours rester visibles ;
 - ascenseur horizontal : les en-têtes de colonnes doivent défiler mais les en-têtes de lignes de données doivent toujours rester visibles.
3. Respecter les alignements standards des traitements de texte :
 - libellés en général à gauche,
 - numériques à droite.Eviter les alignements centrés (effets de vagues verticales).
4. Les colonnes doivent être séparées par un double espace (1 caractère blanc x 2). Si cela ne peut pas être fait (par manque de place), séparer les colonnes par des traits (lignes verticales).
5. Comment organiser les éléments à l'intérieur d'un tableau/d'une liste (c'est-à-dire sur quoi se baser pour établir la chronologie des données) ?
 - adopter l'ordre respectant les habitudes de travail de l'utilisateur ;
 - le cas échéant, utiliser l'ordre alphabétique ou numérique.

IV LES ELEMENTS TEXTUELS

1. Utiliser le vocabulaire appartenant au domaine d'activité des utilisateurs.
2. Utiliser des termes explicites et non ambigus. Faire des phrases (ou expressions) simples, c'est-à-dire facilement compréhensibles par l'opérateur ; préférer les formes affirmatives.
3. Indiquer les unités de mesure utilisées (en abrégé si elles sont connues de l'utilisateur).
4. Eviter d'utiliser des abréviations, sinon, fournir chaque fois que c'est possible des abréviations bien choisies :
 - utiliser uniquement celles qui sont le plus largement adoptées par les utilisateurs car ces derniers pourront avoir rencontré certaines abréviations qui signifient autre chose ;
 - préférer la contraction (omission des lettres internes) pour les mots courts ;
 - préférer la troncature pour les mots longs (omission des lettres finales).
5. Par souci d'homogénéité, ne pas utiliser de synonymes : désigner toujours un même objet ou une même action par le même libellé.
6. Lors de la création de listes d'éléments, on peut être confronté à des éléments de texte trop longs pour contenir dans l'espace d'une ligne de la liste. Dans ce cas, supprimer des parties de texte dans le milieu du libellé et y insérer des points de suspension, conservant ainsi le début et la fin du libellé de l'élément. Attention toutefois : dans certains cas, il sera plus judicieux de conserver le début du libellé et de faire suivre ce dernier par des points de suspension.
7. Repérer chaque champ, liste, tableau, colonne ou groupe de données par un libellé. On distingue trois grands types de libellés :
 - le libellé de champ, à utiliser pour identifier une donnée affichée ou à saisir ;
 - l'en-tête de colonne, à utiliser pour identifier la colonne d'un tableau ou d'une liste ;
 - l'en-tête de groupe, à utiliser pour identifier un ensemble de données rassemblées sous la forme d'un groupe.

V LES ELEMENTS GRAPHIQUES

V.1 LA TYPOGRAPHIE

1. Concernant la taille des caractères :
 - taille minimum : 8 points ; des caractères de plus petite taille sont quasiment illisibles ;
 - taille maximum : 16 points ; l'utilisation de caractères de plus grande taille gêne la lisibilité.
2. Choisir la police de caractères en fonction de critères de lisibilité (éviter l'italique).
3. Eviter d'utiliser plus de trois polices de caractères différentes dans une même fenêtre ou sur plusieurs fenêtres affichées simultanément.
4. De manière générale, utiliser une seule police de caractères dans un champ. Toutefois, il est possible d'utiliser des codages particuliers (police différente, couleur, italique, gras, souligné...) pour différencier certains textes tels que des mots clés, des liens, des libellés de champs de saisie obligatoire, etc.
5. Pour tous les libellés (champs de saisie et champs d'affichage, option de menu, boutons d'option, titre, etc.) utiliser une majuscule à l'initiale. Ne mettre donc en majuscule que la première lettre du premier mot du libellé et aucun autre mot de ce libellé.

V.2 LA COULEUR

La couleur peut être employée pour coder visuellement l'information : différenciation et identification des informations affichées.

1. La couleur ne doit pas être le seul moyen utilisé pour communiquer de l'information et ne devrait pas être le seul élément qui distingue deux objets ; il doit y avoir d'autres indicateurs (libellés, forme, disposition) ; appliquer ce principe surtout pour tenir compte des utilisateurs daltoniens ou achromates mais aussi pour les écrans monochromes (même si ces derniers sont « rares » !)
2. Choisir les couleurs en gardant à l'esprit que l'objectif est de faciliter la lisibilité des informations affichées. C'est pourquoi certaines associations de couleurs doivent être évitées. Ainsi, essayer de ne jamais utiliser ensemble :
 - le rouge avec le bleu,
 - le jaune avec le violet,
 - le jaune avec le vert.

Pour le fond des fenêtres, éviter les teintes de rouge, de jaune et de ses dérivés (vert, orange, ...). Privilégier plutôt le gris pâle, sinon du bleu foncé.

Pour de l'information que l'utilisateur doit lire, éviter le bleu pâle (et les couleurs pâles en général).

3. Homogénéité : au sein d'une même application et entre différentes applications destinées à un même groupe d'utilisateurs, toujours choisir les mêmes "codages couleur".
4. Respecter les règles d'association conventionnelles entre la couleur et sa signification :
 - vert : signifie que tout se passe correctement,
 - jaune ou orange : attention, vigilance,
 - rouge : alerte, danger, interruption.
5. Eviter d'utiliser plus de 5 ou 6 couleurs différentes dans une même fenêtre (mais également au sein d'une même application). Au delà de 5 ou 6, cela entraîne une surcharge visuelle et l'utilisateur éprouve des difficultés à saisir le rôle joué par la couleur au sein de l'application.
6. Concernant les états sur les imprimantes noir et blanc : s'assurer que chaque couleur reste visible sur les impressions (il doit y avoir correspondance entre les couleurs qui apparaissent à l'écran et les niveaux de gris des sorties papier ; si le nombre de niveaux de gris disponible est insuffisant, prévoir des hachures).

V.3 LES ICONES

Les icônes peuvent avoir deux fonctions :

- aider à identifier la nature d'une information, sous forme d'icône,
- représenter une action par une icône associée à un bouton de commande.

Exemple : l'icône loupe (ou jumelles) est associée au bouton de commande <Rechercher>.

1. Attention, les icônes utilisées doivent être représentatives de l'action ou du concept que l'on souhaite représenter, autrement dit elles doivent être explicites. Il paraît néanmoins « prudent » de doubler les icônes d'un libellé.
2. Homogénéité : quand une icône est utilisée pour représenter quelque chose, la conserver pour l'ensemble de l'application. Autrement dit, ne pas utiliser deux ou plusieurs icônes différentes pour désigner une seule et même action ou un seul et même concept.

VI L'UTILISATION DES ONGLETS

1. Utiliser les onglets pour éviter les successions de boîtes de dialogue ou un trop grand nombre de boutons.
2. Eviter d'utiliser plus d'une rangée d'onglets, car la manipulation de 2 ou 3 rangées d'onglets est complexe.

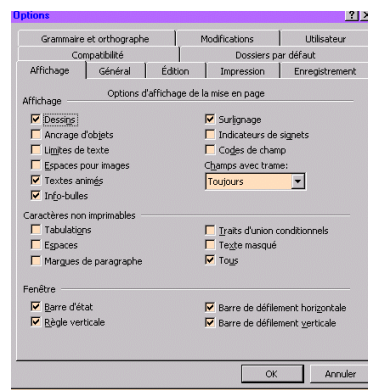


Figure 5 : Utilisation de plusieurs rangées d'onglets (à ne pas faire !)

3. Quand le principe des onglets est utilisé, si ces derniers sont liés (dépendants), les boutons <OK> et <Annuler> doivent être placés en dehors de l'onglet. Si les onglets sont indépendants, ces boutons doivent être placés sur chacun des onglets : le bouton <Annuler> devient <Fermer> et la demande de confirmation devient facultative (<OK> facultatif).
4. Centrer les libellés des onglets et les afficher sur une seule ligne.
5. Aligner les languettes des onglets à gauche et les accoler les uns aux autres.

Chapitre B LES PRINCIPES DE NAVIGATION

I LA NAVIGATION INTRA-FENETRE

La navigation intra-fenêtre fait référence au déplacement du focus à travers les champs de saisie ou à travers les listes de sélection de la fenêtre. Le focus ne doit pas se positionner sur les champs d'affichage.

Pour naviguer à l'intérieur d'une fenêtre, l'utilisateur a deux possibilités :

- utiliser la touche Tabulation pour déplacer de façon séquentielle le curseur d'un champ à l'autre,
- utiliser la souris pour se positionner directement sur un champ.

I.1 L'UTILISATION DE LA TOUCHE TABULATION (DEPLACEMENT SEQUENTIEL)

1. En général, déplacer le curseur de gauche à droite et de haut en bas (sens de lecture/écriture occidental). Utiliser en principe :
 - la touche de tabulation “ Tab ” pour déplacer le focus d'un champ vers le champ suivant ; si le curseur est positionné sur le dernier champ de la fenêtre et que l'utilisateur appuie sur la touche « Tab », alors le focus se repositionne sur le premier champ (déplacement en boucle) ;
 - la combinaison de touches “ maj + Tab ” permet l'effet inverse : en déplaçant le focus d'un champ vers le champ précédent ; si le curseur est positionné sur le premier champ de la fenêtre et que l'utilisateur appuie sur la combinaison de touche « maj + Tab », alors le focus se repositionne sur le dernier champ (déplacement en boucle) ;
2. Ne pas utiliser la touche “ Entrée ” pour permettre à l'utilisateur de valider la saisie du champ courant et aller sur le champ suivant ; à la différence des interfaces en mode caractères, la touche « Entrée » doit, à l'intérieur d'une fenêtre donnée, permettre d'activer l'action par défaut.

I.2 POSITIONNEMENT DIRECT DU CURSEUR

1. Par défaut, le curseur doit être placé sur le champ qui a les plus grandes chances d'être choisi par l'utilisateur.
2. Lorsque tous les caractères sont saisis à l'intérieur d'un champ, éviter le déplacement automatique du curseur vers le champ suivant (auto tabulation) sauf s'il s'agit de saisie de masse.

I.3 LES BARRES DE DEFILEMENT HORIZONTAL ET VERTICAL

1. Les barres de défilement sont à utiliser :
 - pour représenter, proportionnellement, au moyen de l'ascenseur, la quantité d'information visualisée par rapport à l'information totale qui peut être affichée dans la fenêtre ;
 - quand l'utilisateur a réduit la taille de la fenêtre au point que la visibilité de son contenu n'est plus totale.

Donc : utiliser les barres de défilement lorsque, et uniquement lorsque, cela se justifie : si le contenu de la fenêtre est entièrement visible, il n'y a pas lieu de les utiliser.
2. Disposition des barres de défilement :
 - barre de défilement vertical : à droite de la fenêtre,
 - barre de défilement horizontal : en bas de la fenêtre (mais au dessus de la barre d'état s'il y en a une).
3. Si, lorsque l'utilisateur se sert de l'ascenseur, le défilement du contenu de la fenêtre ne peut pas être affiché en temps réel, il faut alors actualiser ce contenu au moment où l'utilisateur ne manipule plus l'ascenseur.

II LA NAVIGATION INTRA-APPLICATION (CONVERSATIONS DE FENETRES)

La navigation intra-application fait référence au cheminement de l'utilisateur dans l'application. On peut aussi parler d'enchaînement d'écrans/de fenêtres.

II.1 LA CONVERSATION LIBRE ET CONVERSATION GUIDEE

Conversation libre

L'utilisateur bénéficie d'une grande liberté dans son cheminement à l'intérieur de l'application.

- Avantages de la conversation libre :
 - l'utilisateur organise son travail comme il le souhaite (pas de contrainte « chronologique » dans la réalisation des tâches) ; pour l'organiser, il s'appuie essentiellement sur son expérience, mais aussi sur ses habitudes de travail ;
 - il a une vision globale de l'ensemble des possibilités offertes par l'application ;
- Inconvénients de la conversation libre :
 - toutes les tâches sont « équivalentes » (du point de vue de leur importance), les priorités entre les différentes tâches ne sont pas gérées par l'application ; du point de vue « développement », ceci implique d'utiliser des contrôles de cohérence importants ;
 - si le nombre de fenêtres simultanément affichées à l'écran est important, l'utilisateur risque de s'y perdre.

Conversation guidée

C'est exclusivement l'application qui pilote l'interface :

- Avantages de la conversation guidée :
 - l'utilisateur est complètement guidé/assisté par le logiciel ; il peut ainsi gagner en efficacité, surtout s'il s'agit d'un utilisateur débutant ;
 - la chronologie de présentation et de réalisation des tâches est pré-définie ; du point de vue « développement », ceci permet de réduire au maximum les contrôles de cohérence de l'application.
- Inconvénients de la conversation guidée :
 - l'utilisateur ne peut prendre aucune initiative dans la gestion de ses tâches, il ne peut pas profiter de sa propre expérience pour organiser son travail comme il l'entend ;
 - du fait de la rigidité de pilotage des tâches, l'évolution de l'application est rendue difficile ;
 - l'utilisateur peut éprouver des difficultés à avoir une vision globale des possibilités de l'application.

Quel type de conversation adopter ?

- Si l'utilisateur se trouve dans un contexte où la « rentabilité / productivité » est primordiale (exemple : saisie « de masse ») => choisir plutôt la conversation guidée
- Si l'utilisateur doit impérativement respecter une procédure dans la réalisation de sa tâche => choisir plutôt la conversation guidée.
- Si l'on souhaite proposer une application souple d'utilisation (pas de procédure imposée) => choisir plutôt la conversation libre.
- Si l'on souhaite que l'utilisateur ait une vue d'ensemble des fonctionnalités proposées par l'application => choisir plutôt la conversation libre.

Remarque : afin de donner davantage de liberté à l'utilisateur, on peut envisager de lui donner la possibilité de choisir son « mode » de conversation – libre ou guidé – en fonction de son degré de « maîtrise » de l'application (novice/expert) mais aussi en fonction de son expérience dans son travail (débutant/expérimenté).

II.2 LE NOMBRE DE FENETRES

1. Comment définir le nombre de fenêtres à l'intérieur de l'application et la densité d'information affichée dans chaque fenêtre ? Pour chaque fenêtre, il faut trouver un équilibre/compromis entre :
 - le désir de présenter toutes les informations nécessaires à l'utilisateur,
 - la nécessité de présenter une fenêtre lisible (si trop d'informations sont affichées, l'utilisateur aura du mal à se repérer).
2. Dans la mesure du possible, la profondeur de l'application doit être limitée à trois niveaux : au delà, l'utilisateur risque de « se perdre » dans l'application et aura également des difficultés à la manipuler.

Chapitre C LES PRINCIPES DE SAISIE

La saisie de données par l'utilisateur peut s'effectuer de deux manières (dans le cas des applications réalisées à la DSI) :

- saisie de caractères par frappe au clavier,
- saisie par sélection d'un (ou plusieurs) élément(s) dans une liste.

I LES DONNEES SAISIES PAR FRAPPE AU CLAVIER

I.1 LES CHAMPS DE SAISIE

Aspect des champs de saisie

1. Dans les champs de saisie, cadrer les caractères saisis à gauche (lettres ou chiffres).
2. Dans la mesure du possible, la taille des champs doit être proportionnelle au nombre de caractères qui peuvent être saisis.
3. Lors de la transformation d'une fenêtre de saisie en fenêtre de consultation, modifier l'aspect des champs de saisie qui deviennent alors des champs d'affichage.
4. Dans le cas où la taille des données à saisir dépasse la largeur du champ de saisie, proposer un champ de type "explose". Ce type de champ s'agrandit lorsque le curseur est positionné dessus ; la totalité du champ devient donc lisible en cachant une partie de la fenêtre. Eviter d'utiliser le défilement ; si celui-ci est employé, préférer le défilement vertical plutôt qu'horizontal (mais ne pas utiliser le défilement horizontal pour la saisie d'une donnée de moins de 10 caractères).

Initialisation des champs de saisie avec une valeur par défaut

1. Initialiser les champs de saisie avec une valeur par défaut chaque fois que cela est possible ; cette valeur doit correspondre :
 - à la valeur ayant la plus grande probabilité d'être choisie par l'utilisateur,
 - ou à la valeur précédemment choisie (ou saisie) par l'utilisateur dans le même contexte.

Caractères à saisir

1. Ne pas forcer la saisie de caractères en minuscules ou en majuscules.
2. Quand des unités de mesure sont associées à un champ de saisie, les faire apparaître dans le libellé du champ de saisie (l'utilisateur ne doit pas avoir à saisir l'unité de mesure) ; ces unités doivent bien entendu être familières aux utilisateurs.
3. Quand le curseur est positionné sur un champ en saisie, il doit avoir un aspect différent (forme |) pour indiquer à l'utilisateur la possibilité de saisir des données.
4. Pour les champs qui nécessitent un format particulier (exemple : champ date), proposer un préformatage des données à saisir ou alors formater *a posteriori* (suite à la saisie de l'information par l'utilisateur).

■ Exemple : caractères de séparation dans une saisie de date ../../....

Saisie obligatoire et saisie optionnelle

1. Différencier les champs dont la saisie est obligatoire des champs dont la saisie est facultative. Solutions proposées (par ordre de préférence) :
 - libellés des champs dont la saisie est obligatoire en gras, et en maigre pour ceux dont la saisie est facultative ;

- puce ou triangle de couleur devant les champs dont la saisie est obligatoire et pas de marque distinctive devant les champs dont la saisie est facultative ;
- fond des champs à saisir en couleur (discrète) ;
- encadrement gras pour les champs dont la saisie est obligatoire et encadrement fin pour ceux dont la saisie est facultative.

Validation de la saisie

1. Lorsque l'utilisateur entre des données dans un champ de saisie, cela ne doit jamais entraîner de modification irréversible de l'environnement de l'application ; autrement dit, il ne doit pas y avoir de création, de mise à jour, ni destruction de données sans une validation explicite de l'utilisateur (message de confirmation).

Retour système

1. La frappe de chaque caractère doit entraîner un retour immédiat :
 - affichage du caractère,
 - affichage de code (en général astérisque pour les mots de passe par exemple),
 - signal sonore pour indiquer un caractère interdit.

Les erreurs de format ou de type de caractères dans un champ donné doivent être détectées au moment de la saisie des caractères dans ce champ, ou avant le passage au champ suivant. Lorsqu'il y a une erreur au niveau d'un champ de saisie, positionner le curseur sur ce champ ; afficher en vidéo inverse la donnée ou le caractère ou le mot. L'utilisateur doit pouvoir corriger l'erreur par saisie partielle (il ne doit pas être contraint de saisir à nouveau toute la donnée).

Les erreurs de type fonctionnel sur les données saisies ne devront être signalées qu'après contrôle des données par l'application, une fois que l'utilisateur a validé sa saisie.

Si l'utilisateur clique sur le bouton <Annuler> dans une fenêtre contenant des erreurs de saisie, le système doit fermer la fenêtre sans afficher de messages d'erreur.

I.2 LA SAISIE DANS UN TABLEAU

1. L'utilisateur doit pouvoir se déplacer entre les cellules du tableau à l'aide de la touche < Tabulation > du clavier :
 - la combinaison de touches < Maj + Tabulation > doit positionner de nouveau le curseur sur la cellule précédente,
 - la combinaison des touches < Control + Tabulation > doit permettre de sortir du tableau et de passer au champ suivant dans la fenêtre.
2. La touche < Tabulation > doit valider le format de saisie courante et afficher correctement la donnée saisie (alignement, centrage).
3. Centrer les chiffres ou les cadrer à droite.

I.3 LA SELECTION D'UN NOMBRE LIMITE D'OPTIONS

Les options exclusives : boutons d'option

1. Utiliser des boutons d'option pour des choix exclusifs.
2. Proposer le choix entre deux options au moins, excepté dans le cas où le choix entre les différentes options n'est pas significatif (griser alors toutes les options).
3. Il doit toujours y avoir une valeur par défaut. Si un utilisateur peut choisir de ne sélectionner aucun des choix, ajouter une option « Aucun » ou l'équivalent.
4. Rassembler les boutons d'option dans des boîtes de groupe.
5. Ecrire le libellé à droite du bouton d'option.

Les options non exclusives : cases à cocher

1. Eviter d'utiliser les cases à cocher pour les choix importants au niveau fonctionnel (exemple : la sauvegarde).
2. Rassembler les cases à cocher dans des boîtes de groupe.
3. Ecrire le libellé à droite de la case à cocher.
4. Afficher les cases à cocher pertinentes dans le contexte courant, griser le cadre et le libellé de celles qui ne sont pas utilisables.

La liste limitée d'options liées : sélecteur rotatif

1. Suivre l'ordre séquentiel habituel : la touche flèche vers le haut doit permettre de monter dans la liste, et la touche vers le bas de descendre.
2. L'utilisateur doit pouvoir parcourir toute la liste en actionnant toujours la même touche (la touche doit permettre de boucler dans la liste).

II LES DONNEES SAISIES PAR SELECTION DANS UNE LISTE

1. L'utilisateur doit pouvoir désélectionner un élément aussi simplement et par le même moyen qu'il peut le sélectionner.
2. Mettre en évidence l'élément sélectionné de façon immédiate.
3. La sélection ne doit jamais entraîner une action. La désélection d'un élément ne doit pas avoir d'incidence sur la tâche en cours (pas de retour au début de la tâche).
4. Utiliser les listes pour afficher une suite d'éléments ; la sélection pourra être unique ou multiple (sélection d'un ou plusieurs éléments).
5. Afficher les éléments dans un ordre s'appuyant sur la logique de l'utilisateur ou la fréquence d'utilisation. Le cas échéant, utiliser l'ordre alphabétique.
6. Ne pas permettre au curseur de boucler sur la liste : lorsque l'extrémité est atteinte, laisser le curseur dessus.
7. Dans le cas des listes longues :
 - permettre un positionnement direct basé sur la frappe du premier caractère de l'élément voulu,
 - mettre l'initiale de chaque élément en majuscules pour favoriser la lisibilité.
8. Indiquer le nombre d'éléments sélectionnés.
9. Si la saisie est optionnelle, une boîte à liste déroulante doit contenir obligatoirement un élément "Aucun" positionné en première ligne qui sera sélectionné par défaut.
10. La sélection multiple doit être mise en œuvre quand l'utilisateur doit sélectionner des éléments séparés de la liste (c'est-à-dire situés non à la suite les uns des autres).
11. La sélection étendue doit être mise en œuvre quand l'utilisateur doit sélectionner plusieurs éléments consécutifs dans la liste.

Chapitre D CHOIX DES ACTIONS DE L'APPLICATION PAR MENU OU PAR BOUTON DE COMMANDE

I RECOMMANDATIONS GENERALES

I.1 LE LIBELLE DES ACTIONS

1. Pour représenter l'action, employer des libellés (et/ou des icones) aisément compréhensibles. Choisir un vocabulaire non ambigu et connu de l'utilisateur.
2. Utiliser plutôt des verbes à l'infinitif.
3. Mettre l'initiale du verbe en capitale.
4. Eviter les libellés trop longs.
5. Homogénéité : au sein d'une même application, toujours utiliser le même libellé pour désigner la même action : ne pas utiliser de synonymes.
6. Lorsqu'une action implique une étape de dialogue supplémentaire avant d'être réalisée, faire suivre le libellé par des points de suspension.

I.2 LES RACCOURCIS CLAVIER

1. Associer un raccourci clavier aux boutons d'action (ces raccourcis permettent d'activer les boutons d'action sans avoir à utiliser la souris).
2. Déclencher une action par raccourci clavier ne doit pas changer son mode de fonctionnement.
 - Exemple : si le déclenchement d'une action de suppression (clic sur le bouton <Supprimer>) entraîne l'apparition d'un message de confirmation (du type « Voulez-vous vraiment supprimer... ? »), alors ce message doit également apparaître lorsque l'utilisateur déclenche cette action par son raccourci clavier.
3. Tous les raccourcis clavier d'une fenêtre donnée doivent être actifs lorsque cette fenêtre est active. Toutefois, si une de ces actions n'est pas accessible pour une raison donnée, le raccourci clavier correspondant ne doit pas être disponible (l'activation du raccourci-clavier non disponible doit entraîner l'émission d'un bip).
4. Liste des raccourcis les plus fréquemment utilisés sur PC:
 - Copier : Ctrl + C,
 - Couper : Ctrl + X,
 - Coller : Ctrl + V,
 - Annuler : Ctrl + Z,
 - Ouvrir : Ctrl + O,
 - Imprimer : Ctrl + P,
 - Enregistrer : Ctrl + S,
 - Affichage de l'aide : F1,
 - Fermeture de l'application ou d'un dialogue : Alt + F4,
 - Activation/désactivation de l'aide contextuelle : Shift + F1.

I.3 LES ACTIONS INTERDITES OU INDISPONIBLES

1. Pour les actions pouvant varier selon le contexte, utiliser un affichage grisé.
2. Pour les options qui ne sont jamais accessibles à l'utilisateur, utiliser si possible le non-affichage, sinon utiliser l'affichage grisé.

3. Lorsque l'utilisateur appelle une action interdite (par utilisation de la souris ou par raccourci clavier) l'application doit réagir par un avertissement sonore. Dans le cas où l'utilisateur a la possibilité de modifier l'environnement pour rendre cette action disponible, coupler le signal sonore avec l'affichage d'une fenêtre de message.

I.4 LE RETOUR-ARRIERE

1. Si l'utilisateur effectue une action par erreur ou déclenche une action dont le traitement peut être long, il doit pouvoir retourner à l'état précédant le déclenchement. Si l'action concernait un objet sélectionné, conserver la sélection.
2. Dans le cas où une action peut entraîner une destruction physique des données, il est impératif :
 - d'informer préalablement l'utilisateur des conséquences de l'action qu'il a choisie,
 - de lui demander une confirmation explicite de son choix (message de confirmation).

I.5 LES ACTIONS PAR DEFAULT

1. Pour différencier le bouton de commande par défaut des autres boutons, utiliser généralement un encadrement sombre et encadrer le libellé d'une ligne pointillée.
2. Quand une fenêtre est iconisée, ses actions par défaut ne doivent pas pouvoir être déclenchées. Seule action par défaut possible sur la fenêtre iconisée : restauration de la fenêtre. Au moment de la restauration de la fenêtre (récupération du contexte), l'action par défaut de celle-ci sera rétablie.
3. Utilisation de la touche « Entrée » :
 - fenêtre contenant des boutons de commande avec une action par défaut : actionner la touche Entrée = activer l'action par défaut de la fenêtre ;
 - fenêtre contenant des boutons de commande sans action par défaut : actionner la touche Entrée = activer l'action associée à l'objet sur lequel est positionné le curseur.

I.6 LES ACCES AUX ACTIONS

1. Eviter de proposer une action par bouton de commande si cette action est déjà accessible par menu. Réserver les boutons de commande aux actions fréquemment effectuées (usage répétitif).

II LES MENUS

Les menus présentent la liste des commandes disponibles à l'utilisateur.

Il existe plusieurs types de menus, tels que les menus déroulants, les menus en cascade, les menus contextuels.

II.1 LA BARRE DE MENUS

1. Proposer au moins deux menus (sans compter le menu système) mais pas plus de dix dans la barre de menus. Pour cela, grouper ou hiérarchiser les actions et utiliser les menus déroulants.
2. Associer un raccourci clavier à tous les menus.
3. Les menus de la barre de menus ne doivent pas être des actions directes : ils doivent donner accès à des menus déroulants.
4. Dans la barre de menus, utiliser si possible un seul mot pour le libellé de chaque menu. L'initiale du mot doit être en majuscule.
5. Si un menu n'est jamais proposé à l'utilisateur (parce que le profil de l'utilisateur ne le justifie pas par exemple), ne pas afficher ce menu et ne pas laisser son emplacement vide. Le cas échéant (si cette recommandation est « techniquement » impossible à appliquer), griser le menu.
6. L'utilisateur doit aussi pouvoir accéder aux menus déroulants par le clavier en utilisant les touches flèche gauche et droite (déplacement en boucle sur la barre de menus).

II.2 LES OPTIONS DE MENU

Recommandations générales

1. Les libellés des options de menu peuvent être composées de plusieurs mots mais pas plus de 4 (article compris).
2. Si l'option de menu est une commande qui requiert une(des) information(s) supplémentaire(s) pour compléter son exécution, ajouter ... à la fin du libellé. Les ... informent l'utilisateur qu'il manque de l'information et qu'il aura à en fournir en complément. Ces options de menus suivies de ... entraînent généralement l'affichage d'une boîte de dialogue, mais toutes les options qui entraînent l'affichage d'une boîte de dialogue ne doivent pas comprendre des (les ... sont donc inutiles s'il n'y a pas de paramétrages supplémentaires à fournir ou d'actions complémentaires à effectuer).

Les menus déroulants

1. Proposer au moins deux options dans chaque menu déroulant mais pas plus de dix options par menu. Pour cela, grouper ou hiérarchiser les actions ou modifier la barre de menus.
2. Dans la mesure du possible, essayer de ne pas dépasser deux niveaux d'enchaînement de menus (menu déroulant + menu en cascade).
3. Regrouper les options et les classer par des critères définis à partir de la logique de l'utilisateur (exemple : fréquence d'utilisation, ordre d'utilisation). Séparer les groupes d'options par des lignes continues (séparateur de menus).
4. Si une option de menu permet à l'opérateur de sélectionner un mode de fonctionnement avec une logique du genre actif/non actif, employer un indicateur visuel positionné à gauche de l'option activée pour indiquer son statut actif :
 - pour une suite d'options avec une logique exclusive (une seule option peut être choisie dans la liste), utiliser une puce ronde • ;
 - pour les options ayant un statut actif/non actif, utiliser la coche ✓.
5. Quand une action appelle un menu en cascade, ajouter le signe “ ▶ ” à droite de l'option.
6. Ne pas numéroter les options, excepté dans le cas où l'on souhaite l'accès par un raccourci clavier basé sur le nombre.
7. Si une option menu n'est jamais proposée à l'utilisateur (parce que le profil de l'utilisateur ne le justifie pas par exemple), ne pas afficher cette option et ne pas laisser son emplacement vide. Le cas échéant (si cette recommandation est « techniquement » impossible à appliquer), griser l'option.
8. Le curseur doit boucler sur le menu.
9. Le libellé d'une option de menu peut être changé ou reformulé en fonction de l'état du système. Par exemple, le nom d'une commande peut être modifié pour en clarifier le sens. Exemple : <Annuler> peut devenir <Annuler fractionner>.
10. Dans un menu déroulant déjà ouvert, les flèches haut et bas du clavier doivent permettre de se déplacer dans les options de menu.

Les menus en cascade

1. Suivre les mêmes recommandations que pour les menus déroulants.
2. Utiliser un menu en cascade pour réduire la taille d'un menu déroulant.

Les menus contextuels (ou menus d'incrustation)

1. Suivre les mêmes recommandations que pour les menus déroulants.
2. Afficher le menu contextuel à côté de l'objet auquel il est associé et sur lequel le curseur est positionné lorsque l'utilisateur clique sur la souris. L'objet ne doit pas être recouvert par le menu contextuel.
3. Faire disparaître le menu contextuel lorsque l'utilisateur :

- choisit une action du menu contextuel,
- sélectionne un autre objet,
- actionne la touche < Echappement >.

La barre d'outils

1. Pour représenter les outils, utiliser des icônes explicites.
2. Lorsque l'utilisateur choisit un outil, il est possible d'attribuer au curseur la forme de l'outil afin de permettre la visualisation directe de l'action en cours.
3. Le contenu de la barre d'outil est invariable mais il peut être contextuel (estompé, inactif).
4. Quand le curseur est placé dans une zone de la fenêtre extérieure au champ d'application de l'outil, modifier la forme du curseur pour montrer qu'il n'est pas utilisable. Par exemple, lui donner la forme de "stationnement interdit".
5. Quand le curseur se déplace sur la barre d'outils, lui donner la forme d'une flèche de sélection.
6. L'utilisateur ne doit pouvoir sélectionner qu'un seul outil à la fois.
7. Donner à l'utilisateur le choix d'afficher ou de ne pas afficher la barre d'outils. Ces boutons correspondront uniquement aux options de menu les plus fréquemment utilisées.
8. Placer les boutons d'action de la barre d'outils dans l'ordre des menus. Grouper les options d'un même menu et les séparer des autres par six pixels.
9. Donner à l'utilisateur la possibilité de positionner la barre d'outils aux quatre coins de la fenêtre : horizontalement en haut ou en bas de la fenêtre ou verticalement à droite ou à gauche.

III LES BOUTONS DE COMMANDE

Les boutons déclenchent des actions ou modifient des propriétés.

III.1 LA PRESENTATION DES BOUTONS DE COMMANDE

1. Lorsque l'activation d'un bouton de commande entraîne l'ouverture d'une fenêtre de dialogue, ajouter " ... " à droite de son libellé.
2. Pour les boutons de commande, éviter les dimensions « fantaisistes ». Représenter les boutons de commande par un rectangle. La largeur des boutons doit être dans la mesure du possible unique pour l'ensemble des boutons du dialogue ou à défaut pour les boutons d'un même groupe.
3. Grouper les boutons de même nature fonctionnelle et les distinguer des autres boutons par un écart plus important.
4. Pour les boutons de commande concernant l'ensemble de la fenêtre, déterminer une zone où ils seront présentés. Disposer la zone d'action en bas de la zone client ou verticalement à droite de la zone client. Homogénéité : conserver la disposition choisie pour l'ensemble de l'application.
5. Respecter un ordre homogène dans la disposition des boutons : de gauche à droite <OK > puis <Annuler > puis <Aide >.
6. Placer les boutons de commande spécifiques à un élément de la fenêtre juste à côté de celui-ci.
7. Eviter d'encadrer les boutons de commande dans une boîte de groupe. Leur représentation graphique est en effet suffisamment explicite.
8. Si la fenêtre contient une barre de défilement horizontal, les boutons de commande doivent toujours rester visibles.
9. Dans le cas d'une fenêtre avec onglets, les boutons d'action associés à l'ensemble des onglets doivent être placés à l'extérieur des onglets ; les boutons d'action associés à un seul onglet doivent être positionnés sur ce seul onglet.

III.2 LE COMPORTEMENT DES BOUTONS DE COMMANDE

1. Proposer un bouton de commande par défaut. Ce bouton sera celui qui a la plus forte probabilité d'être choisi dans le contexte du dialogue (ou celui qui, s'il est choisi, aura le moins de conséquences).
2. Utiliser des raccourcis clavier standards pour les boutons de commande :
 - touche < Echappement > équivalente au bouton de commande <Annuler>,
 - touche < Entrée > équivalente au clic sur l'objet sélectionné (bouton, item...).

III.3 LE CHOIX DES BOUTONS DE COMMANDE

En association avec les boutons spécifiques à l'application, utiliser les boutons de commande prédéfinis. Les principaux boutons de commande prédéfinis sont présentés ci-dessous par ordre alphabétique :

1. <Aide> : permet l'accès à l'aide contextuelle rapide ; l'activation du bouton <Aide> entraîne l'affichage de l'aide contextuelle relative à la fenêtre active.
2. <Action>⁴ : permet d'effectuer l'action désignée par le nom. Si ce bouton est le seul bouton de la fenêtre, effectuer l'action et fermer la fenêtre. < Ajouter > est un exemple d'action. Un bouton exprimant l'action inverse (ex : <Enlever>) pourrait être utilisé simultanément.
3. <Appliquer> : permet d'effectuer les modifications en attente de traitement et ferme la fenêtre.
4. <Annuler> : permet d'annuler le dialogue en cours ; l'activation du bouton <Annuler> annule le dialogue et ferme la fenêtre sans valider les choix ou les modifications effectués ; si des modifications ont été effectuées dans la fenêtre mais non pas été enregistrées, le système doit émettre une demande de confirmation (message du type " Voulez-vous enregistrer les dernières modifications? ") . Note: si des modifications ont déjà été enregistrées avec <Appliquer>, ces modifications ne seront pas affectées par l'action <Annuler>.
5. <Arrêter> : permet d'arrêter l'action en cours de façon définitive. Remarque : il est nécessaire de préciser le nom de l'action (exemple : <Arrêter transférer>).
6. <Coller> : permet d'insérer un objet situé dans le presse-papiers à l'endroit où le curseur est positionné.
7. <Défaire> : permet d'annuler les modifications effectuées par <Appliquer>, <OK> ou <Oui> ; l'activation du bouton <Défaire> ne ferme pas la boîte de dialogue. Après activation, le bouton <Défaire> devient <Refaire>.
8. <Détruire>/<Supprimer> : permet de supprimer un objet (élément, fichier ou autre)
9. <Enregistrer> : permet de sauvegarder sur le disque toutes les éditions effectuées depuis le dernier enregistrement (ou lecture) et commence une nouvelle séance d'édition.
10. <Enregistrer sous> : permet de sauvegarder le fichier sous un nouveau nom et commence une nouvelle séance d'édition.
11. <Fermer> : permet de fermer l'objet courant. Après activation du bouton <Fermer> par l'utilisateur, le système propose à l'utilisateur d'enregistrer toutes les nouvelles éditions réalisées depuis le dernier enregistrement. Si l'utilisateur répond par l'affirmative, les éditions sont enregistrées et la fenêtre est fermée. Note : éviter au maximum d'utiliser <Fermer> et <Annuler> dans la même fenêtre parce que ces deux termes ont tendance à être équivalents pour l'utilisateur.
12. <Imprimer> : permet d'imprimer les objets sélectionnés sur l'imprimante par défaut.
13. <OK> :
 - dans une boîte de dialogue, permet de rendre les modifications demandées effectives, ou indique que l'utilisateur a lu et compris un message. Une fois que l'utilisateur a cliqué sur <OK>, la boîte de dialogue se ferme. Note : éviter au maximum d'utiliser <OK> pour répondre à une question, préférer les boutons <Oui> et <Non>.
 - dans une fenêtre, permet de valider une action ou un ensemble d'actions. Exécute les informations en attente de traitement et ferme éventuellement la fenêtre.
14. <Oui> : dans une boîte de dialogue, permet de donner une réponse affirmative à une question. Lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton, la boîte de dialogue disparaît. Note : n'utiliser le bouton <Oui> que si la réponse à la question est précise.

⁴ « Action » est un terme générique que nous utilisons ici comme terme « de substitution » au nom d'une action spécifique. Exemples : « Créer », « Effacer les critères », « Agrandir », etc.

15. <Non> : dans une boîte de dialogue, permet de donner une réponse négative à une question. Lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton, la boîte de dialogue disparaît. Note : n'utiliser le bouton <Non> que si la réponse est précise.
16. <Recommencer> Tente d'appliquer à nouveau la dernière action demandée. Peut être utilisée par exemple dans le cas d'une erreur dans le dialogue, comme lorsque l'utilisateur demande accès à un serveur vide et doit insérer une disquette dans le lecteur.

Chapitre E LES ACTIONS DU SYSTEME

I LES MESSAGES

I.1 RECOMMANDATIONS GENERALES

1. Présenter les messages dans une boîte de message (ou fenêtre de message). Une boîte de message doit contenir les éléments suivants :
 - une barre de titre : indique l'origine du message,
 - une icône : permet d'identifier rapidement et visuellement le type de message,
 - le texte du message : explique brièvement la situation ou pose une question à l'utilisateur,
 - des boutons de commande spécifiques au type de message : permettent à l'utilisateur de répondre.
2. Pour rédiger le texte du message, utiliser des mots non ambigus, issus du domaine de l'utilisateur.
3. En règle générale, éviter de formuler des questions auxquelles l'utilisateur ne peut répondre que par " Oui " ou par " Non ". Préférer les réponses sous forme de verbes représentant des actions.
4. Décrire la cause du message et proposer des possibilités ou des actions à l'utilisateur. Proposer éventuellement un bouton d'aide à partir duquel il accédera à une aide de type applicative et contextuelle.
5. Afin de faciliter l'identification visuelle du type de message, employer des icônes. Placer l'icône à gauche du texte, sur le côté gauche de la fenêtre.
6. Dans le cas où le message est associé à un identifiant (numéro ou code), disposer cet identifiant en bas à droite de la fenêtre de message (ce n'est pas une information significative pour l'utilisateur).
7. Rédiger le texte du message dans un style concis, non vexatoire. Le texte ne doit pas contenir de mots tels que " faute ", " mauvaise manipulation " ou " illégal ".

I.2 LES MESSAGES D'INFORMATION OU DE SIMPLE MISE EN GARDE

1. Utilisation : ce message indique à l'utilisateur le résultat pour l'achèvement d'une action ; action qui ne présente aucun risque de menace pour l'utilisateur telle qu'une destruction éventuelle de données.
2. Fonctionnement : donner uniquement à l'utilisateur la possibilité de cliquer sur <OK>.
3. Contenu :
 - texte du message,
 - icône du type message d'information (I),
 - bouton <OK> (= action par défaut).
4. Cette boîte de message pourra être recouverte par une autre fenêtre.

I.3 LES MESSAGES D'AVERTISSEMENT

1. Utilisation : pour signaler à l'avance une action qui peut s'avérer dangereuse si elle est effectuée. Ce type de message constitue une sorte de " filet de sécurité " pour l'utilisateur ; il permet à ce dernier de poursuivre dans l'action potentiellement dangereuse ou d'annuler l'action en cours et de passer à une autre tâche
2. Fonctionnement : donner le choix à l'utilisateur entre deux possibilités (le message peut avoir la forme d'une question) :
 - continuer la tâche malgré l'avertissement et prendre le risque d'un problème plus sérieux,
 - annuler l'action en cours.

3. Contenu :

- texte du message (forme affirmative),
- icône de type “ danger ” dans la signalisation routière (!),
- boutons :
 - <OK> ou <Continuer> ,
 - <Annuler> (= action par défaut),
 - <Aide>.

4. Cette boîte de message peut généralement être recouverte par une autre fenêtre ; toutefois, si l'action en cours est importante pour l'application ou si le problème évoqué peut entraîner des conséquences jugées graves, utiliser une boîte de message modale, c'est-à-dire à laquelle l'utilisateur est obligé de répondre avant de poursuivre son action.

5. Si nécessaire, coupler l'affichage de la boîte de message avec l'émission d'un signal sonore. A noter toutefois que l'émission du signal sonore est paramétrable par l'utilisateur (qui peut choisir de désactiver le son associé au message).

I.4 LES MESSAGES DE CONFIRMATION

1. Utilisation : obligatoire pour les opérations irréversibles ; c'est toujours une question.

2. Fonctionnement : donner uniquement à l'utilisateur la possibilité de cliquer sur <Arrêter> ou <Continuer> (ou <Annuler>), ou éventuellement <Oui> ou <Non> (mais à éviter).

3. Contenu :

- texte du message,
- icône ,
- boutons :
 - <Continuer> (= action par défaut),
 - <Arrêter> ou <Annuler>.

4. Cette boîte de message ne pourra pas être recouverte par une autre fenêtre ; l'utilisateur est obligé de répondre pour poursuivre sa tâche.

5. Si nécessaire, coupler l'affichage de la boîte de message avec l'émission d'un signal sonore.

I.5 LES MESSAGES D'ARRET IMMEDIAT/BLOQUANTS

1. Utilisation : pour signaler à l'utilisateur qu'une action ne peut pas être réalisée. L'utilisateur ne peut répondre qu'en signalant qu'il a bien pris connaissance du message et en supprimant le message. Se servir de ce type de message chaque fois que l'utilisateur veut effectuer une action irréalisable dans le contexte courant, autrement dit, pour des problèmes sérieux qui empêchent l'utilisateur d'aller plus en avant dans l'application.

2. Fonctionnement : donner uniquement à l'utilisateur la possibilité de cliquer sur <OK>.

3. Contenu :

- texte du message,
- icône ,
- bouton : <OK> (= action par défaut).

II LE CURSEUR/POINTEUR

1. Modifier la forme du curseur pour des attentes supérieures à 1 seconde.

2. Modifier la forme du curseur en sablier dès qu'une action est lancée et qu'aucune autre action ne peut être lancée dans l'application.

PC : Modifier le curseur en curseur + sablier lorsqu'une action est lancée et qu'une autre action peut être réalisée dans l'application.

3. Limiter la modification du curseur à la fenêtre active directement liée à la tâche en cours. A l'extérieur de cette fenêtre, le curseur doit reprendre sa forme normale.

Le tableau ci-dessous montre les formes de curseur les plus courantes (Guide de style de la Direction générale des systèmes d'information du Québec)

(flèche)	Pointe, sélectionne et déplace. Positionnable sur la plupart des objets
(tiret vertical)	Sélectionne du texte. Donc positionnable sur du texte uniquement
(sablier)	Indique qu'un traitement est en cours. Positionnable sur tous les objets
(loupe)	Agrandit l'affichage. Positionnable sur la plupart des objets.
(flèche double pointes avec trait vertical)	Redimensionne une fenêtre verticalement. Positionnable sur le bord d'une fenêtre.
(flèche double pointes avec trait horizontal)	Redimensionne une fenêtre horizontalement. Positionnable sur le bord d'une fenêtre.
(flèche double pointes avec trait diagonal)	Redimensionne une fenêtre en diagonale. Positionnable sur l'angle d'une fenêtre.
(flèche verticale double traits double pointes)	Redimensionne une colonne. Positionnable sur les séparateurs de colonne.
(flèche horizontale double traits double pointes)	Redimensionne une colonne. Positionnable sur les séparateurs de lignes.
(panneau de signalisation stationnement interdit)	Signale l'impossibilité de déplacer l'objet à un emplacement donné.

III LES TEMPS DE REPONSE

III.1 GENERALITES

1. Quelques indications sur la longueur des temps de réponse :
 - 0,1 seconde : au delà de ce délai, l'utilisateur peut avoir l'impression que le système ne réagit pas de manière instantanée à l'action qu'il vient d'effectuer ;
 - 1 seconde : au delà de ce délai, l'utilisateur a l'impression de ne plus contrôler le système ;
 - 10 secondes : au delà de ce délai, l'utilisateur n'est plus attentif à l'interaction en cours. Dans ce cas de figure, il est nécessaire que le système affiche un retour visuel (indicateur de progression).

III.2 INDICATEUR DE PROGRESSION

1. Informer visuellement l'utilisateur du temps écoulé en utilisant par exemple un sablier ou un indicateur de progression. Utiliser l'indicateur de progression pour des attentes longues, supérieures à 6 secondes. Actualiser l'affichage de la barre d'indicateur de progression en fonction de l'avancement du traitement.

Indiquer, au moyen d'une valeur textuelle, le pourcentage d'avancement ou le temps écoulé depuis le commencement de la tâche. Quand le traitement est achevé, en informer l'utilisateur par un message.

2. Informer l'utilisateur de la raison à l'origine du temps de réponse du système (l'utilisateur acceptera plus facilement d'attendre s'il sait pourquoi il attend, ce qui se passe au niveau du système ; il n'aura pas l'impression de perdre le contrôle de l'application).
3. Si le traitement est en cours, en arrière plan mais que l'utilisateur peut effectuer d'autres actions, placer l'indicateur de progression dans la barre d'état. Si le traitement est en cours et que l'utilisateur ne peut pas utiliser l'application tant que le traitement n'est pas terminé, placer l'indicateur de progression dans une boîte de dialogue.
4. Les boutons d'action <Annuler> ou <Arrêter> doivent interrompre le processus en cours et rendre la main à l'utilisateur.

IV LE SIGNAL SONORE

1. Eviter l'utilisation intensive du signal sonore.
2. Proposer la possibilité de le supprimer.
3. Si le signal est utilisé, il devra avoir la même signification dans l'ensemble de l'application et devra être couplé à une information visuelle.
4. Le signal sonore peut être utilisé :
 - lorsque l'utilisateur tente d'effectuer une action interdite ou impossible ;
 - associé à l'affichage d'une fenêtre de message d'avertissement ou d'action ;
 - à la fin de l'attente de l'achèvement d'une tâche de longue durée, représentée par un indicateur de progression.

V LA CONFIDENTIALITE DES INFORMATIONS

1. Permettre aux utilisateurs de choisir leur propre mot de passe (ceci les aidera à s'en rappeler).
2. Permettre aux utilisateurs de changer leur mot de passe quand ils le veulent, au cas où l'utilisateur craint que son mot de passe ait été dévoilé.
3. Ne pas afficher le mot de passe entré par l'utilisateur. Afficher seulement un caractère spécial pour chaque caractère saisi, afin de donner un retour d'information sur le nombre de caractères entrés.
4. Limiter le nombre de tentatives d'accès consécutives.
5. Après une période sans activité, geler l'écran et exiger une nouvelle entrée du mot de passe. La durée de non-activité est à déterminer par une analyse du contexte d'utilisation du système.

Chapitre F L'AIDE EN LIGNE

L'aide en ligne est un outil particulier des éléments d'accompagnement offerts avec l'application [Guide de conception des éléments d'accompagnement pour les applications de la DSI]

L'aide en ligne se compose de :

- l'aide systématique,
- l'aide à l'initiative de l'utilisateur (n'apparaît que lorsque celui-ci la sollicite).

I LES AIDES SYSTEMATIQUES

La qualité des aides systématiques est un facteur primordial dans l'apprentissage et le confort d'utilisation d'une application. L'aide systématique n'interrompt pas le déroulement de la tâche et donc ne vient pas perturber l'utilisateur.

L'aide systématique se présente sous deux formes :

- l'aide implicite,
- l'aide explicite.

I.1 L'AIDE IMPLICITE

Cette aide s'obtient par une bonne ergonomie de l'application. Nous renvoyons donc le lecteur à l'ensemble des recommandations précédemment proposées dans ce guide.

I.2 L'AIDE EXPLICITE : LES MESSAGES

1. Appliquer les recommandations proposées au chapitre " Les actions du système ".
2. Proposition de messages standardisés pour les applications DSI :
 - L'utilisateur a effectué une recherche (de type multicritère), le nombre de réponses est trop élevé, il ne peut pas les visualiser :
 - message : " Trop de " *x* " (*nom de l'élément*) (nombre d'éléments sélectionnés) correspondent à votre sélection. Veuillez modifier vos critères de sélection. "
 - bouton : <OK>.
 - L'utilisateur a effectué une recherche (de type multicritère), le nombre de réponses est nul, il ne peut rien visualiser :
 - message : " Aucun " *x* " (*nom de l'élément*) ne correspond à votre sélection. Veuillez modifier vos critères de sélection. "
 - bouton : <OK>.
 - L'utilisateur a fait une erreur de saisie sur un champ type (alphanumérique ou numérique de longueur fixe :
 - message : " Le " *x* " (*nom de l'élément*) doit comporter au moins (au plus) (nombre d'éléments minimum) caractères alphabétiques (numériques). *Proposer le format si cela est nécessaire.* "
 - bouton : <OK>.

- L'utilisateur a fait une erreur de saisie d'un code :
 - message : “ La valeur “ *x* ” (*valeur erronée saisie par l'utilisateur*) n'est pas une (ou la) valeur (*nom de la catégorie à laquelle le code recherché appartient*). ”
 - bouton : <OK>.
- L'utilisateur est passé à un champ de saisie sans saisir au préalable une valeur dans un champ dont la saisie est obligatoire :
 - message : “ La saisie du (de la) “ *x* ” (*nom de l'élément*) est obligatoire. ”
 - bouton : <OK>.
- L'utilisateur a saisi une date avec une erreur de format :
 - message : “ La date doit être saisie sous le format “ *x* ” . ”
 - bouton : <OK>.
- L'utilisateur a saisi un nombre (ou une date) en dehors des bornes prévues :
 - message : “ Le “ *x* ” (*nom de l'élément*) (ou la date) doit être compris(e) entre ...et... ”.
 - bouton : <OK>.
- L'utilisateur a saisi un nombre (ou une date) au delà ou en deçà du seuil autorisé :
 - message : “ Le “ *x* ” (*nom de l'élément*) ou la date doit être inférieur (ou antérieur) ou supérieur (ou postérieure) au “ *x* ” ou à la date “ *x* ” ou au “ *x* ” (ou à la date “ *x* ”). ”
 - bouton : <OK>.
- L'utilisateur a demandé une action à risque, il doit la confirmer :
 - message : “ Souhaitez-vous vraiment... ”.
 - boutons :
 - <Continuer>.
 - <Arrêter>.
- Un traitement qui se déroule en tâche de fond vient de s'achever. L'utilisateur est prévenu :
 - message : “ Le (*nom de l'opération*) est terminé(e) ”.
 - bouton : <OK>.

II LES AIDES A L'INITIATIVE DE L'UTILISATEUR

On peut distinguer :

- l'aide à la saisie,
- l'aide contextuelle rapide,
- l'aide générale (aide en ligne hypertexte).

II.1 L'AIDE A LA SAISIE

Ce type d'aide se présente sous la forme d'une boîte à liste déroulante dans laquelle l'utilisateur saisit une valeur directement au clavier ou sélectionne l'une des valeurs proposées dans la liste.

II.2 L'AIDE CONTEXTUELLE RAPIDE

1. Faire apparaître le texte lorsque le curseur est sur le champ auquel il est associé ; le faire disparaître automatiquement dès que le curseur se déplace.
2. Utiliser la barre d'état pour afficher une rapide description du champ, du bouton, de l'option de menu sur lequel le curseur est positionné :
 - aide sur le champ (définition, contenu, utilisation, format particulier de saisie, ...),
 - aide sur le menu ou le bouton de commande,
 - aide sur une option de menu.

3. Proposition de textes descriptifs standardisés pour les applications DSI (non exhaustif)
- Menu Aide :
 - Index : “ Affiche l’index des rubriques de l’aide ” ;
 - Rubriques : “ Affiche le sommaire des rubriques de l’aide ” ;
 - Utiliser l’aide : “ Affiche l’aide à propos de l’aide ” ;
 - A propos de : “ Affiche les informations sur l’application, la version, ... ” ;
 - Mot de passe : “ Indiquez votre mot de passe (x caractères au minimum) ” ;
 - Boutons dans un contexte de saisie :
 - <Annuler> : “ Ferme la fenêtre sans conserver les valeurs modifiées ” ;
 - <Aide> : “ Permet d’accéder à l’aide à propos de la fenêtre ” ;
 - Champ de saisie date : “ Indiquez la date sous le format... ”.

II.3 L'AIDE GENERALE

Doc de référence : [Guide de conception des éléments d'accompagnement pour les applications de la DSI]

GLOSSAIRE

A

Accès direct

Fait de pouvoir accéder immédiatement à la bonne information.

Accès séquentiel

C'est le contraire de l'accès direct : fait de devoir parcourir tout ou (une) partie des informations d'un fichier pour obtenir la bonne information.

Acquittement (d'un message)

C'est l'accusé de réception d'un message.

Exemple : le système affiche le message "La saisie du nom est obligatoire" ; en cliquant sur le bouton <OK>, l'utilisateur indique qu'il a bien pris connaissance du message ; il acquitte ainsi l'information donnée par le système.

Activation

Fait d'attribuer le focus à un élément donné d'une interface graphique.

Activer

Rendre une programme, une procédure opérationnel(le).

Activité

Ce sont les comportements que l'opérateur met en oeuvre pour réaliser sa tâche : comportements physiques (gestes, postures, actions,...) et comportements mentaux (compétences, connaissances, raisonnements,...).

Afficher

Faire apparaître des informations sur un écran.

Analyse du travail

Démarche, qui consiste en ergonomie à étudier précisément le travail d'un utilisateur. Effectuer une analyse du travail permet de vérifier, ou faire en sorte, que l'environnement de travail soit bien adapté aux utilisateurs. Dans le domaine de la conception de projets informatiques, elle permet de développer des produits adaptés aux besoins et caractéristiques des utilisateurs.

Arrière-plan (tâche en)

Synonyme : Tâche de fond.

Article de menu

Synonyme : Option de menu.

Ascenseur

Synonyme : Barre de défilement.

B

Bande de défilement

Synonyme : Barre de défilement.

Barre d'état

Bandeau affiché en bas de la fenêtre principale et présentant les informations relatives aux objets de la zone client de la fenêtre qui détient le focus.

Barre de défilement

Barre rectangulaire disposée le long de la partie droite — verticalement — ou de la partie inférieure — horizontalement — d'une fenêtre. Cliquer sur la barre de défilement entraîne le défilement du document. Une barre de défilement permet donc à l'utilisateur de voir qu'il y a plus d'informations que celles affichées à l'écran et de visualiser ces informations qui apparaissent en actionnant la barre de défilement verticale ou horizontale.

Barre de menus

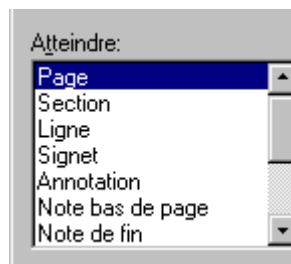
Bande horizontale en haut de l'écran et affichant les titres de menus disponibles.

Barre de titre

Barre placée horizontalement dans la partie supérieure d'une fenêtre et affichant son titre.

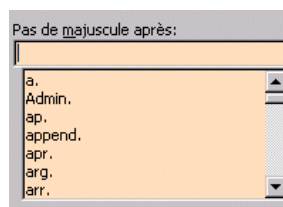
Boîte à liste

- Boîte à liste simple
Boîte ouverte en permanence. Permet à l'utilisateur de sélectionner une donnée dans la liste.



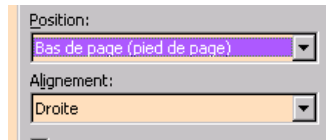
Boîte à liste simple dans Word.

- Boîte à liste combinée
Boîte ouverte en permanence. Permet à l'utilisateur de saisir ou de sélectionner une donnée dans la liste.



Boîte à liste combinée dans Word.

- **Liste déroulante**
Boîte ouverte à la demande de l'utilisateur. Permet à ce dernier de sélectionner une donnée dans la liste.



Listes déroulantes dans Word.

- **Boîte à liste déroulante**
Boîte ouverte à la demande de l'utilisateur. Permet à ce dernier de saisir ou de sélectionner une donnée dans la liste.



Boîte à liste déroulante dans Word.

Boîte de dialogue

Une boîte de dialogue est une fenêtre secondaire qui demande des informations complémentaires à l'utilisateur, informations sur un objet de la fenêtre principale ou sur les paramètres d'une action.

Boîte de message

Information provenant de l'application prévenant l'utilisateur qu'un événement s'est produit : résultat d'une action, avertissement d'une situation risquée, ...

Bouton de commande

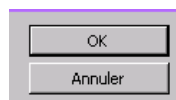
Objet à l'écran, souvent représenté en relief, sur lequel on peut cliquer pour déclencher une action.



Boutons de commande <OK> et <Annuler>.

Bouton par défaut

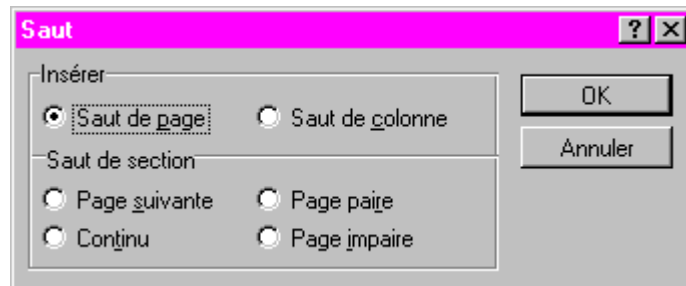
Bouton de commande activé quand l'utilisateur tape sur la touche « Entrée » du clavier ; il apparaît généralement entouré d'un liseré plus foncé.



Bouton par défaut : bouton <OK>

Boutons d'option

Petits cercles composant une série dans laquelle une seule option peut être activée à la fois. Ils sont mutuellement exclusifs et le bouton activé se différencie des autres par un point noir en son milieu.



Boutons d'options de la boîte de dialogue " Saut " accessible par l'option " Saut " du menu " Insertion " de Word.*

Boutons de modification de la taille d'une fenêtre

Synonyme : case de contrôle de taille

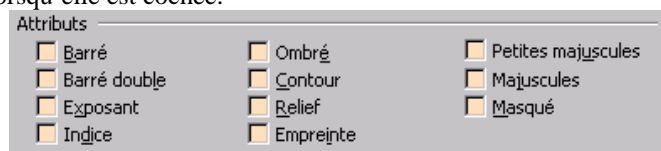
Bouton radio

Synonyme : Boutons d'option.

C

Cases à cocher

Elles se présentent sous la forme de petits carrés qui permettent à l'utilisateur de sélectionner ou dé-sélectionner une valeur. Elle sont indépendantes : plusieurs cases peuvent être cochées en même temps. Une case est sélectionnée lorsqu'elle est cochée.



Série de cases à cocher dans Word

Case à option

Synonyme : cases à cocher

Case de contrôle de taille

Cette case permet à l'utilisateur de modifier la taille d'une fenêtre.



Case de contrôle de taille sur un document (poste PC)

Case de fermeture

Case placée à l'extrémité gauche (poste Mac) ou droite (poste PC) de la barre de titre de la fenêtre* activée. En cliquant sur cette case, l'utilisateur referme la fenêtre.



Case de fermeture sur un document (poste PC)

Cercle d'option

Synonyme : Bouton d'option*.

Champ d'affichage

Zone correspondant à un libellé et dans laquelle du texte est affiché sans que l'utilisateur puisse la modifier.

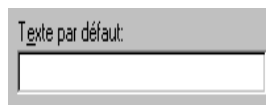
Champ défilant

Synonyme : sélecteur rotatif

Champ de saisie

Zone correspondant à un libellé et dans laquelle l'utilisateur peut taper du texte.

Synonyme : zone de texte



Champ de saisie dans Word

Clic

Action de cliquer.

Cliquable

Qui réagit à un clic de souris. Se dit d'une zone de l'écran sur laquelle le fait de cliquer va produire un effet.

Cliquer

Enfoncer puis relâcher le bouton gauche ou droit d'une souris.

Combinaison de touches

Appui simultané de différentes touches du clavier ; en général une touche "normale" et une ou plusieurs touches de combinaison (Ctrl, Alt, etc.).

Convivialité

Caractère d'une application facile à utiliser par un utilisateur novice ou simplement agréable d'utilisation.

Copier-coller

Suite d'actions qui consiste à copier un ensemble de données préalablement sélectionnées puis à les coller.

Corps de caractères

Synonyme : Taille de caractères.

Curseur

Symbole apparaissant à l'écran dans les zones de saisie et indiquant l'endroit où les caractères tapés par l'utilisateur vont s'insérer. Le curseur a généralement la forme d'un I lorsqu'il est inséré dans une zone de saisie de texte mais peut avoir différentes formes : flèche, croix, montre, sablier...

D

Densité d'affichage

La densité d'affichage est la quantité d'informations affichées par rapport à l'espace total disponible.

Dialogue utilisateur

Ensemble des interactions entre l'utilisateur et le système.

Double-cliquer

Action de cliquer deux fois rapidement.

E

Ecran

Dispositif d'affichage.

Equivalent clavier

Synonyme : Raccourci-clavier.

Ergonomie

Etude scientifique des conditions de travail et des relations entre l'homme et la machine.

Espace

Caractère, qui, lors de l'impression, correspond à un espace vierge. Ce caractère est produit par la barre d'espace du clavier.

Etat

Document présentant des informations organisées pour leur visualisation ou leur impression.

Etiquette

Synonyme : libellé de champ (de saisie ou d'affichage)

Événement

Tout ce qui peut être considéré comme une action de l'utilisateur (ex. : frappe au clavier) ou du système (ex. : affichage d'un message d'erreur).

Événementiel (type de programmation)

Programmation fondée sur les événements ; le programme est essentiellement défini par ses réactions aux différents événements qui peuvent se produire.

F

Fenêtre

Sur un écran, espace d'affichage et de dialogue entre un programme et son utilisateur.

- Fenêtre principale : fenêtre dans laquelle se déroule l'interaction principale ;
- Fenêtre secondaire : fenêtre dans laquelle est affichée de l'information supplémentaire associée à des objets de la fenêtre principale.

Focus

Curseur fictif montrant la zone de l'écran sur laquelle sont effectuées les actions au clavier. En règle générale, il est matérialisé par un attribut vidéo : vidéo inverse, surbrillance.

G

Glisser

Action permettant de déplacer un objet d'une position à une autre dans une fenêtre.

Gris/grisé

Attribut d'affichage indiquant qu'une action ou une option qui ne peut pas être choisie ; celle-ci apparaît en caractères estompés.

I

Icone

Symbole graphique qui représente un objet, une application ou une fonction que l'on peut sélectionner en cliquant dessus à l'aide d'une souris.

Iconiser

Remplacer une fenêtre par l'icone associé afin de libérer la partie de l'écran* correspondante.

Interface utilisateur

Ensemble de programmes gérant les rapports que l'utilisateur peut entretenir avec sa machine et les logiciels qu'elle contient.

L

Libellé

Mot ou groupe de mots permettant d'identifier un champ, une option, une action,...

M

Maintenance

Ensemble des actions visant à prévenir ou à corriger les dégradations d'un logiciel pour maintenir ou rétablir sa conformité aux spécifications.

Maniabilité

Renvoie au caractère convivial d'une interface utilisateur. Ce caractère se traduit par la facilité d'apprentissage, la vitesse d'utilisation, la capacité de l'utilisateur à travailler sans faire d'erreurs, et la satisfaction d'utilisation. La maniabilité résulte de l'adéquation de l'application aux besoins et caractéristiques des utilisateurs et à la tâche.

Menu contextuel

Menu pouvant être appelé en cliquant sur le coin supérieur gauche d'une fenêtre ou sur le bouton droit de la souris.

Menu déroulant

Liste des options proposées par une application. Un menu déroulant est un menu dont le contenu ne s'affiche que lorsque l'utilisateur positionne le pointeur sur son titre, clique sur le titre du menu.

Menu en cascade

Menu qui comprend une option à partir de laquelle on peut dérouler un sous-menu.



Menu en cascade d'une application DSI

Menu flottant

Synonyme : Menu contextuel.

Menu hiérarchique

Synonyme : Menu en cascade.

Menu pop-up

Synonyme : Menu contextuel.

Menu système (Windows)

Menu obtenu en cliquant en haut à gauche d'une fenêtre dans la barre de titre.

Message

Voir Boîte de message.

Multifenêtrage

Mode de gestion de l'espace écran qui permet de faire apparaître plusieurs fenêtres en même temps.

N

Niveaux de gris

Caractérise les nuances disponibles après la conversion d'une image en couleurs vers le noir et blanc.

O

Opérateur

En ergonomie, ce terme est employé pour désigner le travailleur. En général, le terme "travailleur" n'est pas utilisé compte-tenu de ses connotations sociales (voire politiques). En ergonomie des logiciels, on emploie indifféremment le terme d'opérateur ou d'utilisateur.

Option de menu

Choix proposé dans un menu.

P

Pictogramme

Synonyme : Icône.

Pointer

Etre relié à quelque chose. Lorsqu'un lien pointe vers une page, en cliquant sur ce lien, cela va afficher la page à laquelle il est relié.

Pointeur

Symbole affiché à l'écran dont le déplacement suit celui de la souris. Sur le web, le pointeur prend une forme de main lorsqu'il passe sur une zone cliquable.

Police de caractères

Ensemble de lettres et signes qui composent une série de caractères et défini par un même style de dessin.

R

Raccourci-clavier

Combinaison de touches qui permet de choisir une option de menu à partir du clavier sans utiliser la souris. Il s'agit en général de la combinaison d'une touche spéciale et d'une touche de caractères.

Rafraîchir

Afficher de nouveau à l'écran le contenu d'une fenêtre ou d'une partie de celle-ci.

Réinitialiser

Remettre un système informatique ou une application à l'état initial.

Requête

Expression formalisée d'une demande.

S

Saisir (des données)

Entrer, frapper, taper au clavier des données.

Sélectionner

Repérer un choix à l'écran en le marquant. Le "marquage" peut être surbrillant, vidéo inverse,...



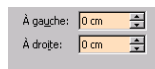
Sélection de la phrase "Sélectionner un choix en le marquant"

Surcharge cognitive

Etat mental d'un utilisateur* lorsqu'il lui faut intégrer trop de paramètres à la fois pour la réalisation d'une tâche.

Sélecteur rotatif

Champ doté de 2 flèches permettant de faire varier (plus ou moins) la valeur de la donnée affichée dans le champ.



Sélecteur rotatif

Surbrillance

Marquage par une luminosité plus importante.

T

Tableau

Assemblage de champs contenant des informations (texte ou graphique) à travers lesquels l'utilisateur se déplace grâce à la souris, la touche "Tabulation" ou les flèches du clavier.

Tâche

En ergonomie, ce sont les éléments qui constituent des données pour l'opérateur : les outils, les procédures prescrites, les objectifs à atteindre.

Tâche de fond

Tâche se déroulant sans recevoir directement les entrées de l'utilisateur.

Taille de caractères

Taille d'une police de caractères. Elle est exprimée en points ; on peut ainsi trouver des polices de taille 10, 12, 14,...

Temps de réponse

C'est le temps qui s'écoule entre une action de l'utilisateur et la réponse de l'ordinateur.

Touche de fonction

Touche associée à un événement programmable. Sur le clavier, les touches de fonctions se trouvent sur la première rangée du haut (F1, F2,...).

Transparent

Se dit de fonctions dont l'exécution se fait de manière automatique sans que l'utilisateur ne s'en rende compte, n'en ait connaissance ou ait à intervenir.

U

Underscore

Désigne le caractère “ _ ” (souligné).

Utilisabilité

Synonymes : maniabilité, convivialité

Utilisateur

En ergonomie des logiciels : personne qui est amenée, dans son environnement de travail, à se servir d'applications informatiques diverses.

V

Valeur par défaut

Valeur appliquée à une action ou un réglage qu'un système informatique utilise automatiquement en l'absence d'une autre indication explicitement donnée par l'utilisateur.

Version

Logiciel contenant de nouvelles fonctions modifiant un logiciel ancien.

Visualiser

Afficher des données de manière à pouvoir les voir.

Z

Zone de liste

Synonyme : Boîte à liste simple

Zone de liste modifiable

Synonyme : Boîte à liste combinée

Zone de liste déroulante fixe

Synonyme : Liste déroulante

Zone de liste déroulante modifiable

Synonyme : Boîte à liste déroulante

Zone d'état

Synonyme : Barre d'état.

Zone d'action

Zone de la fenêtre qui contient tous les boutons de commande dont les actions concernent l'ensemble de la fenêtre (les boutons de commande représentent les actions de l'application).

Zone client

Zone de la fenêtre qui comprend l'ensemble des informations échangées pendant le dialogue utilisateur.

INDEX

Abréviations.....	<i>Voir Vocabulaire</i>
Actions	
Accès aux actions.....	21
Action interdite ou indisponible.....	20, 21
Action par défaut	21
Correction d'une action effectuée par erreur	21
Aide	
Messages.....	27
Messages d'erreur	
Messages d'arrêt immédiat	27
Messages d'avertissement	26, 27
Messages d'information ou de simple mise en garde.....	26
Messages de confirmation.....	27
Présentation et contenu des messages d'erreur	26
Rédaction des messages d'erreur	26
Aide (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons Voir Boutons</i>
Annuler (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Appliquer (bouton de commande)	<i>Voir Boutons</i>
Arrêter (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Barre de menus	
Accès aux menus déroulants par l'utilisatin des flèches clavier	21
Accès aux menus déroulants par l'utilisation des flèches clavier	21
Choix d'un libellé pour un menu	21
Comportement des menus	21
Menu inaccessible pour un utilisateur donné	21
Nombre de menus dans la barre de menus	21
Utilisation des raccourci clavier pour chaque menu.....	21
Barre d'outils <i>Voir Menus Voir Menus Voir Menus Voir Menus Voir Menus Voir Menus Voir</i>	
Menus <i>Voir Menus</i>	
Barres de défilement	
Défilement du contenu de la fenêtre	14
Disposition des barres de défilement	14
Utilisation des barres de défilement.....	14
Utilisation des barres de défilement dans un tableau	11
Boîtes de groupe	
Disposition de l'en-tête de groupe	10
En-tête de boîte de groupe	11
Utilisation des boîtes de groupe	10
Boutons	
Boutons de commande	
Bouton de commande par défaut.....	21
Boutons de commande dans les messages d'erreur.....	26
Boutons de commande par défaut	24
Choix du libellé pour un bouton de commande	23
Dimensions des boutons de commande.....	23
Disposition des boutons de commande	23
Disposition des boutons de commande sur les fenêtres avec onglets.....	23
Présentation des boutons de commande.....	23
Utilisation des raccourci-clavier	24
Visibilité des boutons de commande.....	23
Boutons d'option	
Fonctionnement des boutons d'option	18
Présentation des boutons d'option	18
Utilisation des boutons d'option	18
Cadres	<i>Voir Boîtes de groupe</i>
Caractères	
Choix d'une police de caractères	12
Taille des caractères.....	12
Utilisation des polices de caractères	12

Cases à cocher	
Fonctionnement des cases à cocher.....	19
Présentation des cases à cocher.....	19
Utilisation des cases à cocher.....	19
Champs	
Champ de saisie	
Champs de saisie de type explose	17
Taille des champs de saisie	17
Champs de saisie	
Disposition des caractères à l'intérieur des champs de saisie	17
Forme du curseur dans un champ de saisie	17
Initialisation des champs de saisie avec une valeur par défaut.....	17
Saisie des unités de mesure.....	17
Taïement des majuscules et minuscules par le système	17
Champs de saisie	
Préformatage des données à saisir.....	17
Saisie obligatoire, saisie optionnelle	17
Différenciation des champs de saisie et des champs d'affichage.....	17
Disposition des champs de saisie et/ou des champs d'affichage.....	9
Libellés des champs	11
Coller (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Colonnes	
Colonnes dans un tableau.....	11
Colonnes dans une liste.....	11
En-tête de colonne	11
Conversations de fenêtres	<i>Voir Navigation intra-application</i>
Couleurs.....	12
Choix des couleurs.....	12
Nombre de couleurs à utiliser	12
Utilisation de la couleur	12
Curseur	
Comportement du curseur dans un menu déroulant	22
Comportement du curseur dans une barre d'outils	23
Comportement du curseur dans une liste	19
Déplacement automatique du curseur	14
Forme du curseur dans les champs de saisie	17
Forme du curseur dans une barre d'outils.....	23
Forme du curseur durant un traitement	27, 28
Positionnement du curseur après une erreur de saisie	18
Positionnement du curseur par défaut	14
Date.....	<i>Voir Champs</i>
Défaire (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Densité d'affichage.....	9
Détruire (bouton de commande)	<i>Voir Boutons</i>
Enchaînements de fenêtres	<i>Voir Navigation intra-application</i>
Enchaînements d'écrans	<i>Voir Navigation intra-application</i>
Enregistrer (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Enregistrer sous (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
En-tête de groupe	
Disposition de l'en-tête de groupe	10
Fenêtres	
Déplacement dans une fenêtre	14
Fenêtre iconisée	21
Identification des données dans les fenêtres.....	10
Nombre de fenêtres	9, 16
Organisation des informations dans les fenêtres	9
Fermer (bouton de commande)	<i>Voir Boutons</i>
Icones	
Choix des icônes	13
Utilisation des icônes	13

Utilisation des icônes dans les messages d'erreur.....	26
Icones	
Stabilité des choix d'icônes.....	13
Imprimer (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Indicateur de progression	
Affichage de l'indicateur de progression	29
Utilisation de l'indicateur de progression	28
Utilisation du bouton <OK> ou <Annuler> dans le cas d'une fenêtre avec indicateur de progression.....	29
Libellés	10
Choix d'un libellé	20
Typographie	20
Utilisation des synonymes.....	11
Libellés	
Choix d'un libellé	20
Utilisation des libellés.....	11
Listes	
Colonnes dans une liste.....	11
Comportement du curseur dans une liste	19
Disposition des données dans une liste	11
Nombre d'éléments sélectionnés dans une liste.....	19
Ordre d'affichage des éléments dans une liste.....	19
Saisie optionnelle dans une liste	19
Sélection étendue	19
Sélection multiple	19
Utilisation des listes	19
Majuscules	<i>Voir Typographie:Utilisation des majuscules et minuscules</i>
Menus	
Barre d'outils	
Affichage d'une barre d'outils	23
Choix des icônes pour une barre d'outils.....	23
Comportement du curseur dans une barre d'outils.....	23
Contenu d'une barre d'outils.....	23
Disposition d'une barre d'outils.....	23
Disposition des boutons dans une barre d'outils	23
Forme du curseur dans une barre d'outils	23
Sélection d'un outil dans une barre d'outils.....	23
Libellé d'une option de menu	22
Menu contextuel	
Comportement d'un menu contextuel	22
Disposition d'un menu contextuel.....	22
Menu déroulant	
Comportement du curseur dans un menu déroulant	22
Libellé d'une option de menu entraînant l'affichage d'un menu en cascade.....	22
Nombre d'options à proposer dans un menu déroulant.....	22
Nombre de niveaux d'enchaînements dans un menu déroulant.....	22
Numérotation des options de menu.....	22
Option de menu permettant de sélectionner un mode de fonctionnement avec une logique du type actif/non actif	22
Organisation des options de menu	22
Utilisation des flèches clavier pour sélectionner une option de menu.....	22
Menu en cascade	
Utilisation des menus en cascade.....	22
Option de menu jamais accessible pour un utilisateur donné.....	22
Messages	
Type de message	27
Messages d'erreur	
Contenu et présentation des messages d'erreur	<i>Voir Aide</i>
Messages d'arrêt immédiat	<i>Voir Aide Voir Aide Voir Aide</i>
Messages d'avertissement.....	<i>Voir Aide Voir Aide Voir Aide Voir Aide Voir Aide</i>
Messages d'information ou de simple mise en garde.....	<i>Voir Aide Voir Aide Voir Aide</i>

Messages de confirmation.....	<i>Voir Aide Voir Aide Voir Aide Voir Aide Voir Aide</i>
Rédaction des messages d'erreur.....	<i>Voir Aide Voir Aide Voir Aide Voir Aide</i>
Rédaction Messages d'information ou de simple mise en garde.....	<i>Voir Aide</i>
Minuscules.....	<i>Voir Typographie</i>
Mots de passe	
Affichage du mot de passe.....	29
Changement du mot de passe.....	29
Choix du mot de passe.....	29
Saisie du mot de passe.....	29
Navigation	
Navigation intra-application.....	15
Navigation intra-fenêtre.....	14
Non (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
OK (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Onglets	
Disposition des boutons de commande.....	23
Présentation des onglets.....	13
Utilisation des onglets.....	13
Oui (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Raccourci-clavier	
Choix d'un raccourci clavier.....	20
Fonctionnement des raccourci clavier.....	20
Utilisation des raccourci-clavier.....	20
Utilisation des raccourci-clavier pour les boutons de commande.....	24
Recommencer (bouton de commande).....	<i>Voir Boutons</i>
Retour-arrière.....	<i>Voir Actions Voir Actions</i>
Saisie	
Champ de saisie.....	17
Champs de saisie	
Taille des champs de saisie.....	17
Champs de saisie	
Disposition des caractères à l'intérieur des champs de saisie.....	17
Taille des champs de saisie.....	17
Erreur de saisie.....	18
Saisie dans un tableau.....	18
Saisie des unités de mesure.....	17
Saisie obligatoire, saisie facultative.....	17
Traitement des majuscules et minuscules par le système.....	17
Valeur par défaut.....	17
Validation de la saisie.....	18
Sélecteur rotatif.....	19
Sélection.....	19
Sélections	
Boutons d'option	
Présentation des boutons d'option :.....	18
Utilisation des boutons d'option.....	18
Cases à cocher	
Fonctionnement des cases à cocher.....	19
Présentation des cases à cocher.....	19
Utilisation des cases à cocher.....	19
Conséquence de la sélection et de la désélection.....	19
Listes	
Cas des listes à saisie optionnelle.....	19
Comportement du curseur dans une liste.....	19
Nombre d'éléments sélectionnés dans une liste.....	19
Ordre d'affichage des éléments dans une liste.....	19
Sélection étendue.....	19
Sélection multiple.....	19
Utilisation des listes.....	19
Mise en évidence des éléments sélectionnés.....	19

Sélection et désélection d'un élément	19
Signal sonore	29
Système d'aide	
Aide à la saisie	31
Aide contextuelle rapide	31, 32
Tableaux	
Colonnes dans un tableau.....	11
Disposition des chiffres dans un tableau	18
Disposition des données dans un tableau	11
Ordre des éléments dans un tableau	11
Présentation des tableaux	11
Saisie dans un tableau	18
Utilisation des barres de défilement.....	11
Tabulation (utilisation de la touche tabulation pour déplacer le focus)	14
Temps de réponse du système.....	28, 29
Titres.....	11
Typographie	
Choix d'une police de caractères	12
Taille des caractères.....	12
Utilisation des majuscules et des minuscules.....	12
Utilisation des polices de caractères	12
Unités de mesure.....	11
Valeur par défaut	17
Vocabulaire	
Choix d'un libellé	20
Choix du vocabulaire	11
Typographie d'un libellé.....	20
Unités de mesure.....	<i>Voir Saisie</i>
Utilisation des abréviations.....	11
Utilisation des unités de mesure.....	11

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR, Normalisation française Z 67-133-1 Décembre 1991, Evaluation des produits logiciels.
Partie 1 : *définition des critères ergonomiques de conception et d'évaluation des interfaces utilisateur.*

Apple Computer, *Guide de l'interface utilisateur Macintosh*, Inc, 1993-Addison Wesley

Barthet Marie-France, *Logiciels interactifs et ergonomie : modèles et méthodes de conception.*
Editions Dunod, Paris, 1988.

Cession Anne, ErgosoftFrance, *Guide de style interfaces graphiques*, Février 99
<http://www.ergosoftfrance.com/Introduction.htm>

Gouvernement du Québec - Ministère de la santé et des services sociaux – Direction générale des technologies de l'information, *Guide de conception d'interactions personnes-systèmes (IPS). Guide de style.* Les orientations technologiques du réseau sociosanitaire. Bibliothèque nationale du Québec, 1997.
<http://www.msss.gouv.qc.ca/fr/orientat/techinfo/ortechno/guideips.htm>

Gouvernement du Québec - Ministère de la santé et des services sociaux – Direction générale des technologies de l'information, *Guide de conception d'interactions personnes-systèmes (IPS). Guide d'ergonomie.* Les orientations technologiques du réseau sociosanitaire. Bibliothèque nationale du Québec, 1997.
<http://www.msss.gouv.qc.ca/fr/orientat/techinfo/ortechno/guideips.htm>

La POSTE, *Guide de conception des interfaces graphiques : Guide de style V 2.0*, Micro-informatique et communication d'entreprise, septembre 1994 (document interne)

Montreuil Sylvie, *Guide du choix des couleurs dans la création de pages écran*,
<http://www.ulaval.ca/ergonomie/couleurs.html>

ORSYS, *Conception et design d'interfaces graphiques sous Windows*, séminaire animé et préparé par SQL Ingénierie, Octobre 1995.

Scapin Dominique, *Guide ergonomique de conception des interfaces homme-machine*, rapport INRIA n°77, 1986.

Université de Montréal, Ergonomie : liste des principes directeurs pour un bonne interface
http://www.fas.umontreal.ca/com/com3561/Ergonomie_f/principes.htm