
**Exigences ergonomiques pour travail de
bureau avec terminaux à écrans de
visualisation (TEV) —**

**Partie 15:
Dialogues de type langage de commande**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Ergonomic requirements for office work with visual display terminals
(VDTs) —*

(standards.iteh.ai)
Part 15: Command dialogues

[ISO 9241-15:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e2c2f26fe/iso-9241-15-1997>



Sommaire

Page

1	Domaine d'application	1
2	Définitions	1
3	Application de l'ISO 9241-15	3
4	Structure et syntaxe	4
5	Représentation des commandes	7
6	Aspects relatifs aux modes d'entrée et de sortie	9
7	Feed-back et aide	11
	Annexe A (informative) Exemple de procédure d'évaluation de l'applicabilité et de l'adhésion	13
	Annexe B (informative) Bibliographie	28

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9241-15:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e2c2f26fe/iso-9241-15-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e2c2f26fe/iso-9241-15-1997>

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Internet central@iso.ch

X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comité membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9241-15 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, sous-comité SC 4, *Ergonomie de l'interaction homme-système*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e262261680/iso-9241-15-1997>

L'ISO 9241 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV)* :

- *Partie 1 : Introduction générale*
- *Partie 2 : Guide général concernant les exigences des tâches*
- *Partie 3 : Exigences relatives aux écrans de visualisation*
- *Partie 4 : Exigences relatives aux claviers*
- *Partie 5 : Exigences relatives à l'aménagement du poste de travail et aux postures*
- *Partie 6 : Exigences relatives à l'environnement*
- *Partie 7 : Exigences d'affichage concernant les réflexions*
- *Partie 8 : Exigences relatives aux couleurs affichées*
- *Partie 9 : Exigences relatives aux dispositifs d'entrée autres que les claviers*
- *Partie 10 : Principes de dialogue*
- *Partie 11 : Lignes directrices concernant l'utilisabilité*

- *Partie 12 : Présentation de l'information*
- *Partie 13 : Lignes directrices pour l'utilisateur*
- *Partie 14 : Dialogues de type menu*
- *Partie 15 : Dialogues de type langage de commande*
- *Partie 16 : Dialogues de type manipulation directe*
- *Partie 17 : Dialogues de type remplissage de formulaires*

Les annexes A et B de la présente partie de l'ISO 9241 sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[ISO 9241-15:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e2cf2f26fe/iso-9241-15-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e2cf2f26fe/iso-9241-15-1997>

Introduction

L'ISO 9241 traite des aspects ergonomiques du matériel et du logiciel en ce qui concerne l'utilisation de terminaux à écrans de visualisation. La description des différentes parties de l'ISO 9241, de leur articulation et des différents utilisateurs auxquels elles s'adressent fait l'objet de l'ISO 9241-1.

L'ISO 9241-15 concerne la conception ergonomique des dialogues de type langage de commande. Dans les dialogues de ce type, les utilisateurs entrent de mémoire des expressions de commandes complètes ou abrégées respectant la syntaxe du langage de commande, et l'ordinateur exécute les actions correspondant aux commandes et à leurs paramètres.

L'ISO 9241-15 s'adresse aux types d'utilisateurs suivants :

- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- a) Le concepteur de l'interface utilisateur, qui appliquera la présente partie de l'ISO 9241 durant le processus de développement.
 - b) L'acheteur, qui se référera à la présente partie de l'ISO 9241 pendant le processus d'acquisition du produit.
 - c) Les responsables de l'évaluation qui doivent s'assurer que les produits sont conformes aux recommandations de la présente partie de l'ISO 9241;
 - d) Les concepteurs d'outils d'élaboration d'interface utilisateur destinés aux concepteurs d'interfaces.
 - e) Les utilisateurs finals qui bénéficieront des avantages potentiels fournis par la présente partie de l'ISO 9241.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07c2e2261c16/iso-9241-15-1997>

Le bénéficiaire final de la présente partie de l'ISO 9241 sera l'utilisateur final du TEV. Ce sont les besoins de cet utilisateur qui ont dicté les exigences ergonomiques de l'ISO 9241-15. Bien qu'il soit peu probable que l'utilisateur final lise la présente partie de l'ISO 9241, ou même qu'il en connaisse l'existence, son application devrait fournir des interfaces utilisateur plus faciles à utiliser, plus cohérentes et apportant une meilleure productivité.

Pour appliquer l'ISO 9241-15 dans le contexte global des exigences ergonomiques de l'interaction homme-système, les utilisateurs sont invités à lire les parties suivantes de l'ISO 9241 :

ISO 9241-1, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 1 : Introduction générale*

- ISO 9241-2, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 2 : Guide général concernant les exigences des tâches*
- ISO 9241-10, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 10 : Principes de dialogue*
- ISO 9241-13, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 13 : Lignes directrices pour l'utilisateur*

L'ISO 9241-15 consiste en un certain nombre de recommandations, dont certaines sont conditionnelles, concernant les dialogues de type langage de commande. Les recommandations conditionnelles sont des recommandations qui ne devraient être satisfaites que dans le contexte spécifique qui leur est applicable (par exemple, types particuliers d'utilisateurs, de tâches, d'environnements, de technologie). Ces recommandations ont d'abord été élaborées en examinant de la documentation appropriée existante ainsi que les résultats empiriques et, ensuite, en généralisant et en formulant ce travail en recommandations destinées à l'utilisateur et/ou à l'évaluateur de l'interface. Les références justifiant les recommandations individuelles sont données à l'annexe B.

Les concepteurs et les évaluateurs qui utilisent l'ISO 9241-15 doivent être conscients qu'ils développent une interface devant respecter les recommandations de cette partie. De même, l'acheteur doit disposer d'un moyen de déterminer si un produit respecte ces recommandations. Les éléments d'évaluation peuvent être adaptés grâce à la structure "si-alors" de l'ISO 9241-15. Enfin, l'ISO 9241-15 n'exige pas que soient appliquées toutes les recommandations, mais seulement celles qui sont pertinentes.

L'application de la présente partie de l'ISO 9241 devrait conduire à l'amélioration de la qualité globale du langage de commande, mais, comme toute autre norme, l'ISO 9241-15 ne saurait garantir la qualité de l'interface. La qualité dépend de critères spécifiques d'utilisabilité établis par l'utilisateur, l'acheteur ou toute autre personne concernée par des dialogues de type langage de commande, critères qui peuvent inclure des spécifications fondées sur la présente partie de l'ISO 9241.

Il convient de noter que l'ISO 9241-10 décrit des principes de dialogue applicables pour la conception de dialogues de type langage de commande. Ces principes devraient fournir au concepteur et à l'évaluateur des informations complémentaires sur les fondements ergonomiques qui sont à la base des recommandations de l'ISO 9241-15, et devraient donc les aider dans leurs choix techniques. Cependant, il sera sans doute nécessaire, pour opérer des choix techniques, de prendre également en compte d'autres considérations.

Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) —

Partie 15: Dialogues de type langage de commande

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9241 fournit des recommandations pour les dialogues de type langage de commande utilisés dans les tâches de bureau classiques. Les dialogues de type langage de commande sont des séquences d'instructions fournies par l'utilisateur au système, qui, après traitement, déclenchent les actions correspondantes du système. Les utilisateurs entrent (de mémoire, plutôt que par sélection dans un menu) des expressions de commande complètes ou abrégées (par exemple, des mnémoniques, des lettres, des touches de fonction, des touches directes) dans l'ordre requis par la syntaxe du langage de commande, et l'ordinateur exécute les actions lancées par la (les) commande(s) et ses (leurs) paramètres associés.

La conception de l'interface dépend de la tâche, de l'utilisateur, de l'environnement et de la technologie disponible. Par conséquent, l'ISO 9241-15 ne peut s'appliquer sans une connaissance du contexte de conception et d'utilisation de l'interface, et n'est pas faite pour être utilisée comme une série de règles obligatoires à appliquer dans leur intégralité. Elle suppose plutôt que le concepteur dispose des informations appropriées concernant les exigences de l'utilisateur et des tâches, et qu'il comprend l'utilisation des technologies disponibles (cela peut nécessiter une consultation auprès de professionnels qualifiés en ergonomie ainsi que les évaluations empiriques avec de vrais utilisateurs).

L'ISO 9241-15 concerne l'utilisation des dialogues de type langage de commande, soit en liaison avec d'autres dialogues (de type menu ou manipulation directe), soit comme principale technique de dialogue (dans le cas, par exemple, de terminaux "non intelligents", ou lorsqu'une application particulière requiert une grande rapidité d'interaction). Elle émet en outre des recommandations pour les commandes par touches (touches de fonction et combinaisons de touches) qui représentent des commandes complètes dans un dialogue de type langage de commande. Si la fonction d'une commande apparaît comme évidente du fait de sa représentation (icônes graphiques par exemple) et que l'appel de cette fonction ne requiert aucun effort de mémoire de la part de l'utilisateur, alors la présente partie de l'ISO 9241 ne la considère pas comme un dialogue de type langage de commande. Les commandes peuvent aussi être appelées par d'autres techniques de dialogue (options de menu, formulaires ou manipulation directe). Néanmoins, ces méthodes ne demandant pas d'effort de mémoire de la part de l'utilisateur ne seront pas traitées dans la présente partie, mais ailleurs. Il convient de noter aussi que l'ISO 9241-15 ne fournit pas de guidage pour les dialogues en langage "naturel".

2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9241, les définitions suivantes s'appliquent.

2.1 argument

Variable indépendante (y compris un objet) utilisée dans une expression de commande pour modifier ou sélectionner l'action d'une commande.

NOTE Les arguments comportent souvent des paramètres.

2.2 commande

Mot entier, abréviation ou chaîne de mots représentant des actions requises par le système.

2.3 dialogue de type langage de commande

Jeu(x) de commandes, expressions, structure et syntaxe associés à une interaction spécifique entre un utilisateur et un système informatique au moyen de commandes.

2.4 structure de dialogue de type langage de commande

Structure logique du dialogue de type langage de commande (et des expressions associées).

2.5 mise en file d'attente de commandes (empilage)

Accumulation d'une série d'expressions de commande en vue de les entrer regroupées dans le système, plutôt que l'une après l'autre.

2.6 expression de commande

Phrase comportant la commande elle-même (des mots ou leur abréviation) ainsi que les séparateurs et arguments (paramètres) associés.

EXEMPLE : [Mot de commande] [séparateur] [argument 1] [séparateur] [argument 2 [caractère-de-fin].

2.7 jeu de commandes

Ensemble des commandes disponibles permettant à l'utilisateur d'exécuter une tâche donnée dans un contexte applicatif particulier.

2.8 syntaxe de commande

Ensemble des conditions de séquence et de procédure qui régissent l'introduction des composants dans une expression de commande complète.

2.9 mot de commande (nom)

Mot (ou nom) servant de commande dans le dialogue de type langage de commande. Ce mot représente l'action requise du système.

2.10 abréviation de mot de commande

Version abrégée d'un mot de commande reconnue par l'ordinateur comme représentant la commande.

NOTE Cette abréviation peut être constituée d'une seule ou de plusieurs lettres du mot de commande.

2.11 touches directes

Touches, autres que les touches de fonction numérotées (par exemple F1, F2, etc.) ; les touches directes ne sont normalement pas utilisées pour l'entrée de données, comme c'est le cas pour les touches de modification (par exemple Ctrl, Alt) ou les combinaisons de touches (par exemple Ctrl/c) qui provoquent l'exécution immédiate sans nécessiter d'autres opérations.

2.12 mot clé

Mot d'une expression de commande identifiant une classe particulière d'arguments (par exemple police de caractères).

2.13 modificateur

Argument qui modifie ou limite l'action d'une commande.

2.14 paramètre

Valeur utilisée en conjonction avec un mot clé pour modifier l'action d'une commande ou d'un argument.

2.15 séparateur

Chaîne d'un ou plusieurs caractères, ou pause dans le cas d'entrée vocale, servant à séparer ou organiser les éléments d'une expression de commande ou à séparer les expressions de commande.

3 Application de l'ISO 9241-15

3.1 Conception du dialogue de type langage de commande

Dans un dialogue de type langage de commande (comme défini dans l'ISO 9241-15), l'expression de commande est entrée par l'utilisateur dans une combinaison syntaxique spécifique que "comprend" l'ordinateur. Celui-ci accuse réception de la commande, indique si elle est acceptable dans l'état actuel d'avancement du traitement, si les paramètres associés conviennent à la commande et à l'état actuel d'avancement du traitement, et, dans l'affirmative, exécute les actions requises et/ou fournit les sorties demandées. Les expressions de commande peuvent être entrées dans l'ordinateur de plusieurs façons différentes, par exemple, au moyen d'une "ligne de commande", d'une boîte de dialogue ou par entrée vocale.

Les commandes peuvent être :

- a) des mots entiers, ou des chaînes de mots, séparés par des blancs (des pauses en cas d'entrée vocale) ou d'autres délimiteurs indiquant la syntaxe à l'ordinateur ;
- b) des abréviations d'une seule ou de plusieurs lettres.

La conception du dialogue détermine la façon dont l'utilisateur est guidé par le système pour effectuer des entrées et décide du degré de contrôle que détient l'utilisateur sur le déroulement du dialogue. Il convient que les dialogues de type langage de commande aident l'utilisateur dans son travail effectif, sans lui imposer un travail supplémentaire dû à des particularités du système, et le tiennent informé et maître du déroulement du travail (voir aussi l'ISO 9241-10). On doit prendre ces objectifs en considération lors de la conception de la structure et de la syntaxe des commandes, des représentations des commandes, des spécifications des entrées et sorties de commandes ainsi que des mécanismes de feed-back et d'aide.

La personne chargée de l'application de l'ISO 9241-15 pour la conception et l'évaluation d'un système ou d'un produit doit être au fait des préoccupations des utilisateurs finaux, de leur environnement et de leurs tâches. Il convient de recenser les tâches des utilisateurs et d'identifier clairement les plus fréquentes et les plus importantes. L'application de ces recommandations doit aussi tenir compte des lois générales qui régissent la perception humaine, l'identification et la discrimination de l'information ainsi que des lois de psychomotricité à respecter pour la frappe des commandes au clavier.

3.2 Pertinence des dialogues de type langage de commande

Le recours à des dialogues de type langage de commande se justifie tout spécialement dans une ou plusieurs des conditions suivantes, classées entre besoins de l'utilisateur et caractéristiques des tâches. Plus le nombre de conditions remplies est important, plus l'applicabilité est grande.

a) Caractéristiques des utilisateurs

- 1) Les utilisateurs ont un bon niveau de dactylographie (s'ils doivent taper les commandes).
- 2) Les utilisateurs vont utiliser le système fréquemment.
- 3) Les utilisateurs vont être formés à l'utilisation du langage de commande.
- 4) Les utilisateurs sont familiarisés avec les ordinateurs et les langages de commande.

b) Caractéristiques des tâches

- 1) Le choix des actions que demandera l'utilisateur dans le dialogue est imprévisible.
- 2) Les options et/ou les données peuvent être entrées dans un ordre arbitraire.
- 3) Une sélection ou un accès aux fonctions spécifiques du système est requis (dans un système de réservation aérienne par exemple).
- 4) Les possibilités d'extension (création de nouvelles commandes ou d'enchaînement de commandes répondant à de nouvelles situations) sont requises.

3.3 Application des recommandations

Chaque paragraphe des articles 4 à 7 énonce des objectifs généraux de conception ergonomique. Il convient que les recommandations particulières visant à atteindre ces objectifs soient appliquées dans le contexte particulier pour lequel elles sont pertinentes (par exemple, types particuliers d'utilisateurs, de tâches, d'environnements, de technologies). Chaque recommandation particulière se présente sous la forme : formulation de la recommandation, exemple (si nécessaire), et notes (si nécessaire). Les exemples décrivent le plus souvent une mise en œuvre dans laquelle la recommandation a été appliquée. Certains exemples indiquent aussi les solutions recommandées.

Il convient d'évaluer les recommandations particulières en fonction de leur applicabilité et, si elles sont jugées applicables, de les mettre en œuvre dans un dialogue de type langage de commande pertinent, à moins qu'il se soit avéré que cette mise en application risque de provoquer une déviation des objectifs de conception ou une dégradation globale de l'utilisabilité. Lors de la détermination de leur applicabilité, les recommandations devraient en règle générale être évaluées dans l'ordre présenté dans la section ou sous-section correspondante. Pour vérifier si les recommandations applicables ont bien été respectées, il convient d'évaluer le produit et d'observer des utilisateurs représentatifs dans le contexte réel de l'accomplissement de leurs tâches avec le système de dialogue de type langage de commande. L'annexe A fournit des exemples de procédures de détermination de l'applicabilité et d'évaluation de la bonne application des recommandations.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-07e2c2226fe/iso-9241-15-1997>

3.4 Évaluation des produits

Lorsqu'un produit est présenté comme conforme aux recommandations applicables de l'ISO 9241-15, la procédure utilisée pour l'établissement des exigences, pour le développement et/ou pour l'évaluation des dialogues de type langage de commande doit être spécifiée. Le niveau de spécification de la procédure fait l'objet d'une négociation entre les parties concernées.

L'annexe A fournit un exemple de procédure permettant de spécifier l'applicabilité et la conformité à la présente partie de l'ISO 9241. Les utilisateurs de la présente Norme internationale peuvent soit utiliser les procédures de l'annexe A, soit développer un ensemble de procédures comparables adaptées à leur propre environnement de développement et/ou d'évaluation.

4 Structure et syntaxe

4.1 Généralités

Il convient que le langage de commande soit conçu de telle sorte que le mode d'entrée des commandes soit naturel ou familier à l'utilisateur, sans souci de la façon dont l'ordinateur traitera les commandes pour produire le résultat demandé. Il convient donc que le langage de commande reflète les besoins de l'utilisateur et non le traitement informatique, et que la structure de la syntaxe soit conforme aux attentes de l'utilisateur, aux exigences de tâches et aux moyens d'entrée.

4.2 Cohérence interne

Il convient que le langage de commande présente une cohérence interne de telle sorte que les commandes de même nom fonctionnent de la même façon dans l'ensemble de l'application, quel que soit le contexte. Les commandes qui font la même chose devraient porter le même nom.

NOTE Ceci n'exclut pas l'utilisation de synonymes, le cas échéant.

4.3 Macros de commandes

Si des séquences de mots de commandes ou des expressions de commandes sont fréquemment utilisées, il convient de donner aux utilisateurs le moyen de créer et d'utiliser pour ces séquences des commandes de niveau supérieur (macros).

NOTE Il convient que les macros de commandes respectent les mêmes recommandations que les commandes.

4.4 Structure des arguments

Il convient que la structure des expressions de commande vise à réduire la complexité des arguments.

- a) Listes longues - Si les listes d'arguments sont longues (plus de 8 arguments), il convient de créer des noms de commande supplémentaires, combiner des fonctions sous un seul paramètre, ou de les séparer en groupes de fonctions logiques.
- b) Dépendances - Il convient que les dépendances entre arguments d'une commande ne modifient pas fondamentalement la signification de l'expression de commande.

EXEMPLES : Utiliser :

- la commande "Quitter - nom-de-fichier" pour enregistrer les données dans un fichier nommé nom-de-fichier ;
- la commande "Annuler" pour sortir sans enregistrer (de préférence à "Quitter -c").

4.5 Structure de la syntaxe

- a) Adaptation au mode d'entrée - Il convient d'adapter la structure syntaxique des expressions de commande au mode d'entrée (par exemple, entrée vocale, entrée clavier, gestes).

EXEMPLE : Si l'entrée vocale est exclusivement utilisée, la syntaxe sera en cohérence parfaite avec le langage parlé.

- b) Homogénéité pour un même mode d'entrée - Il convient que la syntaxe demeure homogène pour l'ensemble des commandes destinées à un même mode d'entrée.

EXEMPLE : Pour un dialogue de type langage de commande, l'objet est placé à la suite de l'action (c'est-à-dire syntaxe action-objet) tout au long de l'application.

- c) Homogénéité pour l'ensemble des modes d'entrée - Il convient que la syntaxe soit homogène autant que possible.

EXEMPLE: L'entrée vocale ainsi que l'entrée clavier sont utilisées pour spécifier les commandes dans une application et la syntaxe en vigueur est action-objet quel que soit le mode d'entrée.

4.6 Séparation des commandes

Si l'entrée de commandes multiples est autorisée, il convient d'adopter une méthode simple et homogène de séparation des commandes :

- a) Blancs - Si les contraintes du système n'exigent pas l'emploi d'un séparateur spécifique, il est préférable de choisir pour séparer les commandes des blancs plutôt que des marques de ponctuation.
- b) Symbole standard - Si les contraintes du système requièrent des séparateurs autres que des blancs pour distinguer différentes commandes empilées, il convient d'utiliser un symbole standard simple, de façon cohérente.

EXEMPLE : Utilisation de la barre oblique (/) dans les mots de commande "TRIER/METTRE EN PAGE/IMPRIMER".

4.7 Correspondance avec le langage

Il convient que la structure des commandes (sémantique et syntaxe) corresponde à une terminologie et à une organisation de données familières ou naturelles à l'utilisateur.

EXEMPLE : Les lois de la syntaxe du langage naturel (le français, l'anglais, par exemple) sont appliquées dans la conception d'un langage de requête.

4.8 Arguments des commandes

Il convient que les arguments des commandes soient faciles à spécifier et à relier aux commandes qu'ils modifient.

NOTE Dans certains cas, il peut être judicieux de représenter les arguments par des noms plutôt que par de simples lettres.

4.8.1 Liaison des éléments de commandes ISO 9241-15:1997

Il convient de structurer le dialogue de type langage de commande de telle sorte que la relation entre les éléments de l'expression de commande apparaisse clairement.

EXEMPLE : Imprimer pages = 1-15 exemplaires = 2.

4.8.2 Formats des arguments

S'ils sont adaptés à la tâche, il est préférable d'utiliser des formats de type mot clé (paramètres désignés par des arguments les identifiant et placés devant) plutôt que des formats de position (paramètres désignés par leur position en séquence dans la chaîne d'arguments qui suivent la commande).

EXEMPLE 1 : (Format de type mot clé) : modifier forme = ronde; couleur = rouge; taille = 4.

EXEMPLE 2 : (Format de position) : modifier rond rouge 4.

4.8.3 Position des arguments optionnels

Si les formats de type mot-clé ne sont pas utilisés, il convient de placer les arguments optionnels en fin de liste d'arguments.

4.8.4 Séparation des arguments

- a) Espace blanc - Si les blancs sont autorisés, il convient d'accepter un nombre variable de blancs entre les éléments de la commande.
- b) Autres séparateurs - Si les contraintes du système requièrent des séparateurs autres que des blancs pour distinguer les divers arguments, il convient d'utiliser un symbole standard simple, de façon cohérente.

EXEMPLE : Utilisation de la virgule (,) dans l'expression de commande "imprimer fichier A, fichier B, fichier C".

4.9 Quantificateurs

Il convient d'éviter dans un dialogue de type langage de commande l'emploi de quantificateurs imprécis ou inutiles.

NOTE Dans les langages de requêtes, "peu" ou "beaucoup" sont des termes imprécis, et les utilisateurs ne comprennent pas leur sens.

5 Représentation des commandes

5.1 Noms de commandes

5.1.1 Généralités

Il convient que le nom d'une commande soit en rapport avec sa fonction, le plus souvent un verbe (généralement à l'impératif), aisé à mémoriser et adapté aux exigences de tâches de l'utilisateur, à son expérience et à son utilisation du langage.

5.1.2 Caractère distinctif

Il convient que les noms des commandes soient distinctifs.

- a) Signification distinctive - Il convient de choisir des noms de commandes sémantiquement distincts et sans ambiguïté.

EXEMPLE : En français, les mots "insérer" et "supprimer" sont plus distincts sur le plan sémantique que "ajouter" et "retirer" ("ajouter" et "retirer" peuvent avoir plusieurs interprétations).

- b) Signification spécifique - Il convient de choisir des noms de commandes dont la signification est spécifique ou restreinte, de préférence à des noms de sens plus général.

EXEMPLE : Préférer "remplacer" à "changer".

[ISO 9241-15:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d-)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e4e2cd1-8577-472b-b43d->

- c) Similitude visuelle/auditive - Il convient d'éviter les noms de commande d'apparence visuelle ou auditive trop similaire bien que de sens différent.

EXEMPLE : En anglais, on évite "store" et "restore" parce qu'ils se ressemblent malgré une signification différente.

- d) Paires de commandes assorties - Si deux commandes représentent des actions inverses ou symétriques, il convient de leur donner des noms de commandes cohérents.

EXEMPLE : Lire/écrire, ouvrir/fermer, oui/non.

5.1.3 Adaptation à l'utilisateur

Il convient de choisir des noms de commandes correspondant à l'expérience des utilisateurs ainsi qu'à leur langage professionnel.

NOTE Si les groupes d'utilisateurs sont variés, il peut se révéler important de fournir des jeux de noms de commandes différents adaptés aux différents groupes.

5.1.4 Contenu émotionnel

Les mots choisis comme mots de commande doivent être exempts de tout contenu émotionnel.

EXEMPLE : En français, mieux vaut utiliser "supprimer" que "tuer".

5.1.5 Longueur du mot de commande

Si la commande est entrée au clavier, il convient que les mots de commande ne dépassent pas sept caractères.