
**Principes ergonomiques de la conception
des systèmes de travail**

Ergonomic principles in the design of work systems

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

[ISO 6385:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6385:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>

© ISO 2004

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	1
3 Conception des systèmes de travail	3
3.1 Principes généraux	3
3.2 Le processus de conception du système de travail	4
3.3 Formulation des objectifs (analyse des besoins)	4
3.4 Analyse et attribution des fonctions	5
3.5 Conception générale	5
3.6 Conception détaillée	5
3.7 Réalisation, mise en application et validation	9
4 Évaluation	10
Bibliographie	11

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6385:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 6385 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, sous-comité SC 1, *Principes directeurs en ergonomie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6385:1981), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>

Introduction

Des facteurs technologiques, économiques, organisationnels et humains influencent le comportement et le bien-être au travail des personnes au sein du système de travail. Dans la conception d'un système de travail, l'application des connaissances ergonomiques, à la lumière des expériences de la pratique, tend à satisfaire les exigences humaines.

La présente Norme internationale fournit un cadre de base en ergonomie pour les professionnels et autres qui traitent des sujets relatifs à l'ergonomie, aux systèmes de travail et aux situations de travail. Les dispositions de la présente Norme internationale doivent aussi s'appliquer à la conception de produits, par exemple de produits de consommation.

L'ensemble des connaissances dans le domaine de l'ergonomie est pris en compte dans la conception des systèmes de travail, conformément à la présente Norme internationale. Les évaluations ergonomiques des systèmes de travail existants ou nouveaux révéleront la nécessité de tenir compte du rôle du travailleur au sein de ces systèmes.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6385:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6385:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>

Principes ergonomiques de la conception des systèmes de travail

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit les principes ergonomiques fondamentaux qui servent de lignes directrices de base pour la conception des systèmes de travail, et définit les termes de base correspondants. Elle décrit une approche intégrée de la conception des systèmes de travail, selon laquelle les ergonomes coopèrent avec d'autres personnes impliquées dans la conception, en prenant en considération à la fois les exigences humaines, sociales et techniques, de façon équilibrée, durant le processus de conception.

Les utilisateurs de la présente Norme internationale incluent les dirigeants, les travailleurs (ou leurs représentants) et les professionnels tels que les ergonomes, les chefs de projet et les concepteurs impliqués dans le processus de conception ou de correction des systèmes de travail. Les utilisateurs peuvent trouver dans la présente Norme internationale une base de connaissances générales liée à l'ergonomie (facteurs humains), l'ingénierie, la conception, la qualité et la gestion de projet.

Dans la présente Norme internationale, le terme «système de travail» fait référence à une grande variété de situations de travail. L'objectif est d'améliorer, concevoir, réétudier ou modifier les systèmes de travail. Un système de travail implique une combinaison d'individus et de moyens de travail, au sein d'un espace et d'un environnement donnés, ainsi que les interactions entre ces composantes au sein d'une organisation de travail. La complexité et les caractéristiques des systèmes de travail sont variables. Voici quelques exemples de systèmes de travail: une machine sur laquelle opère une seule personne, une unité de production avec son personnel d'exploitation et de maintenance, un aéroport avec ses usagers et son personnel, un bureau avec ses employés, les systèmes interactifs informatisés. Le respect des principes ergonomiques s'applique également à l'installation, le réglage, la maintenance, le nettoyage, la réparation, le démontage et le transport des systèmes de travail.

L'approche système incluse dans la présente Norme internationale fournit aux utilisateurs de cette norme des principes directeurs dans le cadre de situations nouvelles ou existantes.

Les définitions et principes directeurs ergonomiques spécifiés dans la présente Norme internationale s'appliquent à la conception de conditions de travail optimales quant à la sécurité, à la santé et au bien-être de l'homme, y compris le développement de compétences existantes et l'acquisition de nouvelles, tout en tenant compte de l'efficacité technologique et économique.

Alors que les principes de la présente Norme internationale sont orientés vers la conception des systèmes de travail, ils sont néanmoins applicables à tout domaine lié à une activité humaine, par exemple dans la conception de produits pour des activités domestiques ou de loisirs.

NOTE La présente Norme internationale est considérée comme la norme de base, dans le domaine ergonomique, de laquelle sont issues de nombreuses autres normes traitant de sujets spécifiques.

2 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1

attribution des fonctions

processus qui consiste à décider de la façon dont les fonctions du système seront exécutées par des hommes, des équipements et/ou du matériel informatique et/ou des logiciels

2.2

population de référence

fraction de la population générale constituant le groupe des travailleurs concernés, définie en fonction de critères pertinents, par exemple genre, âge, niveau de compétence, etc.

2.3

ergonomie

étude des facteurs humains

discipline scientifique qui vise la compréhension des interactions entre l'homme et les autres composantes d'un système, et la mise en œuvre dans la conception de théories, de principes, de méthodes et de données pertinentes afin d'améliorer le bien-être des hommes et l'efficacité globale des systèmes

2.4

activité

organisation et succession dans le temps et l'espace des tâches d'un individu ou enchaînement de toutes les actions d'un travailleur au sein d'un système de travail

2.5

fonction du système

large catégorie d'actions réalisées par un système

2.6

environnement de travail

ensemble des facteurs physiques, chimiques, biologiques, organisationnels, sociaux et culturels qui entourent un travailleur

2.7

équipements de travail

outils, y compris matériel informatique et logiciels, machines, véhicules, appareils, meubles, installations et autres composants utilisés dans le système de travail

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6385:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8e1b00be-ef6d-4135-a959-76fae41442f6/iso-6385-2004>

2.8

**travailleur
opérateur**

personne effectuant une ou plusieurs tâches au sein du système de travail

2.9

fatigue

effets locaux ou généraux non pathologiques, réversibles au repos, d'une astreinte de travail mentale ou physique excessive

2.10

organisation du travail

séquence et interaction des systèmes de travail structurés de façon à produire un résultat spécifique

2.11

processus de travail

succession, dans le temps et l'espace, de l'action conjointe des travailleurs, des équipements de travail, des matériaux, de l'énergie et des informations au sein d'un système de travail

2.12

poste de travail

combinaison et aménagement spatial des équipements de travail, au sein de l'environnement de travail, selon les conditions imposées par les tâches de travail

2.13

astreinte de travail

réponse interne du travailleur soumis à une contrainte de travail, qui dépend des caractéristiques personnelles de ce dernier (par exemple taille, âge, capacités, habiletés, compétences, etc.)

2.14**contrainte de travail
charge externe**

somme des conditions externes et des sollicitations qui, dans le système de travail, tend à modifier l'état physiologique et/ou psychologique d'une personne

2.15**espace de travail**

volume assigné à une ou plusieurs personnes dans le système de travail pour accomplir la tâche

2.16**système de travail**

système constitué d'un ou de plusieurs travailleurs et des équipements de travail, agissant ensemble pour accomplir la fonction du système, à l'intérieur de l'espace de travail, dans l'environnement de travail, selon les conditions d'exécution des tâches à effectuer

2.17**tâche**

action ou ensemble d'actions que doit effectuer le travailleur pour atteindre l'objectif du système de travail

3 Conception des systèmes de travail**3.1 Principes généraux**

Le processus de conception doit prendre en considération les interactions majeures entre une ou plusieurs personnes et les composantes du système de travail tels que les tâches, les équipements de travail, l'espace de travail et l'environnement de travail.

Ces interactions impliquent des sollicitations pour le travailleur, lesquelles constituent la contrainte de travail. Cette contrainte de travail engendre elle-même des réactions chez le travailleur, qui dépendent des caractéristiques personnelles de ce dernier (par exemple taille, âge, capacités, habiletés, compétences etc.) et que l'on nomme astreinte de travail. L'astreinte de travail a des effets négatifs (par exemple fatigue) ou positifs (par exemple développement des compétences), qui influencent donc les caractéristiques individuelles du travailleur sous la forme d'une boucle de rétroaction.

NOTE En ergonomie, on interprète «contrainte de travail» et «astreinte de travail» de façon neutre et sans connotation négative.

La conception d'un système de travail ergonomique vise à optimiser l'astreinte de travail, à éviter les effets négatifs et favoriser les effets positifs. En même temps, l'intégrité des performances humaines permettra souvent d'améliorer l'efficacité et l'efficience du système et de contribuer ainsi à la réalisation d'un autre objectif fondamental de la conception de systèmes de travail ergonomiques.

Il convient que la conception des systèmes de travail considère les êtres humains comme le facteur principal et comme partie intégrante du système à concevoir, y compris le processus de travail, aussi bien que l'environnement de travail.

Les principes ergonomiques doivent être utilisés de façon préventive, c'est-à-dire dès le début du processus de conception des systèmes de travail, plutôt que pour résoudre des problèmes apparus après l'achèvement du processus. Toutefois, il est possible d'utiliser ces principes avec succès dans le réaménagement d'un système de travail existant et non satisfaisant.

Parmi les décisions lourdes de conséquences dans la conception, les plus importantes sont prises au début du processus de conception. Par conséquent, il convient que les principes ergonomiques soient placés au premier plan précisément durant cette période. La mise à contribution de ces principes dans la conception du système de travail doit en outre être continue. Cependant, leur utilisation est variable: elle peut être, d'une part, fondamentale et généralisée durant l'analyse des besoins du système («formulation des objectifs») et, d'autre part, affinée lorsque le système définitif est mis en application («réalisation, mise en application et