

---

# Norme internationale



# 447

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Machines-outils — Sens de manœuvre des organes de commande

*Machine tools — Direction of operation of controls*

Deuxième édition — 1984-05-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 447:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/15f8fb23-5ee0-4ef5-a6a3-b26d8dd32d1e/iso-447-1984>

---

CDU 621.9.06-3

Réf. n° : ISO 447-1984 (F)

Descripteurs : machine-outil, matériel de commande, levier, roue, sens du mouvement, orientation.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 447 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

La première édition (ISO 447-1973) avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Allemagne, R. F.	France	Pologne
Autriche	Grèce	Royaume-Uni
Belgique	Hongrie	Suède
Corée, Rép. de	Inde	Suisse
Danemark	Italie	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Japon	URSS
Espagne	Nouvelle-Zélande	USA
Finlande	Pays-Bas	Yougoslavie

Les comités membres des pays suivants l'avaient désapprouvée pour des raisons techniques :

Afrique du Sud, Rép. d'  
Philippines

Cette deuxième édition, qui annule et remplace l'ISO 447-1973, incorpore le projet d'Amendement 1, qui a été soumis aux comités membres en janvier 1983 et qui a été approuvé par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Royaume-Uni
Allemagne, R. F.	Hongrie	Suède
Belgique	Inde	Suisse
Brésil	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Mexique	URSS
Corée, Rép. dém. p. de	Pologne	USA
Espagne	Roumanie	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvé.

# Machines-outils — Sens de manœuvre des organes de commande

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les règles concernant le sens de manœuvre des organes de commande destinés à provoquer le mouvement des organes commandés des machines-outils, dans l'un ou l'autre de deux sens opposés.

Est exclue de son domaine d'application, la commande des organes qui tournent continuellement dans le même sens pendant l'utilisation normale de la machine (telle que la commande des moteurs électriques).

## 2 Règles générales

Si pour des raisons précises, les règles suivantes ne peuvent être appliquées, le sens de manœuvre de l'organe de commande et les sens de déplacement correspondants de l'organe commandé doivent être indiqués sur la plaque de la machine.

### 2.1 Commande par levier

Disposer le levier de façon que

- pour la commande d'un mouvement rectiligne, la ligne joignant les positions extrêmes de la poignée, de part et d'autre de la position neutre, soit sensiblement parallèle au sens de déplacement de l'organe commandé;
- pour la commande d'un mouvement circulaire, le plan de rotation du bras de levier soit parallèle à celui de l'organe commandé.

Dans les deux cas, la manœuvre du levier doit provoquer un déplacement de même sens de l'organe commandé.

Cette règle est valable aussi bien pour la commande de mouvements réalisés manuellement (figure 1) que pour la mise en route de mouvements automatiques (figures 2 et 3).

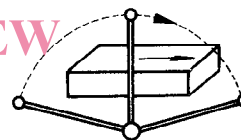


Figure 1

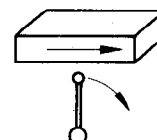


Figure 2

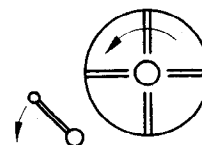


Figure 3

### 2.2 Commande par boutons

#### 2.2.1 Commande fixe

La ligne de boutons doit être parallèle au déplacement de l'organe commandé, et la manœuvre du bouton de droite, ou du bouton le plus éloigné, ou du bouton supérieur, doit provoquer respectivement un déplacement vers la droite, ou en s'éloignant, ou vers le haut (pour un opérateur placé dans la position de manœuvre).

Cette règle est applicable aussi bien pour la commande d'un organe à déplacement rectiligne (figure 4) que pour celle d'un organe à déplacement circulaire, mais ne considérant, dans ce dernier cas, que la direction générale du déplacement de la partie périphérique de l'organe commandé la plus rapprochée de la ligne des boutons (figure 5).

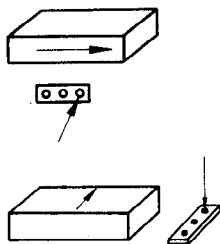


Figure 4

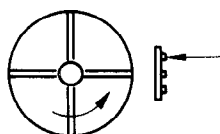


Figure 5

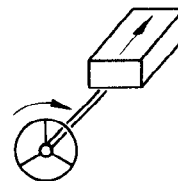


Figure 7

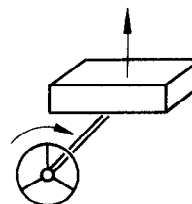


Figure 8

- soit une rotation dans le sens d'horloge (pour un observateur faisant face à la broche ou au bout d'arbre sur lequel est monté l'organe commandé);

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 2.2.2 Commande mobile (par exemple, pendentif)

Les dispositions de 2.2.1 restent applicables, mais il convient de représenter sur le tableau de commande la silhouette de la machine complète pour lever l'ambiguïté du sens des mouvements lorsque la commande tourne de 180°.

### 2.3 Commande par volants

La rotation du volant dans le sens de l'horloge (pour un opérateur faisant face au bout d'arbre sur lequel est monté le volant) doit provoquer, pour l'organe commandé

- soit un déplacement rectiligne vers la droite, ou en s'éloignant, ou vers le haut (pour un observateur regardant dans une direction parallèle à celle du regard d'un opérateur placé dans la position de manœuvre, si l'axe du volant est vertical, ou faisant face au bout d'arbre du volant, s'il est horizontal);

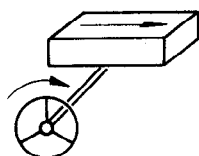


Figure 6

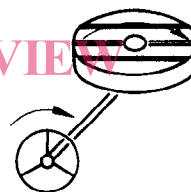


Figure 9

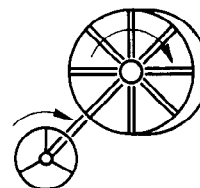


Figure 10

- soit un déplacement vers le centre (serrage de mandrins).

## 3 Modalités particulières

**3.1** Si l'orientation (verticale vers le haut ou vers le bas, horizontale vers la gauche ou vers la droite, ou horizontale en s'éloignant ou en se rapprochant) du mouvement de l'organe commandé peut varier au moyen d'un dispositif de présélection indépendant de l'organe de commande considéré, les règles ci-dessus s'appliquent à celle des directions la plus fréquemment utilisée.

**3.2** Si le même levier est utilisé à la fois pour la mise en route du mouvement de coupe et du mouvement d'avance de l'outil, les règles ci-dessus s'appliquent au mouvement d'avance.