

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
13372

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2012-09-15

**Condition monitoring and diagnostics of
machines — Vocabulary**

**Surveillance et diagnostic de l'état des
machines — Vocabulaire**

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

[ISO 13372:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>



Reference number
Numéro de référence
ISO 13372:2012(E/F)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13372:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents	Page
Foreword	v
Introduction	vii
Scope	1
1 General terms	1
2 Machine characteristics	4
3 Operation and maintenance	5
4 Faults	5
5 Data collection and data acquisition	7
6 Data characteristics	8
7 Data processing and signal processing	9
8 Analysis	10
9 Diagnostics	12
10 Prognostics	12
Bibliography	13
Alphabetical index	14
French alphabetical index (Index alphabétique)	15

ISO 13372:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>

Sommaire	Page
Avant-propos.....	vi
Introduction	viii
Domaine d'application.....	1
1 Termes généraux.....	1
2 Caractéristiques de la machine.....	4
3 Fonctionnement et maintenance	5
4 Défauts.....	5
5 Collecte et acquisition des données	7
6 Caractéristiques des données	8
7 Traitement des données (du signal).....	9
8 Analyse	10
9 Diagnostic	12
10 Pronostic	12
Bibliographie.....	13
Index alphabétique anglais (Alphabetical index).....	14
Index alphabétique	15

[ISO 13372:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 13372 was prepared by Technical Committee ISO/TC 108, *Mechanical vibration, shock and condition monitoring*, Subcommittee SC 5, *Condition monitoring and diagnostics of machines*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 13372:2004), which has been technically revised.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13372:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>

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 13372 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 108, *Vibrations et chocs mécaniques, et leur surveillance*, sous-comité SC 5, *Surveillance et diagnostic des machines*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 13372:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13372:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>

Introduction

This International Standard defines terms relating only to condition monitoring and diagnostics of machines. It provides terms for use in condition monitoring and diagnostics of machines documents which are not vocabularies, and where appropriate these documents should cite this International Standard as the definition source. It is considered a living document and will be amended or updated as additional terms arise.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13372:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>

Introduction

La présente Norme internationale définit les termes s'appliquant exclusivement à la surveillance et au diagnostic de l'état des machines. Elle donne les termes à utiliser dans les documents sur la surveillance et le diagnostic de l'état des machines, qui ne sont pas des lexiques, et s'il y a lieu, il convient de citer dans ces documents la présente Norme internationale comme source des définitions. Elle est considérée comme un document évolutif et sera modifiée ou mise à jour en fonction de l'apparition de termes supplémentaires.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13372:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fd15da61-c329-4980-b51c-d42f98854fd2/iso-13372-2012>

Condition monitoring and diagnostics of machines — Vocabulary

Surveillance et diagnostic de l'état des machines — Vocabulaire

Scope

This International Standard defines terms used in condition monitoring and diagnostics of machines. It is intended to provide users and manufacturers of condition monitoring and diagnostics systems with a common vocabulary.

Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les termes et définitions utilisés dans la surveillance et le diagnostic de l'état des machines. Elle est destinée à fournir aux utilisateurs et aux fabricants de systèmes de surveillance et de diagnostic un vocabulaire commun.

1 General terms

1.1 breakdown maintenance
maintenance performed after a **machine** (1.10) has failed

1.2 condition-based maintenance
DEPRECATED: predictive maintenance
maintenance performed as governed by condition monitoring programmes

1.3 condition monitoring
acquisition and processing of information and data that indicate the state of a **machine** (1.10) over time

NOTE The machine state deteriorates if **faults** (1.8) or **failures** (1.7) occur.

1 Termes généraux

1.1 maintenance corrective
intervention suite à une panne de la **machine** (1.10)

1.2 maintenance conditionnelle
REJETÉ: maintenance prédictive
maintenance effectuée en fonction des résultats des programmes de surveillance de l'état de la machine

1.3 surveillance de l'état de la machine
acquisition et traitement des informations et des données indiquant l'état de la **machine** (1.10) au fil du temps

NOTE L'état de la machine se détériore si des **défauts** (1.8) ou des **défaillances** (1.7) surviennent.

**1.4
criticality**

index of the **severity** (1.16) of an effect combined with the probability of expected frequency of its occurrence

**1.5
diagnostics**

examination of **symptoms** (9.4) and **syndromes** (4.9) to determine the nature of **faults** (1.8) or **failures** (1.7) (kind, situation, extent)

**1.6
equipment**

machine or group of machines including all machine or process control components

**1.7
failure**

termination of the ability of an item to perform a required **function** (1.9)

NOTE 1 Failure is an event as distinguished from **fault** (1.8), which is a state.

NOTE 2 Failure is the manifestation of a fault.

NOTE 3 A complete failure of the main capability of a machine is a catastrophic failure (as defined by the end user).

**1.8
fault**

condition of a machine that occurs when one of its components or assemblies degrades or exhibits abnormal behaviour, which may lead to the **failure** (1.7) of the **machine** (1.10)

NOTE 1 A fault can be the result of a failure, but can exist without a failure.

NOTE 2 Planned actions or lack of external resources are not a fault.

**1.9
function**

normal or characteristic action of a **machine** (1.10) or the **system** (1.17) of which it is a part

**1.4
criticité**

indice relatif à la **gravité** (1.16) d'une action associée à la probabilité de sa fréquence d'apparition

**1.5
diagnostic**

examen des **symptômes** (9.4) et des **syndromes** (4.9) afin de déterminer la nature d'un **défaut** (1.8) ou d'une **défaillance** (1.7) (type, situation, ampleur)

**1.6
matériel**

machine ou groupe de machines, y compris tout élément de contrôle de la machine ou d'un processus

**1.7
défaillance**

cessation de l'aptitude d'un élément à effectuer la **fonction** (1.9) requise

NOTE 1 Une défaillance est un événement, à la différence d'un **défaut** (1.8), qui est un état.

NOTE 2 Une défaillance est la manifestation d'un défaut.

NOTE 3 Une défaillance totale de la fonction principale d'une machine est appelée une défaillance catastrophique (définie par l'utilisateur final).

**1.8
défaut**

état d'une machine en cas de dégradation ou de comportement anormal de l'un de ses éléments ou assemblages, pouvant entraîner une **défaillance** (1.7) de la **machine** (1.10)

NOTE 1 Un défaut peut être le résultat d'une défaillance, mais il peut exister en l'absence de défaillance.

NOTE 2 Des actions planifiées ou le manque de ressources externes ne sont pas des défauts.

**1.9
fonction**

action normale ou caractéristique d'une **machine** (1.10) ou du **système** (1.17) dont elle fait partie

1.10 machine

mechanical system designed expressly to perform a specific task, such as the forming of material or the transference and transformation of motion, force or energy

NOTE This is also sometimes referred to as **equipment** (1.6).

1.11 machine characteristics

distinguishing attributes, qualities and properties of a **machine** (1.10) and its subsystems which, by their presence and the relative magnitudes of their effects, define the configuration, performance, behaviour and capabilities of the machine

1.12 machine system

DEPRECATED: machine train

mechanical system in which the principal subsystem is a specific **machine** (1.10) and whose other subsystems are components and auxiliaries whose individual **functions** (1.9) are integrated to support the actions and work of the machine

1.13 machinery health management

capability to make appropriate decisions about maintenance actions based on **diagnostics** (1.5) or **prognostics** (1.15) information, available resources and operational demand

1.14 machinery health monitoring

process which provides a means of determining the continued serviceability of **machines** (1.10) or components without the need for component removal or inspection

1.15 prognostics

analysis of the symptoms of **faults** (1.8) to predict future condition and residual life within design parameters

1.10 machine

système mécanique expressément conçu pour accomplir une tâche spécifique, telle que le formage d'un matériau ou le transfert et la transformation d'un mouvement, d'une force ou d'une énergie

NOTE Le terme **matériel** (1.6) est également employé.

1.11 caractéristiques de la machine

attributs, qualités et propriétés distinctifs d'une **machine** (1.10) et de ses sous-systèmes qui, par leur présence et l'importance relative de leurs effets, définissent la configuration, la performance, le comportement et les capacités de la machine

1.12 système de machine

REJETÉ: machinerie

système mécanique dans lequel le principal sous-système est une **machine** (1.10) spécifique et dont les autres sous-systèmes sont des composants et auxiliaires dont les **fonctions** (1.9) individuelles sont intégrées pour conforter les actions et le fonctionnement de la machine

1.13 gestion de la santé des machines

aptitude à prendre des décisions appropriées concernant les actions de maintenance, basées sur un **diagnostic** (1.5) ou un **pronostic** (1.15), les ressources existantes et les exigences opérationnelles

1.14 surveillance de la santé des machines

processus fournissant les moyens de détermination de l'aptitude des **machines** (1.10) ou des éléments, à fonctionner en continu sans nécessiter le retrait d'éléments ou sans nécessiter de contrôle

1.15 pronostic

analyse des symptômes des **défauts** (1.8) dans l'intention de prédire l'état futur et la survie en fonction des paramètres de conception