

NORME ISO
INTERNATIONALE 25178-72

Première édition
2017-05

AMENDEMENT 1
2020-09

**Spécification géométrique des
produits (GPS) — État de surface:
Surfacique —**

Partie 72:
Format de fichier XML x3p

AMENDEMENT 1
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Geometrical product specifications (GPS) — Surface texture: Areal —

Part 72: XML file format x3p

ISO 25178-72:2017/Amd 1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020>

AMENDMENT 1

AMENDMENT 1



Numéro de référence
ISO 25178-72:2017/Amd.1:2020(F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 25178-72:2017/Amd 1:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 213, *Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 290, *Spécification dimensionnelle et géométrique des produits, et vérification correspondante*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 25178-72:2017/Amd 1:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020>

Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Surfamique —

Partie 72: Format de fichier XML x3p

AMENDEMENT 1

Page 3, 3.14

Remplacer par:

3.14

système de coordonnées global

système de coordonnées tridimensionnel régi par la règle de la main droite dans lequel la position et l'orientation du nuage de points d'origine sont définies

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Page 3, 3.15

Remplacer par:

3.15

view coordinate system

système de coordonnées tridimensionnel régi par la règle de la main droite dans lequel les points en 3D sont définis

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020>

Note 1 à l'article: à l' article: La conversion de coordonnées de visualisation (x, y, z) en coordonnées globales (X, Y, Z) peut impliquer une rotation et une translation.

Note 2 à l'article: à l' article: De nombreux instruments mesurent les coordonnées z des points de surface dans le système de coordonnées de visualisation à des valeurs prédéfinies des coordonnées x - et y - respectives.

Page 5, 5.4.4

Remplacer EXEMPLE par:

EXEMPLE Une extension spécifique du fournisseur peut être un fichier xml spécifique du fournisseur ou tout autre type de fichier.

Page 5, 5.5.3.1

Remplacer par:

5.5.3.1 Revision

L'enregistrement `Revision` doit contenir la chaîne "ISO25178-72:2017/DAM1".

Page 7, 5.5.3.3.2.1

Remplacer par:

5.5.3.3.2.1 Généralités

L'élément `AxisType` doit correspondre à la lettre "I" pour un axe incrémentiel et à la lettre "A" pour un axe absolu. Les coordonnées x et y peuvent être soit de type axe incrémentiel, soit de type axe absolu. Les coordonnées z doivent être de type axe absolu.

Page 7, 5.5.3.3.2.3

Remplacer par:

5.5.3.3.2.3 Type d'axe absolu

Un type d'axe absolu doit être utilisé pour le stockage explicite des coordonnées x, y et z . Les coordonnées de type axe absolu doivent être stockées en tant que valeurs sans dimension. La coordonnée dimensionnelle est calculée en multipliant la valeur stockée par un facteur d'échelle I en mètres.

NOTE 1 Par rapport à un type d'axe incrémentiel, le type d'axe absolu entraîne une plus grande utilisation de la mémoire pour les coordonnées x et y . La quantité de mémoire utilisée est aussi importante que pour la coordonnée y car pour chaque point 3D, les coordonnées x et y sont stockées séparément. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser des axes x et y incrémentiels chaque fois que cela est possible, c'est-à-dire lorsque l'espacement des points est régulier et homogène.

NOTE 2 La constante I est généralement appelée facteur d'étalonnage.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Page 8, 5.5.3.3.4

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6c85f2c5-4d3a-4eca-977d-e8a4ef22024c/iso-25178-72-2017-amd-1-2020>

Remplacer par:

5.5.3.3.4 Incrémentation

L'élément `Increment` doit contenir une valeur de longueur positive, en mètres en spécifiant soit l'incrément de l'axe incrémentiel, soit le facteur d'échelle de l'axe absolu. L'incrément ne doit pas être nul. Les valeurs d'incrément pour les axes x, y et z sont nommées avec les symboles I_x, I_y et I_z .

NOTE Le nom de l'élément `Increment` est utilisé pour des raisons historiques.

Page 8, 5.5.3.5

Remplacer par:

5.5.3.5 Transformation des coordonnées

Le calcul des coordonnées globales à partir des coordonnées de visualisation des points en 3D stockés est effectué en utilisant la Formule (2):

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{13} \\ r_{21} & r_{22} & r_{23} \\ r_{31} & r_{32} & r_{33} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} I_x & 0 & 0 \\ 0 & I_y & 0 \\ 0 & 0 & I_z \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} O_x \\ O_y \\ O_z \end{pmatrix} \quad (2)$$

où

La notation $\lfloor _ \rfloor$ calcule le nombre entier inférieur suivant pour un nombre réel.

EXEMPLE Voir le Tableau 1 pour un exemple de calcul des indices.

Tableau 1 — Exemple de calcul de l'indice d'octet et de l'indice de bit pour le fichier de validité binaire

j	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
j_8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
j_1	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	0

Page 14, 5.5.7

Remplacer par:

5.5.7 Extensions spécifiques du fournisseur

L'élément `VendorSpecificID` doit servir à identifier les extensions de format de fichier x3p. Cette balise doit contenir un ID spécifique du fournisseur, qui correspond à une URI créée par le fournisseur identifiant un fichier d'extension spécifique. L'URI se compose d'un nom de domaine unique au monde, d'un chemin d'accès optionnel et du nom de fichier de l'extension spécifique au fournisseur lui-même. Lors de l'écriture d'un fichier x3p, le fichier d'extension spécifique du fournisseur doit être placé dans le conteneur zip sous l'URI donnée, en remplaçant « » par « » dans le nom de domaine. Lors de la lecture d'un fichier x3p, un élément `VendorSpecificID` inconnu peut être ignoré en toute sécurité, tout comme le contenu facultatif du conteneur zip. Le nombre d'éléments `VendorSpecificID` est illimité.

NOTE 1 Les conflits de noms sont évitées si une URL unique est utilisée pour construire un chemin vers le fichier d'extension spécifique du fournisseur.

NOTE 2 Un fichier x3p contenant des extensions spécifiques du fournisseur est totalement compatible avec tous les logiciels capables de lire des fichiers x3p standard.

EXEMPLE Pour l'élément `VendorSpecificID` (URI) "<http://www.vendor.com/mypath/myelements.xml>", le fichier d'extension spécifique du fournisseur sera placé dans un conteneur zip x3p dans "www\vendor\com\mypath\myelements.xml".

Page 15, A.2

Remplacer par:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema targetNamespace="http://www.opengps.eu/2008/ISO5436_2" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://www.opengps.eu/2008/ISO5436_2" elementFormDefault="unqualified">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      XML-implementation for ISO5436-2 file format.

      First revision 04-Apr-2007
      Second revision 20-Jan-2020

      Copyright by Georg Wiora (NanoFocus AG), Jörg Seewig (Universität Hannover),
      Andreas Walther (NanoFocus AG), Mark A. Weber (NanoFocus AG) 2007
      Jörg Seewig (Technische Universität Kaiserslautern) 2020

      openGPS and the openGPS logo is a registered trademark of
      Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)
      http://www.ptb.de/

      More information about openGPS can be found at
```

```

    http://www.opengps.eu/
  </xsd:documentation>
</xsd:annotation>
<xsd:element name="ISO5436_2" type="ISO5436_2Type">
</xsd:element>
<xsd:complexType name="Record1Type">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Revision" type="xsd:token" minOccurs="1" maxOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="FeatureType" maxOccurs="1" minOccurs="1">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:token">
          <xsd:whiteSpace value="collapse">
</xsd:whiteSpace>
          <xsd:enumeration value="PRF">
</xsd:enumeration>
          <xsd:enumeration value="SUR">
</xsd:enumeration>
          <xsd:enumeration value="PCL">
</xsd:enumeration>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
</xsd:element>
    <xsd:element name="Axes" type="AxesType" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ISO5436_2Type">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Record1" type="Record1Type" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="Record2" type="Record2Type" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
    <xsd:element name="Record3" type="Record3Type" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="Record4" type="Record4Type" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="VendorSpecificID" type="xsd:anyURI" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
</xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="Record2Type">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="Date" type="xsd:dateTime" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="Creator" type="xsd:token" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
    <xsd:element name="Instrument" type="InstrumentType" maxOccurs="1" minOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="CalibrationDate" type="xsd:dateTime" maxOccurs="1"
minOccurs="0">
</xsd:element>
    <xsd:element name="ProbingSystem" type="ProbingSystemType" maxOccurs="1"
minOccurs="1">
</xsd:element>
    <xsd:element name="Comment" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0">
</xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="Record3Type">
  <xsd:sequence>
    <xsd:choice maxOccurs="1" minOccurs="1">
      <xsd:element name="MatrixDimension" maxOccurs="1" minOccurs="1"
type="MatrixDimensionType">
</xsd:element>
      <xsd:element name="ListDimension" type="xsd:unsignedLong" maxOccurs="1"
minOccurs="1">
</xsd:element>
    </xsd:choice>
  </xsd:sequence>
  <xsd:choice maxOccurs="1" minOccurs="1">

```