

© ISO 2020 — Tous droits réservés

ISO/TC 307

Date : 2022-04-18

**ISO 22739:2020(F)**

Secrétariat: AIJ

Première édition

2020-07

## Technologies de chaîne de blocs et de registre distribué — Vocabulaire

*Blockchain and distributed ledger technologies. — Vocabulary*

ITEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 22739:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eefbc8a8-0fcf-4933-8055-5a8e882cc2ad/iso-22739-2020>

Formatted: Font: 11 pt

Style Definition

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: Left: 53.85 pt, Right: 53.85 pt, Section start:  
New page, Header distance from edge: 36 pt, Footer  
distance from edge: 36 pt

Formatted: zzCover large

Formatted

Formatted: Cover Title\_A1

**ISO-22739:2020(F)**

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020, Publié en Suisse

Droits de reproduction Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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  
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. Phone: + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

www.iso.org

Website: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Header distance from edge: 36 pt

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: zzCopyright address, Indent: First line: 0 pt, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: zzCopyright address, Indent: First line: 0 pt, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 22739:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eefbc8a8-0fcf-4933-8055-5a8e882cc2ad/iso-22739-2020>

Formatted: Right: 0 pt, Space Before: 0 pt, After: 0 pt

## Sommaire

Avant-propos –iv

Introduction –v

1 Domaine d'application –1

2 Références normatives –1

3 Termes et définitions –1

Bibliographie –13

Avant-propos.....Error! Bookmark not defined.

Introduction.....Error! Bookmark not defined.

1 Domaine d'application.....Error! Bookmark not defined.

2 Références normatives.....Error! Bookmark not defined.

3 Termes et définitions.....Error! Bookmark not defined.

Bibliographie.....Error! Bookmark not defined.

ITeH STANDARD IN REVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 22739:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eefbc8a8-0fcf-4933-8055-5a8e882cc2ad/iso-22739-2020>

Formatted: Left

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Formatted: Default Paragraph Font, Font color: Auto

Formatted: Space Before: 0 pt, After: 0 pt

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

## 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](http://www.iso.org/directives)).

Field Code Changed

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](http://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 le lien suivant : [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 307, *Technologies de chaîne de blocs et de registre distribué*.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).

Formatted: Right: 0 pt, Space Before: 0 pt, After: 0 pt

Formatted: Left

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

## Introduction

Le présent document définit les termes fondamentaux relatifs aux technologies de chaîne de blocs (ou « blockchain ») et de registre distribué (ou DLT, pour « distributed ledger technologies ») afin de clarifier la signification des termes et des concepts utilisés dans d'autres documents relevant du domaine de normalisation de l'ISO/TC 307.

Pour que les normes soient claires, homogènes et cohérentes, une terminologie claire, homogène et cohérente est requise. Le présent document respecte les règles et lignes directrices établies par l'ISO/TC 37, *Langage et terminologie*, pour les normes de terminologie.

Le présent document s'applique à tous les types d'organismes (par exemple, les entreprises commerciales, les agences gouvernementales ou les organismes à but non lucratif). Son public cible comprend, sans s'y limiter, les universitaires, les architectes de solutions, les clients, les utilisateurs, les développeurs d'outils, les autorités de réglementation, les auditeurs et les organismes de normalisation.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 22739:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eefbc8a8-0fcf-4933-8055-5a8e882cc2ad/iso-22739-2020>

Formatted: Space Before: 0 pt, After: 0 pt



# Technologies de chaîne de blocs et de registre distribué

## Vocabulaire

### 1 Domaine d'application

Le présent document contient la terminologie fondamentale relative aux technologies de chaîne de blocs et de registre distribué.

### 2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

### 3 Termes et définitions

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

#### 3.1 actif asset

élément ayant de la valeur pour une partie prenante

[SOURCE: ISO/TS 19299:2015, 3.3, modifié — En français, le terme anglais « asset » a été conservé; la Note 1 à l'article a été supprimée.]

#### 3.2 bloc

ensemble de données structurées incluant des *données de bloc* (3.3), (3.3) et un *en-tête de bloc* (3.4), (3.4)

#### 3.3 données de bloc

ensemble de données structurées pouvant inclure un certain nombre, y compris zéro, d'*enregistrements de transaction* (3.79), (3.79) ou de références à des *enregistrements de transaction* (3.79), (3.79)

#### 3.4 en-tête de bloc

ensemble de données structurées incluant un *lien cryptographique* (3.16), (3.16) vers le *bloc* (3.2), (3.2) précédent, s'il y en a un

Note 1 à l'article: — l'article: Un en-tête de bloc peut également comporter un *horodatage* (3.75), (3.75), un *nonce* (3.51), (3.51) ainsi que d'autres données propres aux *plateformes DLT* (3.29), (3.29), dont une *valeur de hachage* (3.39), (3.39) des *enregistrements de transaction* (3.79), (3.79) correspondants.

Formatted: Left: 53.85 pt, Right: 53.85 pt, Gutter: 0 pt, Section start: New page, Header distance from edge: 36 pt, Footer distance from edge: 14.15 pt

Formatted: Font: (Asian) Japanese

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 21.6 pt

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 21.6 pt

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 21.6 pt

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Default Paragraph Font, French (Switzerland)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 19.85 pt + 39.7 pt + 59.55 pt + 79.4 pt + 99.25 pt + 119.05 pt + 138.9 pt + 158.75 pt + 178.6 pt + 198.45 pt

Formatted: Left

### 3.5 récompense de bloc

récompense accordée aux *mineurs* (3.48) (3.48) ou aux *validateurs* (3.83) (3.83) après qu'un *bloc* (3.2) (3.2) a été *confirmé* (3.9) (3.8) dans un *système de chaîne de blocs* (3.7) (3.7)

Note 1-à l'article: ——— l'article: Une récompense peut se présenter sous forme de *jeton* (3.76) (3.76) ou de *cryptomonnaie* (3.14) (3.14).

### 3.6 chaîne de blocs

#### *blockchain*

*registre distribué* (3.22) (3.22) composé de *blocs confirmés* (3.9) (3.9) organisés en une chaîne séquentielle, à ajout seulement, utilisant des *liens cryptographiques* (3.16) (3.16)

Note 1-à l'article: ——— l'article: Les chaînes de blocs sont conçues pour être non falsifiables et pour créer des *enregistrements de registre* (3.44) (3.44) irrévocables, définitifs et *immuables* (3.40) (3.40).

### 3.7 système de chaîne de blocs

système intégrant une *chaîne de blocs* (3.6) (3.6)

Note 1-à l'article: ——— l'article: Les systèmes de chaîne de blocs sont un type de *système DLT* (3.30) (3.30).

### 3.8 confirmé

accepté par *consensus* (3.11) (3.11) pour inclusion dans un *registre distribué* (3.22) (3.22)

### 3.9 bloc confirmé

*bloc* (3.2) (3.2) ayant été *confirmé* (3.9) (3.8)

### 3.10 transaction confirmée

*transaction* (3.77) (3.77) ayant été *confirmée* (3.9) (3.8)

### 3.11 consensus

accord entre *nœuds DLT* (3.27) (3.27) d'après lequel 1) une *transaction* (3.77) (3.77) est *validée* (3.81) (3.81) et 2) le *registre distribué* (3.22) (3.22) contient un ensemble cohérent de *transactions* (3.77) (3.77) ordonnées et *validées* (3.81) (3.81).

Note 1-à l'article: ——— l'article: Le consensus n'implique pas nécessairement que tous les *nœuds DLT* (3.27) (3.27) sont d'accord.

Note 2-à l'article: ——— l'article: Les mécanismes de consensus diffèrent entre les conceptions de *DLT* (3.23) (3.23); il s'agit d'une caractéristique distinctive d'une conception à l'autre.

### 3.12 mécanisme de consensus

ensemble de règles et de procédures permettant d'atteindre un *consensus* (3.11) (3.11)

Formatted: Left

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

**3.13****cryptoactif**

*actif numérique* ~~(3.20)~~ ~~(3.20)~~ émis à l'aide de techniques cryptographiques

**3.14****cryptomonnaie**

*cryptoactif* ~~(3.13)~~ ~~(3.13)~~ conçu pour fonctionner comme un instrument d'échange de valeurs

Note 1-à l'article: ~~——~~ l'article: Les cryptomonnaies impliquent l'utilisation d'un contrôle décentralisé et de la *cryptographie* ~~(3.17)~~ ~~(3.17)~~ pour sécuriser les *transactions* ~~(3.77)~~ ~~(3.77)~~, contrôler la création d'*actifs* ~~(3.1)~~ ~~(3.1)~~ supplémentaires et vérifier les transferts d'*actifs* ~~(3.1)~~ ~~(3.1)~~.

**3.15****fonction de hachage cryptographique**

fonction associant un nombre de caractères ayant une longueur arbitraire (donnée en entrée) à un nombre de caractères de longueur fixe (donnée en sortie), de sorte qu'il soit coûteux en calcul de pouvoir résoudre cette fonction et de retrouver la donnée en entrée de la fonction correspondant à une donnée en sortie, qu'il soit complexe en calcul pour une donnée de sortie de trouver une autre donnée d'entrée donnant la même sortie et qu'il soit algorithmiquement complexe de trouver deux entrées distinctes donnant la même donnée de sortie

Note 1-à l'article: ~~——~~ à l'article: La faisabilité du calcul informatique dépend des exigences de sécurité spécifiques et de l'environnement.

**3.16****lien cryptographique**

référence à des données, construite à l'aide d'une technique recourant à une *fonction de hachage cryptographique* ~~(3.15)~~ ~~(3.15)~~

Note 1-à l'article: ~~——~~ l'article: Les liens cryptographiques sont utilisés dans les *en-têtes de bloc* ~~(3.4)~~ ~~(3.4)~~ pour établir une référence au *bloc* ~~(3.2)~~ ~~(3.2)~~ précédent afin de créer la chaîne séquentielle à ajout seulement qui constitue une *chaîne de blocs* ~~(3.6)~~ ~~(3.6)~~.

**3.17****cryptographie**

discipline qui incarne les principes, moyens et méthodes de transformation des données, afin de masquer leur contenu sémantique, d'empêcher leur utilisation non autorisée ou d'empêcher leur modification non détectée

[SOURCE: ISO 7498-2:1989, 3.3.20, modifié — La NOTE a été supprimée.]

**3.18****application décentralisée****DApp**

application s'exécutant sur un *système décentralisé* ~~(3.19)~~ ~~(3.19)~~

**3.19****système décentralisé**

*système distribué* ~~(3.32)~~ ~~(3.32)~~ dans lequel le contrôle est réparti entre les personnes ou organismes participant à l'exploitation du système

Formatted: Left

## ISO-22739:2020(F)

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

Note 1-à l'article: ——— à l'article: Dans un système décentralisé, la répartition du contrôle entre les personnes ou les organismes participant à ce système est déterminée par la conception de celui-ci.

### 3.20 actif numérique

*actif* (3.1) *actif* (3.1) qui n'existe que sous forme numérique ou qui constitue la représentation numérique d'un autre *actif* (3.1) (3.1).

### 3.21 signature numérique

données qui, lorsqu'elles sont jointes à un objet numérique, permettent à l'utilisateur de cet objet d'en authentifier l'origine et l'intégrité

[SOURCE: ISO 14641:2018, 3.17, modifié — En anglais, « digital document » (« document numérique ») a été remplacé par « digital object » (« objet numérique »).]

### 3.22 registre distribué

*registre* (3.43) (3.43) partagé par un ensemble de *nœuds DLT* (3.27) (3.27) et synchronisé entre ces nœuds DLT en utilisant un *mécanisme de consensus* (3.12) (3.12).

Note 1-à l'article: ——— l'article: Les registres distribués sont conçus pour être non falsifiables, pour fonctionner en ajout seulement et pour être *immuables* (3.40) (3.40), ne contenant que des *transactions* (3.77) (3.77) *confirmées* (3.8) (3.8) et *validées* (3.81) (3.81).

### 3.23 DLT technologie de registre distribué (en anglais: Digital Ledger Technology)

technologie permettant l'exploitation et l'utilisation de *registres distribués* (3.22) (3.22)

### 3.24 compte DLT compte de registre distribué

représentation d'une *entité* (3.34) (3.34) participant à une *transaction* (3.77) (3.77)

Note 1-à l'article: ——— l'article: Un *contrat intelligent* (3.72) (3.72), un *actif numérique* (3.20) (3.20) ou une ou plusieurs *clés privées* (3.62) (3.62), par exemple, peuvent être associés à un compte DLT.

### 3.25 adresse DLT adresse de registre distribué

valeur permettant d'identifier un *compte DLT* (3.24) (3.24) participant à une *transaction* (3.77) (3.77)

### 3.26 réseau DLT réseau de registre distribué

réseau de *nœuds DLT* (3.27) (3.27) composant un *système DLT* (3.30) (3.30)

Formatted: Left

Formatted: Font: Bold

Formatted: Font: Bold

**3.27****nœud DLT****nœud de registre distribué**

<technologie de registre distribué> appareil ou processus participant à un réseau et stockant une copie complète ou partielle des *enregistrements de registre* (3.44) (3.44).

**3.28****oracle DLT****oracle de registre distribué**

oracle

service effectuant la mise à jour d'un *registre distribué* (3.22) (3.22) en utilisant des données provenant de l'extérieur d'un *système DLT* (3.30) (3.30).

Note 1-à l'article: ——— l'article: Les oracles DLT sont utiles aux *contrats intelligents* (3.72) (3.72) qui ne peuvent pas accéder aux sources de données externes au *système DLT* (3.30) (3.30).

**3.29****plateforme DLT****plateforme de registre distribué**

ensemble d'*entités* (3.34) (3.34) de traitement, de stockage et de communication qui, conjointement, fournissent les capacités du *système DLT* (3.30) (3.30) sur chaque *nœud DLT* (3.27) (3.27).

**3.30****système DLT****système de registre distribué****système de technologie de registre distribué**

système intégrant un *registre distribué* (3.22) (3.22).

**3.31****utilisateur DLT****utilisateur de technologie de registre distribué**

*entité* (3.34) (3.34) faisant usage des services fournis par un *système DLT* (3.30) (3.30).

**3.32****système distribué**

système dans lequel des composants situés sur des ordinateurs en réseau communiquent et coordonnent leurs actions en interagissant les uns avec les autres.

**3.33****double dépense**

*défaillance* (3.35) (3.35) d'une *plateforme DLT* (3.29) (3.29) dans laquelle le contrôle d'un *jeton* (3.76) (3.76) ou d'un *cryptoactif* (3.13) (3.13) est indûment transféré plus d'une fois.

Note 1-à l'article: ——— l'article: La double dépense est le plus souvent associée aux *cryptomonnaies* (3.14) (3.14).

**3.34****entité**

élément situé à l'intérieur ou à l'extérieur d'un système de technologie de l'information et de la communication, tel qu'une personne, un organisme, un dispositif, un sous-système ou un groupe de ces éléments, qui a une existence propre reconnaissable.

Formatted: Left