

Version Française

## Document d'orientation pour la mise en oeuvre des normes EN ISO 19650-1 et -2 en Europe

Anleitung zur Umsetzung von EN ISO 19650-1 und -2 in  
Europa

Guidance on how to implement EN ISO 19650-1 and -2  
in Europe

Le présent Rapport Technique (TR) a été adopté par le CEN le 8 décembre 2019. Il a été établi par le Comité Technique CEN/TC 442.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

**Sommaire**

Page

Avant-propos européen ..... 4

Introduction ..... 5

1    **Domaine d'application** ..... 6

2    **Références normatives** ..... 6

3    **Termes et définitions**..... 7

4    **Symboles et abréviations** ..... 7

5    **Explication du vocabulaire** ..... 7

5.1   **Désignation, partie désignante et partie désignée** ..... 7

5.1.1   **Désignation**..... 7

5.1.2   **Partie désignante** ..... 8

5.1.3   **Partie désignée**..... 8

5.2   **Exigences d'information** ..... 9

5.2.1   **Introduction** ..... 9

5.2.2   **Exigences d'information (IR)** ..... 9

5.2.3   **Exigences d'échange d'informations (EIR)** ..... 9

5.2.4   **Exigences d'information par tâche (TIR)**..... 9

5.3   **Plan d'exécution BIM (BEP)**..... 10

5.4   **Plans de livraison d'informations** ..... 10

5.5   **Modèle d'information** ..... 11

5.6   **Conteneur d'information**..... 12

5.7   **Fédération**..... 12

5.8   **Environnement de données commun (CDE)** ..... 12

6    **Explication des concepts et principes**..... 13

6.1   **Désignation, partie désignante et partie désignée** ..... 13

6.2   **Fonctions de gestion de l'information** ..... 14

6.3   **Livraison d'informations** ..... 15

6.4   **Contrôle d'informations pendant un échange d'informations** ..... 16

6.5   **Flexibilité de la configuration des différentes parties et équipes permettant la livraison d'informations conformément à l'EN ISO 19650** ..... 17

6.6   **Familles d'exigences d'information et de modèles d'information** ..... 18

6.7   **Niveau du besoin d'information** ..... 20

6.8   **Stratégie de fédération**..... 21

6.9   **Mise en œuvre du plan de livraison de l'information par tâche (TIDP) et du plan directeur de livraison de l'information (MIDP)** ..... 22

6.10   **Environnement de données commun** ..... 23

6.11   **Production collaborative d'informations**..... 24

6.12   **Cycle de la livraison d'informations** ..... 26

7    **Explication du processus de l'EN ISO 19650-2** ..... 30

7.1   **Concept de processus** ..... 30

7.2   **Extensibilité aux petits et moyens projets** ..... 31

7.3   **Illustration de différents aspects du processus de l'EN ISO 19650-2 utilisant un certain nombre de scénarios différents**..... 31

7.3.1   **Le client (en tant que partie désignante) et la chaîne logistique connaissent et utilisent l'EN ISO 19650** ..... 31

CEN/TR 17439:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

7.3.2	Le client ne connaît pas/n'utilise pas l'EN ISO 19650 (mise en œuvre sans participation du client).....	31
7.3.3	La partie désignante n'est pas le client.....	32
7.3.4	L'équipe de production est soit une structure petite et simple, soit une structure grande et complexe, mais elle livre un projet similaire .....	32
7.3.5	Explication du processus de l'EN ISO 19650-2 : L'équipe de production est maintenue pendant la phase de fonctionnement et d'entretien .....	35
7.4	Le projet est de taille moyenne et l'EN ISO 19650 est utilisée pour optimiser les coûts et la phase de réalisation .....	37
8	Exemples de mise en œuvre du processus de l'EN ISO 19650-2 .....	38
8.1	Introduction .....	38
8.2	La chaîne logistique ne connaît pas/n'utilise pas l'EN ISO 19650 .....	39
8.2.1	Introduction .....	39
8.2.2	La collaboration avec les modèles des informations de la construction.....	40
8.2.3	Désignation des parties de la collaboration numérique .....	43
8.2.4	Planification de la collaboration numérique.....	44
8.2.5	Production collaborative d'informations et construction .....	46
8.2.6	Clôture et transfert du projet.....	47
8.3	Le projet est complexe, impliquant des partenaires différents et des calendriers rigoureux, ainsi que de nombreuses équipes de production .....	48
8.3.1	Introduction .....	48
8.3.2	La capacité numérique .....	49
8.3.3	Description du projet de conception d'un bâtiment public dans le programme général d'amélioration ferroviaire de la partie désignante, suivant le processus de gestion de l'information pendant la phase de réalisation des actifs de l'EN ISO 19650-2.....	50
8.3.4	Récapitulatif .....	56
8.4	Le projet est petit et simple et l'EN ISO 19650 semble demander trop de travail .....	57
8.4.1	Premier exemple de mise en œuvre du processus de l'EN ISO 19650-2 : Le projet est petit et simple et l'EN ISO 19650 semble demander trop de travail .....	57
8.4.2	Second exemple de mise en œuvre du processus de l'EN ISO 19650-2 : Le projet est petit et simple et l'EN ISO 19650 semble demander trop de travail .....	61
8.5	Exemple de mise en œuvre du processus de l'EN ISO 19650-2 : Scénario de CDE démontrant la coordination spatiale des modèles d'information avec d'autres modèles d'information existants au sein de l'environnement de données commun (CDE) de l'infrastructure.....	67
8.5.1	Introduction .....	67
8.5.2	La production collaborative de modèles d'information dans l'environnement de données commun (CDE) .....	67
8.5.3	Production collaborative d'informations et construction .....	69
8.5.4	Clôture et transfert du projet.....	69

## Avant-propos européen

Le présent document (CEN/TR 17439:2020) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 442 « Modélisation des informations de la construction (BIM) », dont le secrétariat est tenu par SN.

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. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document est destiné à venir à l'appui des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2. Ce document d'orientation du CEN fournit des recommandations pour la mise en œuvre des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2. Le but est de créer une compréhension commune en matière de collaboration numérique conformément aux normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 au sein de l'industrie européenne par la réalisation des objectifs suivants :

- établir un cadre de travail approprié et adaptable dans toute l'Europe pour la mise en œuvre conformément aux normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 ;
- permettre une interprétation commune et cohérente des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 en Europe.

## Introduction

Il est important que le présent document d'orientation soit utilisé à l'appui des documents EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 d'origine lors de la mise en œuvre des normes. Cependant, ce document d'orientation a été préparé de manière à pouvoir être lu de façon autonome afin de comprendre les principes des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2.

Le présent document d'orientation ne vise pas à dupliquer, contredire ou étendre la signification des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2.

Le présent document d'orientation aide à décrire la méthodologie permettant d'instaurer une collaboration numérique efficace basée sur les normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2, qui portent sur la totalité du cadre bâti, infrastructures incluses, ainsi que sur les bâtiments. Il décrit certaines étapes clés permettant de parvenir à une compréhension commune de la collaboration numérique. Les normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 détaillent la manière dont cette collaboration peut être mise en œuvre.

Les normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 reposent sur le principe d'une approche pragmatique permettant à toutes les parties impliquées de collaborer, aussi efficacement que possible, à la gestion de l'information au moyen de la modélisation d'informations de la construction pour les projets et les actifs bâtis. Il convient que l'application du principe des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 procure également des avantages en termes de qualité.

La première section (Articles 5 et 6) du présent document décrit les éléments clés des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2. La seconde section (Article 7) explique le processus de l'EN ISO 19650-2 et donne des exemples du marché européen (Article 8).

## 1 Domaine d'application

Le domaine d'application du présent document d'orientation se borne volontairement à se référer uniquement aux normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2, en mettant en exergue et en décrivant la façon de les utiliser. Il n'étend pas ni ne contredit le domaine d'application et le contenu de ces normes. Le présent document vise simplement à fournir un texte de support minimal pour parvenir à une compréhension de base et permettre la mise en œuvre des normes EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2. Dans chaque pays, chaque maître d'ouvrage ou équipe peut utiliser le présent document d'orientation pour apporter la meilleure réponse à la gestion de l'information au sein de chaque projet.

Le présent document explique les termes et définitions ainsi que les concepts et principes sous-jacents, leur utilisation, et donne des exemples types avec des explications claires.

Il convient de noter que dans le présent document d'orientation, la gestion de l'information est considérée comme faisant partie intégrante de la gestion de projet.

Le présent document d'orientation est destiné à démontrer le fonctionnement, au niveau européen, de la norme qui est neutre, agnostique et applicable à l'une quelconque des circonstances suivantes :

- la nature des contrats : par exemple publics, privés, alliances, mondiaux, partenariats ;
- les fonctions des acteurs : par exemple lors des phases de programmation, de conception et de construction, des petites agences et PME jusqu'aux grandes firmes et grandes sociétés ;
- les types de travaux : par exemple constructions simples, complexes ou neuves, travaux de réhabilitation, logements, infrastructures.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN ISO 12006-2, *Construction immobilière — Organisation de l'information des travaux de construction — Partie 2 : Cadre pour les classifications (ISO 12006-2)*.

EN ISO 12006-3, *Construction immobilière — Organisation de l'information des travaux de construction — Partie 3 : Schéma pour l'information basée sur l'objet (ISO 12006-3)*.

EN ISO 19650-1:2018, *Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie civil, y compris modélisation des informations de la construction (BIM) — Gestion de l'information par la modélisation des informations de la construction — Partie 1 : Concepts et principes (ISO 19650-1:2018)*.

EN ISO 19650-2:2018, *Organisation et numérisation des informations relatives aux bâtiments et ouvrages de génie civil, y compris modélisation des informations de la construction (BIM) — Gestion de l'information par la modélisation des informations de la construction — Partie 2 : Phase de réalisation des actifs (ISO 19650-2:2018)*.

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les EN ISO 19650-1 et EN ISO 19650-2 ainsi que les suivants s'appliquent.

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

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/> ;
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>.

NOTE Seuls les termes supplémentaires nécessaires au présent document d'orientation sont énumérés ci-dessous.

#### 3.1 exigence d'information par tâche

**TIR**  
exigences d'information en lien avec l'équipe de travail

### 4 Symboles et abréviations

Aucun symbole ni aucune abréviation ne sont énumérés dans le présent document.

### 5 Explication du vocabulaire

#### 5.1 Désignation, partie désignante et partie désignée

##### 5.1.1 Désignation

EN ISO 19650-1:2018, 3.2.2 :

« désignation : instruction ayant fait l'objet d'un accord pour la fourniture d'informations relatives à des ouvrages, des produits ou des services

Note 1 à l'article : Ce terme est employé quelle que soit la nature de la désignation entre les parties (formelle ou non). »

Pour interpréter correctement ce terme, il faut le considérer de manière collective avec les termes « plan d'exécution BIM (BEP) » et « exigences d'échange d'informations (EIR) ». L'examen de l'Article 6 relatif aux concepts et principes sous-jacents permettra d'en obtenir une compréhension complète.

Dans le contexte de l'EN ISO 19650, la désignation est utilisée au niveau de la partie désignante avec la partie désignée principale et son équipe de production, lorsque des exigences d'échange d'informations (EIR) sont spécifiées et qu'un plan d'exécution BIM (BEP) est fourni en réponse. Les instructions ayant fait l'objet d'un accord sont transmises en cascade aux parties désignées par la partie désignée principale.

Pour obtenir une explication plus complète du principe de désignation, se reporter au 6.1 du présent document et à l'EN ISO 19650-1:2018, 5.1.