
**Performance énergétique des
bâtiments — Indicateurs pour des
exigences PEB partielles liées aux
caractéristiques du bilan énergétique
thermique et du bâti —**

**Partie 1:
Aperçu des options**

*Energy performance of buildings — Indicators for partial EPB
requirements related to thermal energy balance and fabric
features —*

Part 1: Overview of options



Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
3.1 Bâtiment.....	2
3.2 Conditions extérieures et intérieures.....	5
3.3 Systèmes techniques du bâtiment.....	6
3.4 Énergie.....	7
3.5 Performance énergétique.....	8
3.6 Transfert thermique du bâtiment, apports de chaleur au bâtiment et pertes thermiques récupérables des systèmes.....	9
4 Symboles et indices	10
4.1 Symboles.....	10
4.2 Indices.....	11
5 Description du présent document	12
5.1 Généralités.....	12
5.2 Bref aperçu du présent document.....	13
5.3 Critères de sélection des options possibles.....	13
5.4 Données d'entrée et de sortie.....	13
6 Combinaison des éléments de PEB avec des exigences	14
7 Confort thermique estival	14
8 Confort thermique hivernal	15
9 Besoin énergétique de chauffage ou variantes	15
10 Besoin énergétique de refroidissement, ou variantes	16
11 Combinaison de «besoins»	16
12 Isolation thermique globale de l'enveloppe thermique	16
13 Isolation thermique des éléments individuels de l'enveloppe thermique	17
14 Ponts thermiques	18
15 Performances énergétiques des fenêtres	18
16 Étanchéité à l'air de l'enveloppe thermique	19
17 Contrôle solaire	19
18 Autres exigences	20
19 Contrôle de la qualité	20
20 Contrôle de la conformité	20
Annexe A (normative) Données d'entrée et fiche technique pour la sélection de la méthode — Modèle	21
Annexe B (informative) Données d'entrée et fiche technique pour la sélection de la méthode — Choix par défaut	30
Annexe C (normative) Références régionales en ligne avec la politique de pertinence globale de l'ISO	45
Bibliographie	46

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 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. 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html

Le présent document a été élaborée par le comité technique ISO/TC 163, *Performance thermique et utilisation de l'énergie en environnement bâti*, sous-comité SC 2, *Méthodes de calcul*, en collaboration avec le Comité technique CEN/TC 89, *Performance thermique des bâtiments et des composants du bâtiment*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 52018 est disponible sur le site Web de l'ISO.

Introduction

Le présent document fait partie d'une série visant à l'harmonisation internationale de la méthodologie d'évaluation de la performance énergétique des bâtiments. Cette série est appelée «ensemble de normes PEB».

Toutes les normes PEB respectent des règles spécifiques afin de garantir la cohérence, l'absence d'ambiguïté et la transparence de l'ensemble.

Toutes les normes PEB offrent une certaine souplesse quant aux méthodes, aux données d'entrée exigées et aux références à d'autres normes PEB en introduisant un modèle normatif à l'[Annexe A](#) et à l'[Annexe B](#) avec des choix par défaut donnés à titre informatif.

Pour permettre l'utilisation correcte du présent document, un modèle normatif est donné à l'[Annexe A](#) pour préciser ces choix. Des choix par défaut, indiqués à titre informatif, figurent à l'[Annexe B](#).

Les principaux groupes cibles du présent document englobent tous les utilisateurs de l'ensemble de normes PEB (par exemple les architectes, les ingénieurs, les autorités de réglementation).

Utilisation par ou pour les autorités de réglementation: si le présent document est utilisé dans le contexte d'une législation nationale ou régionale, des choix obligatoires peuvent être spécifiés au niveau national ou régional pour des applications spécifiques de cette nature. Ces choix (qu'il s'agisse des choix par défaut donnés à titre informatif dans l'[Annexe B](#) ou des choix adaptés aux besoins nationaux/régionaux, mais respectant l'[Annexe A](#)) peuvent être disponibles sous forme d'une annexe nationale ou d'un document (juridique par exemple) distinct.

NOTE 1 Par conséquent dans ce cas:

- les autorités de réglementation spécifieront les choix;
- l'utilisateur individuel appliquera le document afin d'évaluer la performance énergétique d'un bâtiment et utilisera par conséquent les choix retenus par les autorités de réglementation.

Les sujets abordés dans le présent document peuvent être soumis à une réglementation publique. La réglementation publique portant sur les mêmes sujets peut remplacer les valeurs par défaut présentées à l'[Annexe B](#). La réglementation publique portant sur les mêmes sujets peut même, pour certaines applications, remplacer l'utilisation du présent document. Les exigences légales et les choix ne sont généralement pas publiés sous forme de normes mais plutôt sous forme de documents juridiques. Afin d'éviter des doubles publications et une mise à jour difficile des documents en double, l'annexe nationale peut se référer aux textes juridiques lorsque des choix nationaux ont été faits par les autorités publiques. Il est possible que des annexes ou des fiches techniques nationales différentes traitent d'applications distinctes.

Il est prévu, si les valeurs, les choix et les références par défaut à d'autres normes PEB donnés à l'[Annexe B](#) ne sont pas respectés en raison de réglementations, de politiques ou de traditions nationales, que:

- les autorités nationales ou régionales préparent des fiches de données contenant les choix et les valeurs nationales ou régionales, selon le modèle de l'Annexe A. Dans ce cas, une annexe nationale (par exemple NA) est recommandée, contenant une référence à ces feuilles de données;
- ou, à défaut, l'organisme national de normalisation étudie la possibilité d'ajouter ou d'inclure une annexe nationale en accord avec le modèle de l'[Annexe A](#), conformément aux documents juridiques qui donnent les valeurs et les choix nationaux ou régionaux.

Un autre groupe cible correspond aux parties qui souhaitent motiver leurs hypothèses en classant la performance énergétique d'un ensemble de bâtiments particulier.

Plus d'informations sont disponibles dans le Rapport technique (ISO/TR 52018-2)^[17], accompagnant le présent document.

Le sous-ensemble de normes PEB préparé sous la responsabilité de l'ISO/TC 163/SC 2 couvre *entre autres*:

- les méthodes de calcul relatives à l'utilisation globale de l'énergie et à la performance énergétique des bâtiments;
- les méthodes de calcul relatives à la température intérieure des bâtiments (par exemple en l'absence de chauffage ou de refroidissement des locaux);
- les indicateurs des exigences de PEB partielle liées aux éléments du bilan énergétique thermique et aux éléments d'enveloppe;
- les méthodes de calcul couvrant la performance et les caractéristiques thermiques, hygrothermiques, solaires et visuelles des parties spécifiques du bâtiment et des parois et composants spécifiques du bâtiment, tels que les éléments opaques de l'enveloppe, le plancher bas, les fenêtres et les façades.

L'ISO/TC 163/SC 2 coopère avec d'autres Comités techniques pour les détails concernant, par exemple, les appareils, les systèmes techniques des bâtiments et l'environnement intérieur.

Les indicateurs PEB globaux et partiels, c'est-à-dire le résultat quantitatif des évaluations de la PEB, peuvent être utilisés à différentes fins.

- a) Exigences: pour définir des exigences publiques ou privées en matière de performance énergétique des bâtiments.
- b) Décisions: pour faciliter les décisions ou actions dans le domaine privé ou public.
- c) Information et communication: pour les concepteurs, les propriétaires, les opérateurs, les utilisateurs, les décideurs politiques et les citoyens (en tant que vendeurs ou loueurs, en tant qu'acheteurs ou locataires potentiels).

L'ISO 52003-1 et l'ISO 52003-2 traitent de manière générale du post-traitement des résultats des normes PEB. Elles décrivent les concepts des éléments de PEB et des indicateurs PEB, et traitent des principes des exigences, des classifications et des certificats. Elles traitent également brièvement de manière plus pratique des exigences PEB globales.

Le présent document traite, à un niveau pratique, des exigences liées à la structure et à l'équilibre thermique du bâtiment. Les aspects d'équilibre thermique concernent les besoins de chauffage et de refroidissement, ainsi que les températures flottantes libres, surtout en matière de surchauffe ou de températures intérieures trop froides.

La plupart des éléments de PEB appartenant au présent domaine d'application sont brièvement énumérés et, pour chacun d'entre eux, de nombreux indicateurs possibles sont donnés. L'[Annexe A](#) fournit des tableaux normalisés pour la consignation des choix effectués par les autorités de réglementation. L'[Annexe B](#) indique des choix par défaut motivés.

Comme l'ISO 52003-1, le présent document ne donne aucune méthode d'évaluation de la PEB (calcul, mesurage d'inspection). Ils se rapportent plutôt à d'autres normes PEB et non PEB pour la détermination des indicateurs PEB.

L'ISO/TR 52018-2 est le Rapport technique correspondant au présent document. Il fournit des informations générales complètes pour aider à effectuer des choix réfléchis. Pour une meilleure compréhension, le lecteur est invité à lire le présent document et l'ISO/TR 52018-2 en parallèle, article par article.

Les indicateurs PEB qui peuvent éventuellement être utilisés pour définir les exigences des systèmes techniques de bâtiment sont en principe couverts dans les documents de PEB correspondants (qui sont à ce jour principalement des normes CEN).

Le [Tableau 1](#) montre la position relative du présent document dans l'ensemble des normes PEB dans le contexte de la structure modulaire définie par l'ISO 52000-1.

NOTE 2 L'ISO/TR 52000-2 contient le même tableau avec, pour chaque module, les numéros des normes PEB pertinentes et les rapports techniques associés qui ont été publiés ou qui sont en cours de préparation.

NOTE 3 Les modules représentent des normes PEB, bien qu'une norme PEB puisse couvrir plusieurs modules et qu'un module puisse être couvert par plusieurs normes PEB, par exemple une méthode simplifiée et une méthode détaillée respectivement. Voir également l'[Article 2](#) et les Tableaux A.1 et B.1.

Tableau 1 — Position du présent document (*dans le cas présent M2-4*) dans l'ensemble modulaire de normes PEB

	Cadre		Bâtiment (en tant que tel)		Système technique du bâtiment									
Sous- mo- dule	Descrip- tions		Descrip- tions		Descrip- tions	Chauf- fage	Refroi- disse- ment	Venti- lation	Humi- difica- tion	Déshu- midifi- cation	Eau chaude sani- taire	Éclai- rage	Auto- matisa- tion et régula- tion du bâti- ment	Pro- duc- tion d'élec- tri- cité
sous1		M1		M2		M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
1	Généralités		Généra- lités		Généra- lités									
2	Termes et définitions, symboles, unités et indices communs		Besoins énergé- tiques du bâtiment		Besoins								a	
3	Applica- tions		Condi- tions inté- rieures (libres) sans système		Charge et puissance maximales									
4	Manières d'exprimer la perfor- mance énergé- tique		Manières d'exprimer la perfor- mance énergé- tique	ISO 52018-1	Manières d'exprimer la perfor- mance énergé- tique									
5	Catégo- ries de bâtiment et limites du bâtiment		Transfert ther- mique par trans- mission		Émission et régula- tion									
6	Occupation du bâtiment et condi- tions de fonction- nement		Transfert ther- mique par infil- tration et ventila- tion		Distri- bution et régulation									
7	Agrégation de services énergé- tiques et vecteurs énergé- tiques		Apports de chaleur internes		Stockage et régula- tion									

^a Les modules grisés ne sont pas applicables.

Tableau 1 (suite)

Cadre		Bâtiment (en tant que tel)		Système technique du bâtiment										
Sous- mo- dule	Descrip- tions		Descrip- tions		Descrip- tions	Chauf- fage	Refroi- disse- ment	Venti- lation	Humi- difica- tion	Déshu- midifi- cation	Eau chaude sani- taire	Éclai- rage	Auto- matisa- tion et régula- tion du bâti- ment	Pro- duc- tion d'élec- tri- cité
sous1		M1		M2		M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
8	Zonage du bâtiment		Apports solaires		Génération et régulation									
9	Performance énergétique calculée		Dynamique du bâtiment (masse thermique)		Répartition de la charge et conditions de fonctionnement									
10	Performance énergétique mesurée		Performance énergétique mesurée		Performance énergétique mesurée									
11	Inspection		Inspection		Inspection									
12	Manières d'exprimer le confort intérieur				Systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB)									
13	Conditions de l'environnement extérieur													
14	Calculs économiques													

^a Les modules grisés ne sont pas applicables.

Performance énergétique des bâtiments — Indicateurs pour des exigences PEB partielles liées aux caractéristiques du bilan énergétique thermique et du bâti —

Partie 1: Aperçu des options

1 Domaine d'application

L'ensemble des normes d'évaluation de la PEB produit comme résultats un grand nombre d'indicateurs PEB globaux et partiels, qui peuvent être utilisés à différentes fins. Le présent document traite de l'utilisation en tant qu'exigence des indicateurs PEB partiels liés à la structure et à l'équilibre thermique du bâtiment. Les aspects d'équilibre thermique concernent les besoins de chauffage et de refroidissement, ainsi que les températures flottantes libres, surtout en matière de surchauffe ou de températures intérieures trop froides. Le présent document peut aider les parties privées et les autorités de réglementation publiques (et tous les acteurs impliqués dans le processus réglementaire) avec le « post-traitement » de ces résultats.

Le présent document fournit des tableaux normalisés pour la consignation, d'une manière structurée et transparente, des choix qui doivent être faits par rapport aux exigences de PEB partielle couvertes par le présent document. Les tableaux ne sont pas restrictifs et offrent donc une flexibilité réglementaire totale.

NOTE Le Tableau 1 de l'Introduction indique la position relative du présent document dans la série de normes PEB dans le contexte de la structure modulaire définie dans l'ISO 52000-1.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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).

NOTE 1 En outre, l'[Annexe C](#) contient des voies parallèles spécifiques en référence à des normes, afin de prendre en compte les réglementations nationales et/ou régionales et/ou des cadres juridiques existants tout en conservant une pertinence globale.

NOTE 2 Les références par défaut à des normes PEB autres que l'ISO 52000-1 sont identifiées par le numéro de code de module PEB et sont données dans l'[Annexe A](#) (modèle normatif) et l'[Annexe B](#) (choix par défaut donnés à titre informatif).

EXEMPLE Numéro de code de module PEB: M5-5, ou M5-5.1 (si le module M5-5 est subdivisé), ou M5-5/1 (en cas de référence à un article spécifique de la norme couvrant M5-5).

ISO 7345, *Isolation thermique — Grandeurs physiques et définitions*

ISO 9050, *Verre dans la construction — Détermination de la transmission lumineuse, de la transmission solaire directe, de la transmission énergétique solaire totale, de la transmission de l'ultraviolet et des facteurs dérivés des vitrages (disponible uniquement en anglais)*

ISO 9972:2015, *Performance thermique des bâtiments — Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments — Méthode de pressurisation par ventilateur*

ISO 10291, *Verre dans la construction — Détermination du coefficient de transmission thermique U, en régime stationnaire des vitrages multiples — Méthode de la plaque chaude gardée*

ISO 10292, *Verre dans la construction — Calcul du coefficient de transmission thermique U, en régime stationnaire des vitrages multiples*

ISO 10293, *Verre dans la construction — Détermination du coefficient de transmission thermique, U, en régime stationnaire des vitrages multiples — Méthode du fluxmètre*

ISO 13788, *Performance hygrothermique des composants et parois de bâtiments — Température superficielle intérieure permettant d'éviter l'humidité superficielle critique et la condensation dans la masse — Méthodes de calcul*

ISO 15099, *Performance thermique des fenêtres, portes et stores — Calculs détaillés*

ISO 18292, *Performance énergétique des systèmes de fenêtrage pour les bâtiments résidentiels — Mode opératoire de calcul*

ISO 52000-1:2017, *Energy performance of buildings — Overarching EPB assessment — Part 1: General framework and procedures*

EN 410, *Verre dans la construction — Détermination des caractéristiques lumineuses et solaires des vitrages*

EN 673, *Verre dans la construction — Détermination du coefficient de transmission thermique, U — Méthode de calcul*

EN 674, *Verre dans la construction — Détermination du coefficient de transmission thermique, U — Méthode de l'anneau de garde*

EN 675, *Verre dans la construction — Détermination du coefficient de transmission thermique, U — Méthode du fluxmètre*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 7345 et l'ISO 52000-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour une utilisation dans le cadre de la normalisation aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible sur <http://www.electropedia.org/>.
- Plate-forme de navigation ISO Online: disponible sur <http://www.iso.org/obp>.

3.1 Bâtiment

3.1.1

objet évalué

bâtiment, partie d'un bâtiment ou parc de bâtiments qui fait l'objet de l'évaluation de la performance énergétique

Note 1 à l'article: L'objet évalué comprend tous les espaces et systèmes techniques qui peuvent contribuer à ou influencer l'évaluation de la performance énergétique.

Note 2 à l'article: L'objet évalué peut comprendre une ou plusieurs unités de bâtiment, si celles-ci ne font pas à titre individuel l'objet de l'évaluation de la performance énergétique.

Note 3 à l'article: Une distinction peut être faite entre par exemple un bâtiment conçu, un bâtiment neuf après sa construction, un bâtiment existant en phase d'utilisation et un bâtiment existant après une rénovation majeure.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.1]

3.1.2**bâtiment**

ensemble comprenant le bâti, l'enveloppe et tous les systèmes techniques du bâtiment, dans lequel de l'énergie est utilisée afin de conditionner l'environnement intérieur, de fournir de l'eau chaude sanitaire et d'assurer l'éclairage ainsi que d'autres services liés à l'utilisation du bâtiment

Note 1 à l'article: Le terme se rapporte au bâtiment physique dans son ensemble ou à toutes ses parties comprenant au moins les espaces et les systèmes techniques du bâtiment pertinents pour l'évaluation de la performance énergétique.

Note 2 à l'article: Les parties du bâtiment peuvent être physiquement séparées, mais sont situées sur le même site de bâtiment. Exemples: une cantine, une loge de gardien ou une ou plusieurs salles de classe d'une école dans une partie détachée du bâtiment, ou un espace essentiel dans un logement (par exemple une chambre).

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.2]

3.1.3**catégorie de bâtiment****catégorie d'unité**

classification des bâtiments et/ou des unités de bâtiment en fonction de leur utilisation principale ou de leur statut particulier, dans le but de pouvoir différencier les modes opératoires d'évaluation de la performance énergétique et/ou les exigences en matière de performance énergétique

EXEMPLE Bâtiments officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, bâtiments servant de lieux de culte et utilisés pour des activités religieuses, bâtiments résidentiels, a) maisons individuelles de différents types, b) immeubles d'appartements, c) bureaux, d) établissements d'enseignement, e) hôpitaux, f) hôtels et restaurants, g) installations sportives, h) bâtiments abritant des services de vente en gros et au détail, i) centres informatiques, j) autres types de bâtiments consommateurs d'énergie.

Note 1 à l'article: Les réglementations sur le bâtiment font souvent une distinction entre les catégories de bâtiment.

Note 2 à l'article: La catégorie de bâtiment, par exemple, peut déterminer si l'évaluation de la performance énergétique est obligatoire (elle ne l'est pas, par exemple pour les bâtiments religieux ou historiques) et quelles sont les exigences de performance énergétique minimale (par exemple pour les bâtiments neufs); dans certains pays, la performance énergétique mesurée d'un bâtiment est spécifiée pour des catégories de bâtiments spécifiques (par exemple, immeubles d'habitation ou grands bâtiments publics), etc. Un autre type de catégorisation fait la distinction entre les bâtiments neufs, existants et rénovés.

Note 3 à l'article: De nombreux bâtiments ou unités de bâtiment d'une catégorie (d'utilisation) donnée contiennent des espaces de différentes catégories (d'utilisation); par exemple, un immeuble de bureaux peut contenir un restaurant; voir [3.1.12](#) la définition de catégorie d'espace.

Note 4 à l'article: L'affectation d'une catégorie de bâtiment peut également avoir un impact important sur d'autres parties des réglementations en matière de construction, par exemple sur la sécurité (par exemple issues de secours, résistance du plancher) ou la qualité de l'environnement intérieur (par exemple débit minimal de ventilation).

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.3]

3.1.4**élément de bâtiment**

élément faisant partie intégrante des systèmes techniques ou de la structure d'un bâtiment

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.4]

3.1.5**structure du bâtiment****bâti**

tous les éléments physiques d'un bâtiment, à l'exclusion des systèmes techniques du bâtiment

EXEMPLE Toits, murs, planchers, portes, portails et cloisons internes.

Note 1 à l'article: Cela comprend les éléments à l'intérieur et à l'extérieur de l'enveloppe thermique, y compris l'enveloppe thermique elle-même.

Note 2 à l'article: Elle détermine le transfert thermique, l'étanchéité à l'air de l'enveloppe thermique et la (quasi-totalité de la) masse thermique du bâtiment (hormis celle du mobilier et des systèmes techniques du bâtiment). La structure crée également l'étanchéité au vent et à l'eau du bâtiment. La structure du bâtiment est parfois décrite comme le bâtiment en tant que tel, c'est-à-dire le bâtiment sans aucun système technique.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.5]

3.1.6

parc de bâtiments

ensemble de bâtiments et de systèmes techniques communs dont la performance énergétique est déterminée en tenant compte de leurs interactions mutuelles

Note 1 à l'article: Un exemple d'équipement commun est un système de génération d'énergie (panneaux photovoltaïques, éolienne, unité de cogénération, chaudière, etc.) alimentant le parc de bâtiments.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.6]

3.1.7

zone thermique de bâtiment

zone thermique

espace intérieur dont les conditions thermiques sont supposées suffisamment uniformes pour permettre le calcul d'un bilan thermique selon la méthode indiquée dans la norme PEB relative au module M2-2

Note 1 à l'article: La norme PEB relative au module M2-2 est l'ISO 52016-1[4].

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.7]

3.1.8

unité de bâtiment

section, étage ou appartement dans un bâtiment qui est conçu ou modifié pour être utilisé séparément du reste du bâtiment

EXEMPLE Un magasin dans un centre commercial, un appartement dans un immeuble d'habitation ou des bureaux à louer dans un immeuble de bureaux.

Note 1 à l'article: L'unité de bâtiment peut être l'objet évalué.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.8]

3.1.9

espace conditionné

salle ou enceinte qui est couverte par un ou plusieurs services PEB

3.1.10

surface de plancher de référence

surface de plancher utilisée comme taille de référence

Note 1 à l'article: Voir définition de la taille de référence.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.12]

3.1.11

taille de référence

indicateur pertinent utilisé pour normaliser la performance énergétique et les exigences de performance énergétique globales ou partielles par rapport à la taille du bâtiment ou de la partie de bâtiment et à titre de comparaison avec des référentiels

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.13]

3.1.12**catégorie d'espace**

classification des espaces de bâtiment en lien avec un ensemble spécifique de conditions d'utilisation

EXEMPLE Bureaux, espace de restauration, hall d'entrée, toilettes, espace de vie, salle de réunion, boutique, chambre résidentielle, parking couvert, cage d'escalier intérieure chauffée, cage d'escalier intérieure non chauffée, etc.

Note 1 à l'article: La catégorie d'espace est pertinente pour le calcul de l'évaluation de la performance énergétique et pour la définition de la taille de référence.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.14]

3.1.13**espace climatisé**

espace chauffé et/ou refroidi

[SOURCE: ISO 52016-1:2017, 3.1.16]

3.1.14**aire de l'enveloppe thermique**

aire totale de tous les éléments d'un bâtiment contenant des espaces climatisés à travers lesquels de l'énergie thermique est transférée, directement ou indirectement, vers ou depuis l'environnement extérieur

Note 1 à l'article: L'aire de l'enveloppe thermique dépend de l'utilisation des dimensions internes, internes globales ou externes.

Note 2 à l'article: L'aire de l'enveloppe thermique ne comprend pas la surface vers des bâtiments adjacents; voir ISO 13789.

Note 3 à l'article: L'aire de l'enveloppe thermique peut jouer un rôle dans les manières d'exprimer la performance énergétique globale et partielle, les exigences en matière de performance énergétique et la comparaison avec des référentiels.

[SOURCE: ISO 13789:2017, 3.9, modifiée — Les notes 2 et 3 à l'article ont été ajoutées.]

3.1.15**espace non climatisé**

salle ou enceinte ne faisant pas partie d'un espace climatisé

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.17]

3.1.16**surface utile de plancher**

<pour l'évaluation de la PEB> surface de plancher d'un bâtiment requise comme paramètre pour quantifier des conditions spécifiques d'utilisation qui sont exprimées par unité de surface de plancher et pour l'application des simplifications, du zonage et des règles de (ré)attribution

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.1.18]

3.2 Conditions extérieures et intérieures**3.2.1****conditions d'utilisation**

exigence et/ou restriction pour l'utilisation d'une catégorie d'espace de bâtiment, en lien avec les services associés à l'évaluation de la performance énergétique et/ou les conditions aux limites

EXEMPLE Point de consigne de chauffage, point de consigne de refroidissement, quantité minimale de ventilation en lien avec la qualité de l'air, besoins nets en eau chaude sanitaire (par exemple par m² de surface de plancher ou par personne), niveaux d'éclairage, apports de chaleur interne, etc., y compris la répartition dans le temps (fonctionnement). Le cas échéant, les nombres sont basés sur le nombre d'occupants par m² par type d'espace de bâtiment.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.2.1]

3.2.9

irradiance solaire

densité de puissance d'un rayonnement reçu par une surface, c'est-à-dire quotient du flux énergétique reçu par la surface et l'aire de cette surface, ou taux d'énergie rayonnante reçu par une surface par unité d'aire de cette surface

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.2.6]

3.2.10

irradiation solaire

chaleur solaire incidente par unité de surface sur une période donnée

Note 1 à l'article: Énergie incidente par unité de surface, calculée par intégration de l'irradiance solaire sur un intervalle de temps spécifié, souvent d'une heure ou d'une journée (voir ISO 9488).

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.2.7]

3.3 Systèmes techniques du bâtiment

3.3.1

service du bâtiment

service fourni par les systèmes techniques du bâtiment et par des appareils afin de créer des conditions acceptables d'environnement intérieur, de produire de l'eau chaude sanitaire, d'assurer un niveau d'éclairage et d'autres services liés à l'utilisation du bâtiment

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.3.3]

3.3.2

surface des services du bâtiment

surface des services

partie d'un bâtiment consistant en un ou plusieurs espaces élémentaires desservis par un système technique du bâtiment ou un sous-système

EXEMPLE Surface des services du bâtiment pour le circuit d'un système de chauffage spécifique, pour le circuit d'un système de refroidissement spécifique, pour un système de distribution d'eau chaude sanitaire spécifique, pour un système de renouvellement d'air spécifique, pour un système de climatisation spécifique, pour une configuration d'éclairage spécifique (lumière artificielle ou lumière du jour).

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.3.4]

3.3.3

autre service du bâtiment

service assuré par des appareils consommant de l'énergie

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.2.5]

3.3.4

pertes thermiques récupérables du système

partie des pertes thermiques d'un système pouvant être récupérée pour réduire le besoin énergétique pour le chauffage ou le refroidissement ou la consommation d'énergie du système de chauffage ou de refroidissement

Note 1 à l'article: Elles dépendent de la méthode de calcul choisie pour calculer les apports et les pertes récupérés (approche holistique ou simplifiée, voir ISO 52000-1:2017, 11.3).

Note 2 à l'article: Dans le présent document, si les pertes thermiques récupérables d'un système ne sont pas directement prises en compte en tant que réduction des pertes du système, elles sont calculées en tant que partie des apports de chaleur internes. Il peut être décidé au niveau national de consigner les pertes thermiques récupérables d'un système séparément des autres apports de chaleur internes.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.3.9, modifiée — La Note 2 à l'article a été ajoutée.]

3.3.5

pertes thermiques récupérées du système

partie des pertes thermiques récupérables du système récupérée pour réduire le besoin énergétique associé au chauffage ou au refroidissement ou la consommation d'énergie du système de chauffage ou de refroidissement

Note 1 à l'article: Elles dépendent de la méthode de calcul choisie pour calculer les apports et les pertes récupérés (approche holistique ou simplifiée, voir ISO 52000-1:2017, 11.3).

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.3.10]

3.3.6

pertes thermiques du système

pertes thermiques d'un système technique de bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire, l'humidification, la déshumidification ou la ventilation, qui ne contribuent pas à la production utile du système

Note 1 à l'article: Les pertes du système peuvent constituer un apport de chaleur interne au bâtiment à condition d'être récupérables.

Note 2 à l'article: L'énergie thermique récupérée directement dans le sous-système n'est pas considérée comme une perte thermique du système, mais comme une récupération de chaleur; elle est traitée directement dans la norme PEB de système, modules M3 à M8, correspondante.

Note 3 à l'article: La chaleur dissipée par le système d'éclairage ou par d'autres services (par exemple le matériel informatique) ne fait pas partie des pertes thermiques du système, mais des apports de chaleur internes.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.3.11]

3.3.7

système technique du bâtiment

équipement technique de chauffage, de refroidissement, de ventilation, d'humidification, de déshumidification, d'eau chaude sanitaire, d'éclairage, d'automatisation et de régulation du bâtiment et de production d'électricité

Note 1 à l'article: Un système technique d'un bâtiment peut se rapporter à un ou plusieurs services du bâtiment (par exemple, le chauffage ou les systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire).

Note 2 à l'article: Un système technique de bâtiment est composé de plusieurs sous-systèmes.

Note 3 à l'article: La production d'électricité peut inclure la cogénération, l'électricité éolienne et les systèmes photovoltaïques.

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.3.13]

3.4 Énergie

3.4.1

besoin d'énergie pour le chauffage ou le refroidissement

<sensible> chaleur à fournir ou à extraire d'un espace climatisé pour maintenir les conditions de température voulues dans cet espace pendant une durée donnée

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.4.13, modifiée — le champs d'application «sensible» a été ajouté.]

3.4.2

besoin d'énergie pour l'humidification ou la déshumidification

chaleur latente dans la vapeur d'eau à fournir ou à extraire d'un espace climatisé par un système technique du bâtiment pour maintenir une humidité minimale ou maximale spécifiée dans cet espace

[SOURCE: ISO 52000-1:2017, 3.4.14]