



Livre blanc

**Panorama du marché sur les environnements  
de données communs (CDE):  
évaluation, enjeux et enseignements**

Analyse de 17 outils CDE sur la base d'une quarantaine de critères d'évaluation  
Mise à jour 2024



**Aujourd'hui, les données relatives aux projets de construction sont très souvent collectées et gérées au format numérique et échangées automatiquement entre toutes les parties prenantes. L'environnement de données commun (CDE), qui est l'espace virtuel commun pour les données de projet, est au cœur de ce processus. pom+ analyse le marché des fournisseurs de solutions CDE depuis 2023. Le dernier panorama du marché montre que la situation a évolué, notamment au niveau technique.**

Un environnement de données commun (CDE, pour *Common Data Environment*) est un espace basé sur le cloud dans lequel les informations relatives à un projet de construction sont accessibles en permanence par toutes les parties prenantes du projet. Il sert ainsi de point de départ à une gestion de bout en bout des données. Il est en effet dans l'intérêt des propriétaires ou promoteurs immobiliers d'avoir accès à tout moment aux dernières informations sur le projet, d'éviter les incompatibilités et de pouvoir modifier les droits d'accès.

#### **Enjeu premier: comprendre les données**

L'analyse de marché réalisée en 2023 a montré que les données utilisées dans les secteurs du bâtiment et de l'immobilier étaient encore largement considérées sous l'angle informatique et réduites à une fonction d'instruments de mesure. Cela s'expliquait notamment par le fait que bon nombre d'outils n'étaient généralement pas dotés de fonctionnalités suffisantes pour assurer un traitement adéquat des données ou une collecte structurée des informations. Par ailleurs, la souveraineté des données semblait être un aspect régulièrement négligé dans les projets de construction. Bien souvent, il n'était pas précisé à qui appartenaient les données disponibles dans l'environnement CDE et qui pouvait faire valoir des droits dessus une fois le bâtiment mis en exploitation.

De plus, la convivialité de la plupart des solutions CDE était jugée insuffisante. Étant donné que celles-ci ne sont pas uniquement utilisées par des personnes férues de technologies, mais s'adressent à l'ensemble de l'équipe, l'amélioration de leur utilisabilité faisait partie des recommandations les plus urgentes.

#### **Gestion des informations: une priorité**

Le nouveau panorama du marché dressé en 2024 révèle également une évolution des systèmes CDE à cet égard, par exemple au niveau des workflows guidés pour les non-spécialistes du BIM. Mais l'utilisation de la plupart des solutions CDE reste complexe. En 2024, seuls trois outils obtiennent un score parfait sur le critère de la convivialité, et six décrochent tout de même quatre points sur cinq. Près de la moitié des outils analysés réalisent ainsi un score inférieur ou égal à trois points sur cinq. Les optimisations en matière d'utilisabilité par rapport à l'année précédente sont donc moins importantes que prévu.

En revanche, le développement des fonctionnalités BIM est plus marqué. Avec six outils, un tiers des solutions CDE analysées offrent donc désormais des fonctionnalités suffisantes pour assurer une gestion complète des données BIM. Des améliorations au niveau des visionneuses BIM ont notamment été constatées, en particulier en ce qui concerne le graphisme et les performances pour les modèles de grande taille qui nécessitent une importante capacité de chargement. L'intégration croissante de visionneuses pour les plans 2D suggère un besoin notable de la part des utilisatrices et utilisateurs. Un tiers des outils permettent même d'obtenir une vue combinée 2D/3D.

#### **Un éventail de fonctions qui s'étend encore**

Les fonctions de contrôle géométrique du modèle ont également été améliorées, avec notamment la possibilité de réaliser une détection des collisions directement dans la solution CDE ou les options d'évaluation visuelle des variations géométriques dans différents états d'avancement du projet. En dépit de ces avancées, pom+ estime qu'il est plus pertinent de disposer de fonctions de vérification des informations, car les données générées représentent la part la plus importante des livrables numériques. Malheureusement, ces fonctions se font encore trop rares. Les possibilités d'intégration d'inventaires des locaux restent peu développées, tout comme l'exploitation du potentiel offert par l'intelligence artificielle.

L'implication des entreprises exécutantes dans l'élaboration d'une documentation complète sur les installations et les parties d'ouvrage reste souvent encore insuffisante. Il est cependant possible de déployer différentes mesures à effet rapide, susceptibles d'améliorer aussi la convivialité, par exemple par l'intégration d'une fonction de glisser-déposer.

Le transfert de données entre les différentes parties (par exemple du bureau d'études à la planification générale, puis à l'entreprise artisanale et enfin, au moment de la livraison, au maître d'ouvrage) ne semble toujours pas avoir fait l'objet d'une réflexion poussée. Cela se manifeste entre autres par le fait qu'une seule des solutions CDE examinées permet un traitement direct des données dans l'outil. En outre, presque toutes les solutions n'ont pas la capacité nécessaire pour collecter, gérer et vérifier les données de qualité et d'essai, et donc pour garantir une qualité élevée des données. Pour ce qui est des questions juridiques liées à la protection des données, l'optimisation des droits d'accès, des mécanismes de contrôle, des procédures et des options de planification est une condition essentielle à l'avenir.

### **La consolidation du marché s'accroît encore**

Le marché des solutions CDE, très diversifié, est en constante mutation, et la concurrence entre les prestataires reste forte. De nouveaux outils voient continuellement le jour, et les fonctionnalités ne cessent de se perfectionner. La dernière analyse révèle une tendance à la spécialisation, que confirme le dernier panorama du marché. Le rachat d'outils indépendants par de grands fournisseurs de technologies ou leur intégration dans des solutions existantes se poursuit.

## **Conclusion**

L'environnement CDE d'un projet constitue la base d'une gestion de bout en bout des données et contribue donc grandement à la réussite de la mise en exploitation du bâtiment. En tant que plateforme centrale pour le stockage et la gestion des informations sur le projet, c'est un composant essentiel tout au long du cycle de vie du bien immobilier. C'est pourquoi il est intéressant pour le maître d'ouvrage d'examiner les différentes solutions CDE disponibles.

Autre point important: la souveraineté et la cohérence des données. Il est dans l'intérêt des propriétaires ou promoteurs immobiliers de disposer d'un accès permanent aux informations complètes et actualisées du projet, d'éviter les incompatibilités et de pouvoir modifier les droits d'accès. L'expérience montre cependant que les environnements CDE sont encore bien trop souvent considérés comme des patchworks de divers outils numériques, plutôt que comme des solutions intégrales englobant la chaîne d'informations, les processus et les autorisations.

Les fournisseurs ont également un rôle pédagogique à jouer et doivent ainsi accompagner les maîtres d'ouvrage dans le processus de commande.

L'étude des solutions CDE disponibles montre que le nombre de fonctions continue d'augmenter par rapport à l'année précédente. Cependant, améliorer l'intégration et la continuité de la gestion des informations reste nécessaire pour accroître l'efficacité et l'efficience de la gestion des projets de construction.

On remarque également que le marché des solutions CDE est en constante évolution. Pour bon nombre de maîtres d'ouvrage et sociétés exploitantes, cette dynamique crée des incertitudes quant au choix et à l'utilisation du système CDE approprié. Une définition claire des cas d'application, des processus et des responsabilités avant même le choix du système peut s'avérer utile sur ce plan.



## Légende

	Indicateur	Schéma d'évaluation
Généralités	Groupe	GD Gestion des documents GT Gestion des travaux BD Base de données (inventaire des locaux) FM Exploitation CO Coordination BIM
	Bref descriptif	Bref descriptif basé sur les informations du fabricant
	Points forts	Évaluation pom+
	Points faibles	Évaluation pom+
	Basé sur le Web	✓ Oui (✓) en partie
	Base d'évaluation	A: expérience en matière de projets B: version d'essai / démo. C: informations en libre accès  Mois/années de l'évaluation
	Licence pour projet 30 millions env. 10 000 m <sup>2</sup> / 10 000 ressources / 30 utilisateurs Moyenne phases 3 et 5	CHF \$ <50 / mois CHF \$\$ 50 - 250 / mois CHF \$\$\$ 250 - 1000 / mois  CHF \$\$\$\$ 1000 - 2000 / mois CHF \$\$\$\$\$ >2000 / mois
Utilisabilité	Visionneuse de modèles	○○○○○ Néant ●○○○○ Visionneuse minimaliste ●●○○○ Visionneuse minimaliste, fonction de création de coupe, mesure ●●●○○ Graphisme de qualité moyenne, sauvegarde des vues, boîte de coupe, visite virtuelle ●●●●○ Graphisme de bonne qualité et bonnes performances: ombrage (p. ex. occlusion ambiante), arêtes ●●●●● Graphisme de très bonne qualité et excellentes performances (représentation des surfaces de coupe)
	Visionneuse de plans	○○○○○ Néant ●○○○○ Visionneuse simple, génération à partir de fichiers IFC, DWG ou PDF ●●○○○ Visionneuse avec fonctions de base (p. ex. mesure) ●●●○○ Visionneuse avec affichage des plans CAO (pas de plan à partir du modèle IFC) ●●●●○ Avec en plus vue combinée Modèle (clic dans le plan, référencement dans le modèle) ●●●●● Avec en plus possibilité de sélectionner la surface des locaux, référencement de l'inventaire des locaux
	Visionneuse de données	○○○○○ Néant ●○○○○ Représentation simple de l'arborescence IFC et de l'attribution aux parties d'ouvrage ●●○○○ Tableau des parties d'ouvrage et des locaux disponible ●●●○○ Avec en plus filtres et référencement entre modèle et tableau ●●●●○ Avec en plus fiche détaillée avec attributs librement définissables ●●●●● Avec en plus affichage des relations

Convivialité	Convivialité	<ul style="list-style-type: none"> <li>●○○○○ Utilisation très complexe, outil expert</li> <li>●●○○○ Utilisation complexe, formation nécessaire</li> <li>●●●○○ Moyenne (par autoapprentissage)</li> <li>●●●●○ Aucune formation nécessaire pour consultation (lecture)</li> <li>●●●●● Aucune formation nécessaire pour le traitement, interfaces personnalisables pour utilisateur et administrateur</li> </ul>
	Gestion des autorisations (modèles et attributs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○○○○○ Néant</li> <li>●○○○○ Gestion des autorisations jusqu'au niveau modèle</li> <li>●●○○○ Gestion des autorisations jusqu'au niveau classe/groupe</li> <li>●●●○○ Gestion des autorisations jusqu'au niveau attribut</li> <li>●●●●○ Gestion des autorisations jusqu'au niveau mappage, type de données, catalogues</li> <li>●●●●● Gestion des autorisations jusqu'au niveau relation</li> </ul>
	Efforts de configuration (Hypothèse: Immeuble de bureaux, 30 millions Configuration complète, avec mappage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●○○○○ &gt;4 semaines</li> <li>●●○○○ env. 4 semaines</li> <li>●●●○○ env. 2 semaines</li> <li>●●●●○ env. 1 semaine</li> <li>●●●●● env. 2 jours</li> </ul>
	Flexibilité du modèle de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>○○○○○ Néant (selon IFC ou COBie)</li> <li>●○○○○ Classification propre possible (p. ex. selon eBKP-H, DIN, etc.)</li> <li>●●○○○ Avec en plus attribution propre, y compris autorisations, type de données</li> <li>●●●○○ Avec en plus typage et systèmes</li> <li>●●●●○ Avec possibilité de créer des relations propres (au moins locaux, systèmes, portes)</li> <li>●●●●● Flexibilité totale (p. ex. possibilité de désactiver le typage)</li> </ul>
Gestion des informations	Mapping IFC	<ul style="list-style-type: none"> <li>○○○○○ Néant</li> <li>●○○○○ Jeux de filtres ou mappage prédéfini uniquement</li> <li>●●○○○ Mappage minimal possible</li> <li>●●●○○ Fonction Trim Conditions possible</li> <li>●●●●○ Mappage avec 2 sélecteurs, valeurs calculées (+, -, *, /, if-else)</li> <li>●●●●● Avec en plus possibilité d'importer et d'exporter des tables de mappage</li> </ul>
	Mappage Revit	✓ possible ✗ impossible
	Mappage Excel	✓ possible ✗ impossible
	Traitement direct des données dans CDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○○○○○ Non</li> <li>●○○○○ Oui, global (aucune gradation des autorisations)</li> <li>●●○○○ Avec gradation des autorisations, contrôle du type de données</li> <li>●●●○○ Avec en plus catalogues de valeurs, suivi des modifications</li> <li>●●●●○ Avec en plus importation Excel</li> <li>●●●●● Saisies guidées (formulaires optimisés, instructions en cas de données erronées)</li> </ul>
	Inventaire des locaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>○○○○○ Néant</li> <li>●○○○○ Liste des locaux, avec options de filtrage et traitement des données</li> <li>●●○○○ Avec en plus fiche du local avec attributs définissables, représentation dans le modèle</li> <li>●●●○○ Affichage des relations pour volume des locaux, chargement direct de documents</li> <li>●●●●○ Différentes vues (par discipline, thème), comparaison valeurs théoriques/réelles</li> <li>●●●●● Possibilité de filtrer graphiquement les volumes des locaux</li> </ul>

	Liste des installations	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ○ ○ ○ ○ Néant</li> <li>● ○ ○ ○ ○ Liste des installations, avec options de filtrage et traitement des données</li> <li>● ● ○ ○ ○ Avec en plus fiche de l'installation avec attributs définissables, représentation dans le modèle</li> <li>● ● ● ○ ○ Affichage des parties d'ouvrage associées à l'installation, chargement direct de documents</li> <li>● ● ● ● ○ Différentes vues (par discipline, thème)</li> <li>● ● ● ● ● Relations étendues possibles (matériel d'exploitation, armoire électrique, etc.)</li> </ul>
Gestion des informations	Listes des parties d'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ○ ○ ○ ○ Néant</li> <li>● ○ ○ ○ ○ Liste des parties d'ouvrage, avec options de filtrage et traitement des données</li> <li>● ● ○ ○ ○ Avec en plus fiche de la partie d'ouvrage avec attributs définissables, représentation dans le modèle</li> <li>● ● ● ○ ○ Affichage des relations, chargement direct de documents</li> <li>● ● ● ● ○ Différentes vues (par discipline, thème)</li> <li>● ● ● ● ● Relations étendues possibles, totalisations (p. ex. liste des médias)</li> </ul>
	Historique des versions de la base de données BIM	possible / impossible
	Données AQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ○ ○ ○ ○ Néant</li> <li>● ○ ○ ○ ○ Possibilité d'afficher le niveau par attribut</li> <li>● ● ○ ○ ○ Avec en plus tableaux de bord d'AQ (p. ex. Power BI)</li> <li>● ● ● ○ ○ Avec en plus contrôle du type de données, catalogue de valeurs (plage de données valables)</li> <li>● ● ● ● ○ Avec en plus création de BCF avec enregistrement des parties d'ouvrage</li> <li>● ● ● ● ● Workflow de validation détaillé</li> </ul>
	Recherche globale (basé sur des modèles)	✓ possible ✗ impossible
Interfaces	Exportation Excel (données)	✓ possible ✗ impossible
	Exportation Excel avec modèles propres	✓ possible ✗ impossible
	Interface de programmation (API)	✓ possible ✗ impossible
	Exportation de fichiers IFC modifiés	✓ possible ✗ impossible
	Exportation XML COBie	✓ possible ✗ impossible
Stockage des fichiers	Importation de formats structurés	Liste
	DMS intégré	✓ possible ✗ impossible
	Historique des versions des documents	✓ possible ✗ impossible
	Workflow de validation	✓ possible ✗ impossible
Fonctions BIM	Détection des collisions basée sur des modèles	✓ possible ✗ impossible
	Outil de gestion des points en suspens basé sur des modèles	✓ possible ✗ impossible
	Importation et exportation BCF	✓ possible ✗ impossible



## Fonctions BIM

Redlining et marquage	✓ possible en 3D et 2D ✗ impossible
Évaluations, BI	✓ possible ✗ impossible
Interfaces/plug-ins	Liste
Définition et exportation de demandes d'informations	✓ possible ✗ impossible
Comparaison des modèles	✓ possible alphanumérique + géométrie ✗ impossible

## Glossaire

Cluster	Critère d'évaluation	Description
Utilisabilité	Visionneuse de modèles	Ce critère évalue l'efficacité avec laquelle la solution CDE permet d'afficher des modèles 3D ou d'autres représentations visuelles des projets de construction. Une bonne visionneuse de modèles doit proposer une navigation fluide, des fonctions de zoom, de pivotement et de rotation, ainsi qu'une présentation claire des détails du modèle.
	Visionneuse de plans	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à représenter des plans de construction et autres dessins techniques. Une bonne visionneuse de plans doit proposer une navigation aisée entre les différents niveaux et vues, des fonctions de zoom avant et arrière et une présentation claire des informations du plan.
	Visionneuse de données	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à afficher d'autres types de données de projet, comme des tableaux, des documents ou des fichiers images. Une bonne visionneuse de données doit proposer une interface conviviale pour ouvrir, afficher et explorer différents types de fichiers.
	Convivialité	Ce critère évalue la facilité d'utilisation de la solution CDE dans son intégralité. Il englobe des aspects tels que la conception intuitive de l'interface, la simplicité de la navigation et de la recherche des informations, la cohérence des schémas d'interaction et l'efficacité des processus de travail généraux.
	Gestion des autorisations (modèles et attributs)	Ce critère concerne la possibilité de gérer les droits d'accès des différents utilisateurs et utilisatrices aux modèles et à leurs attributs dans la solution CDE. Une bonne gestion des autorisations doit permettre aux administratrices et administrateurs de définir des droits d'accès à un niveau très détaillé afin de garantir la protection des informations sensibles.
	Efforts de configuration	Ce critère évalue la complexité de la configuration de la solution CDE et le temps nécessaire pour la configurer. Des efforts de configuration minimes impliquent que la solution est rapidement opérationnelle et que sa configuration ne nécessite pas de longues procédures ou une formation.
Gestion des informations	Flexibilité du modèle de données	Ce critère concerne la capacité d'adaptation du modèle de données dans la solution CDE. Il évalue ainsi la facilité à adapter le modèle de données aux exigences spécifiques d'un projet de construction de manière à gérer efficacement différents types d'informations et de relations entre les données.
	Mappage IFC	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à importer des données du format IFC ( <i>Industry Foundation Classes</i> ) et à les intégrer dans le modèle de données interne. Un mappage efficace permet un échange aisé des données entre les différentes applications logicielles et facilite la collaboration entre les parties prenantes du projet.
	Mappage Revit	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à importer et à gérer les données issues d'Autodesk Revit. Une intégration efficace des données Revit permet une interaction parfaite entre les processus de modélisation BIM et les processus de gestion des données.
	Mappage Excel	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à importer des données à partir de feuilles de calcul Excel et à les lier au modèle de données interne. Une intégration efficace des données Excel permet de transférer et de mettre à jour facilement les informations entre différents environnements de travail.

## Gestion des informations

Traitement direct des données dans CDE	Ce critère concerne la possibilité de traiter les données directement dans la solution CDE, sans avoir à recourir à des applications externes. Une bonne solution CDE doit permettre de mettre à jour, d'annoter et de vérifier avec efficacité les informations de manière à assurer une collaboration fluide et un niveau d'information actualisé.
Inventaire des locaux, liste des installations, listes des parties d'ouvrage	Ces critères évaluent la capacité de la solution CDE à créer et à gérer des listes ou des registres spécifiques, tels que des inventaires de locaux, des listes d'installations et des listes de parties d'ouvrage. Une solution CDE efficace doit permettre d'établir des listes complètes et précises contenant des informations importantes sur les locaux, les installations ou les parties d'ouvrage.
Historique des versions de la base de données BIM	Ce critère concerne la possibilité de suivre et de gérer l'historique des versions des données BIM dans la solution CDE. Une bonne solution CDE doit permettre de suivre les modifications apportées aux données, de restaurer des versions antérieures et de garantir une gestion des données dans le respect des exigences d'intégrité.
Données AQ	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à collecter, à gérer et à vérifier les données de qualité et d'essai. Une solution CDE efficace contribue à garantir une qualité élevée des données.
Recherche globale (basé sur des modèles)	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à fournir une fonction de recherche complète et efficace basée sur le modèle. Une bonne fonction de recherche globale permet de rechercher des informations ou des éléments spécifiques dans le modèle BIM ou d'autres données concernant le projet. Grâce à la prise en compte du contexte du modèle durant la recherche, il est possible de trouver plus efficacement des informations pertinentes et d'accéder de manière ciblée aux données du projet.

## Interfaces

Exportation Excel (données)	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à exporter des données au format Excel. Une exportation efficace permet de transférer aisément les données de projet dans des feuilles de calcul Excel et de les utiliser ensuite pour des analyses et des rapports.
Exportation Excel avec modèles propres	Ce critère concerne la possibilité d'exporter des données dans un format Excel avec des modèles personnalisés. Une bonne solution CDE permet d'exporter les données vers des modèles Excel préétablis selon des exigences de formatage et de structuration spécifiques.
Interface de programmation (API)	Ce critère concerne la disponibilité d'une interface de programmation (API) dans la solution CDE. Une API bien documentée et fonctionnelle permet aux équipes de développement d'intégrer la plateforme CDE à d'autres applications logicielles ou workflows et de faciliter l'échange de données et l'automatisation.
Exportation de fichiers IFC modifiés	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à exporter des fichiers IFC (Industry Foundation Classes) modifiés. IFC est un format d'échange courant pour les données BIM. Une bonne solution CDE doit permettre de modifier et d'exporter les fichiers IFC en fonction des impératifs du projet.
Exportation XML COBie	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à exporter des données au format XML COBie ( <i>Construction Operations Building Information Exchange</i> ). COBie est un format de données standardisé pour la transmission d'informations sur un ouvrage. Une bonne solution CDE doit être capable de générer des fichiers XML conformes au standard COBie et permettre un échange de données fluide avec d'autres systèmes.

## Stockage des fichiers

Importation de formats structurés	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à importer des formats de fichiers structurés. Un système efficace de stockage des fichiers doit être capable de traiter différents formats de fichiers structurés, comme XML ou CSV, et d'intégrer les données dans le système interne.
DMS intégré	Ce critère concerne la disponibilité d'un système intégré de gestion des documents dans la solution CDE. Un système de gestion des documents (DMS, pour Data Management System) performant permet de gérer et d'organiser efficacement les documents dans l'environnement CDE, en proposant notamment des fonctions telles que le suivi des versions de fichiers, la gestion des métadonnées et les contrôles d'accès.
Lien documents avec types et instances d'éléments structurels	Ce critère concerne la possibilité de lier des documents à des types et instances de parties d'ouvrage spécifiques dans la solution CDE. Une bonne solution CDE permet d'associer directement les documents appropriés aux éléments BIM correspondants afin d'établir un classement précis et contextuel.
Historique des versions des documents	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à suivre et à gérer l'historique des versions des documents. Un système efficace de stockage des fichiers doit permettre d'accéder aux versions antérieures des documents, de suivre les modifications apportées et de garantir une gestion des documents dans le respect des exigences d'intégrité.
Workflow de validation	Ce critère concerne la mise en œuvre d'un workflow de validation dans la solution CDE. Un workflow de validation bien défini permet d'attribuer des documents à une instance de révision ou d'approbation spécifique afin de garantir que seuls des documents autorisés et validés sont disponibles dans le système.

## Fonctions BIM

Détection des collisions basée sur des modèles	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à réaliser des contrôles automatisés pour détecter les éventuelles collisions entre les différents modèles dans le processus BIM. Une bonne solution CDE permet d'identifier et de visualiser les collisions et conflits potentiels entre les éléments du modèle.
Outil de gestion des points en suspens basé sur des modèles	Ce critère concerne la disponibilité d'un outil de gestion des points en suspens basé sur des modèles dans la solution CDE. Un outil efficace de gestion des points en suspens permet de définir, de suivre et de communiquer les tâches et les compétences dans le modèle.
Importation et exportation BCF	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à importer et à exporter des fichiers au format BCF ( <i>BIM Collaboration Format</i> ). BCF est un format de fichier ouvert qui permet l'échange d'informations et de commentaires sur des modèles BIM entre différentes applications logicielles.
Redlining et marquage	Ce critère concerne la possibilité d'utiliser des fonctions de redlining et de marquage dans la solution CDE. Le redlining permet d'ajouter des annotations, des commentaires et d'apporter des modifications directement dans le modèle pour faciliter la communication et la collaboration.
Évaluations, BI	Ce critère concerne la capacité de la solution CDE à proposer des fonctions d'évaluation et de Business Intelligence (BI). Une bonne solution CDE permet d'analyser les données issues du modèle BIM, de générer des rapports et d'acquérir des informations précieuses pour la gestion de projet et le processus décisionnel.
Interfaces/plug-ins	Ce critère concerne la disponibilité d'interfaces et de plug-ins dans la solution CDE. Un large choix d'interfaces et de plug-ins facilite l'intégration de la solution CDE avec d'autres applications logicielles BIM et étend les fonctionnalités de la solution.

Fonctions BIM	Définition et exportation de demandes d'informations	Ce critère concerne la possibilité de définir et d'exporter des demandes d'informations. Une bonne solution CDE permet de formuler des demandes d'informations spécifiques pour le modèle BIM et d'extraire et d'exporter les informations nécessaires du modèle.
	Comparaison des modèles	Ce critère évalue la capacité de la solution CDE à effectuer une comparaison des modèles. Une comparaison efficace des modèles permet d'identifier les différences et les changements entre différents modèles.
Protection des données	Serveurs dans l'UE	Ce critère concerne le lieu de stockage de toutes les données (données utilisateur, modèles, bases de données), y compris toutes les extractions de données nécessaires. Les informations des prestataires n'ont pas été vérifiées.
	Serveurs en Suisse	Ce critère concerne le lieu de stockage de toutes les données (données utilisateur, modèles, bases de données), y compris toutes les extractions de données nécessaires. Les informations des prestataires n'ont pas été vérifiées.
	Sur site	Ce critère concerne la possibilité d'exploiter la plateforme CDE sur son propre matériel ou dans son propre centre de calcul. Dans ce cas, les coûts d'utilisation et de licence sont généralement nettement plus élevés.

## pom+Consulting SA

pom+ aide les maîtres d'ouvrage à définir la meilleure configuration possible pour leur projet de construction. Ensemble, nous établissons les cas d'application numériques pour l'exploitation du bâtiment et déterminons sur cette base l'éventail de fonctions nécessaires d'une solution CDE.

Grâce à notre connaissance approfondie du marché, nous sommes en mesure de déterminer facilement si la meilleure option possible pour un projet de construction est une solution individuelle ou plutôt une combinaison de plusieurs outils. Nous aidons également les maîtres d'ouvrage à préparer l'environnement CDE du projet de sorte qu'il puisse être facilement transféré dans les systèmes cibles importants sur le plan opérationnel (AIM CDE).

**Ne manquez aucune de nos actualités: suivez-nous sur les réseaux sociaux.**

