

PLATEFORME PUBLIQUE AU SERVICE DES TPE/PME DE LA CONSTRUCTION

Mise en place par les pouvoirs publics dans le cadre du Plan Transition Numérique dans le Bâtiment (PTNB), KROQI est une plateforme de travail collaboratif publique et gratuite, destinée à tous les professionnels de la construction. Elle propose un ensemble de services visant à rendre plus accessible l'usage du BIM, notamment pour les TPE/PME de la filière.



KROQI DANS L'ENTREPRISE

KROQI est un outil d'échange et de collaboration pour les entreprises de la filière construction qui permet :

- De partager et de gérer des fichiers et maquettes numériques BIM de manière sécurisée.
- De visualiser et vérifier des maquettes numériques sans avoir recours à des outils complexes ou payants.
- D'accéder à divers services métiers permettant d'optimiser l'activité professionnelle, intégrés aux processus de conception et de collaboration BIM
- De collaborer facilement avec ses collaborateurs, ses partenaires ou ses clients (fils de discussions, visioconférence, gestion partagée des agendas, suivi des tâches, ...)

UNE PLATEFORME DE SERVICES METIERS

Afin de répondre aux nombreuses attentes des acteurs de la filière, l'écosystème KROQI est conçu pour accueillir et promouvoir des services numériques, sélectionnés dans le cadre d'Appels à Manifestation d'Intérêts, qui permettent d'offrir de nouvelles fonctionnalités complémentaires aux services mis à disposition par les pouvoirs publics.

Sans bouleverser l'écosystème commercial des solutions BIM et collaboratives déjà commercialisées, KROQI souhaite accompagner un grand nombre d'acteurs de la construction Français (TPE/PME), qui hésitent encore à utiliser les nouvelles technologies pour optimiser leur processus métier.

ÉTAPES CLES

Confiée au CSTB, le développement et la mise-en-œuvre de KROQI fait l'objet d'une analyse des besoins et de concertations régulières avec les organisations professionnelles et les représentants d'acteurs de la construction. Plusieurs étapes-clés ont marqué cette mise-en-œuvre :

- **Juin 2016** : lancement du projet de plateforme numérique publique collaborative
- **Mars 2017** : début de l'expérimentation de la plateforme avec les professionnels
- **Novembre 2017** : Lancement de la phase d'expérimentation à grande échelle, en version bêta-publique et 1^{er} Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) visant à faire émerger des solutions techniques à forte valeur ajoutée pour les TPE/PME
- **Mars 2018** : lancement de la Plateforme numérique Bâtiment, nommée KROQI, opérationnelle et enrichie de services tiers intégrés sélectionnés dans le cadre de l'AMI

PERIMETRE DE GRATUITE & CONDITIONS D'ACCES

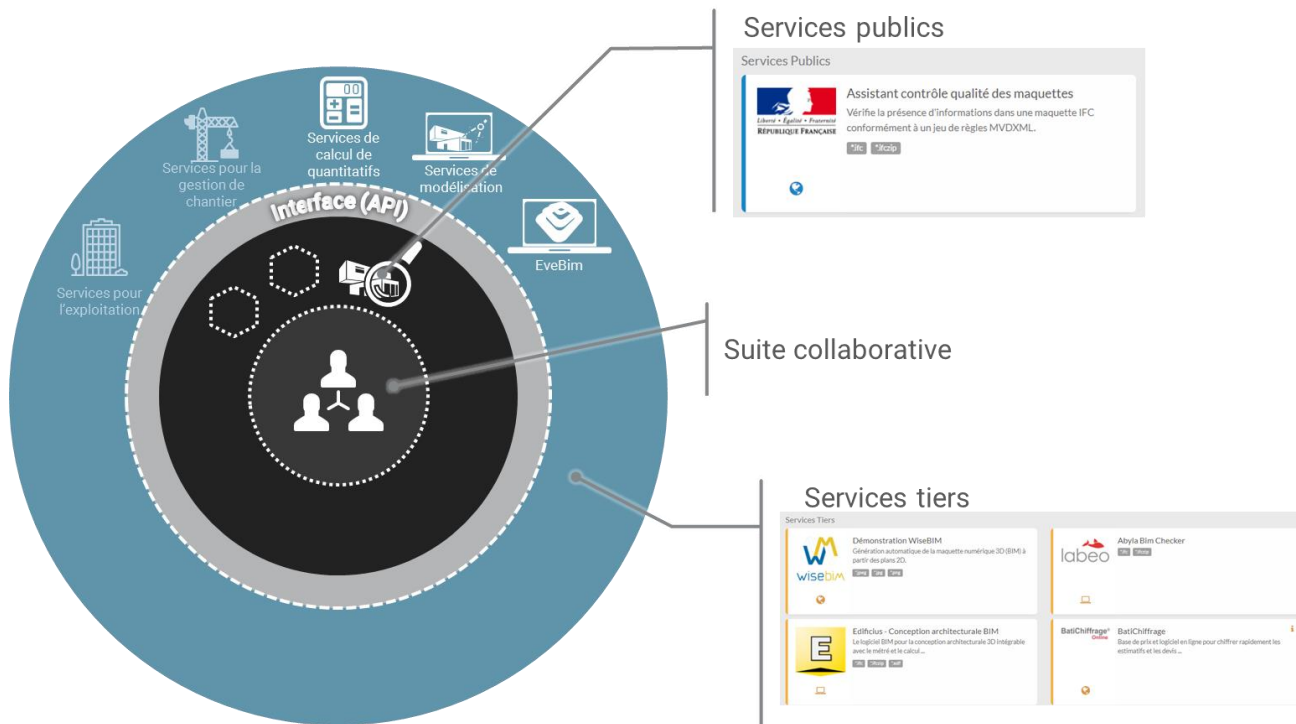
Toute entreprise de la filière construction a la possibilité de créer gratuitement son espace de travail depuis la page www.KROQI.fr.

Le modèle économique de KROQI est prévu pour supporter à long terme un ensemble de fonctionnalités gratuites en adéquation avec les besoins des TPE et PME de la construction.

Les services portés par les pouvoirs publics seront gratuits.

La tarification des services tiers sera laissée à l'appréciation des éditeurs logiciels.

SCHEMA SYNTHETIQUE DE L'ECOSYSTEME KROQI



Le schéma ci-dessus illustre les principaux éléments qui composent KROQI :

- Un ensemble de **fonctionnalités collaboratives** : Documents, Tâches, Agenda etc...
- Des **services publics**, permettant de numériser des usages métiers en lien avec la transition numérique de la filière. Le premier service public implémenté est un assistant de contrôle de la qualité des maquettes numériques. D'autres services publics sont à l'étude. Ces services sont portés par les pouvoirs publics et font partie du cercle de fonctionnalités accessibles gratuitement.
- Des **services tiers**, venant compléter l'écosystème en proposant des services et fonctionnalités adaptés aux diverses attentes de la filière construction. Ils sont identifiés dans le cadre d'Appels à Manifestation d'Intérêts (AMI) et viennent se connecter à KROQI au travers d'une Interface de Programmation Applicative (API) mise à la disposition des lauréats. Les services tiers sont soumis à leurs propre modèle économique.
- Un **système d'orchestration de services** permettant de lancer plusieurs services les uns après les autres. Par exemple, un service de calcul pourra appeler en premier le service de vérification de règles pour vérifier s'il peut être exécuté.

POLITIQUE DE SECURITE ET STOCKAGE DES DONNEES

Infrastructure résiliente

Le stockage des données est réparti sur deux datacenters situés à Roubaix et Strasbourg gérés par l'hébergeur Français ONLINE.

Une architecture RAID 10, combinant redondance et répartition des données assure la résilience optimale de cette infrastructure et empêche au maximum la corruption des données. Sans perturber l'utilisateur, les disques défectueux sont remplacés immédiatement.

Selon leur nature, en temps réel, toutes les 3 heures ou quotidiennement, les données sont répliquées sur le second datacenter.

Accessibilité maximum

Visant à proposer à ses utilisateur une accessibilité maximum, KROQI offre la flexibilité du cloud computing. Ainsi, les variations d'utilisation sont supportées sans aucun ralentissement. Dans l'éventualité d'un incident important sur le serveur principal, nous faisons basculer les connexions vers le serveur secondaire de manière à assurer sans intermittence l'accessibilité de vos données.

Confidentialité

Afin d'assurer la confidentialité et l'intégrité des échanges et des données au sein de vos espaces de travail, KROQI utilise des certificats numériques basés sur une technologie SSL (Secure Socket Layer). Ces certificats permettent notamment de crypter vos données lors des échanges (connexion chiffrée en AES sur 256 bits).

Précisions concernant l'utilisation de services métiers

Lors de l'appel à un service métier exploitant des données de l'utilisateur, les données transitent de manière sécurisée avec chiffrement par protocole SSL. Les données sont alors stockées temporairement sur les serveurs du service utilisé. Une fois l'action du service totalement exécutée, les données de l'utilisateur sont définitivement supprimées des serveurs du service.

DETAILS DES FONCTIONNALITES DE KROQI

Fonctionnalité	Description
Généralités	
Client web léger	Aucune installation de logiciel n'est nécessaire pour l'utilisation des fonctions collaboratives et de vérification de la plateforme.
Support technique	Le support technique (CSTB) est accessible en ligne (http://forum.KROQI.fr/) ou par mail (contact@KROQI.fr) pendant les jours et horaires ouverts.
Formation	Sujets tutoriels présents sur le forum. Organisation régulière de webinaires.
Débit binaire	2 * 1Gbit/s (crête possible à 1Gbit/s sur un seul UP/DL et à 2 Gbit/s pour l'ensemble)
Application mobile [A VENIR]	Une application mobile KROQI sera prochainement disponible sur les plateformes Android et iOS.
Espace de travail	
Indépendance des espaces de travail	Maîtrise totale des accès par les administrateurs de l'espace de travail. Aucun échange possible entre deux espaces de travail distinct.
Espace de stockage partitionné	L'espace de stockage sur une espace de travail est partitionné en projets distincts.
Rangs d'administration	Plusieurs rangs d'administration disponibles (Gestionnaire, Administrateur, Manager)
Traçabilité des échanges	Conservation permanente de l'historique des échanges entre les utilisateurs (fichiers, tâches, conversations, alertes...). Un module spécifique synthétise les activités de chaque projet, avec possibilité d'export.
Groupes d'utilisateurs	Création de groupes d'utilisateurs. Assignation possible des droits par groupe.
Notifications par mail	Paramétrage des notifications par mail, par fréquence et par type d'action
Recherche	Recherche d'éléments dans l'espace de travail, par mots clés et par tags.
Vues synthétiques	Plusieurs vues synthétiques de l'espace de travail sont disponibles : Page de Synthèse, Agenda multi-projets, Tâches multi-projets, Activités multi-projets
Documents	
Gestion des droits d'accès	Restriction possible des droits d'accès d'un utilisateur à un dossier
Client de synchronisation en local	KROQI Drive permet de synchroniser automatiquement les documents en local
Versions	Gestions des versions de documents, soumis à la traçabilité. Nombre de versions paramétrable (1 à illimité)
Commentaires	Gestion des commentaires sur les fichiers
Demande de validation	Permet de demander la validation d'un document à un ou plusieurs utilisateurs.

Tags	Possibilité d'ajouter des tags (étiquettes) sur des éléments (documents, tâches, évènements, utilisateurs, etc...) afin de faciliter leur recherche
Visualisation en ligne des extensions courantes	Les extensions les plus courantes sont visualisables en ligne (images, pdf, office, etc...) A terme, les extensions BIM standards seront prises en compte.
Partage externe sécurisé	Possibilité de partager un document ou un dossier avec des partenaires externes à l'espace de travail. Protection par mot de passe, et possibilité d'autoriser l'upload.
Tâches	
Assignation de tâches	Possibilité d'assigner une tâche à un ou plusieurs utilisateurs
Pièces jointes	Attacher des pièces jointes à une tâche, en provenance ou non de la plateforme
Décomposition en sous-tâches	Création d'une liste de sous-tâches à cocher
Commentaires	Gestion des commentaires sur les tâches
Récurrence	Création de tâches récurrentes
Rappels	Paramétrage pour l'envoi de notifications par mail aux responsables d'une tâche
Vue GANTT	Organisation des listes de tâches sous une vue GANTT simplifiée
Filtre	Filtre avancé pour gérer les tâches
Agenda et Réunions	
Choix de l'échelle de temps	Vue par jour, semaine, mois
Création d'évènements	Invitation d'utilisateurs à un évènement
Tâches	Visualisation des tâches dans le calendrier
Filtre	Filtre avancé des éléments affichés dans le calendrier
Abonnement WEBCAL	Abonnement à l'agenda d'un projet par webcal
Synchronisation CALDAV	Synchronisation bilatérale de l'agenda avec les clients mail gérant le protocole CALDAV
Planification de réunions	Proposer plusieurs créneaux aux participants d'une réunion et définir la date en fonction de leurs disponibilités
Communication	
Discussion instantanée	Outil de discussion instantanée avec un ou plusieurs utilisateurs. Repérage de messages favoris. Outils de gestion des pièces jointes et des liens. Outil de recherche avancée.
Fil de discussion	Discussion instantanée avec l'ensemble des participants à un projet
Vidéoconférences	Conférences audio et vidéo jusqu'à 4 utilisateurs, via AirTime. Invitation possible de tiers par partage de lien.
Partage d'écran	Possibilité de partage d'écran avec l'outil de vidéoconférences
Envoi de mails	Envoi de mails directement depuis la plateforme web
Alertes sur le bureau	Alerte instantanée via KROQI Drive lorsqu'un utilisateur cherche à vous joindre (discussion instantanée et conférence Airtime). Sans réponse, une notification sera envoyée par mail.

Services Publics	
Assistant vérification de maquettes IFC	Permet de vérifier la présence et l'emplacement d'informations dans une maquette IFC. Jeu de règles (protocole) défini par le gestionnaire au format standard MVXML. Fonctionnement ouvert. Résultat : Rapport PDF + fichier d'annotations BCFZIP (visualisable sur une maquette numérique IFC)
Gestionnaire de protocoles	Assistant de création de protocole en sélectionnant des règles parmi une liste de règles de vérification communes.
Calcul de grandeurs physiques [BETA]	Extrait ou calcule des quantités depuis une maquette numérique IFC Résultat : Rapport PDF
Assistant permis de construire [EN COURS]	Exploite les informations d'une maquette IFC pour aider au remplissage des formulaires du dépôt de permis de construire
+ d'autres à venir	
Services Tiers Connectés	
Viewer de Maquettes Numériques	La visionneuse BIM gratuite eveBIM (CSTB) est synchronisable à la plateforme pour accéder directement aux documents. Elle est téléchargeable depuis KROQI, et plus d'informations sont disponibles sur http://www.evebim.fr/
Serveur d'annotations [BETA]	Création d'annotations BCF synchronisées sur un serveur d'annotations en lien avec la plateforme, via eveBIM
Visualisation en ligne des annotations du serveur d'annotations	Depuis la plateforme web, possibilité de visualiser et commenter les annotations du BCF Serveur
WiseBIM - WiseBIM [DEMO]	Génération automatique d'une maquette numérique IFC à partir de plans 2D
Edificius - ACCA Software	Solution logicielle pour la conception architecturale 3D
Abyla BIM Checker - Labéo	Logiciel de visualisation et préparation des maquettes IFC pour le BIM d'exploitation dans ABYLA
BatiChiffrage - Batiactu Groupe	Bibliothèque de prix et chiffrage de travaux
Services Tiers Prochainement Connectés (Lauréats du premier AMI)	
BIMChain - Lutecium	Déploiement du BIM sur Blockchain, pour sécuriser, tracer, contractualiser et protéger les échanges dans le processus collaboratif BIM
BIMData.io - MoveToBIM	Plateforme collaborative de projets en BIM et de validation de maquettes numériques
PlaceDesArtisans - PlaceDesArtisans	Outil d'aide à la décision et au calcul pour le Coût Global. Base de données de prix de matériaux et d'outillages.
FlowUp - SEVE'Up	Assure la mise à jour des données patrimoniales graphiques et non graphiques.
LinkUP - SEVE'Up	Assure le lien entre Données "terrain" – Maquette numérique – Système d'Information Patrimoniale ou logiciel métier
EnterBIM - ARCHIC	Échange de données dynamique pour les Appels d'offre, les Devis et les Bibliothèques d'ouvrage

AnalysImmo - ATLIBITUM	Logiciel pour le diagnostic immobilier
ATTESTIS - ATTESTIS	Preuve numérique et IoT de l'affichage des autorisations d'urbanisme
AR2Build - BIMEO	Création de maquette IFC par Scan des volumes au moyen de système mobile de type "Smartphone"
Reef4BIM - CSTB	Accès au référentiel relatif à la mise en œuvre des ouvrages, à la sécurité, l'hygiène, la santé, l'accessibilité des bâtiments et aux contraintes énergétiques des bâtiments neufs et existants.
Open-datBIM - datBIM SA	Bibliothèque de produits BIM
e-btp - e-btp	Portail de solutions et services web dédiés aux entreprises de bâtiment et de travaux publics
3DEXPERIENCE - Groupe QUARTUS	Plateforme pour l'architecture et le bâtiment
Tamashare - TAMAPLACE	Table de collaboration sécurisée : partage et interaction temps réel dans un espace virtuel sécurisé
LikProject - UBAT Groupe	Logiciel de gestion de chantier et projets à destination des conducteurs de travaux, maîtrises d'œuvres et chargés d'affaires

