

BIM Manager/Responsable Maquette Numérique

Activités Tertiaires : Encadrement 13. 01. 20 mise à jour : 12/2025

Codes : NAF : 63.11Z ; ROME : F1106 ; PCS : 388 C ; NSF : 230n

Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

Situation Travail

Est chargé de développer et mettre en place des méthodes de travail spécifiques à travers une **plateforme numérique collaborative (maquette 3D)** utilisée par tous les intervenants d'une opération de construction, permettant ainsi de **modéliser** de manière intelligente l'ensemble du processus de conception, de réalisation, d'exploitation et même de démolition, tant d'un point de vue technique, environnemental, réglementaire, que budgétaire
Assure la communication et le travail collaboratif entre les différents acteurs du projet



La modélisation des données est en train de bouleverser le secteur du bâtiment.

C'est un nouveau métier qui se développe de plus en plus dans le secteur du BTP et du génie civil, pour gérer le cycle de vie d'un bâtiment ou d'une infrastructure, **de sa conception à sa démolition**.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le BIM permet donc de virtualiser, de simuler, d'analyser ou de contrôler toutes les données du projet, et d'identifier facilement et **surtout d'anticiper d'éventuels dysfonctionnements**.

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

A ce jour, seuls sont concernés, les majors et les grosses PME du secteur.

« Les deux tiers des entreprises du BTP ne sont pas encore sur la maquette numérique »

- Il travaille au sein d'une entreprise , d'un bureau d'études techniques, cabinet d'architectes, cabinets d'économistes de la construction, ou en indépendant

L'emploi repose sur un travail collaboratif, requiert une forte capacité organisationnelle et relationnelle , ainsi qu'une appétence à l'informatique et aux outils numériques.

Les agences d'architectes et les bureaux d'études (quels que soient leurs effectifs), ne peuvent plus se passer de cette fonction, qui est la clé du bon déroulement d'un projet pluridisciplinaire .

« Le BIM manager est le chef d'orchestre en maquette numérique du projet : il n'est pas l'auteur de la composition, ne joue pas d'instruments, mais il dirige les musiciens, les synchronise, et s'assure qu'ils exécutent correctement leur partition.

Sorte de maquettiste en chef, il a pour mission de mettre en œuvre, de gérer et de coordonner une démarche BIM, ***processus d'ingénierie collaborative, basée sur une maquette partagée par les différents intervenants d'un projet de génie civil ou de construction.***



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Son objectif : améliorer la gestion et le suivi d'un projet, faciliter la prise de décision tout en maîtrisant la gestion des coûts et les contraintes techniques, réglementaires et environnementales.

Le **BIM manager** définit en amont les règles et outils de cette plateforme collaborative , ou maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises (chargé d'affaires...) sont amenés à interagir dans leur domaine de spécialité (intégration des spécifications techniques, programmation des interventions et avancement, autorisations et réglementations.).

Ses missions sont les suivantes :

- Définit les processus BIM et préconise les outils nécessaires à la mise en place du projet, tous les logiciels utilisés n'étant pas intégrables dans un processus BIM, il doit dans certains cas rendre ces logiciels « compatibles », doit veiller à l'interconnexion entre les outils utilisés par chaque intervenant.
- Définit les règles du processus BIM : définit un « **cahier des charges BIM** » à disposition des intervenants, tel une charte de qualité, qui devra scrupuleusement être respecté pour garantir l'efficacité du système.
- Explique, forme les acteurs du projet afin d'utiliser efficacement le BIM

- Coordonne les différentes équipes à travers l'animation de réunions
- Garantit le respect des règles du BIM
- Rédige des rapports de conflits
- Surveille les indicateurs de performance
- Assure le contrôle qualité des dessins
- Opère une veille technique et anticipe les nouvelles réglementations
- Met en place des solutions de support technique concernant le logiciel et le matériel
- Met à jour la base de données du projet de construction.

Dans le cadre de projets d'envergure, la fonction de BIM manager peut être scindée en plusieurs spécialités.

Le BIM coordinateur : est l'interlocuteur du BIM Manager en entreprise, il prend connaissance des règles et chartes de modélisation définies par le BIM Manager et veille à ce que , le BIM Modeler les respecte et les applique.

Il est le garant de la qualité de la maquette numérique dont son entreprise a la charge et porte donc à ce titre la responsabilité en cas d'erreur dans la maquette ; il doit être un bon technicien et être capable de décider efficacement lorsque des choix techniques devront être faits pour modéliser la maquette.

Le BIM modeler est chargé de développer la maquette numérique



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Le BIM manager plus centré dans ce cas sur les activités de management, de communication, les synthèses techniques...

Ce métier nécessite des qualités de management, de rigueur , d'analyse, de synthèse, de communication (sens du relationnel) et d'adaptation ++ :

- Doit être capable de convaincre les décideurs du projet et mener ses équipes vers une prise d'initiative performante.
- Doit identifier les actions à conduire , et porter des préconisations cohérentes pour chaque intervenant.
- Doit faire preuve de créativité, pour concevoir des solutions innovantes permettant d'améliorer la gestion du projet.
- Doit être d' une rigueur optimale ; sens de l'organisation pour planifier les charges de travail qui incombent aux équipes
- Doit posséder de grandes capacités d'adaptation ,car il doit sans cesse s'adapter aux évolutions réglementaires et aux contraintes inhérentes au nouveau projet.

La réussite du projet dépend de sa faculté à influencer les intervenants et à travailler en groupe.

La plupart des **BIM managers** sont actuellement des professionnels de l'architecture et des ingénieurs spécialisés dans les ouvrages complexes ou dans le génie civil, avec des compétences certaines en informatique.

Une formation de niveau bac + 5 minimum est nécessaire .

Un diplôme d'une école d'ingénieurs peut être envisagé, en l'associant à la certification sur les outils ou les logiciels BIM, ou au mastère spécialisé BIM, conception intégrée et cycle de vie du bâtiment et des infrastructures,

Le mastère spécialisé « BIM » de l'ENPC-ESTP s'adresse principalement à des professionnels qui ont en moyenne une dizaine d'années de pratique, et qui le suivent dans le cadre de la formation continue.

Autant de compétences qui expliquent que ce poste soit généralement confié à des professionnels expérimentés qui ont déjà une bonne approche et connaissance de la démarche BIM.

Exigences

- Charge Mentale
- Capacité Réflexion/Analyse
- Conduite VL
- Contact Clientèle
- Esprit Sécurité
- Sens Responsabilités
- Travail en Equipe : management

Accidents Travail

- Risque Routier
- Chute Plain-Pied



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Nuisances

- Risque Psychosocial (RPS) / Stress :
Intensification du travail, surcharge informationnelle : usage du téléphone mobile et de la messagerie (TIC), délais d'exécution des chantiers, pression : des clients, des fournisseurs, de la hiérarchie ; horaires, urgences, aléas de chantier, etc.... ; responsabilités : organisationnelle, technique

En Savoir Plus : TIC (technologie information et communication).

Stress et messagerie électronique. Quelle prévention peut être mise en place ?

Maladies Professionnelles

Néant

Mesures Préventives

*Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre **sur le chapitre correspondant** du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP*

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention :

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financières
CARSAT/ANACT

Outil d'évaluation des risques professionnels - Travail de bureau outil OIRA INRS

Intelligence Artificielle (IA)/Impression 3D/BIM BTP/CIM

Risques Psychosociaux(RPS)/Qualité Vie Conditions Travail (QVCT)

Risque Routier Transport Personnels/Matériels :Véhicule Utilitaire léger & VL

Sédentarité Travail/Activités Physiques en Entreprise

Télétravail/Visioconférence

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES TECHNIQUES :

Aménagement Bureau :

Bon dimensionnement des mobiliers et des équipements de travail, adaptation du poste de travail et du positionnement de la souris, du clavier, de l'écran de visualisation (évitant les reflets), bureau à hauteur variable et pauses régulières pour limiter les risques liés aux positions de travail statiques, limitation des ports de charge archives++ (aides à la manutention)

Bureau à hauteur variable « bureau dynamique » permettant une alternance de position assise/debout, permettant de rester physiquement actif tout en travaillant devant un écran ; courtes pauses actives (5') toutes les heures afin de limiter la position assise (marcher, se mettre debout, mobilisation musculaire).

Révolution des espaces de travail tertiaires qu'en est 'il de la prévention ?
Numéro 265 - Revue Hygiène et Sécurité du Travail 12/2021 INRS

Chute Plain-Pied : **cf. Conception des locaux :**

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Risques Psychosociaux RPS Qualité Vie Conditions Travail TIC

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires : TutoPrév' Accueil. Travail de bureau ED 4469 INRS 09/2020

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Sensibilisation Risques Psychosociaux(RPS)

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Possibilité d'utiliser un simulateur de feu en réalité virtuelle, dans un environnement de bureaux. Intégrant de vrais extincteurs connectés (extincteurs à eau et CO2), sans risque pour les exercices et mises en situation, *et limitant la mobilisation sur le temps de travail.*

Sensibilisation Risque Routier



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Suivi Individuel Préventif Santé

❖ **Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé**

OBJECTIFS :

Les SPSTI doivent rendre la prévention en santé au travail accessible, et adaptée aux besoins réels des entreprises, en : :

- **Informant** : sur les facteurs de risques des métiers , et en sensibilisant sur les moyens de prévention collectifs et individuels

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **Traçant** les expositions professionnelles ++
- **Prévenant ++** et **dépistant** les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de diverses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- **Préservant** la santé physique et mentale (RPS) tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir, ou réduire l'usure au travail
- **Contribuant** au maintien dans l'emploi : en anticipant la désinsertion professionnelle (cellule dédiée dans le SPSTI, visite de pré reprise, visite de mi-carrière ; rendez-vous de liaison entre salarié et employeur ...)
- **Participant** à des actions de promotion de la santé : liés au mode de vie : hygiène alimentaire, sommeil, sédentarité, bénéfices de la pratique sportive , conduites addictives ..., pratiquer les vaccinations nécessaires , participer à des campagnes de dépistage ...
- **Informant** sur les modalités de suivi l'état de santé : sur la possibilité à tout moment, de bénéficier d'une visite à la demande avec le médecin du travail (aussi bien par le salarié , que par l'employeur) .

Ce qui nécessite :

- ✓ Une simplicité d'accès aux différents dispositifs
- ✓ Une bonne réactivité dans les situations sensibles
- ✓ Une cohérence entre les différents acteurs

C'est ainsi que **la culture prévention** entrera réellement dans les organisations

Risques Particuliers :

- Néant

Risques Autres :

- Risque Psychosocial (RPS) / Stress /TIC
- Risque routier
- Sédentarité
- Hygiène de vie

Préconisations Conseillées :

Dépendent du protocole de suivi , défini par le médecin du travail. :

❖ **Contrôle fonction visuelle/ Fatigue oculaire :**

❖ **Veiller à une bonne hygiène de vie :**

1/ A un Poids Corporel normal (IMC cible de 18.5 à 24.9 kg/m2) : **Calcul IMC**

2/ A un bon équilibre alimentaire

L'essentiel des recommandations sur l'alimentation Santé Publique France

Alimentation de l'adulte : des repas équilibrés au fil de la semaine :Ameli 02/2025

Grâce à la normalisation du poids corporel, on note très souvent une amélioration du risque cardiovasculaire

3/ Au risque de complications métaboliques et cardiovasculaires :

- Elevé à partir d'un tour de taille supérieur ou égal à 94 *cm chez l'homme* ; et supérieur ou égale à 80 *cm chez la femme*
- Significativement élevé à partir d'un tour de taille de ≥ 102 *cm chez l'homme* ; ≥ 88 *cm chez la femme*.

4/ A un bon sommeil : rechercher un déficit et /ou des troubles du sommeil, un état de de fatigue

Test de Pichot Brun est un auto-questionnaire de 24 items avec une échelle de Lickert, pour évaluer le sentiment de fatigue, et apprécier l'importance de ses répercussions au quotidien

10 recommandations pour bien dormir : Institut national sommeil & vigilance (INSV)

❖ RPS :

Recherche de symptômes liés à des risques psychosociaux : troubles de la concentration, du sommeil, irritabilité, nervosité, fatigue importante, palpitations...

❖ Recherche d'addictions comportementales :

Techno-dépendance est une relation aux nouvelles technologies (TIC) : internet, messageries, téléphones mobiles, réseaux sociaux ... ; ces outils sont largement répandus en milieu professionnel.

Leur usage abusif peut devenir problématique, impactant les collaborateurs *maintenus en réseau au-delà de leur temps de travail* ; rappeler le droit à la déconnexion.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Recherche épuisement professionnel (Burn out) Workhaolisme (dépendance au travail)

Agir contre Inactivité physique et ou le comportement sédentaire

Risque malaise au travail Evaluation Risque Cardio Vasculaire

Recherche consommation Substances Psychoactives :

Vaccinations :

Examens Dépistage Santé :

Visite médicale mi-carrière

Téléconsultation :

Actions sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent au départ à la retraite du salarié