

## BIM Cloisons & l'éducation nationale

### Témoignage

Djilali Zerrouki,  
Enseignant

## Le BIM, un outil indispensable.

Monsieur Zerrouki enseigne au lycée polyvalent Paul Mathou situé à Gourdan-Polignan en Occitanie. L'établissement forme des jeunes de la seconde au BTS et a décidé de s'engager au contact de BIM Cloisons, pour former ses étudiants du BTS étude et économie de la construction (EEC) aux outils du plaquiste 2.0.

« Revit est un logiciel complet et efficace, mais le BIM ce n'est pas que modéliser une maquette numérique. Le lien derrière la modélisation, c'est de faire de l'extraction ou de l'import de données comme des quantités. »

Djilali Zerrouki,  
Enseignant, Lycée polyvalent Paul Mathou

### Bonjour M. Zerrouki, merci d'avoir accepté de nous partager votre regard d'enseignant sur le BIM et l'utilisation des solutions BIM Cloisons.

Pourriez-vous vous présenter à nos lecteurs, nous raconter votre parcours et nous parler de votre métier ?

Je me présente, Djilali Zerrouki, je suis enseignant au lycée polyvalent Paul Mathou à GOURDAN POLIGNAN au sud de Toulouse. J'ai eu une première carrière en bureau d'études pendant à peu près 12 ans puis j'ai intégré le monde de l'enseignement depuis maintenant plus de 20 ans. J'interviens sur des formations pré et post Bac. En pré Bac, sur le STI 2D architecture et construction. En post Bac, pour le BTS études et économie de la construction (EEC), qui va devenir à la rentrée prochaine, le BTS MEC management économique de la construction.



## Djilali Zerrouki, enseignant Lycée Polyvalent Paul Mathou

Utilisateur du logiciel BIM Cloisons depuis 2019

### Lycée Polyvalent Paul Mathou

GOURDAN-POLIGNAN

Avenue de Luchon  
31210 GOURDAN-POLIGNAN

Tél. : 05 61 94 51 00

Site web : [paul-mathou.mon-ent-occitanie.fr](http://paul-mathou.mon-ent-occitanie.fr)

### Pourriez-vous nous en dire plus sur le BTS études et économie de la construction (EEC) du Lycée Polyvalent Paul Mathou ?

Le BTS EEC forme des généralistes de la construction, c'est-à-dire qu'ils interviennent sur tous les corps d'état. Les étudiants ont deux casquettes possibles pendant la formation : la casquette maîtrise d'œuvre et la casquette entreprise. Ils font essentiellement de l'estimation de coûts de bâtiments à tous les stades du projet et de la rédaction de pièces écrites comme les CCTP. Pour cela, ils doivent élaborer des études techniques sur des aspects aussi variés que confort thermique, acoustique, visuel, olfactif que sécurité incendie, qu'accessibilité PMR. Toutes ces études sont et doivent être menées en respectant les textes réglementaires en vigueur. Etc... Ce sont avant tout des prescripteurs.

### Quel est le profil des étudiants et quels sont les débouchés ?

Le BTS EEC compte une promo de 24 étudiants en formation initiale. Les profils proviennent essentiellement du Bac STI 2D. Mais de plus en plus de jeunes sont issus de filière de lycée professionnel comme le Bac PRO technicien d'études du bâtiment. Certains arrivent également de Bac généraux. Nous regroupons donc un public assez large.

Concernant les débouchés. Tout d'abord, de plus en plus d'étudiants poursuivent leurs études en licence professionnelle. Ils peuvent se retrouver par la suite dans des cabinets d'architecture ou d'économistes, donc ici le volet maîtrise d'œuvre. Côté entreprise et selon les opportunités ils peuvent se retrouver dans tous types d'entreprises : plomberie, plâtrerie, gros œuvre, charpente etc. Après des années d'expériences, certains peuvent s'installer à leur compte et exercer en tant que libéral.



Exemple d'un projet du BTS EEC

« Pour moi c'est un outil indispensable ! Je pense qu'on est simplement au début du BIM dans son utilisation. Je ne vois que du positif ! »

### Quelle est l'importance du BIM dans la formation ? Et comment l'intégrez-vous dans les enseignements ?

Il faut préciser le contexte. Le BTS EEC, comme tous les diplômes, prend appui sur un référentiel de formation qui définit des compétences et des savoirs. C'est donc un document qui nous servira de feuille de route pour définir le contenu de la formation. Actuellement, peu de contenus évoquent le BIM, car c'est un référentiel assez ancien qui date de 20 ans environ. Il sera mis à jour pour la rentrée prochaine et le diplôme portera le nom de BTS M.E.C : Management Economique de la Construction. La grande nouveauté de ce référentiel c'est qu'un accent assez fort est mis sur le BIM, enfin !

Pour la partie enseignement professionnel, notre équipe est constituée de cinq enseignants : Messieurs Thierry Laval et Fabien Lebreux qui dispensent des cours orientés « études économiques » et Messieurs Damien Daunes, Eric Cazaux et moi-même pour la partie « études des constructions ».

Nous n'avons pas attendu la « rénovation du BTS pour intégrer du BIM dans la formation. Nous préparons des cours, des TD et des projets qui s'articulent autour du BIM dès que nous le pouvons. Les projets sont une synthèse des cours de construction et des cours d'économie. On y intègre régulièrement du BIM. C'est vraiment dans l'ADN de notre lycée.

Nous réservons 9 séances de quatre heures à l'année, le mercredi après-midi pour faire uniquement que du BIM. Dans ces séances de BIM, Nous commençons par leur parler du BIM. Qu'est-ce que cet acronyme ? Quelles sont les chartes et les conventions ? Ensuite, nous passons au volet modélisation puis traitement de la donnée : Quantités - Estimations. On repart de zéro car on a des bases générales qui eux n'en ont jamais fait. Nous utilisons essentiellement le logiciel Revit® puis les logiciels comme ATTIC+, NavisWorks, Sketchup Archiwizard, CYPE.

Revit® c'est bien, mais le BIM ce n'est que cela, ce n'est pas que de la modélisation de bâtiments. Le lien et l'intérêt derrière tout ça c'est de faire de l'extraction de données comme les quantités et de s'assurer de la justesse des résultats.

### Qu'est-ce que vous voulez mettre en place l'année prochaine avec le nouveau programme ?

Le nouveau programme a un accent très fort sur le BIM. Avant, on était surtout orienté construction neuve. Maintenant, nous devons également aborder le bâti existant. Un autre aspect que nous devons également aborder auprès de nos étudiants, c'est celui de la sécurité sur le chantier, tant du point de vue technologique que chiffrage.

La différence essentielle, c'est qu'avant nous donnions à l'étudiant une maquette et eux l'exploitaient. Maintenant, notamment pour la plâtrerie avec le logiciel BIM Cloisons, c'est eux qui vont être acteurs. Nous leur fournissons une maquette structure et eux vont dessiner les ouvrages plâtrerie pour pouvoir ensuite proposer une estimation. Les méthodes de travail ne vont pas évoluer pour la partie analyse technique ! Donc à eux de choisir la bonne cloison on plafond avec les bonnes caractéristiques.

Nous souhaitons également aller beaucoup plus loin dans les études graphiques, comme réaliser des plans EXE (plans d'exécution) précis ou on voit à grande échelle tous les éléments comme la plaque de plâtre, les rails, le montant, l'interface avec le revêtement de sol, la menuiserie extérieure, etc...

### Plus personnellement, quel est votre avis et votre vision du BIM ?

Alors, c'est vraiment un avis personnel, en sachant que j'ai fait à peu près 12 ans de bureau d'études avant d'enseigner. Mon avis et cela risque de blesser les personnes réfractaires à l'outil informatique mais pour moi c'est un outil qui va devenir indispensable et incontournable dans notre métier pour tous les acteurs du BTP. Lors de mes premières années en BET, j'ai vu des collègues, utilisateurs de tables à dessin avec plumes rotring/ staedler et calques, avoir une alergie au logiciel AutoCad qui de plus à l'époque était en anglais ! Je précise pour les plus jeunes qu'il y a quelques années les plans étaient établis à l'encre de chine.

Je pense qu'on est simplement au début du BIM dans son utilisation et comme pour tout ce qui est nouveau nous devons comprendre l'outil et en examiner la plus-value. Je ne vois donc que du positif ! Même si à force de l'utiliser on découvre quelques inconvénients. Mais je pense que ça fait partie du jeu. C'est positif et indispensable, c'est important de le dire car, je le vois avec les étudiants, le message n'est pas si facile à faire passer. Pour eux le BIM est vu comme une grosse difficulté. Après cela dépend aussi des logiciels qu'on leur fait utiliser. SketchUp, ça va encore mais après dès qu'on devient un petit peu plus pointilleux sur les classes, les IFC... ça devient assez difficile pour eux à appréhender.

J'ai quelques étudiants qui font une poursuite d'études en licence pro BIM. Après je ne suis pas sûr encore que tous réalisent réellement la nécessité d'utiliser le BIM. Je pourrais vous en dire davantage après deux ans avec le nouveau BTS MEC.



Délégation du lycée Paul Mathou lors d'un salon étudiant  
Djilali Zerrouki à gauche et Eric Victor à droite.



Visite des étudiants du BTS EEC sur le chantier d'une salle événementielle 3000 m² et 12 m de hauteur à Muret (31)

### Concernant le logiciel BIM Cloisons, comment l'utilisez-vous avec vos étudiants et pour quels types de travaux ?

Pour resituer, les étudiants ont du projet sur les 2 ans de formation et les projets fonctionnent par thème, un corps de métier à chaque fois. Tous nos projets ont des cycles de 5 à 6 semaines. Notre chronologie sur les 2 ans c'est celle de la construction : terrassements, fondations, porteurs verticaux etc. La plâtrerie arrive donc en deuxième année, début septembre.

Quand vient le projet de plâtrerie, on intervient avec l'outil BIM Cloisons. Nous préparons la maquette et la fournissons aux étudiants. Tout est déjà configuré dans le gabarit Revit® personnalisé que nous avons pris soin de préparer et eux vont devoir extraire les quantités. Les étudiants sont avant tout des économistes de la construction. Sur ces 6 semaines de projet en plâtrerie, ils vont donc commencer à faire de l'estimation du projet de bâtiment au stade APS avec ensuite une étude réglementaire : sécurité incendie logement, pendant 3 semaines environ. Ensuite il commence au stade pro à travailler véritablement sur les ouvrages de plâtrerie.

C'est là où on fait le lien avec le logiciel et où on fait de l'analyse technique pour trouver le bon produit de construction qui va convenir. Les étudiants ont des contraintes acoustiques, thermiques, incendies pour donc prescrire les ouvrages élémentaires. Ils ont la casquette maîtrise d'œuvre pour la partie prescription et ils rédigent les CCTP (Cahier des clauses techniques particulières). Ils cherchent et trouvent le bon produit et c'est très intéressant avec l'outil BIM Cloisons qui offrent plusieurs critères de recherche.

Ils vont voir ce qu'il faut prescrire : en épaisseur, en humidité, si c'est hydrofuge, en incendie (résistance et réaction au feu), en acoustique, etc... Ceux qui leur permet de rédiger ce fameux CCTP lot plâtrerie.

Ensuite ils basculent avec la casquette entreprise. Et là ils proposent une offre sur le lot plâtrerie au niveau quantitatif incluant les pertes. Et ça devient intéressant d'estimer au m² les quantitatifs. Ils estiment le coût de main-d'œuvre, ils choisissent une équipe et ils font des sous-détails des prix pour pouvoir faire un DPGF (Décomposition du prix global et forfaitaire). Et voilà, la boucle est bouclée.

On finalise même l'étude avec une question qui est : expliquez-nous les différences entre votre offre entreprise et votre proposition estimation que vous avez eue au stade APS ? Car il y a des écarts.



Maquette 3D projet du BTS EEC

### Quelle est la force des solutions logicielles BIM Cloisons, selon vous ?

Pour moi ce que je trouve intéressant c'est vraiment la banque de données qui est très fournie et les critères de recherche assez facile à utiliser. Ça nous permet par exemple pour les doublages d'avoir le bon produit et une fois que les étudiants ont trouvé des solutions en études techniques, d'avoir la bonne composition. Donc on a la donnée produit qui respectent les performances minimales à atteindre. De plus avec l'outil 3D, on voit bien l'ouvrage ! Notamment les définitions assez poussées jusqu'à la représentation des joints de plaque de plâtre : c'est top ! Pour moi ce sont des points forts : tout ce qui est aspect visuel, données et aussi les vidéos que vous avez jointes, que je fournis à mes élèves et qui leur permet d'écrire correctement la mise en oeuvre sans nul besoin d'aller consulter la documentation du fabricant.

Je voudrais personnellement remercier Monsieur Karim BOURGUILG, qui lors de notre premier échange téléphonique a eu une oreille attentive et a de suite répondu favorablement à ma demande d'obtention de l'outil pour notre lycée et ceci gratuitement. Je remercie également toute l'équipe du support technique pour nous avoir aidé à installer le logiciel sur des versions réseaux ou monoposte. Je vous remercie également pour cet interview et j'espère que notre partenariat se poursuivra en longtemp.

Monsieur Zerrouki merci de nous avoir accordé du temps pour cette interview. On ressent l'envie et la passion que vous avez de transmettre aux étudiants. Bon courage pour cette fin d'année scolaire et pour la rentrée prochaine avec ce nouveau programme orienté BIM.

## Découvrez le lycée polyvalent Paul Mathou

[Site web >](#)



### Vous aussi vous souhaitez partager vos retours d'expérience ? Promouvoir votre travail et démontrer l'aspect innovant de votre établissement ?

Alors n'hésitez pas, notre équipe communication est à votre disposition pour recueillir, puis mettre en page vos témoignages.

[Lancez-vous >](#)



155 Rue Stéphane Hessel  
38 440 Saint-Jean de Bournay  
[www.bim-cloisons.com](http://www.bim-cloisons.com)

[Nous contacter](#)

Restez informé, inscrivez-vous à notre newsletter

Votre Email

[S'inscrire](#)