



Plan **Transition Numérique**
dans le Bâtiment

Séminaire académique des enseignants du BTP

Jeudi 26 mai 2016

LP Amyot d'Inville - Senlis

Yann DOYEN – IEN ET filières BTP

CODEM
LEBATLAB



AUTODESK



AUGMENT

académie
Amiens 





Programme du séminaire:

- 9h15 Introduction : le plan numérique dans le bâtiment, Enjeu technique et pédagogique (Yann DOYEN-IEN ET)**
- 10h Présentation du scan 3D (Mrs ATHANE, MAILLARD et AADAM du CODEM PICARDIE)**
- 11h “Le BIM pour les nuls“ (M. Emmanuel Di Giacomo, société AUTODESK-REVIT)**
- 12h Pause déjeuner**
- 13h30 La réalité augmentée (Mes DESMARCHELIER et SHIN – Logiciel AUGMENT)**
- 14h 30 Présentation de situations pédagogiques utilisant la réalité augmentée**
- 15h30 Ateliers de manipulation de la réalité augmentée (16 tablettes à disposition des professeurs dans des salles voisines)**



Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment

Séminaire académique des enseignants du BTP

Jeudi 26 mai 2016

LP Amyot d'Inville - Senlis

Le Plan de Transition Numérique dans le Bâtiment ?

24 juin 2014 - Me Sylvia Pinel, ministre du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité lance une mission sur le numérique appliqué au bâtiment.



Yann DOYEN – IEN ET filières BTP





Le Plan de Transition Numérique dans le Bâtiment ?

10 décembre 2014 - Dans le cadre du plan de relance de la construction, Sylvia Pinel annonce la mobilisation d'une partie du fonds de compensation des risques d'assurance construction à hauteur de 70 M€ pour appuyer le développement et l'essor des actions en faveur de la rénovation et de l'efficacité énergétique.

Trois plans d'actions prioritaires ont été décidés :

- un « Plan d'action pour la qualité de la construction et la transition énergétique » (PACTE) de 30 M€ ;
- **un « Plan Transition Numérique dans le Bâtiment » (PTNB) de 20 M€ ;**
- un plan de recherche et développement visant à lever les freins spécifiques au désamiantage de 20 M€.



Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment

Séminaire académique des enseignants du BTP

Jeudi 26 mai 2016

LP Amyot d'Inville - Senlis

Le Plan de Transition Numérique dans le Bâtiment ?

Le 20 Janvier 2015, Sylvia Pinel, ministre du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité nomme officiellement **Bertrand Delcambre**, président du Comité de Pilotage du Plan Transition Numérique dans le Bâtiment.



Yann DOYEN – IEN ET filières BTP





Le Plan de Transition Numérique dans le Bâtiment ?

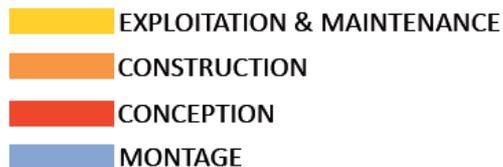
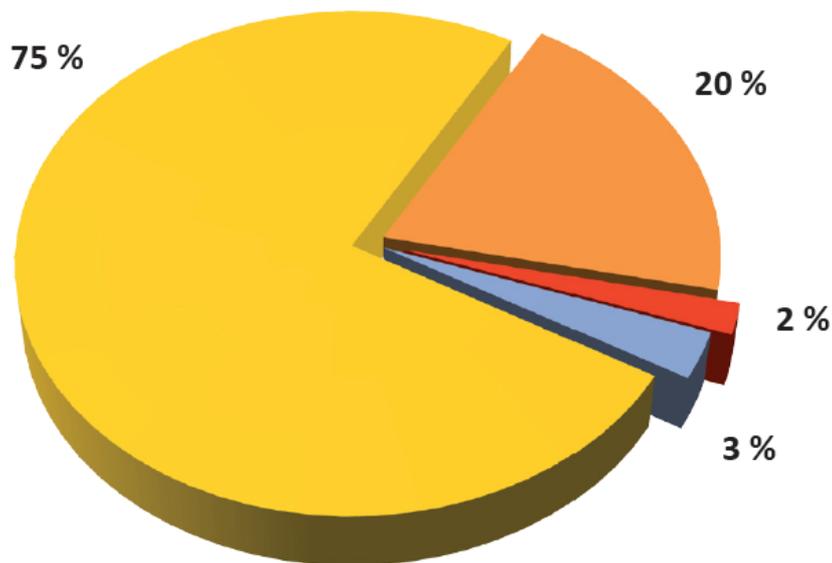
Le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment (PTNB) vise à accélérer le déploiement des outils numériques à l'échelle de l'ensemble du secteur du bâtiment et poursuit trois objectifs :

- **expérimenter, capitaliser, convaincre et donner envie de s'approprier le numérique** dans le quotidien de l'acte de construire ;
- **permettre la montée en compétences des professionnels du bâtiment** autour du numérique et le développement d'outils adaptés à tous les chantiers en privilégiant les objectifs de massification pour le déploiement et en accordant une attention toute particulière aux solutions BIM pour les petits projets ;
- **développer un écosystème numérique de confiance** en encourageant les travaux de normalisation et permettre ainsi l'interopérabilité des outils et logiciels.



Le PTNB : Enjeux Economiques

COUT GLOBAL DU BATIMENT



SOURCE MIQCP - APOGEE

BIM

BÂTI ET INFORMATIONS MODÉLISÉS

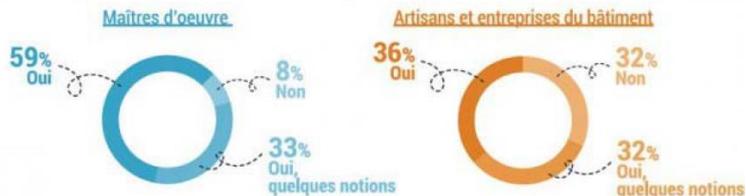
Processus de conception et de gestion des données d'un ouvrage immobilier le long de son cycle de vie se découpant en 4 phases :

- RETROCONCEPTION / CONCEPTION
- CONSTRUCTION
- EXPLOITATION
- DÉCONSTRUCTION



Le PTNB : Les professionnels du BTP

Savez-vous ce qu'est le B.I.M. (Building Information Modeling) ?



Le B.I.M. est :



Enquête réalisée par Batiactu - 382 répondants - du 26/05 au 10/06/2015

Avez-vous déjà été confronté à un projet nécessitant des compétences en B.I.M. ?

Maîtres d'oeuvre

66% NON
34% OUI



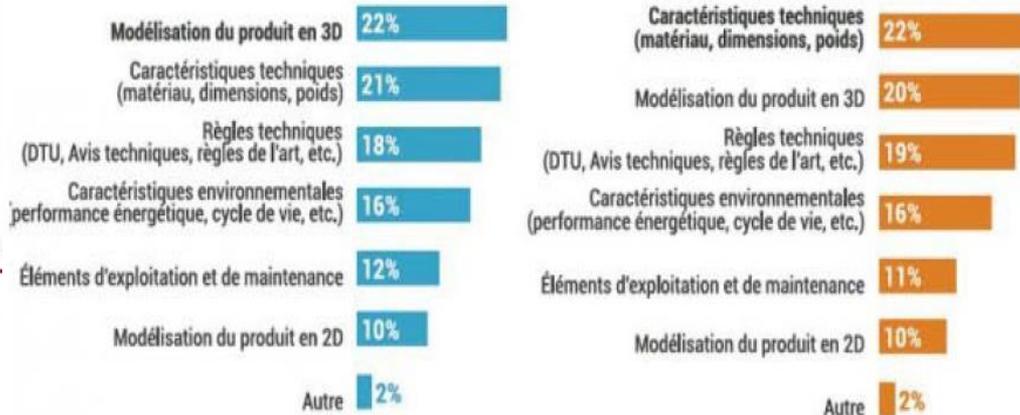
Artisans et entreprises du bâtiment

81% NON
19% OUI

Enquête réalisée par Batiactu - 382 répondants - du 26/05 au 10/06/2015

Quel(s) type(s) d'informations sur le produit seraient nécessaires et/ou utiles à votre pratique professionnelle en format numérique ?

■ Maîtres d'oeuvre ■ Artisans et entreprises du bâtiment

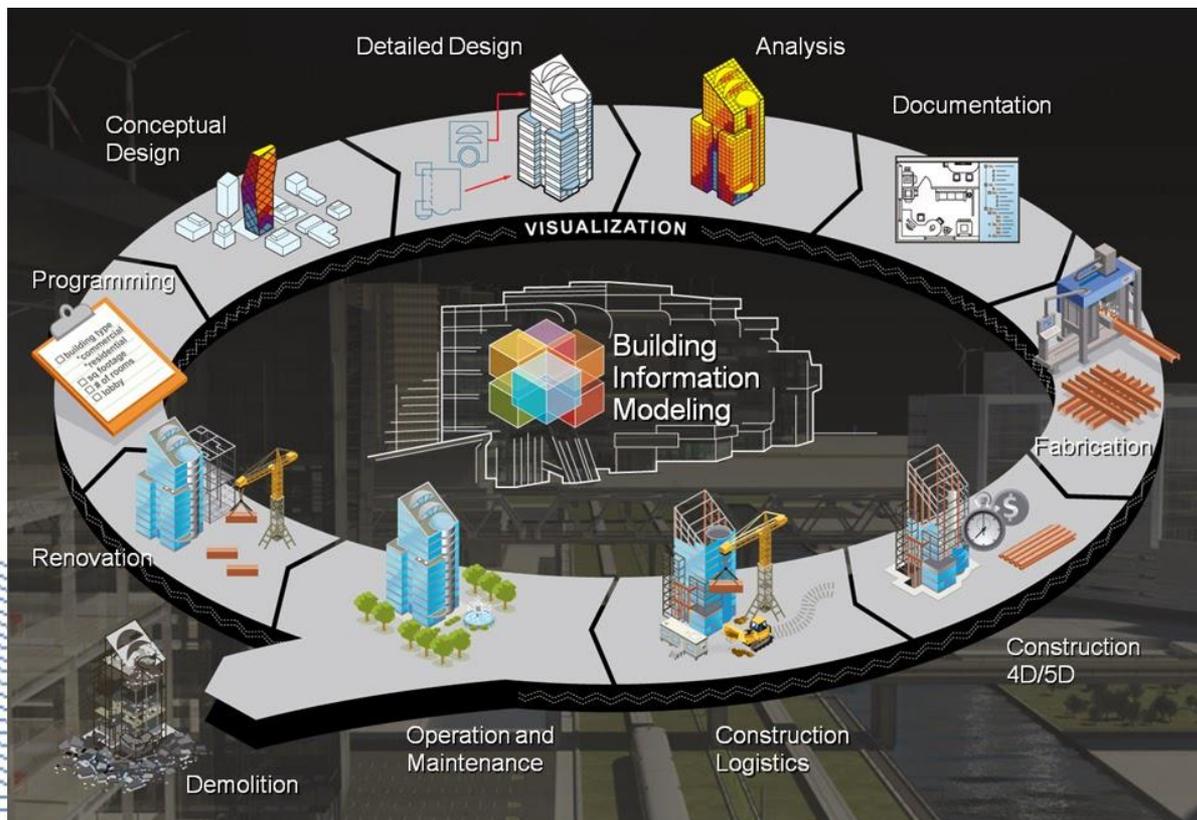


Enquête réalisée par Batiactu - 382 répondants - du 26/05 au 10/06/2015





Le PTNB : Outils numériques et Processus BIM



Mieux Concevoir →

Mieux Visualiser →

Mieux Construire

Mieux gérer →

Et la rénovation ? →



Le PTNB : Enjeux techniques

Si l'utilisation de la maquette numérique s'est répandue chez les principaux acteurs de la construction, depuis plusieurs années, son usage reste encore relativement restreint.

Quant à son intégration dans un processus BIM*, elle est encore trop peu répandue en France : seuls quelques dizaines de projets sont référencés à ce jour. D'où, la nécessité pour le Plan de convaincre et de donner envie à l'ensemble de la filière d'aller vers la transition numérique.

Pour cela, il est nécessaire de repérer et analyser les expériences en cours, afin de rendre visibles les bonnes pratiques de l'utilisation des outils numériques et du processus BIM* aux différents stades des projets

***BIM: Building Information Modeling**



Le PTNB et Education Nationale

Depuis le lancement de cette opération, L'IG a tenu à associer les formations de l'Education nationale à cette transition par l'organisation de séminaires nationaux en novembre 2013, novembre et décembre 2014.

Parallèlement, de nouvelles conventions sont signées entre l'Education nationale et des partenaires du BTP. La plus récente est la convention signée avec le CSTB permettant la mise à disposition du logiciel "Elodie" et d'autres services numériques.

Le site "RNR STI", sur Eduscol, propose désormais des ressources utilisables par les enseignants.

Globalement, les travaux pédagogiques en cours s'articulent autour du BIM (Building Information Modeling).



Le PTNB et Education Nationale

La transition numérique va progressivement concerner les épreuves des diplômes (du niveau V au niveau III) du BTP.

A la rentrée 2015, L'IG a demandé à Bertrand Delcambre d'écrire une lettre à votre intention pour consacrer l'importance de la contribution de l'Education nationale au PTNB.

« C'est pourquoi je me permets de soutenir l'idée d'une introduction dans les diplômes des Baccalauréat Professionnels, destinés à former les chefs d'équipes pour les personnels d'exécution, de notions BIM et de les familiariser avec les outils numériques liés au bâtiment et à leurs besoins. »

« Enfin, il serait intéressant de pouvoir attester de ces nouvelles compétences, en introduisant une part de leur évaluation dans certaines épreuves d'examen. »



Le PTNB : les actions académiques

Formations niveau IV concernées directement par le BIM:

- BAC PRO Technicien Etude du Bâtiment (options AA et EE)
- BAC PRO Géomètre Topographe

Formation académique des PLP Génie Civil Construction Economie:

- Outil Numérique AUTODESK-REVIT (4 journées)

Formations non concernées directement par le BIM:

- Groupe de travail sur la réalité augmentée au LP Senlis
- Journée de sensibilisation au PTNB

Pour 2016-2017:

Création d'un groupe de travail académique autour de la réalité augmentée



Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment

Séminaire académique des enseignants du BTP

Jeudi 26 mai 2016

LP Amyot d'Inville - Senlis

Le PTNB : les sites



Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment

<http://www.batiment-numerique.fr/>



BATLAB :
BAO (Boîte à Outils):

<http://codempicardie.com>

<https://www.omnispac.fr/codem/>



AUTODESK

<http://www.autodesk.fr/>



AUGMENT

<http://www.augment.com/fr/>

ministère
Éducation
nationale

É **éduscol**

<http://eduscol.education.fr/sti/>

CSTB

le futur en construction

<http://www.cstb.fr/>



Objectif BIM

<http://objectif-bim.com//>

batiactu

<http://www.batiactu.com/>



Yann DOYEN – IEN ET filières BTP

