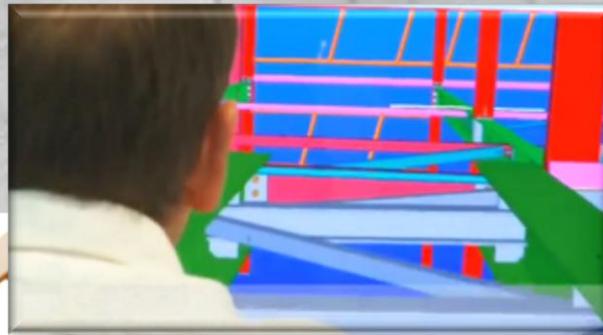


# BTS Constructions Métalliques Saint Nazaire Atlantique

*Concevoir* *Dessiner* *Construire*



**Chargé d'affaires**

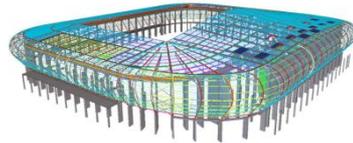


**Bureau d'études**



**Conduite de travaux**

# BTS Constructions Métalliques Saint Nazaire Atlantique



Dominique Flasquin  
Délégué régional TEKLA France



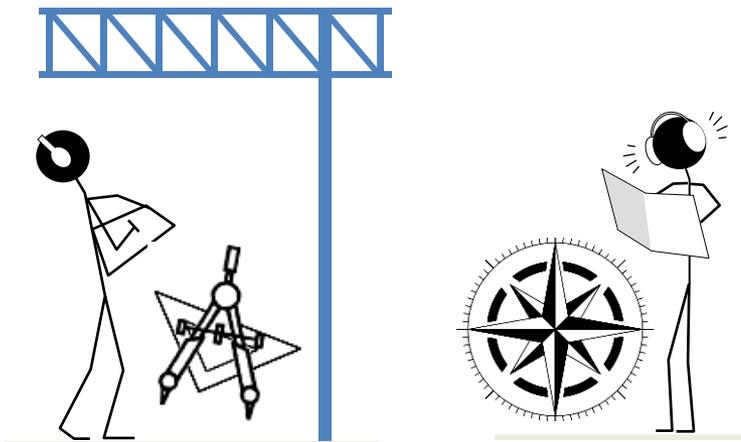
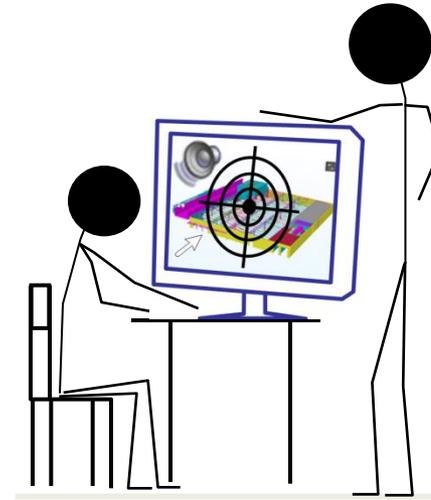
Roger BRIAND  
Président du Syndicat de la  
Construction Métallique  
de France

« Je suis sincèrement impressionné par la diversité des projets que vous avez réalisés et le professionnalisme affiché dans le traitement des dossiers. »

« Le projet de l'équipe d'enseignants du BTS CM de St Nazaire, est, pour les professionnels que nous sommes, particulièrement séduisant. »

# Séminaire APK - ENS Cachan 25-26 mars 2015

**Scénario d'apprentissage  
pour la norme EN-1090  
dans la formation de  
Technicien Supérieur  
en Constructions Métalliques**



# BTS Constructions Métalliques Saint Nazaire Atlantique



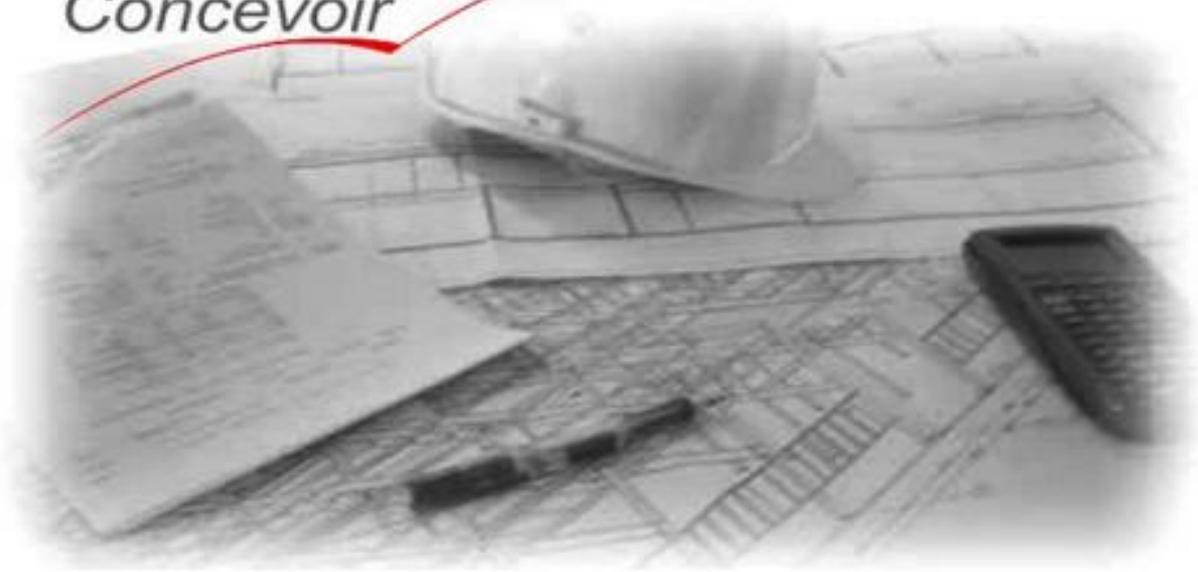
## METIERS



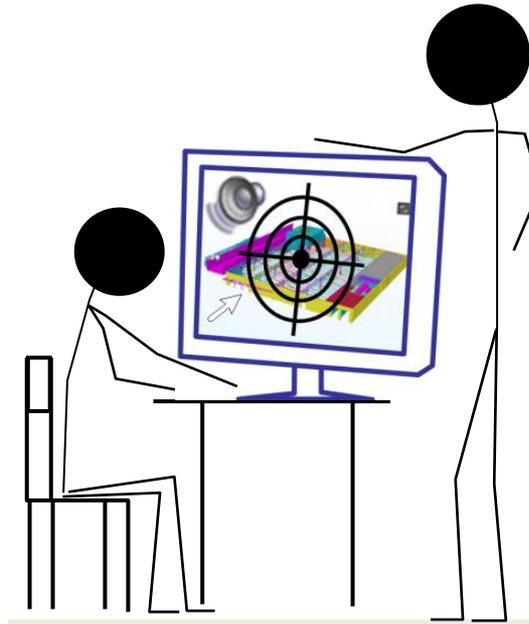
# Séminaire APK - ENS Cachan 25-26 mars 2015



*Concevoir* *Dessiner* *Construire*



## Énoncé verbal pour la navigation en environnement BIM



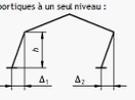
## Documentation d'un sous-ensemble par les spécifications de la norme EN 1090

Documents normatifs en ligne SEGAWEB

**Soga Web**

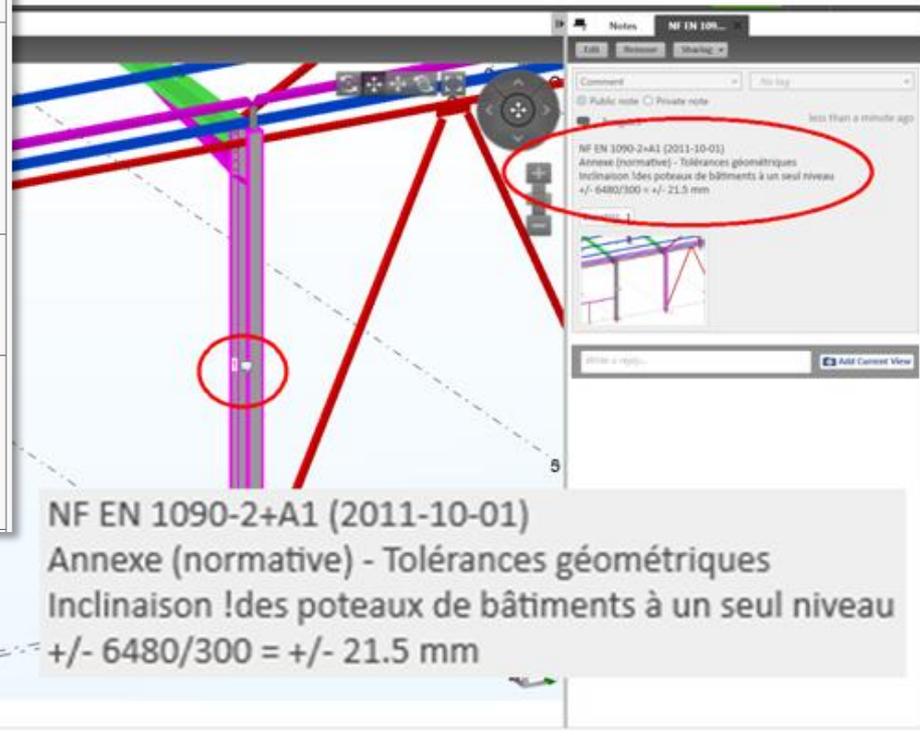
Bonjour  
LYCEE ARISTIDE BRIAND  
[Mon compte](#) [Déconnexion](#)

**Tolérances essentielles de montage – ! Poteaux de bâtiments à un seul niveau "**

N°	Critère	Paramètre	Écart autorisé $\Delta$
1	Inclinaison (des poteaux de bâtiments à un seul niveau) : 	Inclinaison totale dans la hauteur du niveau h :	$\Delta = h / 300$
2	Inclinaison des poteaux de structures de bâtiments à portiques à un seul niveau : 	Inclinaison moyenne de tous les poteaux dans le même portique (Pour deux poteaux : $\Delta = (\Delta_1 + \Delta_2) / 2$ )	$\Delta = h / 500$
3	Inclinaison de tout poteau de portique avec pont roulant : 	Inclinaison entre niveau du sol et appui d'un chemin de roulement	$\Delta = h / 1000$

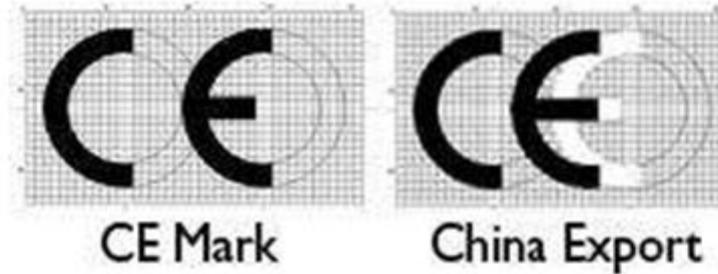
Figures et tableaux

### Environnement TEKLA Bimsight

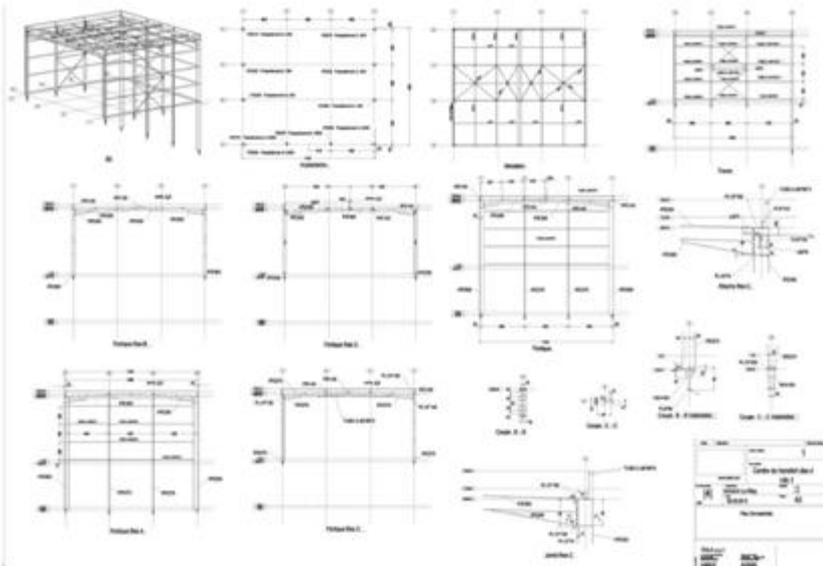


NF EN 1090-2+A1 (2011-10-01)  
Annexe (normative) - Tolérances géométriques  
Inclinaison (des poteaux de bâtiments à un seul niveau  
 $\pm 6480/300 = \pm 21.5$  mm

## Canular ou réalité?



## Plans d'exécution



## Spécifications intégrées au modèle ifc (BIM) - DOE





**Guider**

**ou**

**Conduire ?**

**Référentiels**

**Parcours**

**Individuation**

**Programmes**

**Filières**

**Individualisation**

## Le modèle SAMR (de [Ruben Puentedura](#))

TRANSFORMATION



### Redéfinition

- La technologie permet la création de nouvelles tâches, auparavant inconcevables.



### Modification

- La technologie permet une reconfiguration significative de la tâche.



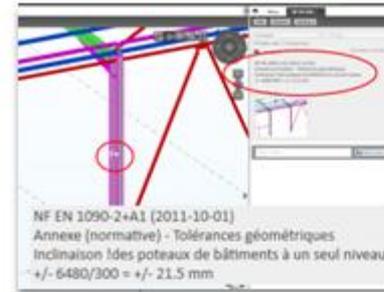
### Augmentation

- La technologie agit comme substitution directe d'outil, avec amélioration fonctionnelle



### Substitution

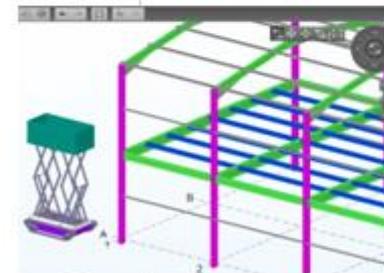
- La technologie ne fait que répliquer; aucun changement fonctionnel.



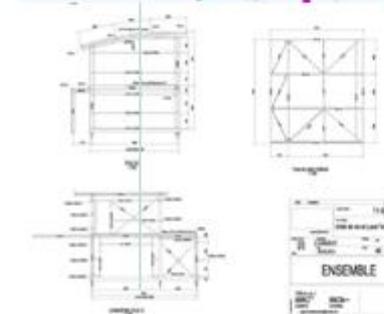
Contrôle qualité



Suivi BIM



Volumique 3D



DAO 2D

AMÉLIORATION