

Les Génies de la Construction et l'extension du groupe scolaire du Coteau

Solenne CODET¹ – Mathilde HANS² – Florian HUBERT² – Sherazad FERNANA²

1 – IUT de Chambéry, Université Savoie Mont-Blanc – Représentante de l'AUGC au COPIL des Génies de la Construction

2 – Université de Cergy Pontoise



** Batissiel Plus change de nom*



Les Génies de la Construction

- Objectif : promouvoir le monde du BTP à tous les niveaux de formation
- Pilotage : Ministère de l'Education Nationale
- Seul concours national de Bac – 5 à Bac + 5

- Un brin d'histoire
 - Création de Batissiel en 2005
 - En 2018, Batissiel devient Batissiel Plus en intégrant une nouvelle catégorie : le supérieur
 - En 2019, Batissiel Plus devient Les Génies de la Construction

Les Génies de la Construction

- Cahier des charges
 - Production d'un projet réalisable
 - Autour des « territoires intelligents » et du « développement durable »
 - Travail de groupe



Les Génies de la Construction

- Cahier des charges pour le supérieur
 - Fiche de synthèse
 - Rapport de 20 pages maximum
 - Poster
 - Film de 3' maximum
 - Maquette numérique

- Quelques chiffres

Catégorie	2018	2019
Collège	82	83 - 84
Lycée	48	37
Pro	15	11
Sup	17	25 - 26
(4 désistements)		

Extension du groupe scolaire du Coteau
Ville de Cachan (94230)

Présentation du projet

Objectifs de l'extension de l'école existante :

- > Ajout de classes Maternelle et Élémentaire
- > Création de salles plurivalentes, d'expression corporelle et de motricité
- > Création d'un parvis d'accueil
- > Mise en conformité de l'école vis-à-vis de l'accessibilité PMR
- > Aménagement des abords

Modifications et améliorations :

- Agrandissement** : En éléments préfabriqués pour limiter les perturbations et les nuisances sonores.
- Modélisation de l'existant** sous Revit 2016.
- Panneaux solaires** : Cadrés par la Ville de Cachan sur par la coopérative solaire Sud Paris Soleil.
- Murs végétaux** : À partir des fichiers pdf du plan de masse et de quelques coupes.
- Jardin pédagogique** : Peut être fractionné pour servir de atur.
- Façades** : En vitrage coloré, parthodysémique.
- Salles de classe** : Privilégiant la luminosité naturelle, avec coin lecture.
- Récupération des eaux de pluie** : Pour les besoins de la partie élémentaire et l'arrosage du jardin.
- Voiture** : Mise en sens unique, dépose minute et place PMR.

Résultat final

Travail collaboratif :

- > L2 : Découverte des métiers du Génie Civil et des outils numériques
- > M2 : Gestion d'équipe et de projet.

Concours Bâtiment Plus

Les Génies de la Construction

- Bon à savoir
 - 1 participation / projet
 - Pas 1 participation / établissement
 - En 2020, il sera demandé le nom du projet
- Un concours soutenu par le monde professionnel



Lauréats de l'édition 2018

- Université de Cergy Pontoise
 - Etudiants de niveaux différents : L2, L3, M2
 - Compétences en Génie Civil variables
 - Calendrier pédagogique différent
 - L2 et L3 : projets de CMI
 - M2 : PFE
- Projet :
 - Extension du groupe scolaire du Coteau à Cachan
 - + Prise en compte de l'environnement immédiat
 - + Réflexion sur l'écologie



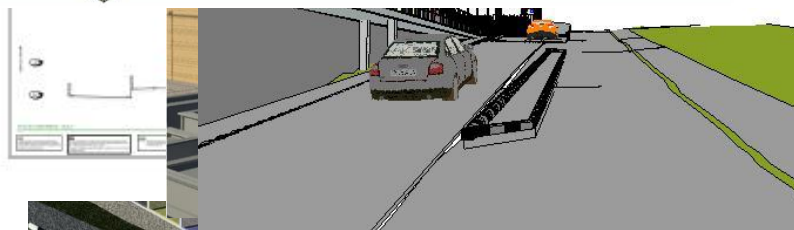
Extension du groupe scolaire

- Objectifs du projet : répondre à l'appel d'offres MOE
 - Création de nouvelles salles de classe
 - Création de salles plurivalente, de danse, de motricité
 - Mise en accessibilité PMR de l'ensemble du bâtiment
- Nombreuses contraintes
 - Chantier en zone pavillonnaire
 - Faible accessibilité
 - Fort dénivelé
 - Maintien des activités scolaires



Extension du groupe scolaire

- Documents de départ
 - Plans en pdf (des fois incohérents)
 - Photos
 - Programme
- Etapes
 - Mise en place de la topographie
 - Modélisation de l'existant
 - Modélisation de l'agrandissement
- Atouts du projet
 - Construction préfabriquée béton
 - Panneaux solaires et récupérateurs d'eau
 - Fenêtres pariétodynamiques
 - Murs végétalisés et jardin pédagogique
 - Passerelle assurant la liaison avec l'existant
 - Mise en place d'une circulation apaisée



Le projet choisi par la mairie



- <http://hubert-roy.com/projet/extension-de-lecole-du-coteau-cachan-94/>
- <http://forallstudio.com/projets/groupe-scolaire-du-coteau/>

Les atouts du concours

- Découverte du BIM

- Travail en mode collaboratif de niveau 3
- Mise en place de rendus réalistes et de visites virtuelles
- Découverte de 3DSMax, Navisworks et du BIM 4D



- Une aventure humaine

- Management d'équipe
- Interaction avec les « aînés »
- Interaction avec les collégiens et lycéens lors de la finale

Finale 2019

04 juin 2019

Paris

- Des atouts professionnels pour les M2

- Acquisition de connaissance en terme de conception / normalisation
- Préparation aux migrations BIM au sein de l'entreprise

Merci pour votre attention

