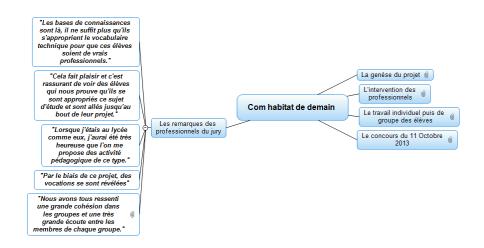
# Com habitat de demain



1	La genèse du projet	2
2	L'intervention des professionnels	4
3	Le travail individuel puis de groupe des élèves	4
4	Le concours du 11 Octobre 2013	8
5	Les remarques des professionnels du jury	9
5.1 vocabulaire	"Les bases de connaissances sont là, il ne suffit plus qu'ils s'approprient le technique pour que ces élèves soient de vrais professionnels."	
5.2 se sont app	"Cela fait plaisir et c'est rassurant de voir des élèves qui nous prouve qu'ils ropriés ce sujet d'étude et sont allés jusqu'au bout de leur projet."	
5.3 propose des	"Lorsque j'étais au lycée comme eux, j'aurai été très heureuse que l'on me s activité pédagogique de ce type."10	
5.4	"Par le biais de ce projet, des vocations se sont révélées"10	0
5.5 très grande	"Nous avons tous ressenti une grande cohésion dans les groupes et une écoute entre les membres de chaque groupe."10	0

## La genèse du projet

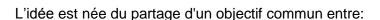












- Le CAUE (Conseil en Architecture d'urbanisme et de l'environnement) qui souhaite mener des actions concrètes de sensibilisation à l'architecture, notamment à destination du publique scolaire.
- L'Education Nationale qui généralise l'accès à des connaissances dans le domaine de l'architecture par la mise ne place de la réforme STI2D

Pour les élèves de STI2D et plus spécifiquement de la spécialité AC, la découverte du métier d'architecte est incontournable. En effet il prend en compte les aspects environnementaux, économiques et sociaux.

Les objectifs pédagogiques sont :

- Présenter à nos élèves le métier d'architecte en faisant intervenir des professionnels.
- Présenter la place de la STI2D dans ce cadre des métiers de l'architecture.
- Valoriser le travail de nos élèves lors d'une manifestation publique.

Le thème choisi pour ce premier projet est La rénovation d'un pavillon des années 70 visant le label BBC-Effinergie, en accord avec le programme Effilogis mis en place par le Conseil Régional de Franche Comté

http://www.effilogis.fr/index.php

Les projets développés par les élèves feront l'objet d'un concours lors du salon de l'habitat de Besançon le 11 octobre 2013

#### 1 site pour chaque lycée participant a été retenu pour ce premier concours:



La maison de M. CHAUVIN à Bregille (Besancon) pour le Lycée PA Paris de Besançon



La Maison de M. THIERY à Héricourt pour le Lycée Aragon d'Héricourt



La maison de la Cueille à St Claude pour le Lycée Pré-St Sauveur de St Claude



La maison de M. FILLIOZAT à Bregille (Besancon) pour le Lycée St Paul de Besançon.

Tous ces sites font l'objet d'une rénovation dans le cadre du programme **Effilogis** ou à défaut ont fait l'objet d'un audit énergétique en vue de participer au programme **Effilogis**.

Le projet s'est déroulé de janvier à octobre 2013 avec des élèves de premières Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable (STi2D) spécialité « Architecture et Construction ».

## L'intervention des professionnels

Le fait de bénéficier de l'intervention de professionnels du CAUE et des Espaces Infos Energies (EIE) nous permet pour ce projet:

- D'avoir un apport extérieur de pratiques « métier » ;
- De bénéficier de savoirs d'experts ;

Le travail des élèves a été ainsi valorisé par le regard attentif des professionnels sur leurs projets.

## Le travail individuel puis de groupe des élèves

Les élèves ont travaillé par équipes sur des études de cas concrets.

Les différentes activités liées à ce projet sont les suivantes:

- 1. Présentation du projet par les professionnels du CAUE :
  - Présentation du métier d'architecte faite par un professionnel

### L'univers de l'architecte



Architecte : personne diplômée inscrite au tableau de l'ordre des architectes, dont le métier est de mettre en volume un cahier des charges décidé par un maître d'ouvrage et d'en diriger l'exécution pour ce même maître d'ouvrage.

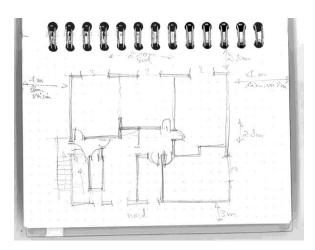
Préparation de la rencontre avec le Maître d'Ouvrage (le client)

#### 2. Collecte des données auprès du maître d'ouvrage en présence d'un Architecte du **CAUE**



- Prise de contact avec le Maître d'Ouvrage;
- Prise de connaissance des souhaits du Maître d'Ouvrage ;
- Relevé topographique succinct;
- Relevé des points remarquables (végétation, point de vue remarquable ...)

### 3. Esquisses du projet.



- Prise en compte des contraintes d'urbanisme
- Réalisation des esquisses d'aménagement intérieur

Les équipes se sont constituées après le constat de la convergence des travaux individuels réalisés par les élèves, gage d'efficacité et de cohérence au sein de l'équipe.

- 4. Présentation de l'Isolation thermique et des énergies renouvelables par des professionnels des Espaces Info Energies.
  - Présentation du label BBC
  - L'isolation thermique
  - Les énergies renouvelables
- 5. Apport sur les notions de traitement architectural animé par un Architecte du CAUE.
  - Définition du traitement architectural
  - La constitution du dossier projet (plans de niveau définitifs, plans de façades, descriptif sommaire)
  - La réalisation d'un modèle numérique du projet avec d'éventuelles simulations thermiques.





Toutes ces activités ont été ponctuées par des revues de projet, animées par les enseignants et par les intervenants professionnels (CAUE ; EIE)

### 6. La préparation du salon de l'habitat.

La réalisation d'une affiche de présentation du projet comportant un slogan.



La réalisation d'une maquette à échelle réduite.



La réalisation d'un diaporama comme support à la soutenance devant un jury



La réalisation facultative d'une maquette du procédé d'isolation utilisé dans le projet.

### Le concours du 11 Octobre 2013

Le concours s'est déroulé lors du « salon de l'habitat » de Besançon.

Le jury était composé de professionnels n'ayant pas participé à la réalisation des différents projets:

- Mme Elsa DUPONT, Architecte représentant la Maison de l'Architecture de Franche-Comté
- M. Eric BARTHELEMY, Secrétaire Général de la de la CAPEB
- M. José CANIVET, IA-IPR représentant le Rectorat de l'Académie de Besançon
- M. Lorenzo FALQUI, représentant l'ADEME Direction régionale Franche-Comté
- M. Johann AST, représentant l'ADIB

Après avoir audité tous les groupes d'élèves, les délibérations du jury ont conduit au palmarès suivant:

#### **Projet classé Premier:**

#### « Une maison pour ma planète»,

projet proposé par MM. Guillaume Bonneau, Thomas Compagne, Damien Gurtner, Louis Jeanbrun. Antoine Schilder



Catégorie	Demande du client	Remarques	Nos choix
Isolant	Un isolant qui vient de la nature et qui soit écologique		Laine de coton et fibre de bois
Vitrage	Des triples vitrages		Triple vitrage au nord
Eau	Récupérer l'eau de pluie		Récupérateur d'eau de pluie dans le vide sanitaire
	Chauffer l'eau au solaire		Chauffe-eau solaire thermodynamique avec appoint chaudière à granulés
Chauffage	Chauffage au bois et au solaire		Chaudière à granulés
Pièces intérieures	3 chambres, 1 bureau	Le client travail dans sa maison	3 chambres et 1 bureau
Structure	On ne touche pas à la structure extérieure du bâtiment	Pas de véranda ou d'agrandissem ent de la maison	Nous n'avons pas touché la structure extérieure du bâtiment
Réglementation thermique	RT2012	1110011	Conforme à la RT2012
Dépense énergétique	Inférieur à 60 KWh/m²/an		Oui testé sur Archiwizard (valeurs) environ 30KWh/m²/an
	Le client voudrait s'approcher au plus près du passif	La maison du client ne peut pas être passive car elle n'a pas un bon coefficient de forme (pas d'étage et pas assez compacte)	
Eclairage	Le client voudrait un éclairage naturel et à LED	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Notre éclairage est à LED

Elèves en première STI2D en 2012/2013 au lycée Saint-Paul, Besançon.

#### Projet classé Second :

### "Construire demain sur les fondations d'hier"

Projet proposé par MM. Adrian Cuvellier, Burak Kaplan, Valentin Stevenot



Elèves en première STI2D en 2012/2013 au lycée Louis ARAGON, Héricourt.

#### Projet classé troisième :

## "Rénover sa maison, étendre son horizon"

Projet proposé par MM. Enzo Gueye, Benoît Merkt, Pierre Zanelli



Elèves en première STI2D en 2012/2013 au lycée Louis ARAGON, Héricourt.

## 5 Les remarques des professionnels du jury

"Les bases de connaissances sont là, il ne suffit plus qu'ils s'approprient le vocabulaire technique pour que ces élèves soient de vrais professionnels"

"Cela fait plaisir et c'est rassurant de voir des élèves qui nous prouvent qu'ils se sont appropriés ce sujet d'étude et sont allés jusqu'au bout de leur projet"

"Lorsque j'étais au lycée comme eux, j'aurai été très heureuse que l'on me propose des activités pédagogiques de ce type"

"Par le biais de ce projet, des vocations se sont révélées"

"Nous avons tous ressenti une grande cohésion dans les groupes et une très grande écoute entre les membres de chaque groupe"