

### ♦ DESCRIPTION :

---

**Durée de la Séance : 5 H**

#### **Objectif de la séance :**

Au travers de 3 activités, l'objectif principal de cette séance est d'amener l'élève à être capable d'identifier et de comprendre la disposition des espaces, de savoir lire les dimensions et les échelles pour apprécier les proportions et la taille des différents éléments d'un plan architectural et enfin d'appliquer ces compétences à partir d'une solution architecturale type BBC (Bâtiment Basse Consommation) intégrant une récupération d'eau de pluies, un puit de lumière et un chauffe-eau solaire.

#### **Problématique de la séance :**

*Comment réduire les dépenses énergétiques de l'habitat de façon écologique ?*

#### **Déroulement de la séance :**

Cette séance est composée de 3 activités, pouvant être réalisées en classe entière par travail en groupe. Sous forme de travaux dirigés, alternant des phases de travail de recherches, d'études et de calculs, et de phases courtes d'écoute.

#### **ACTIVITÉ 1 – IT (2H00) : Comment lire et interpréter un plan architectural ?**

---

À partir de documents ressources et des ressources sur internet, l'élève doit être capable à la fin de l'activité :

- D'interpréter les différents symboles utilisés dans les plans (lignes, hachures, icônes)
- D'identifier et de comprendre la disposition des espaces
- De lire les dimensions et les échelles pour apprécier les proportions et la taille des différents éléments



#### **ACTIVITÉ 2 – IT (1H30) : Comment privilégier l'éclairage naturel comme source d'éclairage ?**

---

À partir de documents ressources et des ressources sur internet, l'élève doit être capable à la fin de l'activité :

- D'identifier et de caractériser des solutions techniques privilégiant l'éclairage naturel au sein de l'habitat tout en maintenant un niveau de confort visuel
- De valider d'un point de vue économique et environnementale la solution proposée



#### **ACTIVITÉ 3 – IT / I2D (1H30) : Comment valider une solution d'ECS par énergie solaire?**

---

À partir de documents ressources et des ressources sur internet, l'élève doit être capable à la fin de l'activité :

- De vérifier la capacité énergétique et l'efficacité énergétique d'une installation de chauffage d'eau sanitaire par énergie solaire
- De valider d'un point de vue économique et environnementale la solution proposée



**Évaluation : sommative**

## ♦ OBJECTIFS, COMPÉTENCES et SAVOIRS ASSOCIÉS

---

### Objectifs visés :

- O1** – Caractériser des produits ou des constituants privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable
- O2** – Identifier les éléments influents du développement d'un produit
- O4** – Communiquer une idée, un principe ou une solution technique

### Compétences visées :

- CO1.1.** Justifier les choix des structures matérielles et/ou logicielles d'un produit, identifier les flux mis en œuvre dans une approche de développement durable
- CO2.2** Évaluer la compétitivité d'un produit d'un point de vue technique et économique
- CO4.1** Décrire une idée, un principe, une solution, un projet en utilisant des outils de représentation adaptés

### Savoirs associés :

- SA 1.1.2** Communication technique
- SA 1.1.3** Approche design et architecturale des produits
- SA 1.3.1** Paramètres de la compétitivité
- SA 1.3.2** Compromis complexité-efficacité-coût
- SA 1.5.3** Utilisation raisonnée des ressources
- SA 2.3.3** Conversion de puissance
- SA 4.1.2** Outils de représentation schématique