

5°		CE QUE JE DOIS RETENIR	5.1.C1c Fonctionnalité, Architecture et Structure d'un objet technique	v1
				Acquis
T 1.2.3	Je sais en parler	Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée		
T 1.2.4	Je sais faire	Réaliser cette modification à l'aide d'un logiciel		
S 3.3.5	Socle commun			

## A) Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée

Pour qu'une habitation ou un ouvrage assure une fonction, leurs concepteurs ont le choix entre plusieurs **solutions techniques**.

Au cours du temps, les objets techniques peuvent ne plus correspondre aux besoins pour lesquels ils ont été conçus et réalisés.

Ils sont alors **modifiés, agrandis, restructuré...** pour s'adapter à de nouvelles fonctions de services ou contraintes liées à l'usage ou à l'environnement.

*Exemple : Améliorer une maison pour économiser de l'énergie*

Solution 1	Solution 2
Un arbre, qui perd ses feuilles l'hiver	Un auvent, compte tenu de la trajectoire du soleil

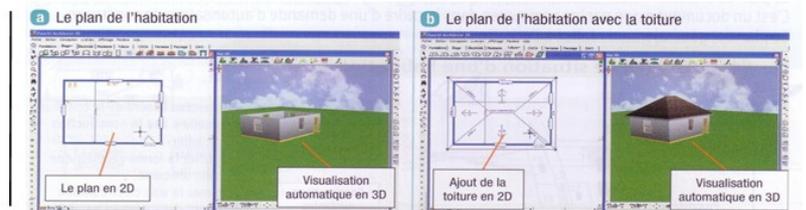
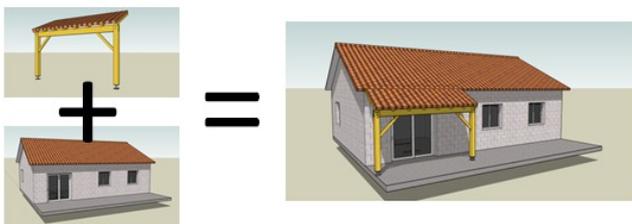
## B) Réaliser cette modification à l'aide d'un logiciel

Il est possible de modifier une maquette numérique. Cette modification est prise en compte automatiquement par le logiciel et répercutée sur l'ensemble du projet (plan, visualisation3D, ...) afin que la conception reste cohérente.

La modification d'un modèle existant se fait en ajoutant, ou en enlevant une forme géométrique, un composant.

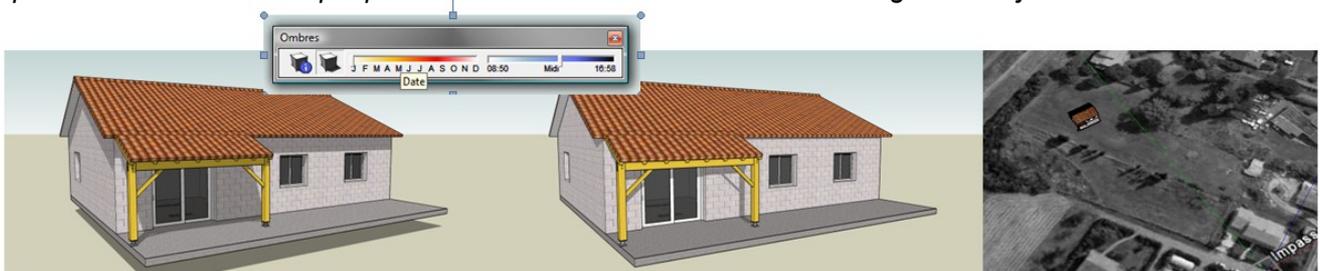
*Exemple 1 : modification d'une maquette numérique et 3D) par ajout d'un composant pré-modélisé*

*Exemple 2 : Répercussion d'une modification sur les 2 plans (2D en même temps*



La maquette numérique permet de visualiser une construction et de **simuler** son fonctionnement avant sa réalisation.

*Exemple : le modeleur volumique permet de simuler l'effet du soleil ou d'intégrer un objet dans son environnement*



Ombre simulée pour un 1<sup>er</sup> juillet à 14h00

Ombre simulée pour un 1<sup>er</sup> janvier à 14h00

Maison implanté sur son terrain