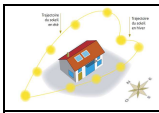
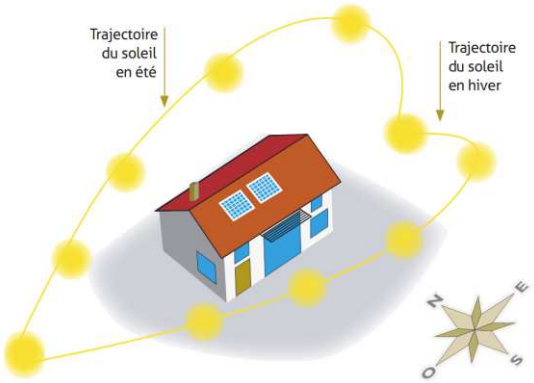
	**CI : ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE DANS UNE MAISON, COMMENT ?**	ÉCONOMIE D'ÉNERGIE – SOLUTIONS TECHNIQUES	Fiche consigne 05 Date :
Capacités	5E4 – 5E5		Nom :
Socle commun			Acquis | O | N

Centre d'intérêt n°4 :

ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE DANS UNE MAISON, COMMENT ?



Pour économiser de l'énergie, je peux trouver des solutions techniques pour que ma maison puisse bénéficier de l'apport d'un ensoleillement maximum. Lesquelles ?

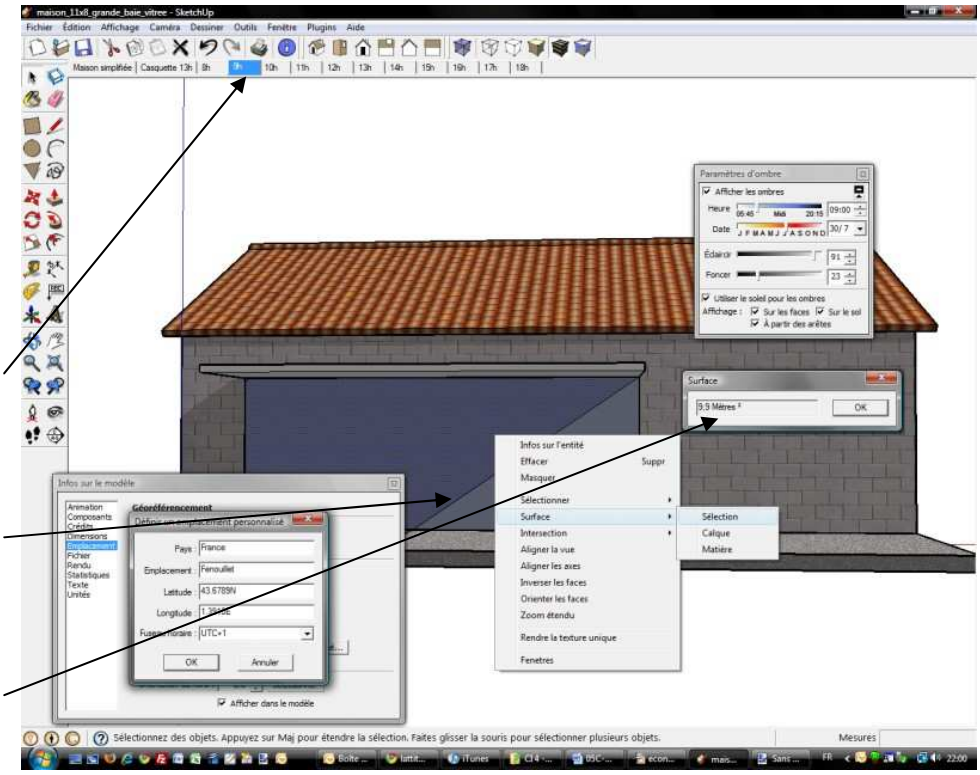
Comment utiliser un logiciel de modélisation du réel pour visualiser, simuler et valider le choix de ma solution technique ?

Comment puis-je encore limiter les pertes d'énergie dans mon habitation ?

V – CALCULER L'IMPACT DE L'APPORT D'ENERGIE DU SOLEIL DANS LA MAISON

Tu as modélisé un auvent qui permet d'empêcher au soleil de pénétrer dans la maison en été. Quel impact cette solution a-t-elle sur l'apport d'énergie ? Comment cela peut se quantifier ?

NB : Pour une meilleure lisibilité des résultats, la baie a été agrandie et l'auvent est remplacé par une casquette.



Exercice

1 – En cliquant sur les onglets de 8h à 18h, visualiser l'ombre générée par la casquette.

2 – Tracer un rectangle sur l'ensemble de la baie vitrée pour mieux voir l'ombre.

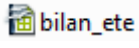
3 – Avec l'outil Crayon , tracer la délimitation précise de l'ombre.

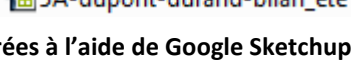
4 – Sur la partie « ombre », sélectionner la face (points bleus) puis faire un clic droit / surface / sélection. La superficie d'ombre apparait dans la fenêtre.

5 – Répéter l'opération pour 10h, 11h, 12h, 13h, 14h, 15h, 16h, 17h.

Exploitation des résultats : utilisation du Tableur-Grapheur

Ouvrir et renommer le fichier de saisi des résultats

1 – Ouvrir le fichier nommé  sur le site internet.

2 – Sauvegarder le fichier dans ton espace personnel de travail. Renommer le fichier comme indiquer ci-contre en ajoutant la classe et ton nom : 

Saisir les valeurs mesurées à l'aide de Google Sketchup

4 – Dans le tableau : Saisir les surfaces mesurées dans les cellules B3 à B13 à l'aide du pavé numérique

5 – Observe les courbes : Que peut-on conclure de l'expérience ? Rédige un petit paragraphe sur une feuille de classeur.

6 – Appeler le professeur lorsque tu as terminé.