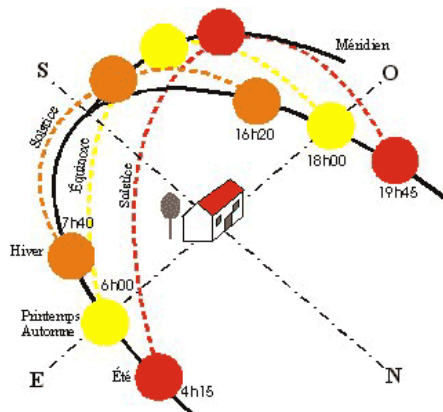


DECOUVERTE DE L'ENSOLEILLEMENT ETE/HIVER

A l'aide de la maquette, les élèves vont identifier la problématique de l'ensoleillement et de l'ombrage qu'il crée.

1^{ERE} PARTIE : MANIPULATIONS

1.A UTILISATION DU SUPPORT MAQUETTE + MAISON



⇒ Sur un document de travail dessinez l'ombre portée et indiquez la ou les façades éclairées.

Heures à étudier : 8h, 10h, 12h, 14h, 16h, 18h

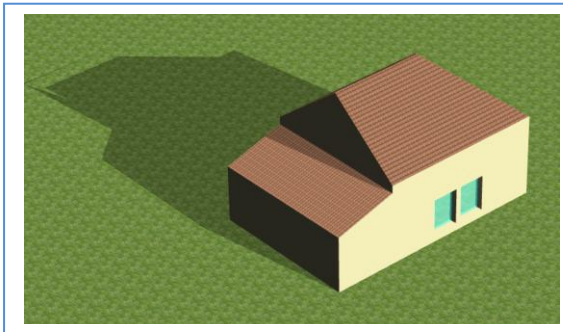
⇒ Plusieurs tracés sont à effectuer afin d'aborder des réflexions différentes

- ✚ Sur les feuilles de 1 à 6, Tracez les ombres projetées de la maison deux dessins sur la même feuille correspondant à 1 heure donnée
 - Ombre en rouge pour l'été
 - Ombre en bleue pour l'hiver
- ✚ Sur la feuille 7 Tracez les ombres projetées de la maison : Plusieurs dessins sur une feuille correspondant à l'évolution de l'ombre pour une journée l'hiver
- ✚ Sur la feuille 8, Tracez les ombres projetées de la maison : Plusieurs dessins sur une feuille correspondant à l'évolution de l'ombre pour une journée d'été

Feuille n°1	Heure sur la cerce : 8 h
● Cerce été (21 juin)	Façades à l'ombre : N – S – E – O
● Cerce hiver (21 décembre)	Façades à l'ombre : N – S – E – O
<p>Ombres à dessiner</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 0 auto; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></div>	

Lycée GAUDIER BRZESKA	Création – Innovation - Technologique	Année 2010-11
Etude de cas n°2	Découverte de l'îlot n°1	2 heures

1.B UTILISATION DU LOGICIEL « ALCYONE BETA »



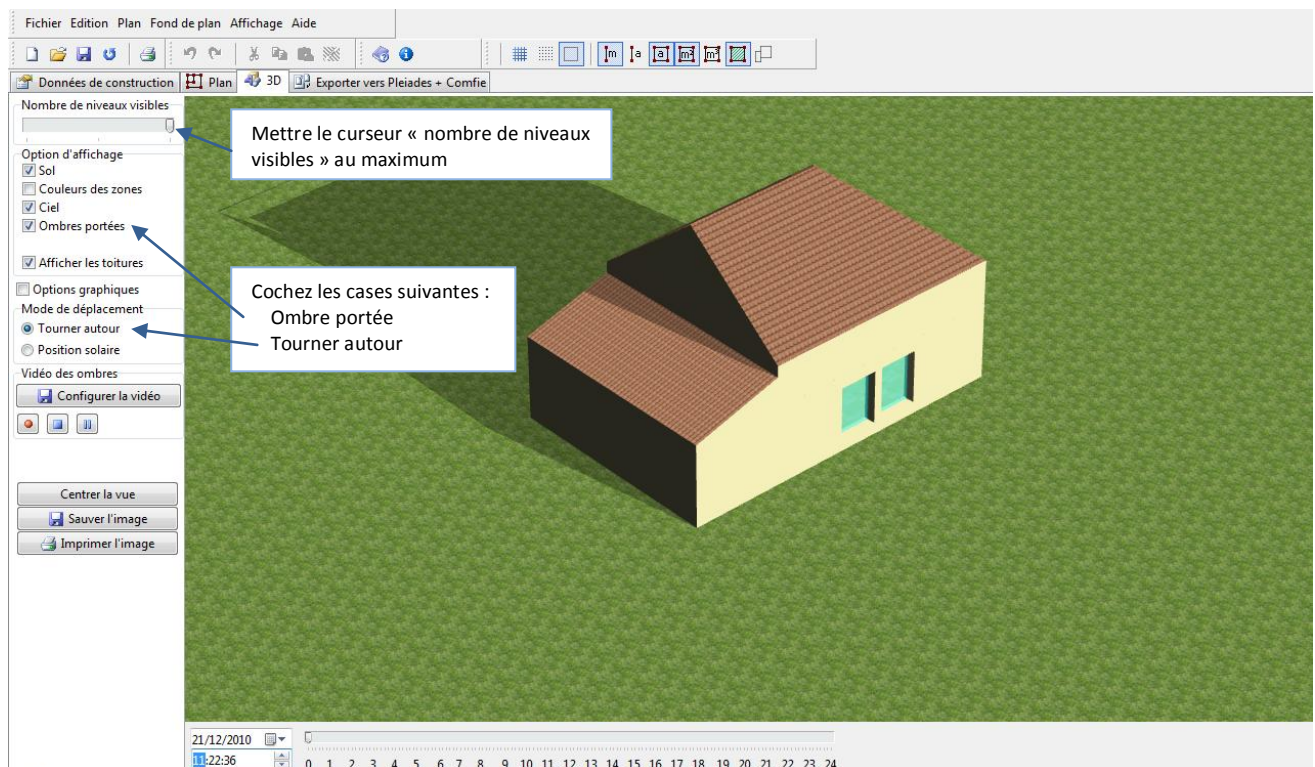
⇒ A l'aide de l'outil informatique « ALCYONE BETA » les élèves vont vérifier les tracés d'ombres d'ombre de la maquette.

Heures à étudier : 8h, 10h, 12h, 14h, 16h, 18h

Mois à étudier : tous les mois de l'année

Jour à étudier : le 21 de chaque mois

- Cliquez sur le logiciel « Alcyone bêta »
Une page d'accueil s'ouvre
- Ouvrir le fichier « maison ilot 1 »
Les différents paramètres de la maison s'inscrivent,
Ne pas les toucher
- Aller sur l'onglet 3D, l'ouvrir :
votre maison apparaît au centre de l'écran.



En bas de l'écran, vous trouverez un curseur pour les heures ainsi qu'un calendrier. A vous de l'utiliser pour faire apparaître les ombres portées. Attention, à certaines heures la maquette se sera pas éclairée, c'est normal, c'est la nuit...

- Vous pouvez faire tourner la vue 3D à l'aide de la souris en cliquant sur le bouton gauche.

Lycée GAUDIER BRZESKA	Création – Innovation - Technologique	Année 2010-11
Etude de cas n°2	Découverte de l'îlot n°1	2 heures

2^{NDE} PARTIE : REDACTION D'UN COMPTE RENDU

✚ Répondre aux questions posées :

THEME 1 : SUPPORT DE LA MANIPULATION.

Regarder et identifier le support
Pourquoi y-a-t-il deux cerces sur le support ?

- Que représentent elles ?
- Que pouvez vous dire sur ces 2 cerces (forme, orientation , inclinaison, découpage horaire...)

THEME 2 : COMPARAISON TRACES ROUGE ET BLEUE (FEUILLES DE 1 A 6).

Pour une heure donnée

- Les ombres projetées au sol ont elles la même forme l'été et l'hiver ?
- Expliquez les différences

THEME 3: OMBRES SUR UNE JOURNEE D'HIVER (FEUILLE 7).

- Qu'elle est la date la plus défavorable de l'hiver ?
- Les ombres projetées au sol ont elles la même forme tout au long de cette journée d'hiver?
- A quelle heure de la journée l'ombre portée au sol est elle la plus courte ? la plus longue ? (mesurez les distances de l'ombre)
- Les façades exposées au soleil sont elles les mêmes tout au long de la journée ?
- Quelle est la façade la plus exposée ?
- A quelle heure de la journée cette façade est elle la plus ensoleillée ?

THEME 4: OMBRES SUR UNE JOURNEE D'ETE (FEUILLE 8)

- Qu'elle est la date la plus défavorable de l'été ?
- Les ombres projetées au sol ont elles la même forme tout au long de cette journée d'été ?
- A quelle heure de la journée l'ombre portée au sol est elle la plus courte ? la plus longue ? (mesurez les distances de l'ombre)
- Les façades exposées au soleil sont elles les mêmes tout au long de la journée ?
- Quelle est la façade la plus exposée ?
- A quelle heure de la journée cette façade est elle la plus ensoleillée ?

THEME 5 : COMPARAISON JOURNEE D'HIVER ET D'ETE (FEUILLES 7 ET 8).

- Les ombres projetées au sol sont elles les mêmes l'hiver et l'été ?
- A quelle date de l'année l'ombre portée au sol est elle la plus courte ? la plus longue ? (mesurez les distances de l'ombre)
- Les façades exposées au soleil sont elles les mêmes tout au long de l'année?
- Expliquez les différences entre l'hiver et l'été tant au niveau des ombres au sol que sur l'ensoleillement des façades.