

Le pôle Technologies :

La place des outils infographiques_

Les contenus pédagogiques dispensés en classes de première et terminale de la série Sciences et technologies du design et des arts appliqués nécessitent une approche des traitements numériques de l'image. Les outils numériques font partie intégrante des démarches créatives propres à ces champs disciplinaires.

Une partie des savoirs et savoir-faire spécifiques aux outils numériques puise les compétences requises dans le B2i (compétence 4 du socle commun du collège).

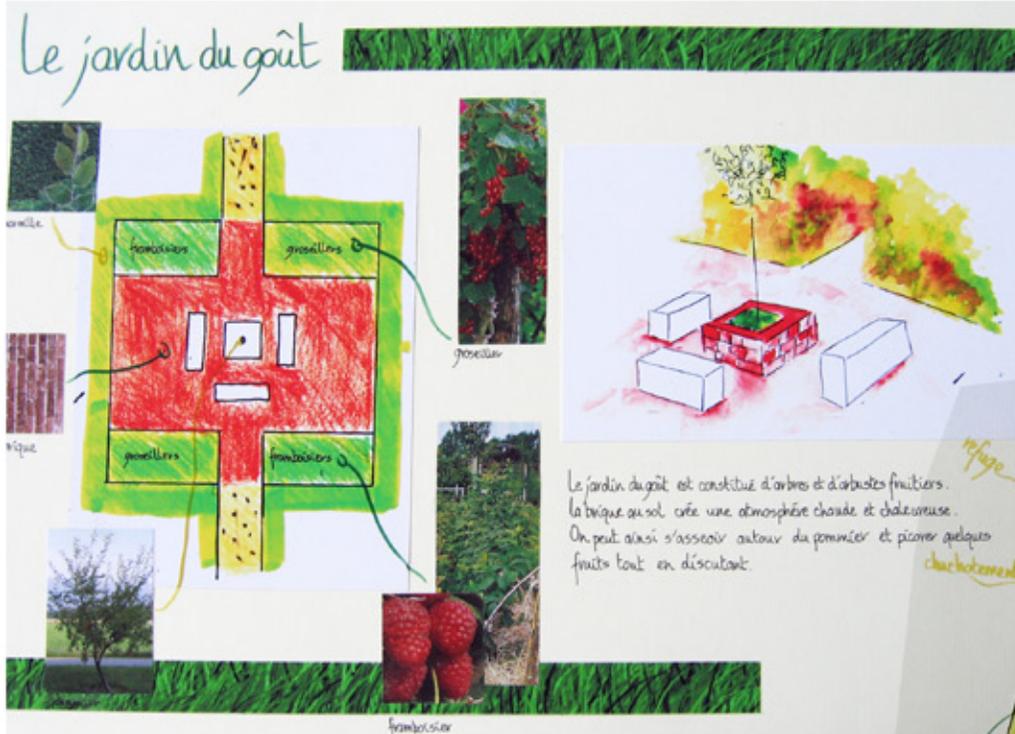
L'autre partie complète les compétences du B2i lycée.

Cette approche a pour but de fournir les outils qui permettent l'acquisition et le traitement de données multimédia afin, d'une part, de communiquer les études et projets menés en cours d'arts appliqués, et d'autre part, d'appréhender ces outils au sein de la démarche de recherche en design.

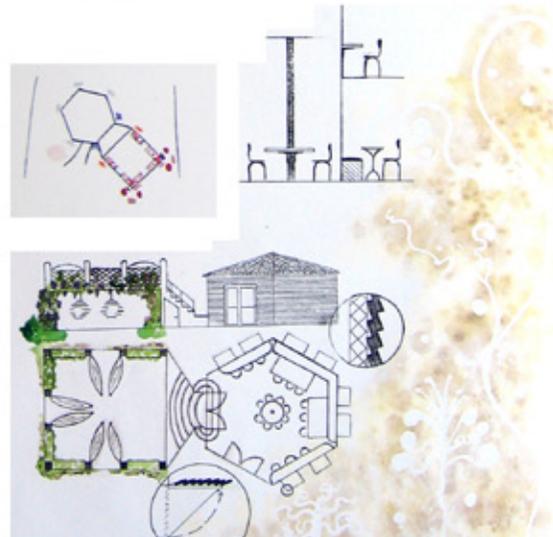
La découverte d'outils infographiques spécifiques au design, encouragée dès la seconde, est approfondie en première et terminale en visant une plus grande autonomie de l'élève dans l'usage de supports numériques au service de son activité de création.

Séquence menée en seconde Sti Arts Appliqués :
Le rôle de l'infographie dans la médiation d'un micro-projet/
2h semaine/ 6 semaines/ 2ème moitié d'année
(2nd Sti AA C&CD - Nevers - 2006).





3



Acquisition & mise en page.

(Prises de vues numériques des travaux/ retouche des images/ détourage/ mise en page/ ajouts de textes).

Création d'un rideau d'osier



Simple, le rideau d'osier peut épouser les courbes des terrains bosselés et est simple à réaliser. Il s'agit en effet de tresser soigneusement de longs brins d'osier horizontalement, entre des piquets de châtaignier ou des fers à béton, puis les lier par endroits pour coaguler l'ensemble.
Durée de vie : une dizaine d'années



Pour des maisons pratiques, il est possible de remplacer l'osier par de la brique.



choix de créer 3 rideaux séparés plutôt qu'un seul continu pour des raisons de visibilité et de surveillance



La cabane, royaume des petits ou refuge des grands, est un univers multi-générationnel.

Nostalgie de l'enfance, besoin de se protéger ou de se rapprocher de la nature, cet espace créerait un lieu intime pour les étudiants tout en étant un espace ouvert sur l'extérieur.



Construction à partir de matériaux naturels



Traitement des images & mise en page.

(Prises de vues numériques des travaux/ retouche des images/ détourage/ mise en page/ ajouts de textes).

Matières et textures des sols



Micro-architecture

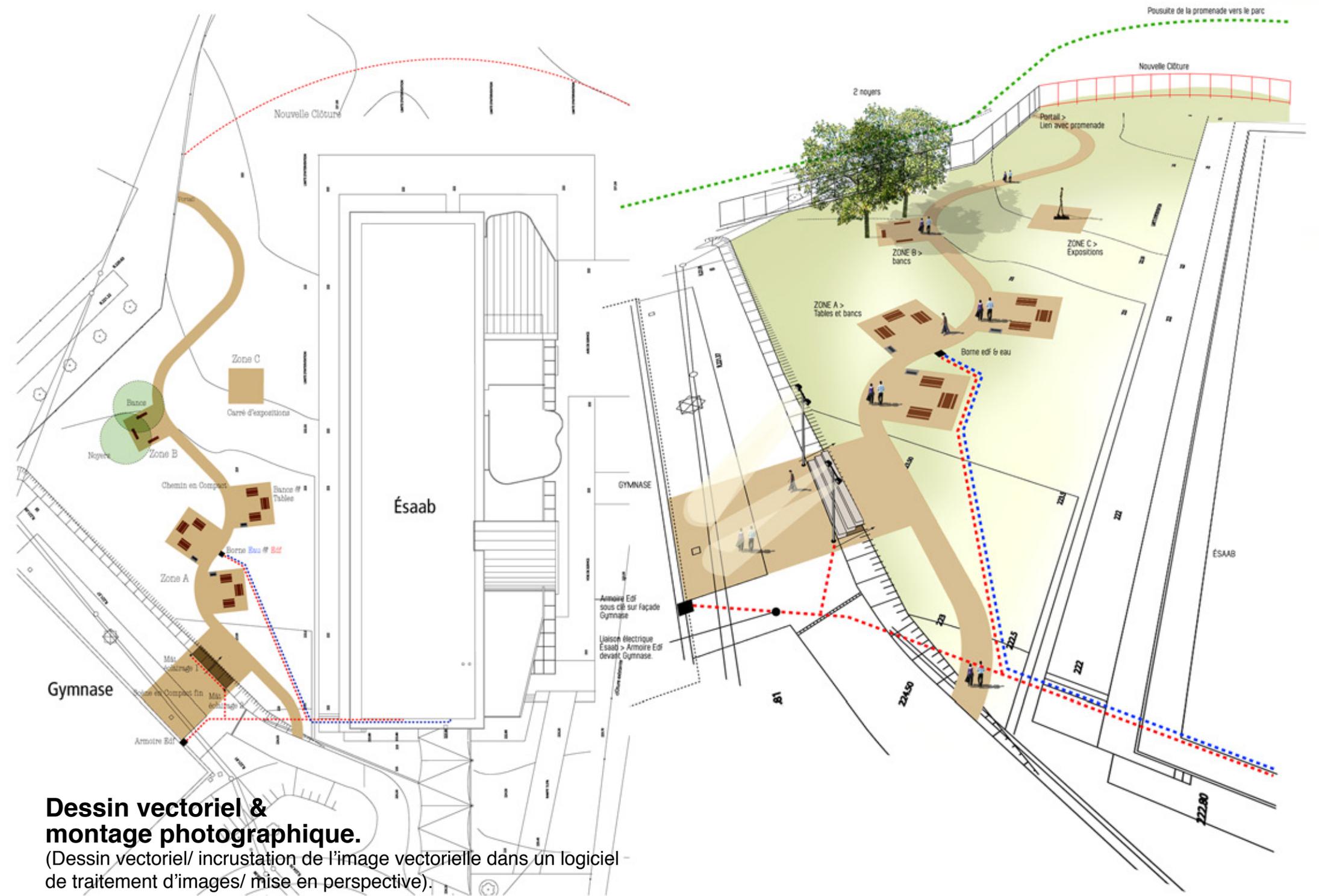
Implantation et végétaux



textures naturelles et environnement fantastique

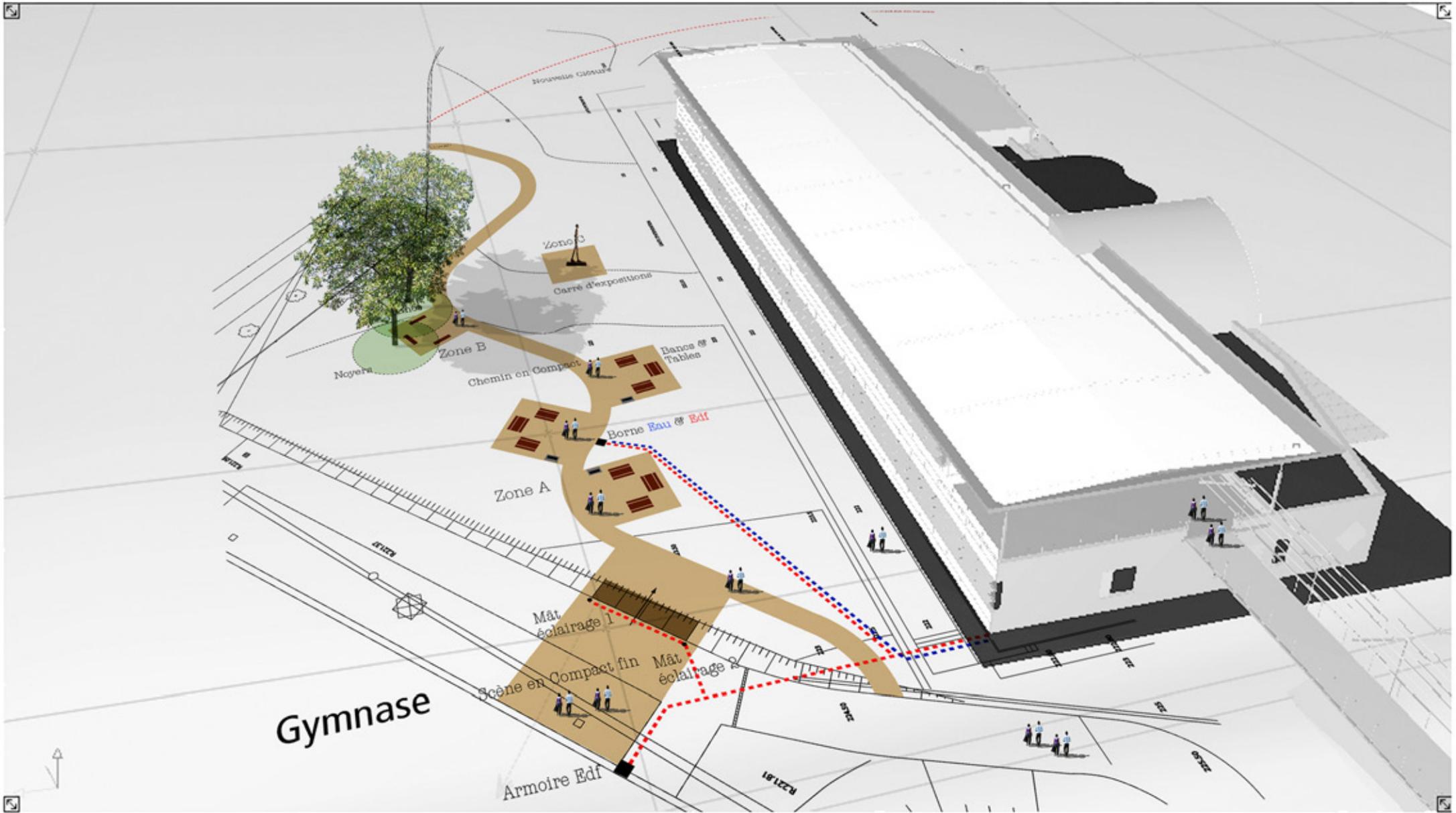
Prise de vue en studio/ traitement des images fixes et en mouvement.

(Prises de vues numériques des travaux/ retouche des images/ déourage/ séquences filmées des maquettes).



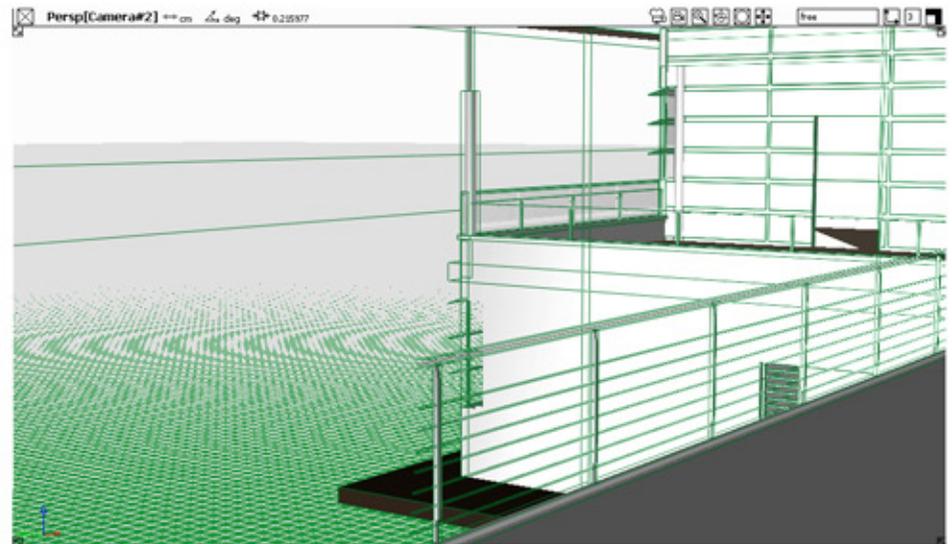
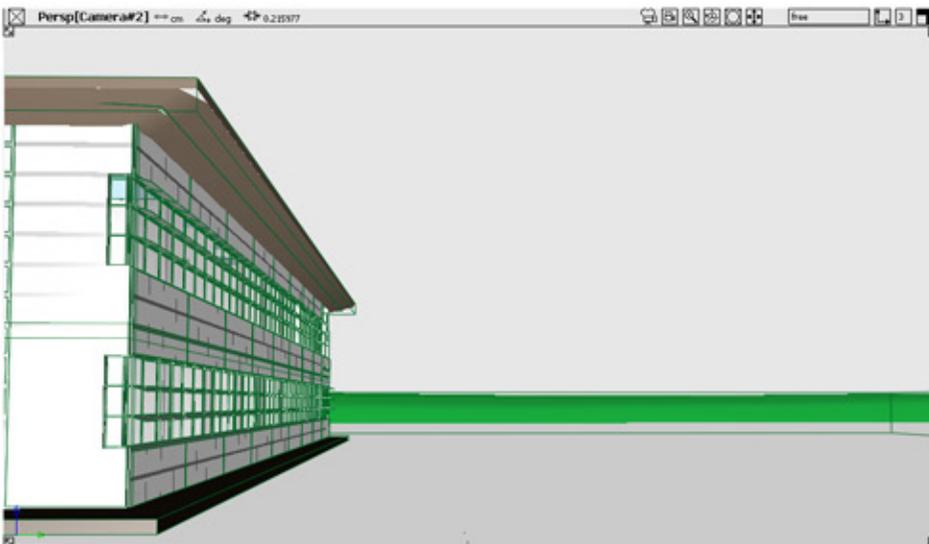
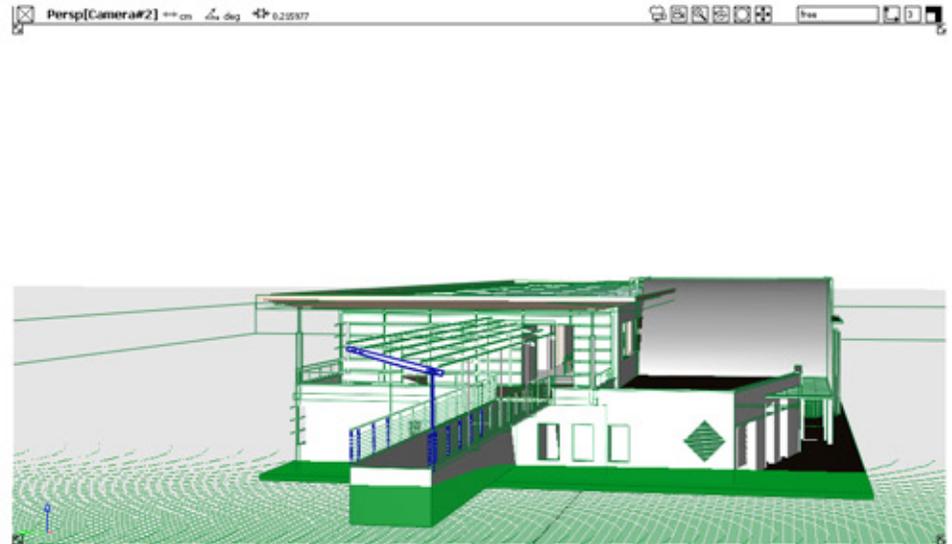
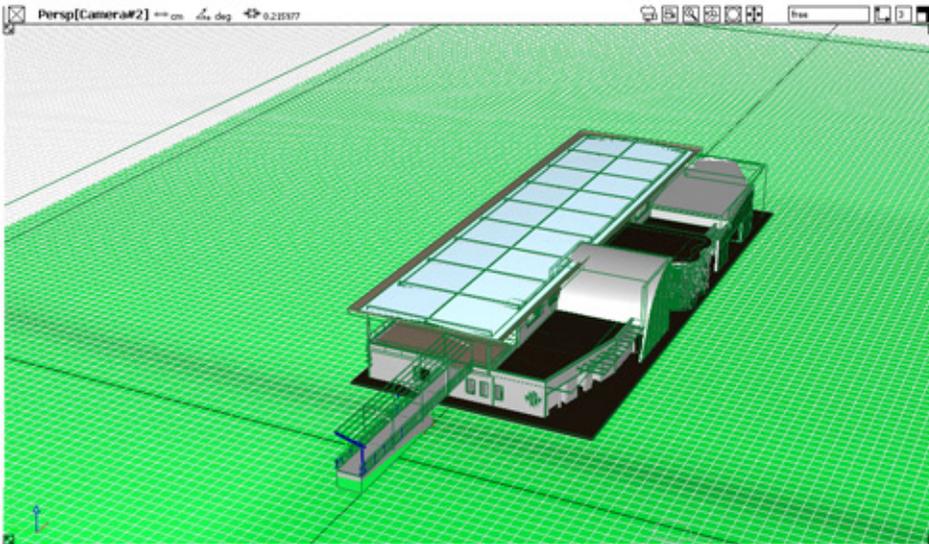
Dessin vectoriel & montage photographique.

(Dessin vectoriel/ incrustation de l'image vectorielle dans un logiciel de traitement d'images/ mise en perspective).



Manipulation d'objets modélisés en 3d & incrustation.

(Visualisation d'un objet 3d complexe au sein d'un logiciel pour sélection d'un point de vue/ export d'une vue calculée et montage photographique des deux images).



Outils d'aide à la compréhension des modalités de représentation dans l'espace.
(Observation et calcul d'images filaires, ombrées, texturées).

Sélection d'objets

Mise en couleur & matières

Dessin de surfaces

Déplacer un objet

Tourner un objet

Réduire & agrandir un objet

Faire tourner la scène

Zoomer

Opérations sur les solides

FENÊTRE DE MODÉLISATION

Modélisation Finale SKP8.skp - SketchUp

PALETTE DE RENDU DE LA VUE

Déplacez le curseur dans la direction voulue pour effectuer un panoramique.

Mesures

FENÊTRE D'AIDE

Instructeur

Outil Panoramique
Déplacer la caméra (votre vue) verticalement ou horizontalement.

Fonctionnement de l'outil

1. Cliquez n'importe où dans la zone de dessin.
2. Déplacez le curseur dans la direction de votre choix pour réaliser un panoramique.

Touches de modification
Esc = Activer l'outil précédemment sélectionné

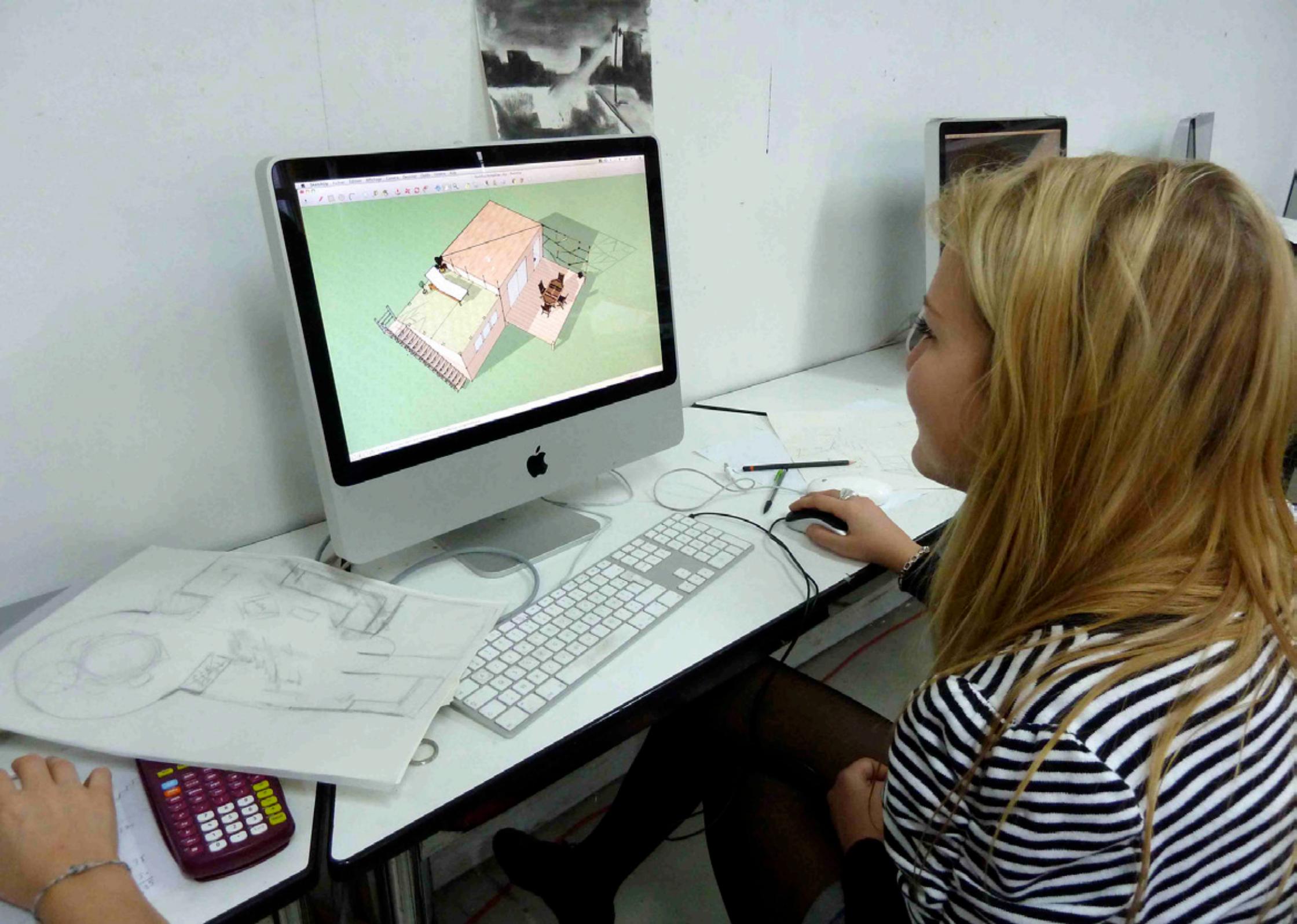
Fonctions avancées
Panoramique à partir de l'outil Orbite (souris à trois boutons)

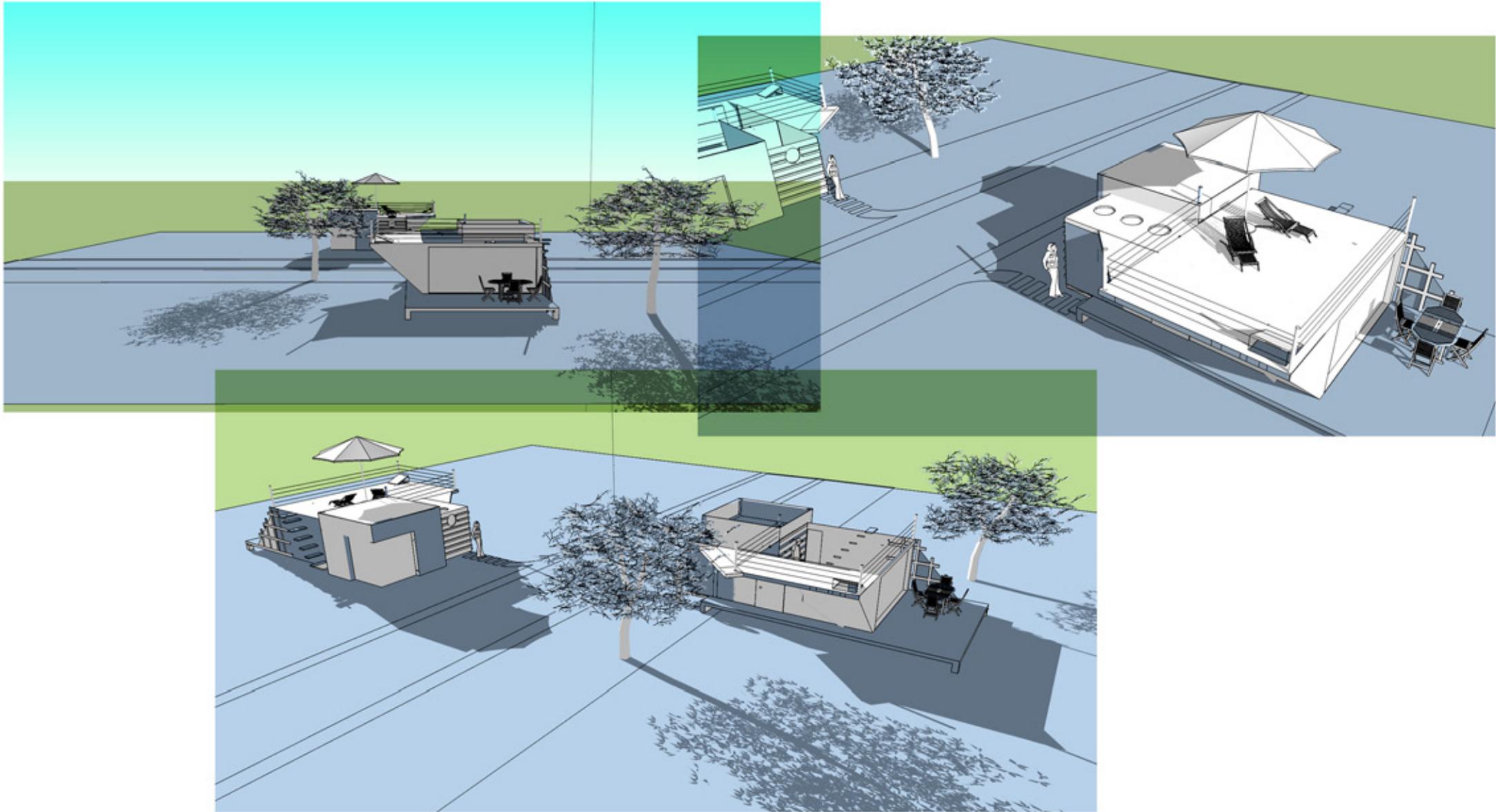
SAISIE DE MESURES DE PRÉCISION

Découverte de logiciels par didacticiels & aides en ligne/ cours théorique et autonomie de l'élève.
(Découverte d'Adobe Illustrator, Photoshop, GoogleSketchup, Indesign).

Séquence menée en Mise à Niveau Arts Appliqués :
**Le rôle de l'infographie dans la médiation d'un micro-projet/
La place de l'infographie en début de formation ?
(MàNAA Nevers - 2010).**

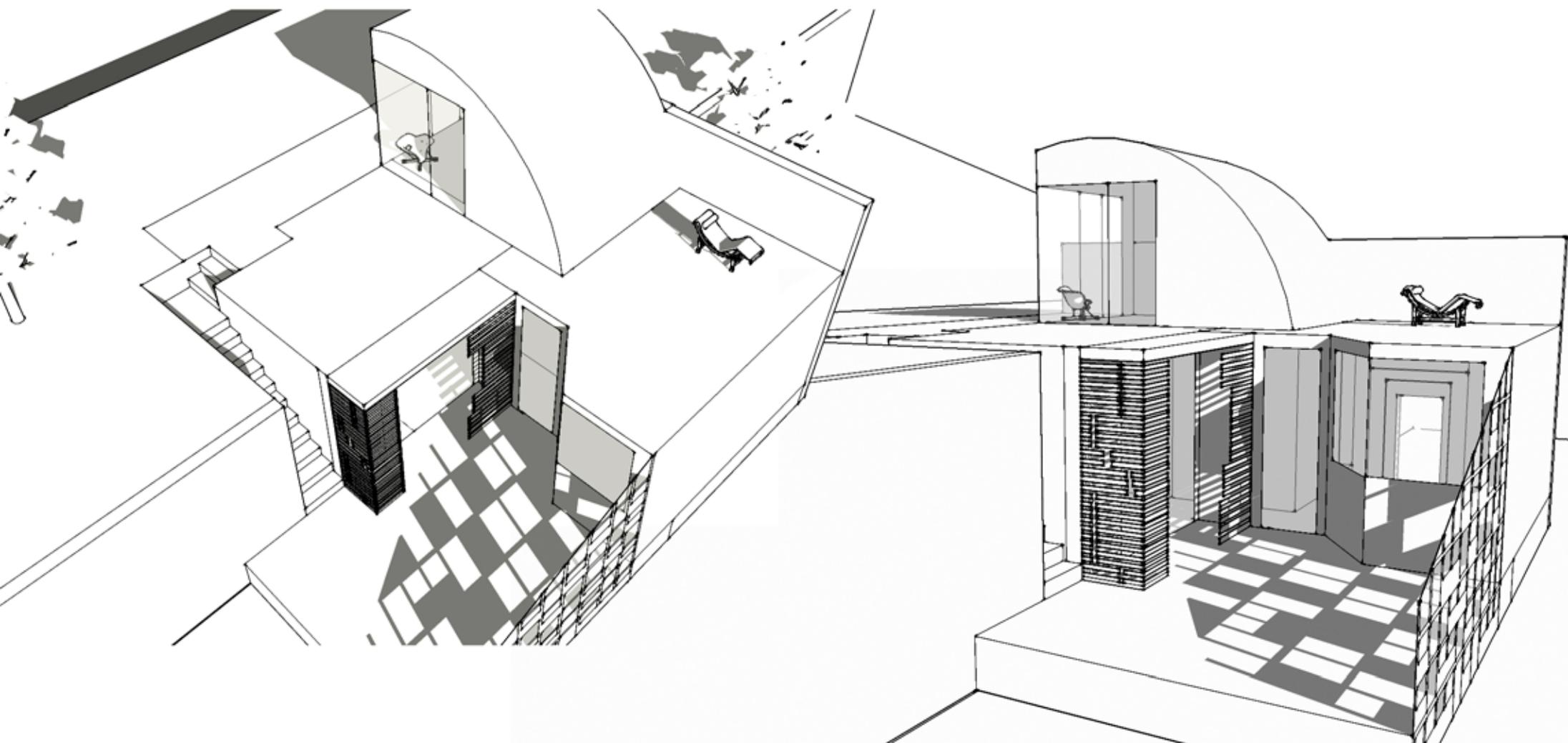






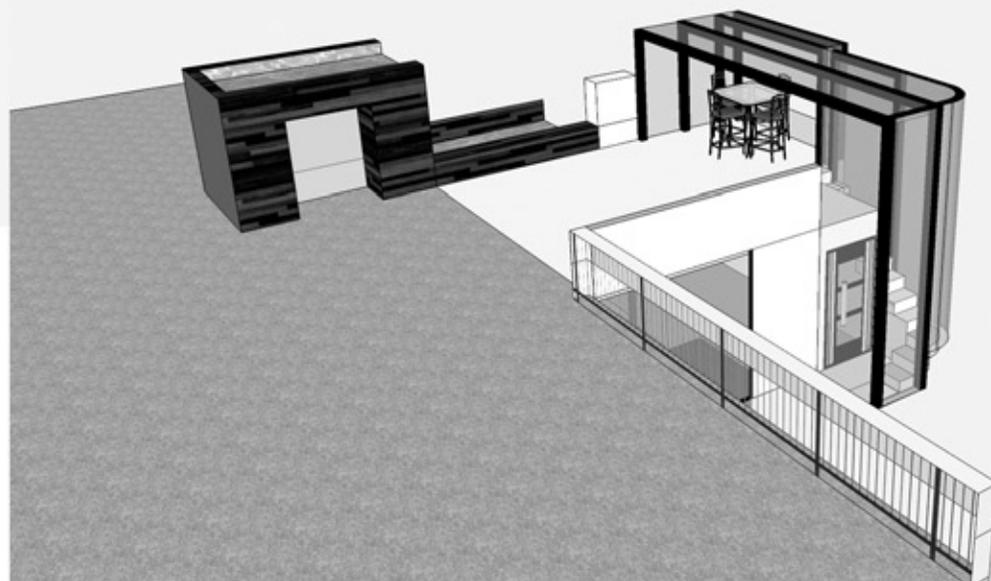
Outils de recherche en volume & de projection des intentions.

(MàNAA & Secondes C&CD/ 2h de cours théorique à propos de Sketchup/ 2 Semaines d'appropriation du logiciel en dehors des cours/ entre 10 et 15 heures de modélisation/ 2h de création des vues et mise en page/ première partie d'année).

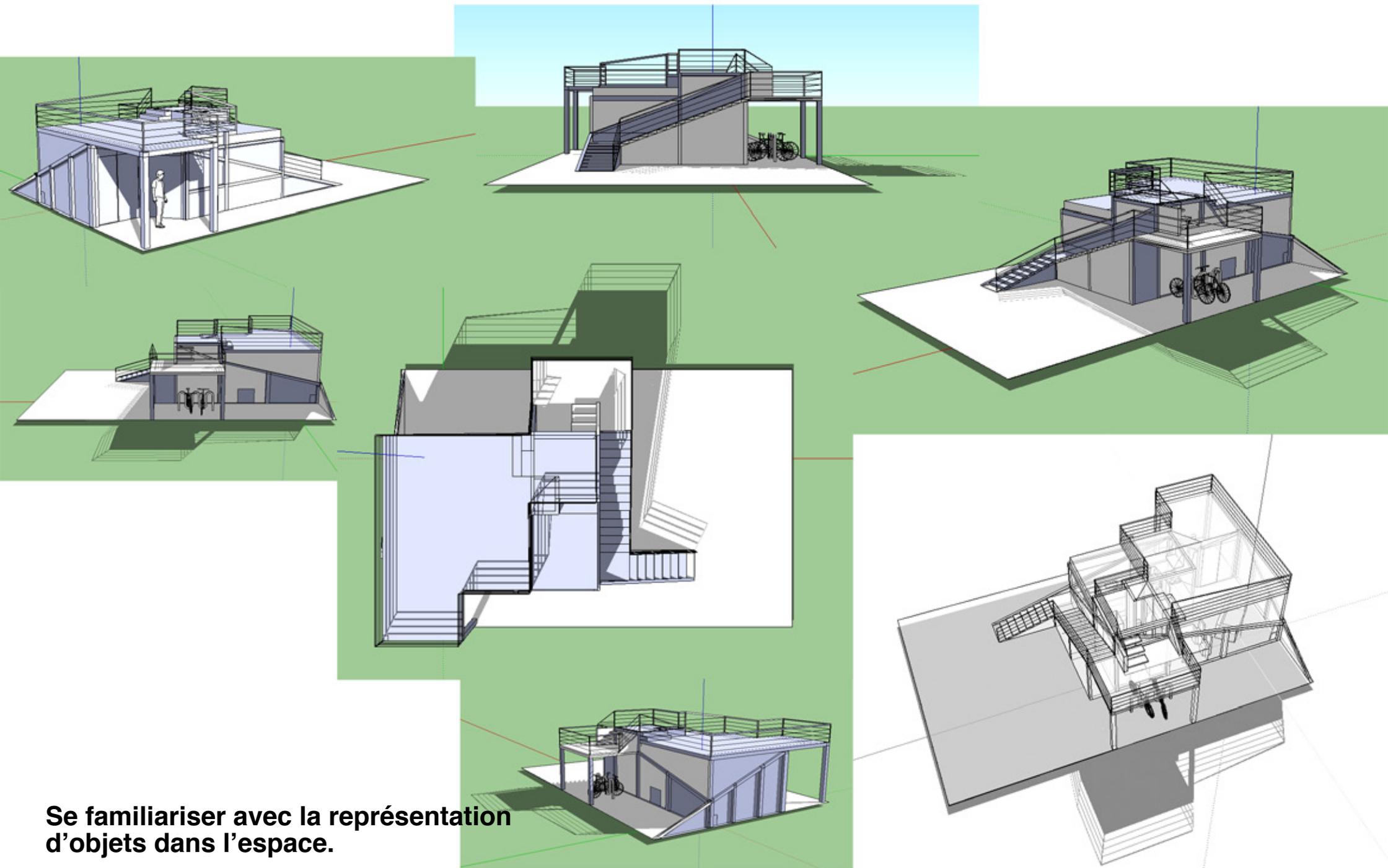


Des outils au service de la démarche de recherche en design.

(Aller et retour entre l'interface virtuelle et le carnet d'esquisses, plans-élévations-coupes dessinées en vraie grandeur et sur papier).



**Outils de médiation des
micro-projets.**



Se familiariser avec la représentation d'objets dans l'espace.

**Lycée de la Communication Alain Colas/
École Supérieure d'Arts Appliqués de Bourgogne - Nevers/
Documents extraits de cours réalisés en seconde Arts Appliqués et Mise à Niveau/
Professeurs : Jean-Luc Diény & Thierry Machuron/
(Rénovation de la voie technologique : Sciences et technologies du design & des arts appliqués (STD2A)
Thierry Machuron/ Décembre 2010).**