

MANUEL DE FORMATION CERTIFIANTE

SketchUp, du premier trait à la **certification**

Ton compagnon de progression, module par module :
modéliser, organiser, présenter — et arriver serein le jour de l'examen.

**Prépare à la certification « ICDL - Concevoir des projets techniques avec
des outils et logiciels de CAO 3D » (RS7249)**

MAVA.FORMATION

Organisme familial, à taille humaine.

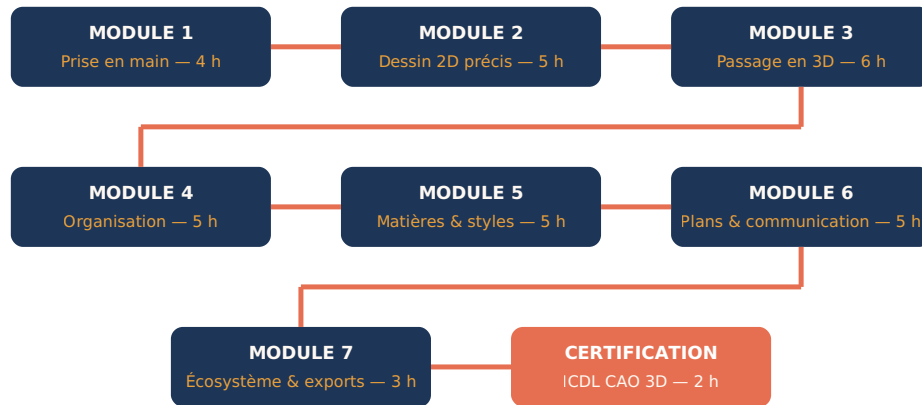
MAVA Formation — Organisme de formation certifié Qualiopi (actions de formation)

Numéro de déclaration d'activité : [NDA] — Certificateur de la certification visée : Euro Aptitudes (ICDL France)

Référente pédagogique et handicap : Valérie Mancini — contact@mavaformation.fr — mavaformation.fr

Ton parcours en un coup d'œil

Ce livre suit **exactement** l'ordre de ta formation. Chaque chapitre = un module. Tu avances dans le livre au rythme où tu avances dans le programme — jamais l'inverse.



Le programme complet : 7 modules + le passage de la certification (35 heures au total).

Le mode d'emploi de ce livre (2 minutes, promis)

Ce livre n'est pas une documentation SketchUp. C'est ton copilote : il te dit où tu en es, ce que tu dois savoir faire à ce stade, et comment le vérifier toi-même. Voici le contrat :

- 1 **Lis le chapitre en parallèle du module**, pas trois semaines après. La mémoire adore les allers-retours entre l'écran et le papier.
- 2 **Fais le projet fil rouge à chaque module**. Un seul projet traverse tout le livre : le studio de Camille. À la fin, tu auras un vrai projet portfolio, pas des exercices en miettes.
- 3 **Ne passe jamais au module suivant sous 70 % au Checkpoint**. C'est la règle de la maison. Rater des questions n'est pas grave — avancer sur du sable, si.

Les pictogrammes que tu vas croiser partout

Picto	Ce que ça veut dire
◆ Astuce de pro	Le raccourci ou le réflexe qui te fait gagner de vraies minutes, tous les jours.
▲ Piège classique	L'erreur que 9 débutants sur 10 commettent. Toi, tu seras le dixième.
● Projet fil rouge	Ta mission sur le studio de Camille, avec les critères pour t'auto-vérifier.
★ Checkpoint	Quiz type certification + grille « Je sais faire ». Ton feu vert pour la suite.
■ Bon à savoir	Le contexte utile pour briller (et pour l'examen).

● PROJET FIL ROUGE — TA MISSION POUR TOUTE LA FORMATION

Camille vient d'acheter un **studio de 24 m²** qu'elle veut réaménager avant d'emménager. Ton job : modéliser le studio de A à Z — murs, ouvertures, mobilier, matières — puis lui livrer des visuels et des plans dignes d'une pro. Chaque module ajoute une brique. Garde précieusement ton fichier : c'est le même du début à la fin.

MODULE 1

Prise en main : ton nouvel atelier 3D

4 heures

► ICI : M1 Prise en main

M2 Dessin 2D

M3 Passage 3D

M4 Organisation

M5 Matières

M6 Plans

M7 Écosystème

Certification

» À LA FIN DE CE MODULE, TU SAIS...

- Créer un fichier avec le bon modèle type (gabarit) et les bonnes unités.
- Naviguer dans la scène 3D (orbite, panoramique, zoom) sans jamais te perdre.
- Lire les axes et les indices colorés du moteur d'inférence.
- Sélectionner proprement : simple clic, double clic, triple clic, fenêtre et capture.

Ce module couvre	Domaine du référentiel RS7249
Interface, navigation, unités, gabarits	Découverte des environnements de CAO 3D
Inférence et axes	Création et gestion de croquis (bases)

1.1 — Pourquoi SketchUp, et pourquoi lui apprendre à te connaître

SketchUp est l'outil de CAO 3D préféré des décorateurs, agenceurs et artisans pour une raison simple : il pense comme un crayon, pas comme un ingénieur. Tu dessines des faces, tu les pousses en volume, et le logiciel devine en permanence ce que tu veux faire. Cette « devinette » permanente s'appelle **l'inférence** — et c'est LA notion du module. Tout le reste de la formation s'appuie dessus.

Dans ce livre, on travaille sur **SketchUp Pro 2025 sous Windows** (les raccourcis Mac identiques, sauf mention contraire). Si ta version diffère légèrement, les principes restent les mêmes : demande à ta formatrice en cas de doute.

Créer ton premier fichier proprement

- 1 Ouvre SketchUp et choisis le gabarit « **Architecture — millimètres** ». Le gabarit fixe les unités et le style de départ : mal choisi, il te poursuivra tout le projet.
- 2 Vérifie les unités : **Fenêtre > Infos sur le modèle > Unités**. Format décimal, millimètres, précision 0,0 mm.
- 3 Enregistre immédiatement (**Ctrl + S**) sous un nom parlant : *studio-camille_v01.skp*. Oui, dès maintenant. Oui, avec un numéro de version.

▲ PIÈGE CLASSIQUE — SUPPRIMER LE PERSONNAGE... OU PAS

Chaque gabarit s'ouvre avec un personnage 2D debout près de l'origine. Ce n'est pas une décoration : c'est ton **étalon d'échelle** (environ 1,70 m). Garde-le au début — il te dira instantanément si ta table fait 75 cm ou 7,5 m. Tu le supprimeras quand ton œil sera calibré.

1.2 — Naviguer sans le mal de mer

Avant de dessiner quoi que ce soit, tu dois savoir te déplacer. Trois mouvements, trois outils :

Mouvement	Outil	Raccourci	Le bon geste
Tourner autour du modèle	Orbite	O ou molette enfoncée	Ton geste par défaut : orbite en continu pour contrôler tes volumes sous tous les angles.
Glisser latéralement	Panoramique	H ou Maj + molette	Pour recadrer sans tourner.
Se rapprocher / s'éloigner	Zoom	Z ou molette	Le zoom vise le curseur : place ta souris sur la zone cible avant de zoomer.

◆ ASTUCE DE PRO — LE BOUTON QUI SAUVE

Perdu dans le vide intersidéral après un zoom malheureux ? **Maj + Z** (Zoom étendu) recadre tout ton modèle à l'écran. C'est ton bouton panique — utilise-le sans honte.

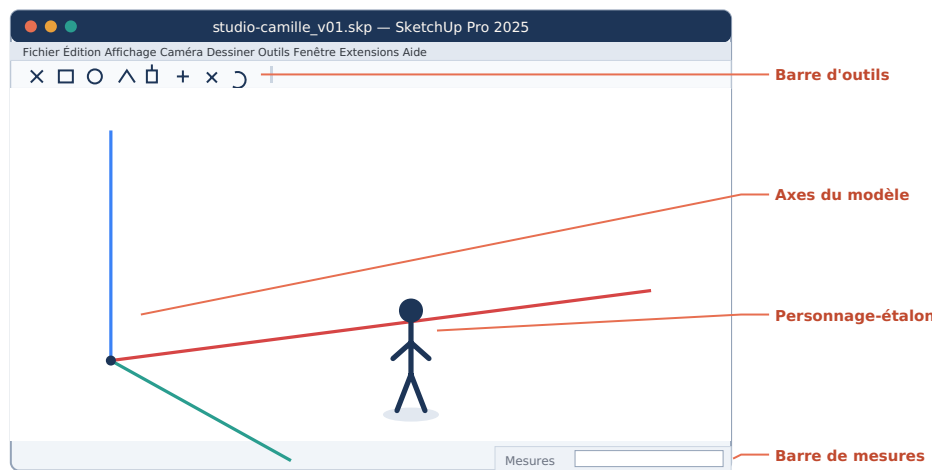


Figure — L'interface de SketchUp Pro 2025 (gabarit Architecture mm) : repère les 4 zones clés. (illustration schématique MAVA — remplaçable par une capture réelle, voir annexe C)

1.3 — Les axes et l'inférence : le GPS de SketchUp

Pourquoi. En 3D, ta souris se déplace sur un écran... en 2D. Comment SketchUp sait-il si tu dessines vers la droite ou vers le fond ? Grâce aux **trois axes** et au **moteur d'inférence**, qui accroche ton curseur aux points remarquables et t'affiche un code couleur.

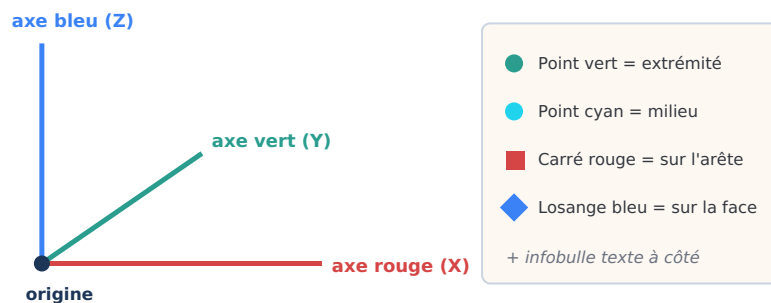


Schéma 1 — Les trois axes du modèle et les principaux indices d'inférence.

Comment. Le réflexe à installer dès aujourd'hui : quand tu dessines, *regarde la couleur de ton trait et l'infobulle*. Un trait qui suit un axe prend la couleur de cet axe. Un trait noir = un trait qui part en biais dans l'espace, et c'est rarement ce que tu veux.

▲ PIÈGE CLASSIQUE — « MON DESSIN EST TORDU ET JE NE SAIS PAS POURQUOI »

À 95 %, c'est un trait dessiné hors axe au tout début, qui a tout contaminé. Prends l'habitude de **verrouiller la direction** : pendant le tracé, appuie sur une flèche du clavier (→ verrouille le rouge, ← le vert, ↑ le bleu). L'inférence devient alors une certitude, plus un pari.

◆ ASTUCE DE PRO — L'INFÉRENCE SE DRESSE

Survole un point (sans cliquer) une seconde : SketchUp le « mémorise » et t'affichera des pointillés d'alignement quand tu t'en éloignes. C'est comme ça qu'on aligne un meuble sur le coin d'un mur sans dessiner un seul trait de construction.

1.4 — Sélectionner comme une pro

Pourquoi. Dans SketchUp, tu passes plus de temps à sélectionner qu'à dessiner. Une mauvaise sélection = un déplacement qui arrache la moitié du modèle.

Comment. Avec l'outil Sélectionner (**Espace**) :

- **1 clic** : une entité (arête ou face).
- **2 clics** : la face + ses arêtes.
- **3 clics** : tout ce qui est connecté. Ton meilleur ami pour attraper un volume entier.
- **Fenêtre de gauche à droite** : sélectionne ce qui est *entièrement* dans le cadre.
- **Capture de droite à gauche** : sélectionne tout ce que le cadre *touche*.
- **Ctrl** ajoute à la sélection, **Maj** bascule (ajoute/retire).

● PROJET FIL ROUGE — MISSION N° 1 — LE TERRAIN DE JEU

Ta mission : crée le fichier *studio-camille_v01.skp* (gabarit Architecture mm), puis dessine au sol un simple rectangle d'environ 6 m × 4 m — l'emprise du studio, à l'œil pour l'instant. Oriente-toi : orbite autour, zoom sur un coin, reviens en zoom étendu.

Tu as réussi si : ✓ ton fichier est enregistré et nommé proprement — ✓ ton rectangle est posé sur le plan rouge/vert (il n'est pas incliné quand tu orbites) — ✓ tu sais recadrer tout le modèle en un raccourci — ✓ un triple clic sélectionne tout le rectangle d'un coup.

★ CHECKPOINT — MODULE 1

Réponds sans le logiciel sous les yeux. Corrigé en fin d'ouvrage.

1. Quel indice visuel t'indique que ton curseur est accroché au milieu d'une arête ?
2. À quoi sert le personnage présent à l'ouverture d'un gabarit ?
3. Que sélectionne un triple clic sur une face ?
4. Quelle est la différence entre une sélection fenêtre (gauche → droite) et capture (droite → gauche) ?
5. Quel raccourci recadre l'ensemble du modèle à l'écran ?
6. Que signifie un trait qui s'affiche en vert pendant son tracé ?
7. Où règle-t-on les unités d'un modèle déjà ouvert ?
8. Quelle touche verrouille le tracé sur l'axe bleu ?

Je sais faire...	✓
Créer un fichier avec le bon gabarit et vérifier les unités	☐
Orbiter, zoomer, recadrer sans réfléchir	☐
Lire les couleurs d'inférence et verrouiller un axe	☐
Sélectionner précisément ce que je veux, et rien d'autre	☐

Règle MAVA : moins de 70 % de bonnes réponses ? On refait un tour du module avant de continuer. Zéro honte, que du niveau.