

I. Espace et volume

1. Les représentations conventionnelles de l'espace.

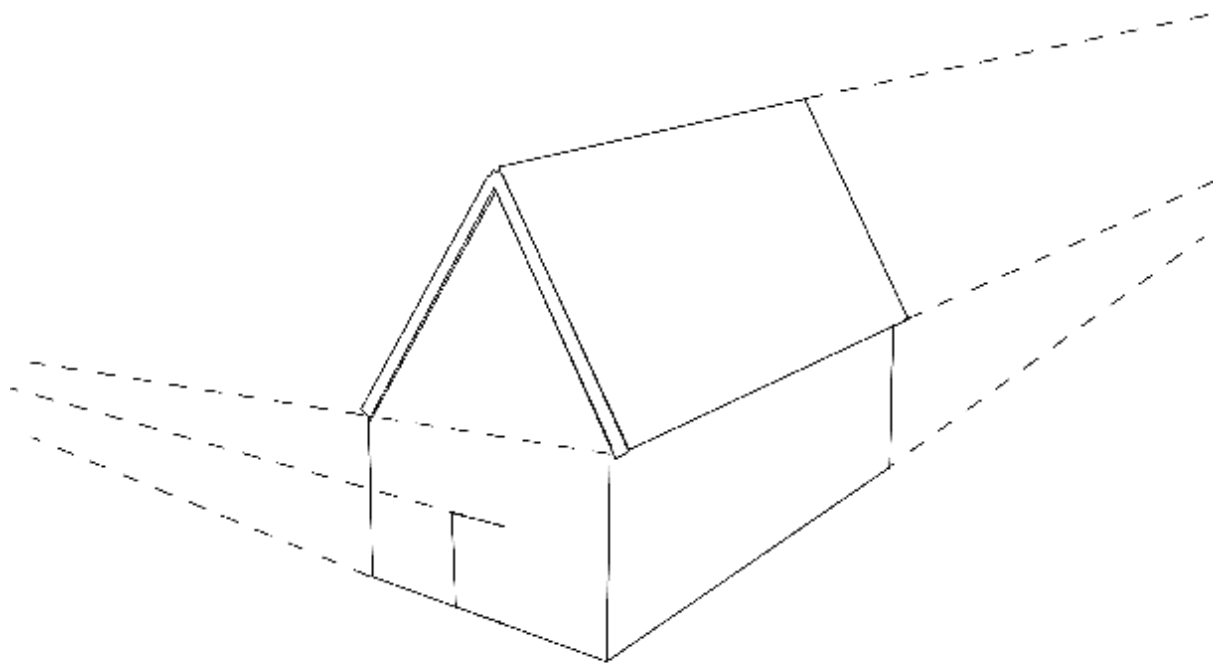
a) Théorie.

Lire un plan ou dessiner un espace nécessite une bonne perception du lieu, une capacité de lecture et d'observation de l'espace.

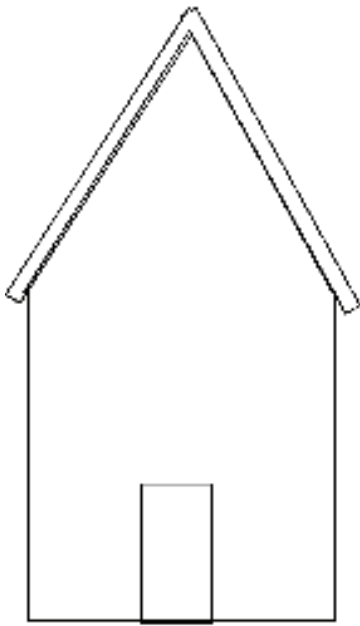
Cette observation demande un peu d'entraînement :

- habituez-vous à regarder le lieu dans lequel vous vous trouvez, et essayez de mémoriser l'emplacement des différents éléments qui s'y trouvent (place des objets, hauteur du plafond, longueur ou largeur des murs, fenêtres...), et leur nombre.
- essayez de vous souvenir des couleurs des murs intérieurs ou extérieurs d'un édifice, de la forme des objets à l'intérieur ou à l'extérieur de celui-ci.
- mémorisez du plus grand au plus petit.
- découpez un cadre dans une feuille de papier et déplacez-vous dans la pièce, en modifiant le cadrage (voir tome 1 design de communication, III, 1, j) sur le cadrage).
- essayez d'imaginer les autres pièces de la maison, à travers les murs, et l'emplacement des objets dans les autres pièces (contre quel mur, face à quel fenêtre...).

On appelle **dessins d'architecture ou dessins d'architecte** (le plus souvent établis par un architecte) les documents graphiques (plans, coupes, façades, dessins de détail) qui figurent l'habitation dans sa réalisation finale après travaux. Les dessins d'architecture précisent toutes les formes de la construction et toutes ses dimensions. Ils se composent de dessins géométraux, qui sont des projections du volume sur un plan, et de dessins en perspective, cylindrique ou conique.

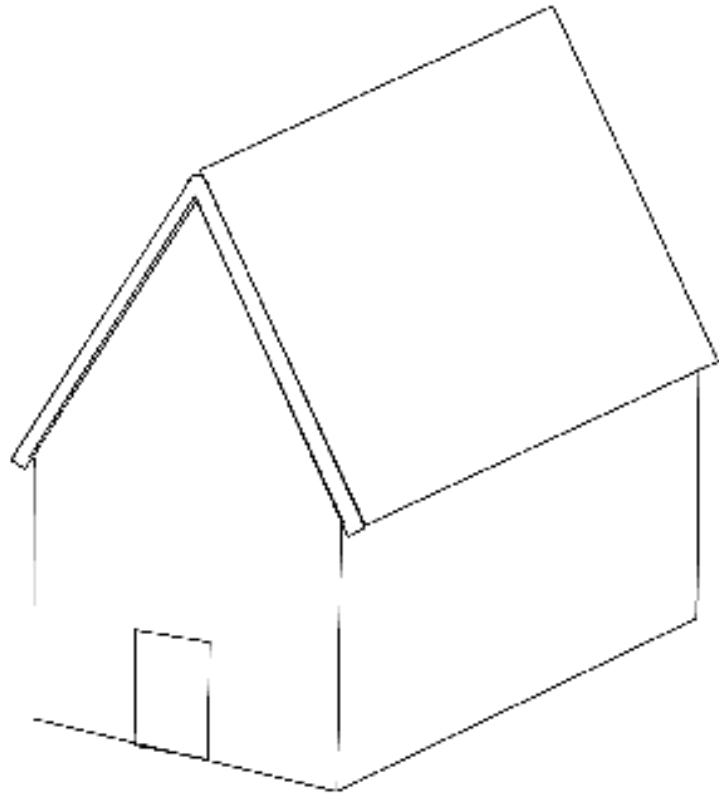


Perspective conique



FAÇADE SUD

Dessin géométral,
façade



Perspective cylindrique

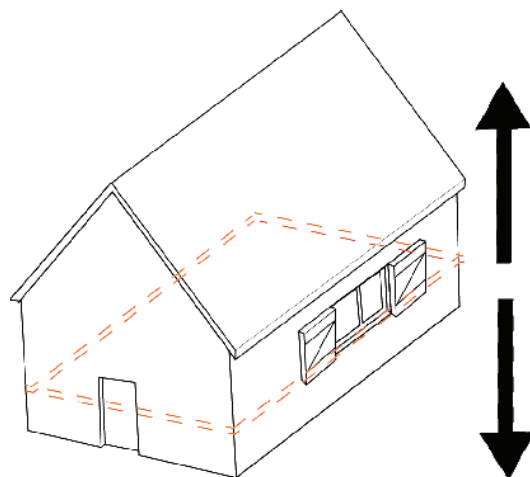
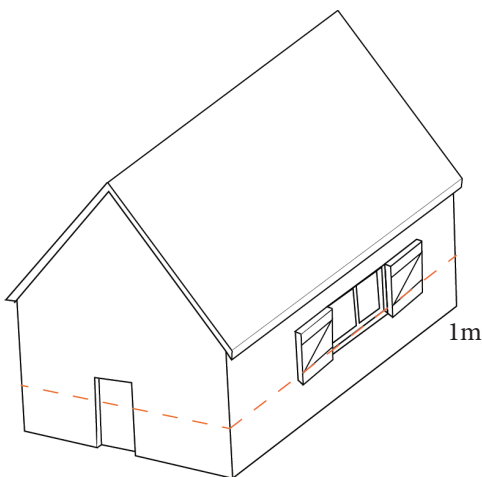
a.1. La représentation des bâtiments avec le dessin géométral.

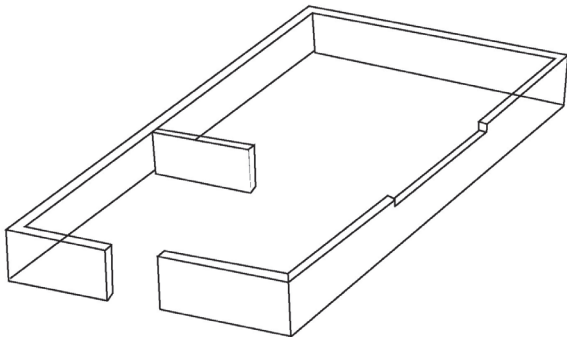
a.1.1. Les plans.

On appelle « **Plan de niveau** » une coupe horizontale exécutée 1 mètre au-dessus du sol fini de l'étage considéré. Le plan est représenté à l'échelle : par exemple, une échelle 1/100 (équivalent à « 1:100 » ou « au 100e ») implique la formule suivante :

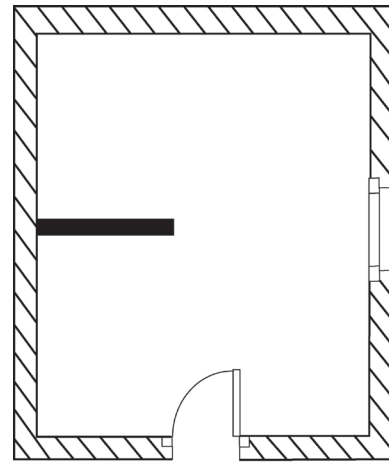
dimension apparente = dimension réelle x (1/100)

Les plans de construction en architecture sont généralement à l'échelle 1/50e ou 1/100e, en fonction de la nécessité de faire apparaître des détails ou non. Il existe des plans à d'autres échelles (1/20e, 1/1000e), qui seront des plans soit de détail, soit de situation.





Coupe d'une maison individuelle



Plan

Echelle : 1/50e

a.1.1.1. Conventions de représentation

Lorsqu'on établit un plan, il existe des conventions pour représenter les différents éléments présents dans le plan.

Matériaux : sur un plan de construction, les hachures et les motifs sont utilisés afin de représenter les différents matériaux apparaissant dans une coupe.

Murs de façade : ce sont les murs périphériques, qui correspondent à l'enveloppe extérieure du bâtiment. Ils servent à la fois à délimiter les limites du bâtiment et à l'isoler de l'extérieur. Ce sont des murs maçonnés constitués le plus souvent de blocs de béton ou de briques en terre cuite, mais aussi de pierres : parement, dalles, moellons.

Ces murs peuvent comporter des **baies**, qui sont des ouvertures fermées ou non (portes, fenêtres, porte-fenêtre) et supporter des matériaux visant à assurer l'isolation du bâtiment et son étanchéité.

Les murs de façade apparaissent hachurés sur le plan s'ils sont constitués de maçonnerie. Ils peuvent également être facilement identifiés s'ils disposent d'un revêtement d'isolation ou de revêtements extérieurs. L'illustration des revêtements de façade s'effectue selon les hachures et motifs conventionnels.

Murs de refend : les murs de refend correspondent aux parois verticales situées à l'**intérieur** du bâtiment. Il s'agit de murs porteurs apportant un appui intermédiaire afin de supporter des charges de poids supplémentaires. Ils peuvent le cas échéant intégrer des baies pour les portes.

Les murs de refend apparaissent hachurés dès lors qu'ils sont maçonnés.

Cloisons : les cloisons correspondent aux parois verticales non porteuses situées à l'intérieur du bâtiment. Elles permettent d'organiser son aménagement intérieur.

Notamment, elles séparent les pièces « sèches », comme le séjour ou les chambres, des pièces « humides », telles que la cuisine ou la salle d'eau. Les cloisons apparaissent selon un trait plein de couleur noire lorsqu'elles incorporent des produits en plâtre.