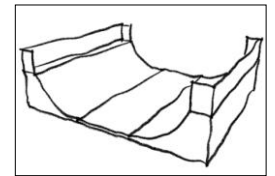


1.5.1	Je sais en parler	Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet technique
6.3.1	Je sais en parler	Transférer les données d'un plan sur une maquette
3.A.1	Socle commun	Rechercher, extraire et organiser l'information utile

A) Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet

Un **croquis** est une représentation, souvent à main levée, qui permet d'avoir une idée globale de l'objet.

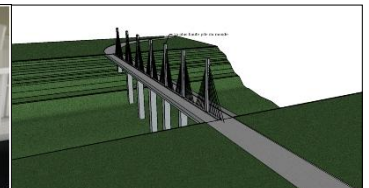


croquis d'une maison / d'une rampe de skateboard

Pour communiquer entre eux, le **demandeur** (maître d'ouvrage), l'**architecte** (qui conçoit, invente), les **ingénieurs** (qui calculent), les **techniciens et artisans** (qui fabriquent), utilisent des croquis. Seulement, nous avons vu qu'ils sont insuffisants (pas de dimensions, de matériaux, etc.) c'est pourquoi, ils utilisent aussi d'autres représentations visuelles, comme des maquettes ou des plans.

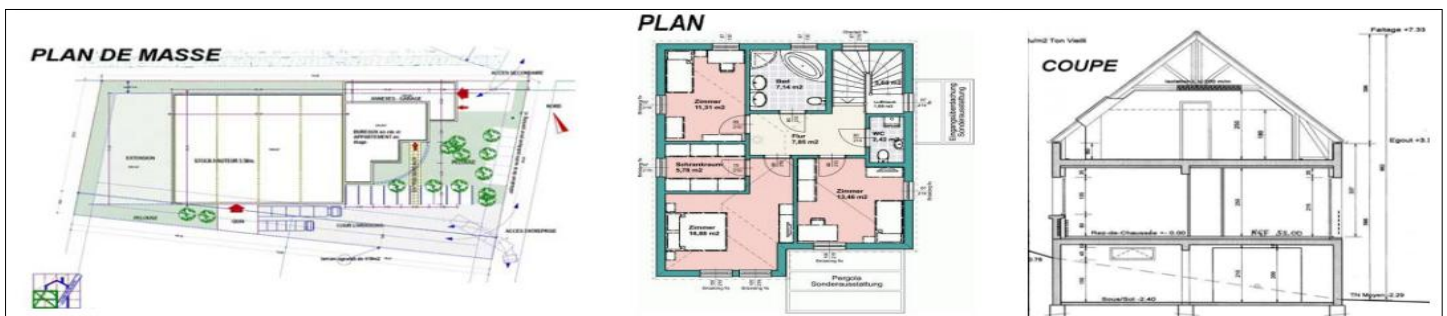
B) Transférer les données d'un plan sur une maquette

Une **maquette** est une représentation réelle (en carton, par exemple) ou numérique (virtuelle, sur ordinateur) d'un objet existant ou à concevoir, afin de valider certains aspects esthétiques ou fonctionnels.



Maquette réelle d'une maison Maquette virtuelle d'un pont

Un **plan** est une représentation utilisée pour la réalisation (fabrication) : plan de masse, de coupe, de situation, de façades, développé, etc.



Pour voir : l'implantation de la maison sur le terrain, longueur et largeur des pièces, etc. hauteur des murs, pente du toit, etc.



5ROT-CO

REPRESENTATION D'UN OBJET TECHNIQUE

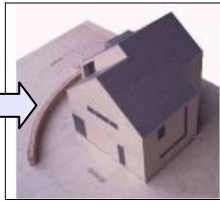
Croquis, schéma, codes de représentation
échelles



FICHE DE CONNAISSANCES 1

Pour réaliser une maquette réelle, imprimer un plan, il est nécessaire de **réduire** les dimensions de l'objet réel, de façon **proportionnelle**. Cette réduction est alors appelée **échelle** =
$$\frac{\text{Dimension représentée}}{\text{dimension réelle}}$$

Attention à avoir les mêmes unités !



Maquette d'une maison à l'échelle 1/20, signifie que : 1 cm sur la maquette représente 20 cm dans la réalité

*Plan d'une maison à l'échelle 1/100, signifie qu'il faut **multiplier** par 100 les dimensions du plan pour fabriquer la maison*

*Remarque : si l'objet est trop petit, il faut alors agrandir ses dimensions sur le plan.
Par exemple, l'échelle 3:1 signifie que l'on agrandit 3 fois l'objet sur le plan
En mathématiques, nous*

