



Pour faire un diagnostic grandeur nature, ou presque... et si nous construisions UNE MAQUETTE

Qu'est-ce qu'une maquette ? Une maquette est une représentation en trois dimensions, à échelle réduite mais fidèle dans ses proportions et son aspect, d'un bâtiment ou autre objet pouvant être reproduit. Une maquette peut-être un outil de travail pour l'architecte qui veut illustrer le résultat final de ses plans, une méthode d'interprétation pour l'archéologue qui veut reproduire la forme originelle d'un bâtiment en ruine, un média visuel pour le muséographe qui veut rendre tangible un objet inaccessible ou un exercice créatif pour le professeur qui veut enseigner l'application de principes géométriques. Bref, une maquette peut avoir différents usages.

Dans le cas présent, la maquette peut servir aux acteurs engagés dans la réflexion à mieux concevoir leur Plan de Déplacements Scolaire.

Comment construit-on une maquette ? Les matériaux et les techniques varient selon l'objet que l'on veut représenter et l'usage destiné à la maquette. Selon que la maquette aura des angles ou des courbes et sera exposée ou manipulée, on choisit différents matériaux en fonction de leur malléabilité et de leur durabilité. Il y a de nombreux matériaux que l'on peut utiliser comme l'argile, le plâtre, le carton, le carton-plume ou carton-mousse, le polystyrène extrudé ou styro-mousse et le bois. Il est aussi possible de combiner ces matériaux pour obtenir différents effets de forme et de texture.

Le styro-mousse ou polystyrène extrudé est un matériau léger à densité variable (R5 à R10). Ce matériau est principalement utilisé comme isolant dans les maisons nord-américaines. Il est peu coûteux et se vend dans la plupart des quincailleries ou magasins de bricolage sous forme de plaque (ex : chez Jeulin 1 plaque de 120 x120 x30mm est à 2,07 €)

Il y a trois principaux types de styro-mousse:

- le styro-mousse blanc est poreux, effritable et grossier mais léger et facile à couper;
- le styro-mousse rose est dense, résistant, fin et facile à poncer mais difficile à couper et peindre;
- le styro-mousse bleu est dense, résistant, rugueux et facile à poncer et peindre mais difficile à couper.

L'avantage de ce matériau est qu'il est abordable, léger et relativement facile à travailler, ce qui le rend idéal pour un travail rapide ou des maquettes volumineuses.

Son désavantage est sa fragilité et la mauvaise adhérence de la plupart des peintures à sa surface ainsi que son épaisseur qui demande parfois la tâche difficile de le couper en tranches.

Le carton-mousse ou **carton-plume** est un matériau composite combinant un styro-mousse de densité moyenne pressé entre deux feuilles de carton mince. Ce matériau est principalement utilisé comme support de présentation dans les expositions et pour la construction de décors de théâtre. Il est peu coûteux et se vend dans la plupart des magasins d'art ou d'articles de bureau en différentes dimensions (21 x 29,7 cm ou 29,7 x 42 cm ou 50 x 65 cm ou 70 x 100 cm) et de différentes épaisseurs également (3 mm ou 5 mm ou 10 mm). Les prix selon la dimension et l'épaisseur peuvent varier de 2,50 € à 10 € la feuille. Il est disponible en blanc, noir et différentes couleurs. Il est facile à couper au couteau mais peut aussi être coupé avec des ciseaux.

L'avantage de ce matériau est sa surface cartonnée qui permet de le plier et de le peindre, ce qui le rend idéal pour des maquettes creuses ou avec des surfaces à décorer.

Son désavantage est son prix plus élevé que le styro-mousse et la difficulté d'y sculpter des détails ainsi que sa minceur qui demande parfois la tâche laborieuse de superposer plusieurs feuilles.

Pensez aussi aux matériaux de récupération !



Où trouver les plans du quartier, de la commune? Pour réaliser une maquette la plus proche possible de la réalité et pour travailler avec les enfants sur les notions d'espace, de géographie, d'aménagement, il est intéressant d'utiliser des plans précis du quartier autour de l'école ou de l'ensemble de la commune en milieu rural.

Il existe de nombreux sites internet où vous pourrez trouver un plan précis ou des photos aériennes de la zone que vous souhaitez reproduire sur la maquette:

- www.geoportail.fr pour des photos aériennes très précises
- ou en téléchargeant le logiciel gratuit « *google earth* »