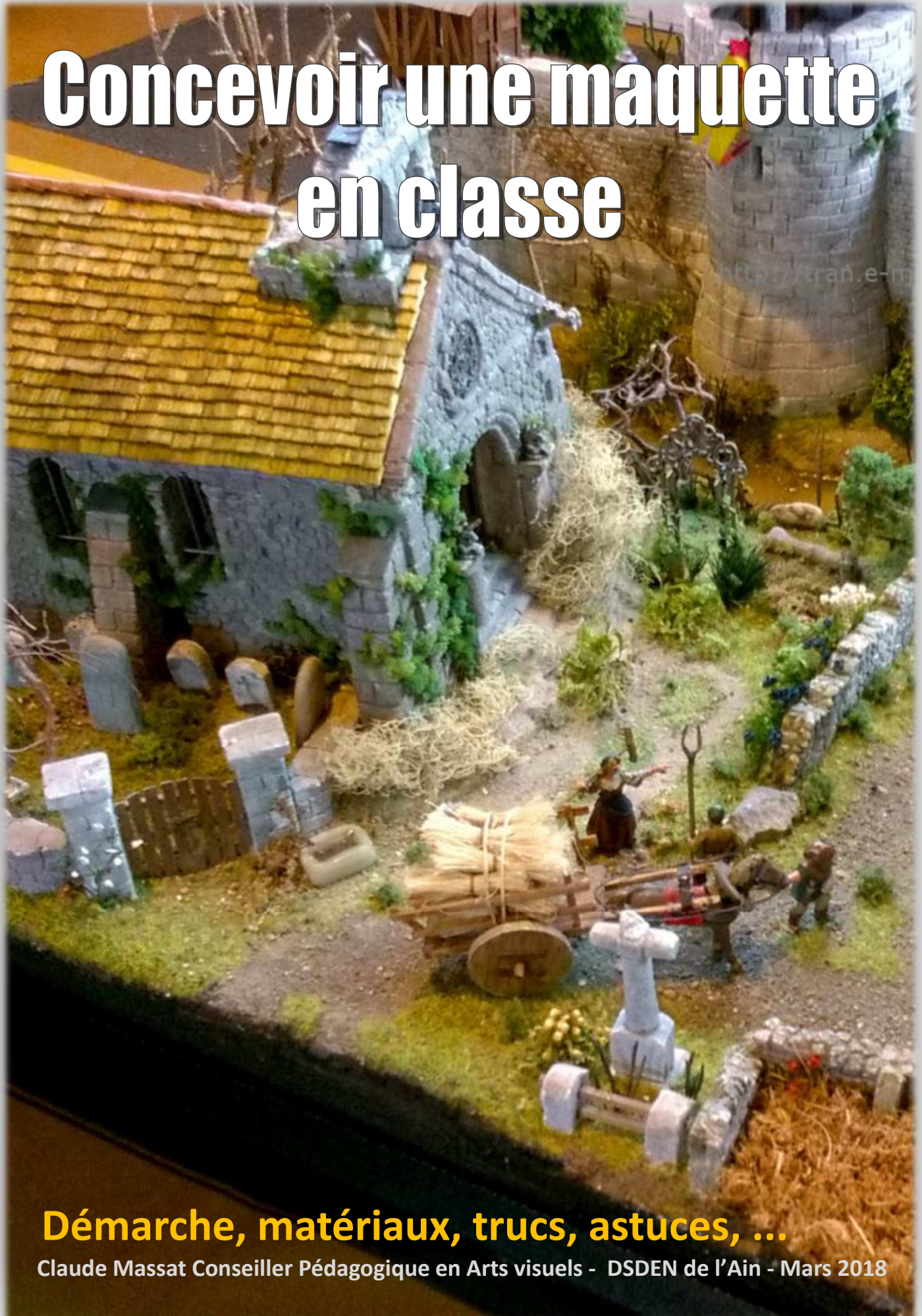


Concevoir une maquette en classe



Démarche, matériaux, trucs, astuces, ...

Claude Massat Conseiller Pédagogique en Arts visuels - DSDEN de l'Ain - Mars 2018

Maquette et modélisme



Vous comptez vous lancer dans la réalisation d'une maquette et vous manquez d'informations ? Nous allons avec cette fiche, essayer de vous apporter des réponses !

Contexte:

Vous avez visité un lieu mémorable,
Vous souhaitez que les élèves construisent la maquette d'un lieu important du patrimoine local,
Vous envisagez de construire une maquette d'un lieu imaginaire, pour expliquer l'installation d'un équipement d'énergie renouvelable,



« ruine »- Allemagne- par Bloody Mary

..... **Avant toute chose: munissez-vous d'un maximum de photos et de documents.**

Étape 1: définir l'ampleur du projet

- Cernez de quoi seront capables vos élèves: il ne faut pas vous lancer dans un projet trop ambitieux, (= trop grand, trop minutieux, ...) au risque de voir vos élèves, leurs parents et vous, déçus !!! **Restez modeste - mais prenez des risques !**



- Listez les éléments que vous souhaitez travailler (bâtiments, décors, accessoires, ...)

Étape 2: établissez un calendrier

- Quand souhaiteriez-vous voir ce projet terminé ? Pour quelle occasion ? (fête de l'école, expo à la mairie, ...). Prévoyez au moins une semaine de plus, au cas où il y ait des accidents ou des imprévus **Affichez le calendrier en classe.**



Vérifiez bien qu'un autre projet ne vienne pas télescoper (= ralentir) votre maquette (séances de piscine, ...), au milieu de votre calendrier.

Étape 3 : faites la liste de ce dont vous disposez

- Photos, archives, vidéos, possibilité de visiter à nouveau le lieu, ...
- outillage
- Place nécessaire pour laisser sécher, sans gêner les activités de la classe
- Matériaux
- Support
- Vêtements de protection

- possibilité de faire venir un responsable du lieu étudié
- Possibilité de faire régulièrement des photos de l'avancée des travaux
- Ne pas oublier que vous devrez sans doute déplacer votre maquette: attention aux dimensions choisies (ex: pourrez-vous la manipuler, la sortir de la classe, l'exposer,...)

Étape 4 : faites la liste de ce qui vous manque !

- matériaux, support, ...
- Petits outils,

Étape 5: faites appel aux bonnes volontés !

- faites appel aux parents, pour récupérer avant mais aussi pendant, les matériaux nécessaires. Idem auprès de la mairie (les employés communaux ont parfois de vrais trésors dans leurs entrepôts....!) , auprès des artisans, des grands-parents bricoleurs...
- N'oubliez pas d'inviter officiellement tous ceux qui auront contribué à cette maquette, lors d'une présentation officielle par exemple.

Étape 6: soignez votre communication !

- n'hésitez pas à faire connaître le projet que vous débutez: conseil d'école, lettre à la Mairie, mail auprès du correspondant local du journal, ... Ne négligez personne !
- Communiquez l'avancée des travaux, régulièrement : photos, ... Ne laissez pas croire que le projet est abandonné !
- Gardez des traces de toutes les étapes: les parents d'élèves doivent se rendre compte du travail de préparation que cela demande.
- Envisagez comment vous allez exposer votre maquette: quel public allez-vous viser? Quel affichage explicatif pourriez-vous prévoir et sous quel forme ? (panneaux, projection au vidéoprojecteur des photos des étapes, diffusion d'un enregistrement vocal expliquant les étapes, ...)

Étape 7: au travail !!

- ça y est : vous ne pouvez plus reculer !
- n'hésitez pas à contacter votre conseiller pédagogique en arts: ne restez pas sur un doute ou un échec. Tout doit pouvoir se solutionner !

Les composants de votre maquette



Les matériaux: carton, carton plume, bois...

Le support:
Un porte type « isoplane »

Les végétaux

Les accessoires

Support	matériaux	végétaux	accessoires	autres
Porte sans moulure	Colle blanche Colle à bois	Allumettes, cure-dent, bouchons, balai type « coco », cordelette coton, bâton de glace, cagette, ..	Papier verre en 120, 80,.... petits objets tirés de jouets (charrette, seau, ...)	Pâte en tube pour reboucher les fentes
Planche épaisseur minimum : 20mm	Carton, carton plume, carton ondulé (boîte à pizza-non gras) bois, papier calque, papier dessin 220g, Feuille de plastique, rouleaux pour tissus, tissus, ...	Lichen, mousse, brindilles, cailloux, sables, charbon,		Pince à linge, trombones, scotch de masquage bleu, « patafix »



Cordelette en COTON: très utile pour fixer, maintenir, mais aussi pour créer des éléments dans votre maquette: peut être peinte.



Enduit de rebouchage : se passe au doigt , au pinceau, à la spatule, ... Différentes marques disponibles. Sèche vite. Peut être mouluré, sculpté, peint. Permet de masquer les fentes entre les éléments, ou rattraper le erreur de découpe.

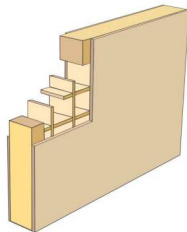


Balai type « coco »: idéal pour créer des touffes d'herbe, des toits en chaume, des bottes de paille, ... Se colle à la colle blanche.



Porte d'intérieur, type « isoplane ». Neuve à moins de 30 euros. Facile à trouver dans une maison en rénovation...

Porte isoplane (âme alvéolaire)



Légère, peut être recoupée (mais pas par vos élèves.....!)



« Carton plume »: une épaisseur de mousse polystyrène est enfermée entre deux fines feuilles de carton. On l'appelle parfois aussi « carton mousse ».



Il peut être « gravé », avec un simple crayon, pour imiter l'aspect de murs de briques, de pierres,... Et est aussi beaucoup utilisé par les architectes pour faire les murs de leurs maquettes. Facile à peindre sur la face cartonnée.



Attention: certaines colles en tube, le font fondre...

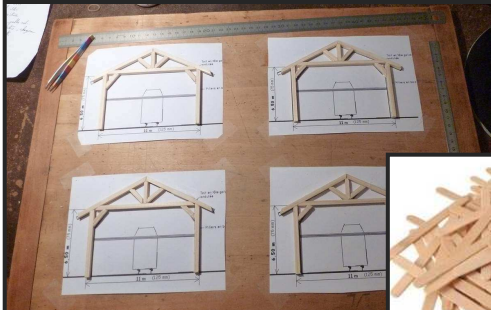
Préférez la colle blanche ou la colle à bois.



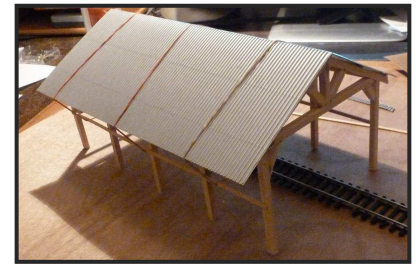
La cagette en bois : se récupère presque partout.
Préférez des cagettes propres: cela évite les surprises au moment du collage .



Permet avec d'autres pièces de bois, (baguettes de balsa, bâton de glace ...) de composer des charpentes



très réalistes.
Demande de la patience pour le collage...



Brosse métallique: permet de « rayer » les surfaces , pour vieillir le support (pour obtenir des planches d'aspect plus vieilles– des murs plus usés par le temps - ...)



Ce genre d'enduit de rebouchage, se présente sous forme de poudre.

Le gros avantage, c'est que vous pourrez gérer l'onctuosité de votre mélange, selon ce que vous voulez en faire: recouvrir, lisser, charger pour sculpter,



Dépron : polystyrène extrudé, de différentes épaisseurs, utilisé pour l'isolation fine dans les maisons. Il s'agit d'une marque, et non du nom d'un matériau. Vous pouvez donc trouver du **polystyrène extrudé** (*attention: surtout pas « expensé » = fait de petites billes*) au rayon isolation, et ce de différentes épaisseurs. Permet de réaliser des murs, ou des empilements de couches, afin de créer un relief dans votre paysage. Il se ponce, se taille, se peint en général avec un apprêt. Colle blanche de préférence.

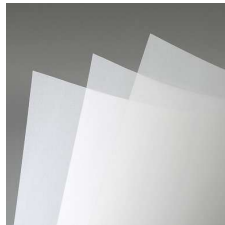
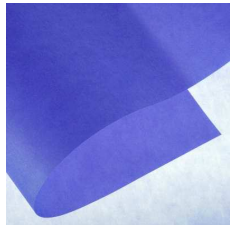


Carton à pizza (propre)

Permet de récupérer de grande surfaces de carton ondulé.

Avec une éponge humide, vous enduisez la surface: la feuille de protection s'enlève facilement, et vous aurez alors un beau carton ondulé.

IL sera très utile pour les fausse tuiles d'un bâtiment.



Papier calque: idéal pour simuler une vitre sur une fenêtre.

Existe aussi coloré. Ce qui permet d'imiter des vitraux par exemple.

Permet, accessoirement, de cacher ce qui se trouve derrière la maquette (fond, support, ...) par son aspect opaque.



Papier « verré », « de verre », ou « à poncer »

Idéal pour représenter une route goudronnée, un chemin caillouteux.

Peut être peint, pour un meilleur aspect. Se découpe bien, se colle bien.

Préférez un grain épais, type « 120 », en premier prix.

(NB: plus le chiffre est gros, plus les grains sont fins)



Rouleaux de carton: issus de magasin de tissus. Plus solides, plus épais, plus longs, que les rouleaux de papier toilettes.

Résistent mieux à la peinture quand ils sont épais (ils ne gondolent pas)

L'idéal étant les cartons de chips: ils sont rigides et doublés d'une couche d'aluminium.



Scotch de masquage: permet de peindre des surfaces proprement sans déborder.

A exclure: tous les scotch premier prix, qui collent peu, se déchirent mal.

L'idéal: les scotch « bleus »; solides, se retirent bien, ne pompent pas la peinture.

Toujours retirer le scotch à plat, de travers et lentement.



Colle blanche en pot: l'idéal en terme de prix, de consommation, de propreté, du solidité.

Évitez tous les bâtons de colle, imprécis et les colle en tube qui coulent trop.

Vous pourrez, également, vous servir de colle à bois, dans de nombreuses situations.



« Styrodur » : polystyrène extrudé de la marque « styrodur ». Il y a donc d'autres marques...
Se taille, se coupe, ...mais se casse donc aussi facilement ! Demande un apprêt pour être peint.

Superposé en couches et collé, il peut ensuite être taillé pour fabriquer un relief.

IL s'agit d'un matériau très utilisé par les amateurs de modélisme ferroviaire, avec lequel ils créent tout leur décor.



Site de modélisme ferroviaire RAIL 91



Les astuces du **flocage** ou **comment réaliser des** **végétaux**



L'une des techniques les plus simples, pour ne pas avoir à acheter du flocage dans un commerce, est de récolter de la **sciure de bois**, que vous colorerez avec une peinture assez liquide type acrylique, jusqu'à obtenir une pâte assez compacte.

(A vous, bien sûr, de définir la couleur que vous souhaitez avant de faire votre mélange.)



Laissez sécher longuement, puis récoltez votre poudre: vous pourrez ainsi imiter parfaitement les herbes au bord des routes, la mousse sur un toit, ... (NB: colle blanche ou à bois)

Pour faire des arbres ,ou des buissons:

Râpez un éponge scotch à la râpe à fromage.

Teintez les débris de la même façon.

A partir d'un branchage ou d'une grappe de raisin, collez les débris de mousse sur les branches de votre arbre.

L'idéal étant de pouvoir encoller vos branchages avec une bombe de peinture....

Mais c'est une opération délicate, et il vaut mieux que ce soit vous qui vous en chargiez... et à l'extérieur de la classe.



Réaliser une maquette: les pièges à éviter...

Le support : il contient, il enserme, il supporte, ... Tout votre travail.

Il **conditionne aussi la façon dont la maquette sera regardée...**

Les bâtiments: attention à vous rapprocher au mieux d'une **échelle facile à travailler**, pour TOUS les éléments. Trop gros, ou trop petits, et vous serez déçus.

Utiliser un **gabarit pour vérifier chaque création** (par exemple, un petit personnage)
« Est-ce que notre personnage peut rentrer dans la maison que tu t'apprêtes à construire ? »

La végétation: variée, propre au sujet traité (éviter le palmier en pleine montagne par exemple...)- **demande un travail de recherche en matière de biodiversité**: « quels arbres poussent en montagne ? »

Les accessoires: **vérifier que chaque élément ajouté correspond bien à l'époque de la maquette** (« es-tu certain que les romains avaient des voitures ?... »)

Les personnages: on les trouve généralement dans les jouets des élèves... (Playmobil, ...) Mais ils ne correspondent pas forcément à la **bonne échelle**. Vous pouvez aussi fabriquer vos propres personnages (pâte à modeler autodurcissante puis peinture) - Avec une bonne échelle, c'est un excellent travail sur le corps !!!

Le montage, la réalisation: **commencez par les éléments importants et volumineux**. Mieux vaut ainsi peindre d'abord les murailles, plutôt que de les peindre une fois que vous aurez posé les végétaux, les personnages, ...etc.

N'installez pas les petits éléments, tant que les grosses structures ne seront pas installées et terminées. C'est justement parce que les murs sont posés, que l'on va enfin pouvoir, tous ensemble, discuter de l'emplacement des personnages, des arbres, ...

Le choix du point de vue du visiteur

C'est à vous de décider comment le visiteur appréhendera votre maquette.

Il faut le décider avant même d'avoir commencé.

Quelle sera sa taille ? Où sera-t-elle exposée ? Qui va venir la voir ? (*on n'expose pas un objet de la même façon, selon qu'il est destiné à des maternelles, ou à un plus large public*)



Une maquette totalement ouverte: on peut la regarder de tous les côtés, mieux en apprécier les détails, Mais on l'expose aussi au toucher des petits visiteurs et donc à un risque de casse.



Avec un fond (collé ou fabriqué) qui ferme le paysage: vous lui donnerez plus de réalisme, et vous limitez la vue à trois points de vue seulement. Idéal pour une exposition sur une table posée contre un mur.



Avec deux ou trois côtés: Un seul point de vue est possible et peut donc provoquer un peu de bousculade... Mais votre maquette est plongée dans un bel univers, encore plus réaliste.



Enfermée dans une boîte, dans une vitrine,... Facilite le transport, mais aussi l'empilement pour une exposition. Le visiteur sera seul devant la maquette, tant qu'il n'aura pas tout vu. A prendre en compte, de peur de vite voir des bousculades..



Vue de dessus: limite le regard, mais permet de multiplier les maquettes à exposer, fixées côte à côte sur un mur, ou posées sur un grande table. Facile à transporter.