GUIDE ZÜND (Cutter numérique) 2024

ENSAPLV – ATELIER MAQUETTES – JUIN 2024
MARC FAYOLLE DE MANS – JACQUES BERGNA – ALAIN RAYNAUD

Ce document est disponible sur le site de l'école : Ressources pédagogiques > Atelier Maquettes

LE RESPECT DE TOUTES LES PRESCRIPTIONS CI-DESSOUS
EST IMPÉRATIF POUR OBTENIR UNE RÉSERVATION

Les responsables et moniteurs se réservent le droit de refuser l'utilisation de la machine aux étudiant-e-s dont les fichiers présentent des dessins de pièces réalisables à la main, ou inadaptés au cutter numérique.

RÉSERVATION

Les rendez-vous se prennent exclusivement à l'Atelier Maquettes auprès d'un responsable, et sont donnés pour la semaine en cours.

Au 1er semestre : Le mardi à partir de 14:00 heures
Au 2ème semestre : Le lundi à partir de 10:00 heures

L'étudiant-e qui a dessiné le fichier vient à l'Atelier avec son fichier sur une clé USB.
Le fichier est vérifié et, s'il est conforme, la réservation est faite pour la durée d'exécution du travail. Le fichier est conservé à l'Atelier et ne peut plus être modifié ni complété.

La réservation ne peut excéder 4 heures consécutives, par semaine et par étudiant-e.
Les rendez-vous se prennent en début de semaine pour la semaine en cours.
Ils sont donnés au plus tôt dans le planning en fonction des disponibilités.
L'annulation d'une réservation doit être signalée aux plus tard 24 heures avant le rendez-vous.

Se présenter impérativement 15' avant l'heure du rendez-vous pour préparer les matériaux et optimiser le temps de travail sur la machine.

La présence de l'étudiant est obligatoire pendant toute la durée du travail.

MATÉRIAUX

Formats exclusifs : 600 x 800 mm portrait, ou 800 x 1200 mm paysage.

Recommandés : papier, bristol, carton bois, carton ondulé, contrecollé.
Interdit : carton gris (attention au carton gris recouvert de kraft)

Apporter au rendez-vous les matériaux prédécoupés aux formats prescrits ci-dessus.

FICHIERS

Format : .dxf ou .3dm (Rhino 7 maximum)

Les fichiers doivent OBLIGATOIREMENT comporter votre nom au début
(ex : Dupont-maquette 1/200°, ou Marty / Zünd)

Le fichier ne doit comporter QUE les dessins et les calques nécessaires à la Zünd.

Dessin

Le dessin doit être à l'échelle de la maquette, et en millimètres avec 4 décimales.

Le dessin doit réserver une marge périphérique de 20mm par rapport au format du matériau
(ex. 760 x 560 mm pour un carton de 800 x 600 mm).
Dessiner ce cadre, et lui mettre une cote.

Disposer les pièces de manière à minimiser les chutes, et le temps de travail machine.

Polylignes : fermées (jointes), simplifiées, et sans traits superposés ni doublons.

Paramètres des traits : Type de ligne : continu ; Largeur d'impression : Très fin.

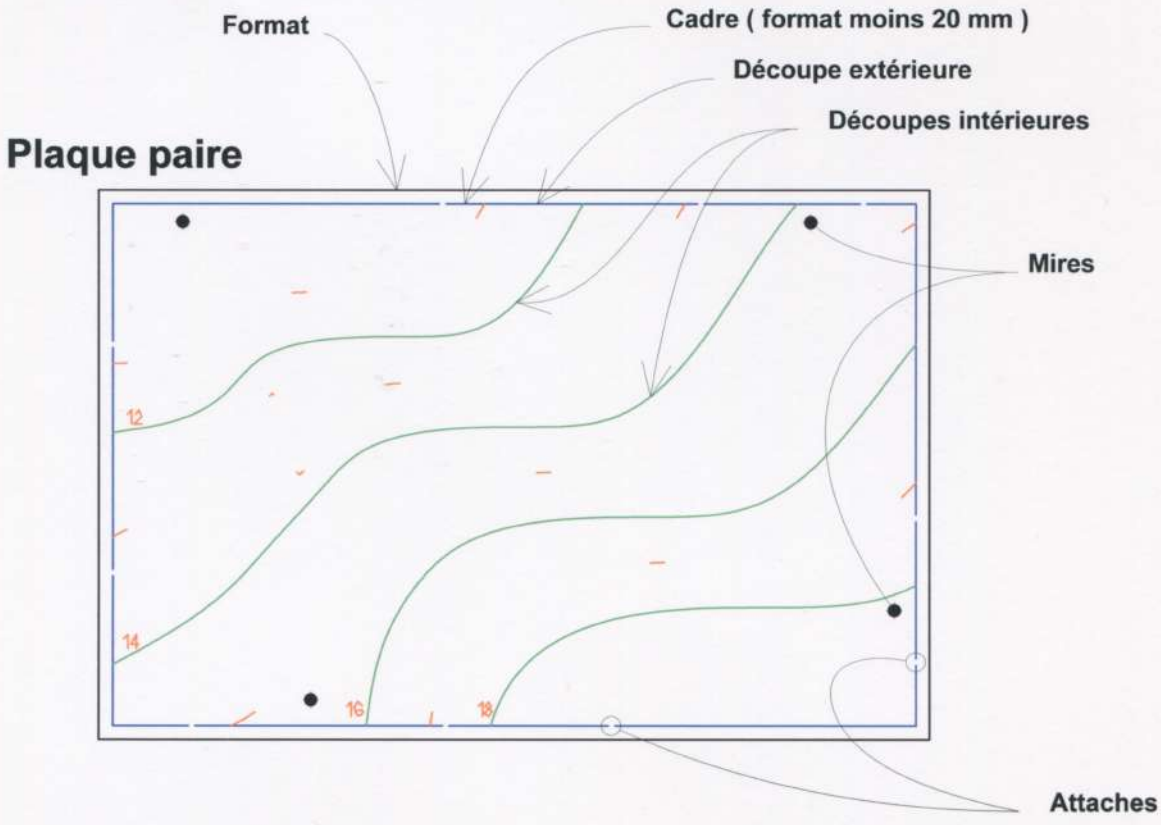
Espace entre les découpes : minimum 10 mm.

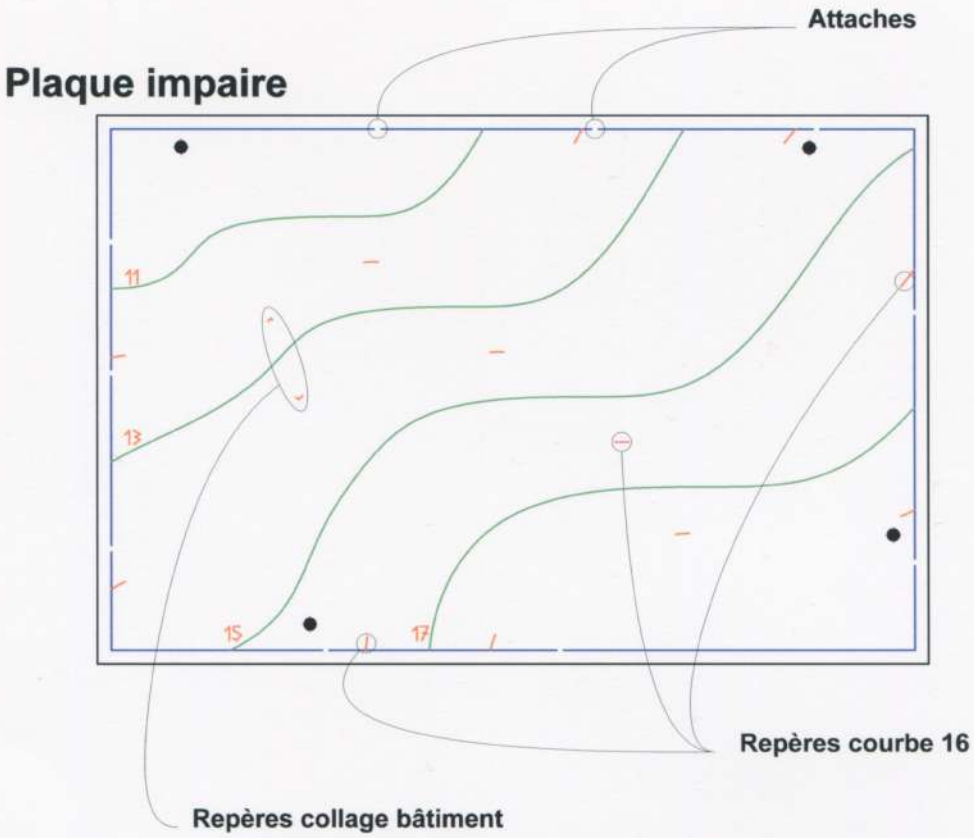
Supprimer toutes les hachures, et exploser tous les textes.

Découpe de topographie

La Zünd est particulièrement adaptée pour la réalisation de topographie en maquette.

Le principe consiste à découper les courbes de niveaux paires dans une plaque, et les courbes impaires dans une autre. Des repères de collage sur la plaque paire sont nécessaires pour positionner la plaque impaire, et réciproquement. Ces repères doivent être économes !





Attaches

Les attaches consistent à interrompre la découpe ponctuellement sur le dessin, pour maintenir les pièces sur la plaque. Elles permettent de garder les pièces conformément au dessin, de ne pas en perdre, de gagner du temps à la machine, et seront supprimées d'un coup de cutter.

Les attaches sont indispensables sur les petites pièces.

Découpe de carton imprimé

Il est possible d'imprimer au Service Informatique des Ardennes sur du carton ép. 1mm.
L'impression permet des épaisseurs de trait, des couleurs, des trames et hachures.
Elle permet de réaliser une maquette de meilleure qualité, et dans un délai plus court !

LE CUTTER NUMÉRIQUE N'EST PAS UNE IMPRIMANTE.

Le calque Draw ne doit être utilisé que pour des repères de montage (ponctuels) ou une éventuelle numérotation de pièces.
Le dessin des voiries, parcellaire, appareillages de briques, etc… est formellement INTERDIT.

Pour réaliser des découpes sur un matériau imprimé, il est nécessaire de mettre sur le dessin des repères (mires) pour caler les découpes sur l'impression.
Les mires sont des cercles pleins et noirs de diamètre 8 mm. Elles doivent être au nombre de 4, être espacées le plus possible, et positionnées hors du cadre ou à des endroits qui seront cachés (sous des bâtiments, des courbes de niveau, ou le cartouche).

Calques / Couleurs

Isoler chaque fonction sur un calque avec une couleur (RVB),
et respecter IMPÉRATIVEMENT l'ordre des calques suivant :

Noir (0,0,0) : Register (repères camera pour cadre et/ou mires)
Orange (255,127,0) : Draw (stylo)
Rouge (255,0,0) : Score (découpe partielle de l'épaisseur)
Vert (0,255,0) : Thru-cut 1 (découpes intérieures)
Bleu (0,0,255) : Thru-cut 2 (découpes extérieures)

----- RAPPEL -----

Tu ne respectes pas scrupuleusement tout ça : t'as pas de créneau !