

Gravure et découpe laser pour les arts imprimés

Atelier Circulaire, Automne 2022

Enseigné par Alexey Lazarev

La version anglaise suit la version française.

FRANCAIS

L'objectif du cours est de découvrir les possibilités de la technologie de la découpe/gravure laser pour les arts imprimés. Nous apprendrons comment choisir les matériaux adaptés à votre projet, comment préparer les images et quels paramètres sont disponibles pour obtenir les meilleurs résultats. Nous effectuerons plusieurs exercices créatifs, imprimerons une édition à l'aide d'une gravure au laser sur bois et travaillerons à un projet de multiples matrices.

Pendant le cours, chaque étudiant aura complété :

- Une édition de 10 copies sur papier BFK-Rives au bloc de bois gravé 15x20 cm
- Une image gravée sur Papier Arches 8x10"
- Un projet utilisant une forme découpée (pour impression ou gaufrage : plexi, mdf, contreplaqué ou papier)
- Une édition qui sera composée d'au moins 2 techniques différentes utilisant la gravure/découpe laser (peut-être 2 plaques ; une plaque + forme ; impression + gravure papier ; réduction gravure sur bois)

Démonstrations :

- Gravure sur bois d'impression
- Gaufrage à l'aveugle
- Gravure sur papier
- Outils Adobe Illustrator pour le traçage et le dessin
- Filtres Photoshop et bitmap
- Comprendre les différences entre la résolution DPI pour le laser par rapport au DPI de l'image
- Travailler avec un image vectoriel ou raster
- Préparation des plaques de test (meilleures stratégies pour comprendre ce qui est le mieux pour le projet)

Classe 1 : Introduction

Vue d'ensemble des paramètres de la machine, des réglages, des possibilités et des matériaux. Je vais vous expliquer le programme et ce que nous ferons dans les prochains cours. Je vais présenter le premier devoir (travailler avec le dessin "analogique"). Je vais terminer un projet de test rapide (pour donner une meilleure idée de ce à quoi s'attendre de la prochaine classe). Je ferai une démonstration sur la façon de préparer le contreplaqué (ponçage + gomme laque) à l'aide des outils disponibles à l'atelier.

Cours 2 : Préparation du 1er projet

Travailler avec le dessin "analogique" pour l'impression en relief : numérisation, dans quels formats les fichiers peuvent être enregistrés, quelles options sont disponibles après la numérisation (Photoshop & Illustrator : filtres vs traçage ; quels DPI utiliser, bitmap, raster et vecteur). Je présenterai la prochaine tâche (gravure sur papier). Après la présentation, les étudiants auront le temps de terminer leurs dessins et de les numériser. Je vais graver les plaques que nous utiliserons pour imprimer au cours suivant (il me faudra environ 2h : 20 min par participant). En attendant, les étudiants peuvent commencer à travailler sur leur devoir - il doit être soumis avant la classe 3.

Cours 3 : Démonstration d'impression sur bois et gravure sur papier (2e projet)

Classe de travail : Les étudiants seront divisés en 2 groupes : pendant qu'un groupe imprimera, le second verra une démonstration de gravure sur papier. Ensuite, ils changeront. Pour la gravure sur papier, je montrerai comment préparer un fichier (il faudra un cadre qui aura la taille du papier 8x10 puis le fichier positionné correctement) dans Adobe Illustrator et Photoshop. Je vous présenterai le prochain projet : gaufrage et découpes (sur contreplaqué ¼ max, aggloméré, plexi). Les fichiers électroniques devront être déposés avant la classe 4.

Cours 4 : Travail du gaufrage et des découpes (3e projet)

Nous apprendrons comment la découpe au laser peut être utilisée pour réaliser un projet de gaufrage ou d'impression. Démonstration d'impression : premier gaufrage à froid, puis couleur. [Je vais faire une démonstration rapide sur la façon de travailler avec un pochoir]. Je vais vous présenter le prochain (dernier) projet. Je compléterai le découpage des formes pour chaque étudiant qu'ils pourront utiliser au cours suivant.

Cours 5 : Projet multicouche utilisant le laser (4ème projet)

Nous aurons des présentations rapides des projets : 5-10 minutes pour expliquer l'idée. Ensuite, les étudiants termineront le projet de gaufrage et j'aurai des réunions individuelles pour passer en revue le prochain projet afin de comprendre ce qui doit être fait. [Nous combinerons le numérique et l'analogique dans la gravure laser : cela peut être un dessin numérique et analogique sur une surface (ils peuvent être en conversation, ils peuvent être en opposition, ils peuvent être superposés), ou plusieurs couches.

Cours 6 : Séance de travail et le tour d'horizon des outils numériques

Je vais faire un tour des outils Adobe Illustrator et des filtres et paramètres Photoshop. J'imprimerai des planches pour les étudiants qui pourront servir à imprimer lors du prochain cours. Les étudiants auront le temps de retravailler/faire des ajouts à leurs fichiers avant que je leur imprime les planches.

Cours 7 : Séance de travail et aperçu des modificateurs d'encre pour la gravure sur bois

Impression ensemble, dépannage si besoin. Je donnerai un bref aperçu des modificateurs d'encre pour la gravure sur bois (wonder gel, tu-way drier, clearset compound). Nous ajouterons un séchoir Tu-Way pour que la première couche sèche à temps. Nous discuterons des stratégies d'enregistrement papier et

Cours 8 : Cours final : séance de travail et démonstration de signature (si nécessaire)

Nous terminerons le dernier (4ème) projet. Les étudiants auront la possibilité d'imprimer jusqu'à 2 couches supplémentaires ou d'avoir une intervention soit avant le cours final soit après. Des plaques supplémentaires pourraient également être imprimées au cours du dernier cours.

Laser engraving and laser cutting for printmaking

Atelier Circulaire, Fall 2022

Prepared by Alexey Lazarev

ENGLISH

The goal of the class is to discover the possibilities of the laser cutting/engraving technology for printmaking. We will learn how to choose materials suitable for your project, how to prepare images, and what settings are available for best results. We will complete several creative exercises, print a small edition using engraved woodblock and will work towards a multi-layer project.

During the class each student will have completed:

- An edition of up to 10 copies on BFK-Rives paper using a 6x8" engraved woodblock
- An image engraved on 8x10" Arches Paper
- A project using a cutout shape (for printing or embossing: plexi, mdf, plywood or paper)
- An edition that will consist of at least 2 different techniques using laser engraving/cutting (can be 2 plates; a plate + shape; print + paper engraving; reduction woodblock)

Demonstrations:

- Printing woodblock
- Blind Embossing
- Paper engraving
- Adobe Illustrator tools for tracing and drawing
- Photoshop filters and bitmap
- Understanding the DPI Resolution for the laser vs DPI of the image
- Working with vector vs working raster
- Preparing test plates (best strategies to understand what is better for the project)

Class 1: Introduction

Overview of the parameters of the machine, settings, possibilities and materials. I will explain the curriculum and what we will be doing in the next classes. I will introduce the first assignment (working with 'analogue' drawing). I will complete a quick test project (to give a better idea what to expect from the next class). I will give a demo on how to prepare the plywood (sanding + shellac) using the tools available at the atelier.

Class 2: Preparing the 1st project

Working with 'analogue' drawing for relief printing: scanning, what formats the files can be saved in, what options are available after the scanning (Photoshop & Illustrator: filters vs tracing; what DPIs to use, bitmap, raster & vector). I will introduce the next assignment (paper engraving).

After the presentation, the students will have time to finish their drawings and to scan them. I will engrave the plates that we will use to print in the next class (I will need about 2 hours: 20 mins per student). While waiting the students can start working on their next assignment—has to be submitted before class 3.

Class 3: Woodblock printing demonstration & paper engraving (2nd project)

Working class: Students will be divided in 2 groups: while one group will be printing, the second will be shown a paper engraving demo. Then they will switch. For paper engraving, I'll show how to prepare a file (will need a frame that will be the size of paper 8x10 and then the file positioned correctly) in Adobe Illustrator and Photoshop. I will introduce the next project: embossing and cutouts (on plywood ¼ max, chipboard, plexi). The electronic files will have to be submitted before class 4.

Class 4: Working with embossing and cutouts (3rd project)

We will learn how laser cutting can be used to complete an embossing or a printing project. Printing demonstration: first blind emboss, then color. [I will give a quick demo on how to work with a stencil]. I will introduce the next (last) project. I will complete the cutting of shapes for each student that they will be able to use next class.

Class 5: Multi-layer project using laser (4th project)

We will have quick presentations of the projects: 5-10 mins to explain the idea. Then students will be completing the embossing project and I will have individual meetings to go over the next project to understand what has to be done. [We will combine digital and analogue in laser engraving: can be digital and analogue drawing on one surface (they can be in conversation, they can be in opposition, they can be superimposed), or several layers.

Class 6: Working session and the overview of digital tools

I will give a tour of Adobe Illustrator tools and Photoshop filters and settings. I will print plates for students that can be used to print during the next class. The students will have time to rework/make additions to their files before I print the plates for them.

Class 7: Working session and the overview of ink modifiers for woodcut

Printing together, troubleshooting if needed. I will give a brief overview of ink modifiers for woodcut (wonder gel, tu-way drier, clearset compound). We will add a Tu-Way drier so that the first layer dries on time. We will discuss strategies for paper registration and

Class 8: Final class: working session and signing demo (if needed)

We will finish the last (4th) project. The students will have an option of printing up to 2 additional layers or to have an intervention either before the final class or after. Additional plates could be printed during the last class as well.