

**COMME  
UN PRO**

Thierry Gallauziaux | David Fedullo

# La menuiserie



EYROLLES

ÉDITIONS EYROLLES  
61, bd Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
www.editions-eyrolles.com

À François Pannetier



Le code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée notamment dans les établissements d'enseignement, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2000, pour le texte.

© Groupe Eyrolles, 2011 pour la nouvelle présentation, ISBN 978-2-212-13207-6. À l'occasion de son dixième tirage, cet ouvrage a fait l'objet d'un reconditionnement (nouvelle couverture). Le texte et les illustrations restent inchangés.

# Sommaire

Comment utiliser ce livre ? ..... 7

## DÉCOUVREZ LE BOIS

**De l'arbre au bois** ..... 9

**Caractéristiques du bois** ..... 11

**Les essences** ..... 11

**Les bois résineux** ..... 11

Les bois de feuillus ..... 13

**La transformation du bois** 13

Le bois débité ..... 13

Les panneaux dérivés du bois ..... 19

Les contreplaqués ..... 19

Les panneaux de particules ..... 21

Les panneaux de fibres ..... 21

**Choisissez bien votre bois** ..... 21

Les défauts du bois ..... 21

Le classement d'aspect ..... 24

**DÉCOUVREZ ET  
UTILISEZ LES OUTILS**

<b>L'établi</b> .....	25	Les rabots.....	50
<b>Les outils de serrage</b> .....	27	Les types de rabot .....	50
Les serre-joints et les presses.....	27	Utilisation d'un rabot .....	52
Le serre-joint pistolet .....	29	Les râpes, les limes et les rifloirs.....	55
Les dormants .....	29	Les vastringues, les planes, les guimbardes .....	55
Les presses en C .....	29	<b>Les outils d'entaillage</b> .....	58
Les presses à ruban et à feuillard .....	29	Les ciseaux et les gouges .....	58
Les presses équerres .....	29	Utilisation des ciseaux et des gouges .....	58
Les sauterelles .....	29	Le bédane.....	61
Les ressorts à pointes .....	29	Utilisation du bédane .....	61
<b>Les outils à main</b> .....	31	La guimbarde à fond.....	63
<b>Les outils de traçage et de mesurage</b> ...	31	<b>Les outils de perçage</b> .....	63
Les mètres et les règles .....	31	Chignole et vilebrequin.....	63
Les compas .....	31	Les mèches et les forets.....	66
Les équerres.....	31	<b>Les outils de profilage</b> .....	66
Les outils de traçage .....	35	Le bouvet.....	66
Le trusquin.....	35	Le feuilleret.....	68
<b>Les tournevis</b> .....	35	Le guillaume .....	68
<b>Les outils à frapper</b> .....	39	Le tarabiscot.....	68
<b>Les scies à main</b> .....	41	<b>Les outils de finition</b> .....	68
La scie égoïne .....	41	Les racloirs .....	68
Les scies à chantourner .....	44	Les cales à poncer .....	68
La scie à guichet.....	44	<b>Comment entretenir vos outils</b> .....	70
La scie à panneaux .....	47	L'affûtage des ciseaux et des fers de rabots.....	70
Les scies à dos.....	47	Les tourets à meuler .....	70
Les scies spéciales.....	47	Les pierres à émouffler .....	70
Les scies à cadre.....	47	Utilisation des tourets et des pierres à émouffler .....	72
Les scies japonaises .....	47	L'affûtage des mèches et des forets.....	76
Les guides de coupe .....	50	L'affûtage d'un racloir .....	76
<b>Les outils de corroyage</b> .....	50	L'affûtage d'une scie.....	76
		<b>Les outils électroportatifs</b> .....	79

<b>Règles de sécurité</b> .....	79	Le tenonnage et l'entaillage .....	114
<b>La scie circulaire</b> .....	80	<b>La scie à ruban</b> .....	114
<b>La scie sauteuse</b> .....	80	Constitution de la scie à ruban .....	114
<b>Le rabot électrique</b> .....	85	Utilisation de la scie à ruban.....	118
<b>La perceuse</b> .....	89	<b>La scie à onglet radiale</b> .....	119
<b>La défonceuse</b> .....	89	<b>La scie à chantourner</b> .....	120
L'appareil.....	91	<b>La perceuse sur colonne</b> .....	121
Les fraises de défonceuse.....	92	<b>La raboteuse dégauchisseuse</b> .....	122
Les fraises sans roulement .....	92	La fonction de dégauchissage.....	122
Les fraises à roulement .....	96	Constitution de la dégauchisseuse .....	122
Utilisations de la défonceuse.....	96	Le dégauchissage .....	124
Préparation de la défonceuse .....	96	La fonction de rabotage.....	126
Les sens d'usinage .....	98	Constitution de la raboteuse .....	126
Les guides et les gabarits .....	98	Le rabotage .....	126
Les gabarits .....	101	<b>La mortaiseuse</b> .....	128
Les montages d'usinage .....	101	Constitution de la mortaiseuse.....	128
<b>La fraiseuse ou rainureuse</b> .....	101	Le mortaisage sur une combinée .....	128
<b>Les ponceuses</b> .....	105	<b>La mortaiseuse à bédane carré</b> .....	131
La ponceuse à bande.....	105	<b>La toupie</b> .....	132
La ponceuse vibrante .....	105	Constitution de la toupie.....	132
La ponceuse excentrique .....	105	Utilisation de la toupie .....	134
Les ponceuses de précision.....	107	Le travail au guide .....	134
Utilisation des ponceuses.....	107	Le travail à l'arbre .....	136
<b>Les tables d'usinage</b> .....	107	<b>La ponceuse d'atelier</b> .....	137
<b>Les machines d'atelier</b> .....	109	<b>Les combinées</b> .....	137
<b>La scie circulaire à table</b> .....	109	<b>Le tour à bois</b> .....	140
Constitution de la scie circulaire .....	109	Constitution du tour .....	140
Utilisation de la scie circulaire .....	111	Les outils de tournage .....	142
Le délignage .....	111	Le tournage .....	142
Le tronçonnage .....	111		
Le calibrage .....	111		
Le profilage .....	111		

Réaliser un cylindre .....	145
Profiler un cylindre .....	147
<b>Votre atelier .....</b>	<b>147</b>

## LES ASSEMBLAGES

<b>Quel assemblage pour quel usage ? .....</b>	<b>149</b>
--	------------

<b>Les liaisons d'élargissement .....</b>	<b>151</b>
---	------------

<b>Les colles .....</b>	<b>151</b>
-------------------------	------------

Les colles naturelles .....	151
-----------------------------	-----

Les colles artificielles thermoplastiques .....	151
---	-----

Les colles artificielles thermodurcissables .....	151
---	-----

<b>Les assemblages à plat joint .....</b>	<b>151</b>
---	------------

<b>Les assemblages embrevés .....</b>	<b>153</b>
---------------------------------------	------------

<b>Réaliser un assemblage à plat joint ....</b>	<b>153</b>
---	------------

<b>Le tourillonnage .....</b>	<b>157</b>
-------------------------------	------------

<b>Autres renforcements des liaisons d'élargissement .....</b>	<b>158</b>
--	------------

<b>Les aboutages .....</b>	<b>158</b>
----------------------------	------------

<b>Les assemblages des cadres et bâtis .....</b>	<b>161</b>
--	------------

<b>Les assemblages à tenon et mortaise .....</b>	<b>161</b>
--	------------

<b>Autres assemblages pour cadres et bâtis .....</b>	<b>165</b>
--	------------

<b>Réaliser un assemblage à tenon et</b>	
--	--

<b>mortaise .....</b>	<b>165</b>
-----------------------	------------

<b>Réaliser un assemblage à mi-bois .....</b>	<b>169</b>
---	------------

<b>Le renforcement des assemblages .....</b>	<b>169</b>
--	------------

Le chevillage.....	169
--------------------	-----

Le clouage .....	172
------------------	-----

Le vissage .....	172
------------------	-----

<b>Les assemblages des tiroirs et caissons .....</b>	<b>175</b>
--	------------

<b>Réaliser un assemblage à queues droites .....</b>	<b>175</b>
--	------------

<b>Réaliser un assemblage à queues d'aronde .....</b>	<b>179</b>
---	------------

<b>Réaliser des queues d'aronde recouvertes .....</b>	<b>183</b>
---	------------

<b>Les assemblages des panneaux dérivés du bois .....</b>	<b>183</b>
---	------------

<b>Les ferrures d'assemblage .....</b>	<b>187</b>
--	------------

<b>Les applications des assemblages au meuble ..</b>	<b>187</b>
--	------------

<b>Les assemblages des bâtis et des panneaux .....</b>	<b>189</b>
--	------------

<b>Les liaisons mobiles .....</b>	<b>193</b>
-----------------------------------	------------

<b>Le ferrage des portes .....</b>	<b>193</b>
------------------------------------	------------

Les fiches .....	193
------------------	-----

Les paumelles .....	199
---------------------	-----

Les charnières .....	199
----------------------	-----

Les pivots et les pentures.....	199
---------------------------------	-----

Le ferrage des abatants.....	200
------------------------------	-----

Les ferrures d'immobilisation.....	200
------------------------------------	-----

Les mécanismes de coulissage.....	200
-----------------------------------	-----

Autres accessoires d'ameublement..... 202

**Les tiroirs** ..... 203

La constitution des tiroirs..... 203

Les types de tiroirs ..... 205

Le guidage des tiroirs ..... 205

**Comment poser des tablettes ?** ..... 208

**Bien fixer les dessus et les fonds** ..... 208

## LA FINITION DES SURFACES

**Le placage** ..... 211

**Plaquer au marteau** ..... 212

**Plaquer à la presse** ..... 212

**Soignez vos finitions** ..... 215

**Le ponçage** ..... 215

**La coloration des bois** ..... 215

**Les traitements de finition** ..... 216

L'encaustiquage ..... 216

Le vernissage ..... 218

Les autres finitions..... 218

**Récapitulatif : les étapes d'un projet** ..... 218

**Pensez votre projet** ..... 218

**Réalisez votre projet**..... 220

**Exemples pour vos projets**..... 223

**Index** ..... 229