

Yves Benoit

# Mieux utiliser sa machine à bois combinée

**EYROLLES**

© Groupe Eyrolles, 2005

ISBN : 2-212-11384-6

# Table des matières

Introduction	9	LES MONTAGES D'USINAGE	31
Rappel des principales opérations d'usinage	11	<i>La conception d'un montage d'usinage</i>	33
<b>CONCEVOIR UN OUVRAGE EN BOIS</b>	13	Positionnement des pièces sur le montage d'usinage ou sur la machine	33
<i>Réaliser un ouvrage ergonomique</i>	13	<i>Mouvements de la pièce</i>	33
<i>Tabouret</i>	13	<i>Butées</i>	34
<i>Chaise pour adulte</i>	14	<i>Exemples de positionnement</i>	34
<i>Fauteuil pour adulte</i>	14	Serrage des pièces sur le montage d'usinage	36
<i>Fauteuil de repos pour adulte</i>	15	<i>Genouillères</i>	37
<i>Fauteuil pour enfant</i>	15	<i>Cames de serrage</i>	37
<i>Bureau multimédia</i>	16	<i>Pincés</i>	37
<i>Bibliothèque</i>	16	<i>Vis de serrage</i>	38
<i>Cuisine</i>	17	Prise en compte des efforts de coupe et d'aménagement pour positionner les butées	38
<i>Table</i>	17	<i>Efforts de coupe</i>	38
<i>Tenir compte des contraintes techniques</i>	18	<i>Efforts d'aménagement</i>	38
Capacités de la machine	18	Organes de maintien des montages d'usinage	39
<i>Le sciage</i>	19	Usinage à contre-fil	39
<i>Le dégauchissage</i>	19	<i>Les montages pour le dégauchissage</i>	40
<i>Le rabotage</i>	20	Chanfrein ou chant à angle quelconque	40
<i>Le mortaisage</i>	20	<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	40
<i>Le toupillage</i>	20	<i>Usinage avec le montage</i>	42
Caractéristiques de la matière première	21	Balustres d'escaliers et autres barreaux	43
<i>Les épaisseurs commerciales du bois</i>	21	<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	43
<i>Les particularités de certaines essences</i>	21	<i>Usinage avec le montage</i>	45
<i>Relever des dimensions sur un chantier</i>	22	<i>Les montages pour le rabotage</i>	48
Outillage spécifique à la prise de mesure	22	Contre-table pour petites pièces	48
Précautions propres à chaque type de mesure	22	<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	48
<i>Contrôler un angle droit</i>	22	<i>Usinage avec le montage</i>	49
<i>Mesurer un faux aplomb</i>	24	Pièces de section quelconque	50
<i>Mesurer un défaut de planéité</i>	25	<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	50
Mesures nécessaires à chaque type d'ouvrage	25	<i>Usinage avec le montage</i>	51
<i>Agencement dans un environnement contraignant</i>	25	Pieds gainés	52
<i>Menuiseries extérieures (portes et fenêtres extérieures)</i>	26	<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	52
<i>Escalier</i>	26	<i>Usinage avec le montage</i>	54
<i>Réaliser des croquis et des schémas à main levée</i>	27	<i>Les montages pour le mortaisage</i>	56
<i>Établir la fiche de débit</i>	29	Mortaises inclinées	56
		<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	56
		<i>Usinage avec le montage</i>	58
		Tourillons	58
		<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	59
		<i>Usinage avec le montage</i>	60

<b>Les montages pour le toupillage</b>	<b>63</b>	<b>Le mortaisage</b>	<b>100</b>
Tenonnage de pièces courtes	63	<b>Le tenonnage</b>	<b>101</b>
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	63	<b>Le profilage</b>	<b>103</b>
<i>Usinage avec le montage</i>	64	<b>Le collage</b>	<b>103</b>
Tenon incliné dans un plan	65	<b>Le ponçage</b>	<b>104</b>
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	66	<b>La finition</b>	<b>105</b>
<i>Usinage avec le montage</i>	67		
Profilage incliné	67		
<i>Fabrication et utilisation</i>	68		
<i>du montage d'usinage</i>	68		
Pièce cintrée	69	<b>PLANS ET MODÈLES</b>	<b>107</b>
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	69	<b>Table d'extérieur</b>	<b>108</b>
<i>Usinage avec le montage</i>	71	<b>Banc</b>	<b>115</b>
Pièce cintrée dotée d'une moulure avec retour	72	<b>Huche</b>	<b>122</b>
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	73	<b>Chevet</b>	<b>129</b>
<i>Usinage avec le montage</i>	74	<b>Table bar</b>	<b>140</b>
Profilage de pièces de faibles dimensions	74	<b>Pergola</b>	<b>146</b>
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	74	<b>Meuble multimédia</b>	<b>153</b>
<i>Usinage avec le montage</i>	76	<b>Lit six tiroirs</b>	<b>163</b>
Gainage à la toupie	76		
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	76		
<i>Usinage avec le montage</i>	78		
Calibrage du pourtour entier d'une pièce cintrée	79		
<i>Fabrication du montage d'usinage</i>	79		
<i>Usinage avec le montage</i>	80		

## EXEMPLE DE L'AMÉNAGEMENT D'UNE CUISINE INTÉGRÉE

<b>L'ergonomie</b>	<b>83</b>
<b>Les contraintes techniques</b>	<b>84</b>
<b>Le relevé des dimensions</b>	<b>85</b>
<b>Les croquis</b>	<b>86</b>
Meuble bar	<b>88</b>
Façade cuisine	<b>89</b>
<b>La fiche de débit</b>	<b>91</b>
Meuble bar	91
Façade cuisine	92
<b>Le débit</b>	<b>93</b>
<b>Le corroyage</b>	<b>95</b>
<b>L'établissement des bois</b>	<b>96</b>
<b>Le traçage</b>	<b>98</b>
<b>Le tronçonnage de finition</b>	<b>99</b>

Si vous ne maîtrisez pas les opérations de base sur la machine combinée, consultez notre premier ouvrage, *Travailler le bois avec une machine combinée*, Éditions Eyrolles, 2001. En voici le sommaire :

**Choisir une machine combinée** - Les principales opérations d'usinage - Critères de sélection d'une machine - **Ce qu'il faut savoir avant d'usiner le bois** - L'outillage complémentaire - Les défauts et les formes du bois à connaître pour le débit - Les signes d'établissement et le traçage des bois - Où se procurer du bois ? - **Usiner avec une machine à bois combinée** - Avant de débiter - Le sciage pour le débit - Le dégauchissage - Le rabotage - Le tronçonnage de finition - Le mortaisage - Le toupillage au guide - Le tenonnage - Le toupillage à l'arbre - Le collage et la finition - **Plans et modèles** - Tabouret - Façade de placard - Table de salon - Parquet chantilly - Table chantilly - Berceau - Lit tiroir.