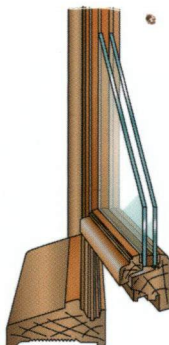
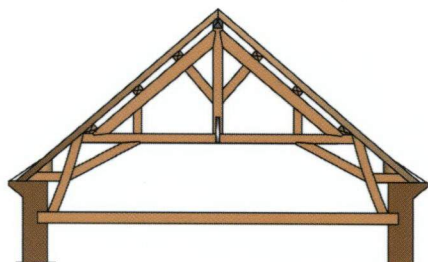
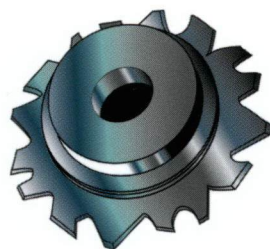
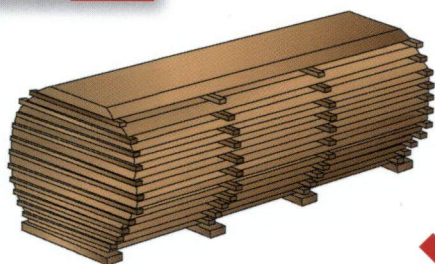


memotech

Bois et matériaux associés

J.-P. BARETTE
C. HAZARD
J. MAYER



Claude HAZARD
Inspecteur Général de
l'Éducation Nationale

Jean-Pierre BARETTE
Professeur de lycée professionnel
«Génie industriel Bois»

Jérôme MAYER
Professeur agrégé
de «Génie industriel Bois»
Chef de travaux de lycée
polyvalent



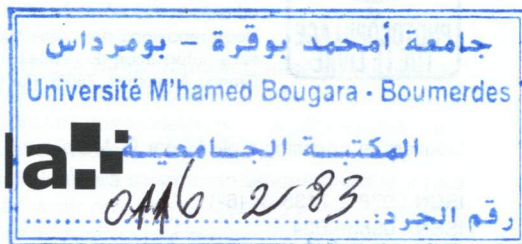
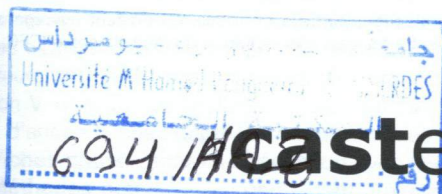
MÉMOTECH

BOIS

et

MATÉRIAUX ASSOCIÉS

du Bac Pro aux BTS de la filière « bois »



1 Exp

TABLE DES MATIÈRES

1 Le bois.....	6	4.6 Assemblages et ancrages	
1.1 La forêt française.....	6	métalliques.....	136
1.2 L'arbre.....	7	4.7 Les fixations.....	146
1.3 Essences et spécificités.....	11	4.8 Organes de rotation.....	168
1.4 Anatomie du bois.....	15	4.9 Organes de préhension	
1.5 Propriétés physiques		et de manœuvre.....	187
et facteurs influents.....	17	4.10 Organes auxiliaires de montage	
1.6 Propriétés mécaniques.....	19	définitif ou provisoire.....	189
1.7 Propriétés chimiques.....	26	4.11 Composants « Système 32 ».....	192
1.8 Exploitation et débits des bois.....	26	4.12 Compas d'abattant.....	196
1.9 Séchage et stockage.....	29	4.13 Habillage en ameublement.....	197
1.10 Défauts et parasites.....	36	4.14 Glissières pour tiroirs.....	199
1.11 Traitement des bois.....	42		
1.12 Emploi des bois.....	50	5 Collage.....	200
1.13 Dimensions commerciales		5.1 Principes et réalisation d'un collage...	200
et classes des bois.....	54	5.2 Colles.....	204
1.14 Bois du Nord.....	59		
2 Dérivés des bois.....	62	6 Systèmes de représentation.....	205
2.1 Panneaux contreplaqués.....	62	6.1 Types de dessins.....	205
2.2 Panneaux de particules.....	68	6.2 Dessins en perspective.....	209
2.3 Panneaux de fibres.....	74	6.3 Représentations analytiques.....	211
2.4 Poutres composites.....	77	6.4 Règles de représentation des dessins	
2.5 Panneaux lamellés trois couches		techniques et éléments associés.....	214
(triply).....	82	6.5 Signes usuels d'établissement	
2.6 Panneaux de fibres de bois		des bois.....	259
de densité moyenne.....	84	6.6 Tracés.....	260
2.7 Panneaux de stratifié.....	88	6.7 Lecture de plan.....	263
2.8 Panneaux composites.....	92	6.8 Géométrie descriptive.....	266
2.9 Panneaux de cloison et décor.....	93		
2.10 Panneaux mélaminés.....	98	7 Dossier des méthodes.....	275
2.11 Bois profilé.....	99	7.1 Processus de conception	
		et de réalisation.....	275
3 Matériaux associés.....	101	7.2 Documents techniques.....	276
3.1 Aluminium.....	101	7.3 Gamme d'usinage.....	277
3.2 Plastiques PVC.....	105	7.4 Contrat de phase.....	280
3.3 Verre.....	106	7.5 Cotes de fabrication.....	284
3.4 Matériaux d'isolation.....	110	7.6 Symboles d'usinage.....	286
3.5 Produits d'étanchéité		7.7 Symbolisation des prises de pièces...	290
et de calfeutrement.....	117		
4 Quincaillerie.....	123	8 Schématisation.....	291
4.1 Vis.....	123	8.1 Schématisation des mécanismes.....	291
4.2 Boulons.....	127	8.2 Schématisation des machines-outils..	294
4.3 Rondelles.....	129	8.3 Étude générale des machines-outils...	307
4.4 Pointes et clous.....	130		
4.5 Organes d'immobilisation		9 Gestion de production.....	311
et de condamnation.....	131	9.1 Codification.....	311
		9.2 Nomenclature par niveaux.....	315
		9.3 Planning des phases.....	318

9.4 Ordonnancement.....	323	16.5 Escaliers.....	411
9.5 Organisation du poste de travail.....	327	16.6 Parquets en bois.....	417
10 Contrôle de qualité.....	329	16.7 Menuiseries extérieures.....	429
11 Usinage.....	336	16.8 Garde-corps et rampes.....	451
11.1 Outils de coupe « Bois ».....	336	16.9 Chantiers.....	453
11.2 Lois d'usinage.....	342	17 La maintenance.....	458
11.3 Réglage méthodologique des machines-outils.....	351	18 Hygiène et sécurité.....	460
11.4 Principe de l'isostatisme.....	355	18.1 Organisation et sécurité.....	460
11.5 Isostatisme et commande numérique.....	357	18.2 Dispositifs de sécurité sur machines	465
11.6 Montages d'usinage.....	359	18.3 Sécurité en atelier et sur chantier	468
12 Finition des ouvrages.....	361	19 Mémotech et pédagogie :	
12.1 Abrasifs.....	361	les fiches «choix » :	470
12.2 Produits de finition.....	367	19.1 Intervention de maintenance.....	471
13 Liaisons-Assemblages.....	373	19.2 Concevoir un montage d'usinage	473
13.1 Analyse combinatoire des assemblages de 2 pièces.....	373	19.3 Étude ergonomique d'un poste de travail.....	475
13.2 Assemblages tenon et mortaise.....	383	19.4 Choix d'une colle.....	478
13.3 Assemblages modifiés.....	384	19.5 Préparation d'un poste d'assemblage.....	480
13.4 Assemblages de panneaux de particules et panneaux de fibres	386	19.6 Préparation d'un usinage – choix d'une machine.....	482
14 Éléments du confort.....	387	19.7 Préparation d'un chantier de pose...	484
14.1 Confort acoustique.....	387	19.8 Aide à l'organisation d'un poste d'usinage.....	486
14.2 Isolation acoustique.....	389	20 Outils d'analyse et de résolution	
14.3 Correction acoustique.....	390	des problèmes.....	488
14.4 Isolation thermique.....	391	20.1 Étude des systèmes.....	488
15 Agencement et ameublement.....	398	20.2 Algorithmes et algorigrammes.....	493
15.1 Ergonomie.....	398	20.3 Étude des automatismes séquentiels	497
15.2 Volumes de rangement.....	399	20.4 Circuit mécanique.....	501
15.3 Cuisines.....	400	20.5 Analyse combinatoire.....	503
15.4 Salles de bains.....	401	20.6 Analyse de la valeur.....	506
16 Ouvrages.....	402	20.7 Analyse fonctionnelle.....	508
16.1 Charpentes.....	402	20.8 Cahier des charges fonctionnelles ...	510
16.2 Charpentes assemblées à 2 pans....	404	20.9 Diagramme de Pareto.....	514
16.3 Types de charpentes.....	407	20.10 Diagramme de causes-effet.....	515
16.4 Structures en bois lamellé-collé.....	408	Index.....	517

**Les extraits de normes sont reproduits avec l'autorisation de l'AFNOR.
Seules font foi les normes originales dans leur édition la plus récente.**

Certains schémas et dessins contenus dans cet ouvrage reprennent des systèmes de représentation non normalisés utilisés par les constructeurs dans les différents métiers du bois. Pour les systèmes de représentation conformes aux normes en vigueur, le lecteur doit se reporter au chapitre 6.