



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse

Direction générale des ressources humaines et
des affaires juridiques
Service ressources humaines – AE/PM/ED
concours.epp@men.lu

Le Ministre de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse,

Vu la loi modifiée du 10 juin 1980 portant planification des besoins en personnel enseignant de l'enseignement secondaire, notamment l'article 6 ;

Vu le règlement grand-ducal modifié du 22 septembre 1992 déterminant les modalités des concours de recrutement du personnel enseignant de l'enseignement postprimaire, notamment l'article 7 ;

Arrête :

Article unique : Le programme, la durée des épreuves et le coefficient attribué à chaque épreuve du concours de recrutement aux fonctions de maître d'enseignement dans la spécialité « Menuisier-ébéniste / Parqueteur » sont approuvés sous la forme ci-annexée.

Luxembourg, le **08 NOV. 2021**

Le Ministre de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse,

Claude MEISCH

*Concours de recrutement
du personnel enseignant de l'enseignement secondaire*

Fonction: Maître d'enseignement technique

Spécialité(s) : Menuisier-ébéniste
Parqueteur

Épreuves de classement

Programme

1. Relevé des épreuves	2
2. Programme détaillé	2
2.1. <i>Calcul professionnel</i>	2
2.2. <i>Technologie</i>	3
2.3. <i>Dessin technique.....</i>	4
2.4. <i>Travaux pratiques.....</i>	5
2.5. <i>Démonstration pratique orale 1</i>	5
2.6. <i>Démonstration pratique orale 2</i>	5
3. Références	5

1. Relevé des épreuves

Épreuve	Libellé	Type d'épreuve	Durée	Coefficient
Épreuve 1	Sciences professionnelles	<i>écrite</i>	4h	2
	Partie 1: Calcul professionnel		(2h)	(1)
	Partie 2: Technologie		(2h)	(1)
Épreuve 2	Dessin technique	<i>écrite</i>	4h	2
Épreuve 3	Travaux pratiques	<i>pratique</i>	16h	2
Épreuve 4	Démonstration pratique orale 1	<i>orale et pratique</i>	prép. 2h	2
	Démonstration pratique en atelier		dém. 20'	
Épreuve 5	Démonstration pratique orale 2	<i>orale et pratique</i>	prép. 2h	4
	Démonstration théorique en salle de classe ou en atelier		dém. 20'	
Total des coefficients				12

La pondération interne des différentes parties d'une épreuve est indiquée en parenthèses.

2. Programme détaillé

2.1. Calcul professionnel

Manuel de référence : *Fachmathematik Holz*

1. Mathematische Grundlagen:
 - Mathematische und physikalische Begriffe
 - Zahlbegriffe
 - Klammern
 - Brüche
 - Rechenarten und Gleichungen
 - Dreisatz
 - Prozent
 - Zinsen
 - Mischungen
 - Lösungsschema
2. Mathematische Hilfsmittel
 - Schaubilder und Diagramme
 - Taschenrechner und Tabellen
3. Mathematische Funktionen und Masse
 - Pythagoreischer Lehrsatz
 - Winkelfunktionen
 - Steigung und Neigung
 - Maßstäbe
 - Maßordnung im Hochbau
 - Toleranzen
4. Geometrische Grundlagen und Anwendungen
 - Toleranzen
 - Längen und Strecken
 - Flächeneinheiten
 - Rechteck und Quadrat
 - Verschnitt
 - Parallelogramm, Trapez
 - Bretter
 - Dreiecke
 - Vielecke
 - Kreis
 - Ellipse
 - Volumeneinheiten
 - Prismen
 - Würfel
 - Kanthölzer, Balken und Bohlen
 - Holz- und Preismrechnungen
 - Zylindrische Körper
 - Pyramidenförmige Körper
 - Kegelförmige Körper
 - Stammberechnung - Blockmaß - Würfelmaß

- 5. Technisch-physikalische Mathematik
 - Holztrocknung
 - Masse, Gewichtskraft, Dichte
 - 6. Materialmengen und Materialpreise
 - Holzwerkstoffplatten
 - Furniere und Kunststoffe
 - 7. Kalkulatorische Grundlagen
 - Materialliste
- Holzbearbeitungsmaschinen (Schnittgüte, Geschwindigkeiten, Riementrieb, Übersetzungsverhältnis)
 - Klebstoffe
 - Oberflächenbehandlung
 - Durchführung einer Kalkulation

2.2. Technologie

Manuel de référence : *Fachkunde Holztechnik*

2. Werkstoffe

- Holz als Rohstoff
- Holzverwertung
- Holzschädlinge
- Holzschutz
- Holzfeuchte
- Klebstoffe und Klebstoffverarbeitung
- Plattenwerkstoffe Holzwerkstoffe
- Belagstoffe- Furniere und ihre Verarbeitung
- Belagstoffe- Schichtpressstoffplatten und ihre Verarbeitung

3. Werkbank und Handwerkzeuge

- Werkbank und Werkzeugaufbewahrung
- Handwerkzeuge
- Werkzeuge zum Spannen
- Werkzeuge und Vorrichtungen zum Herstellen von Gehrungen

4. Herstellen und Zusammenfügen von Teilen

- Verbindungsmittel
- Holzauswahl und Holzzuschnitt
- Breitenverbindungen
- Kasteneckverbindungen
- Rahmeneckverbindungen
- Sprossenverbindungen
- Längsverbindungen
- Gestellverbindungen
- Rahmen und Füllungen

5. Möbelbau

- Gestaltung des Möbels
- Möbelbauarten
- Möbelteile
- Möbelkorpus
- Möbelfront
- Möbeleinbauten

6. Maschinen und Maschinenarbeit

- Maschinenantriebe
- Zerspanung durch Maschinenwerkzeuge
- Allgemeine Unfallverhütungsregeln für das Arbeiten mit Holzbearbeitungsmaschinen
- Handmaschinen
- Stationäre Maschinen
- CNC Maschinen

7. Betriebstechnische Anlagen

- Pneumatische Anlagen

8. Oberflächenmittel und Oberflächenbehandlung

- Vorbereiten von Flächen

10. Ausbau und Innenausbau

- Innentüren

2.3. Dessin technique

Manuel de référence : *Holztechnik: Gestaltung, Konstruktion, Arbeitsplanung*

Erstellen von Ansichten sowie Teilschnittzeichnungen nach DIN 919 von :

Möbeln:

- 13 Möbelbau - Funktionsteile
- 13.1 Möbeltüren - Möbeltürarten
- 13.2 Möbeltüren in Brettbauweise
- 13.3 Drehtüren - Türbeschläge und Bänder
- 13.4 Drehtüren - Band- und Scharnierarten (Auswahl)
- 13.5 Drehtüren - Mittenanschlüsse und Schlösser
- 13.6 Drehtürbeschläge - Schlösser und Riegel (Auswahl)
- 13.7 Klappen
- 13.8 Schiebetüren
- 13.9 Schubkästen
- 14 Systemmöbel
- 14.1 Typisierung der Systemmöbel
- 14.2 Verbindungsbeschläge, lösbare Verbinder (Auswahl)
- 14.3 Schrankaufhängebeschläge (Auswahl)

Einbauschränken:

- 15 Einbauschränke
- 15.1 Bauarten von Einbauschränken – Übersicht
- 15.2 Wandanschlüsse - Deckenanschlüsse - Fußbödenanschlüsse
- 15.6 Konstruktion mit Frontraahmen und überfälzten Türen
- 15.7 Konstruktion - Korpusteile mit stumpf aufschlagenden Türen
- 15.8 Konstruktion - Korpusteile mit stumpf einschlagenden Türen
- 15.9 Konstruktion mit stumpf aufschlagenden Türen und breitem Wandanschluss

Wand- und Deckenverkleidungen:

- 16 Raumbegrenzende Elemente des Innesausbaus
- 16.1 Wandverkleidungen - Bauarten
- 16.2 Wandverkleidungen - Brettverkleidungen
- 16.3 Wandverkleidungen - Verkleidungen aus Rahmen und Füllungen
- 16.4 Wandverkleidungen - Plattenverkleidungen
- 16.5 Deckenverkleidung - Bauarten
- 16.6 Deckenverkleidung - Brettverkleidungen
- 16.7 Deckenverkleidung - Plattenverkleidungen

Innentüren:

- 17 Bauelemente des Innenausbau
- 17.1 Innentüren - Bauarten
- 17.2 Innentüren - Drehflügeltüren, Konstruktionsbeispiele
- 17.3 Innentüren - Drehflügeltür mit Futter und Bekleidung
- 17.4 Innentüren - Drehflügeltür, geschosshoch in Futterzarge
- 17.5 Innentüren - Drehflügeltür mit Blockrahmen
- 17.6 Innentüren - Drehflügeltür in Wandverkleidung
- 17.7 Innentüren - Drehflügeltür, Beschläge
- 17.8 Innentüren - Pendeltür, Schiebetür

Haustüren:

- 18 Baukörper abschließende Bauelemente
- 18.1 Haustüren - Bauarten
- 18.2 Haustüren - Dübelung der Türrahmen

- 18.2 Haustüren - Aufdopplung – Füllung
- 18.4 Haustüren - Falzausbildung, Dichtung, Wetterschenkel
- 18.5 Haustüren - Bodenschienen
- 18.6 Haustüren - Haustürbeschläge (Auswahl)
- 18.7 Haustüren - Konstruktion mit Blockrahmen - Sperrtürblatt
- 18.8 Haustüren - Konstruktion des Türblatts mit Rahmen und Füllung
- 18.9 Haustüren - Konstruktion mit Blendrahmen - Türblatt aufgedoppelt
- 18.10 Haustüren - Konstruktion mit verglastem Seitenteil

2.4. Travaux pratiques

Confection d'un objet en bois avec plusieurs assemblages.

Le sujet imposé sera basé sur les programmes de formation des classes « Métiers du Bois » (MB).

Détails sous : <https://portal.education.lu/programmes>

- ⇒ Programme Formation Professionnelle
- ⇒ DAP
- ⇒ Menuisier

2.5. Démonstration pratique orale 1

Le sujet imposé sera basé sur les modules ATBOI1 et ATBOI2 de la classe DC1MB (cours en atelier bois première année).

Détails sous : <https://portal.education.lu/programmes>

- ⇒ Programme Formation Professionnelle
- ⇒ DAP
- ⇒ Menuisier

2.6. Démonstration pratique orale 2

Lecture et interprétation d'un dessin technique avec indication sur la confection rationnelle et appropriée d' une pièce « selon les règles de l'art. »

3. Références

- *Fachmathematik Holz* (Lämmerzahl, Frenzel), Bildungsverlag EINS (ISBN 9783824246120)
- *Fachkunde Holztechnik* (Bounin, Eckhard et al.), Europa-Lehrmittel (ISBN 9783808541975)
- *Holztechnik: Gestaltung, Konstruktion, Arbeitsplanung* (Nutsch), Europa-Lehrmittel (ISBN 9783808541197)
- *Horaires et Programmes*, MENJE, <https://portal.education.lu/programmes>