Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Menuisier, veuillez visiter :
bpmenuisier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Menuisier

Épreuve E3 : Technologie, sous-épreuve E.30 : Mise en œuvre d’un ouvrage sur chantier

Session 2020 • Code sujet : **20SP-BP MEN U30** • Durée : **6 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Implantation, réalisation et finition d’un départ d’escalier avec palier (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmenuisier.fr/assets/annales/bp-menuisier/E3 - Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier/2020/BP Menuisier - E3 - Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier - Session 2020 - 1-Sujet.pdf

1. Implantation, réalisation et finition d’un départ d’escalier avec palier

Dans un logement en réhabilitation, le déplacement d’une cloison gêne l’accès à l’escalier droit et nécessite la réalisation d’un départ de deux marches avec un palier. L’ouvrage en MDF de 19 mm comprend deux limons à crémaillère, des marches et contremarches assemblées à 45°, un palier sur tasseaux et des plinthes en sapin côté mur, pour une finition à peindre.

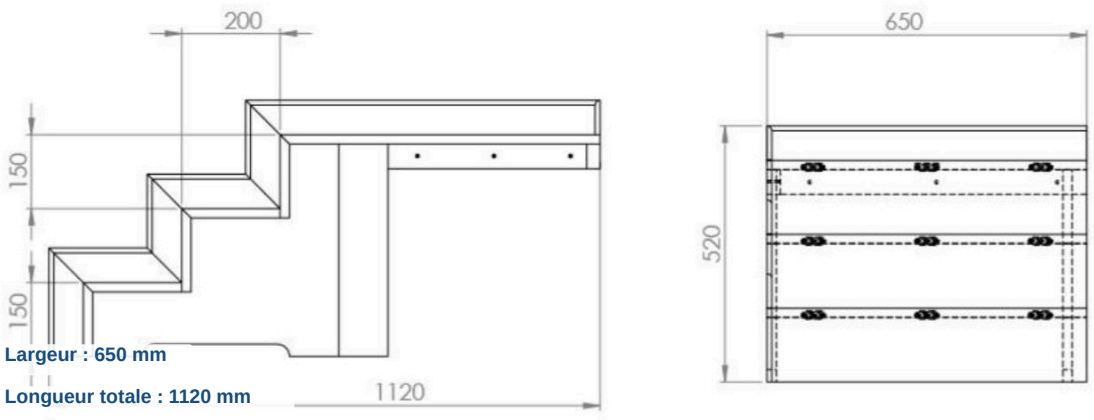
Implantation et sécurisation

Question 1. Porter les EPI, baliser et protéger le chantier, puis tracer l’implantation du départ d’escalier, notamment le palier et la crémaillère d’échiffre.

Vérifier l’état du support et les niveaux, dégager la zone, poser les protections et baliser l’accès. Porter les EPI adaptés : chaussures de sécurité, lunettes, protections auditives et masque antipoussières pendant les coupes.

1. Reporter les axes et le niveau de référence.
2. Tracer le palier de 650 × 650 mm, la largeur de 650 mm et la longueur totale de 1120 mm.
3. Repérer les deux hauteurs de 150 mm et les girons de 200 mm, puis tracer le profil de la crémaillère d’échiffre d’après le plan.
4. Contrôler les cotes, le niveau et l’équerrage avant la découpe.

Cotes d’implantation du départ



✓ RÉPONSE À RETENIR

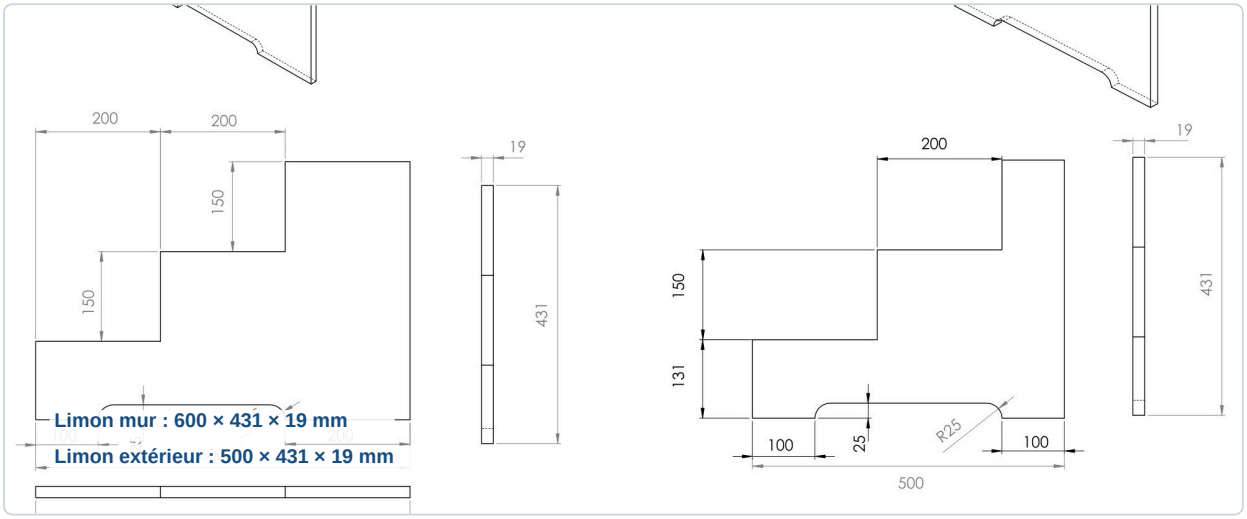
Zone balisée et protégée ; implantation : palier 650 × 650 mm, largeur 650 mm, longueur totale 1120 mm, deux hauteurs de 150 mm et girons de 200 mm.

Réalisation de l’escalier et du palier

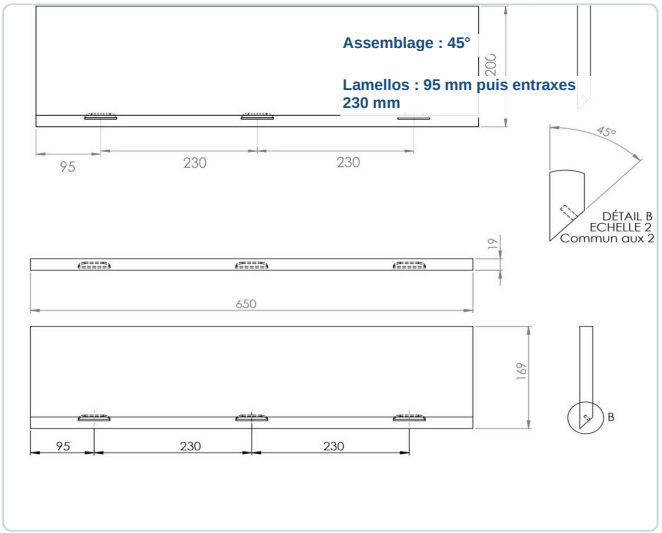
Question 2. Tracer et tailler les crémaillères dans les panneaux, fixer la crémaillère d’échiffre, tailler et lameller les marches et contremarches, puis fixer les marches, contremarches et limons par vissage. Tracer et tailler le palier, tronçonner et fixer les tasseaux à longueur, puis ajuster et fixer le palier.

1. Tracer et découper les deux limons dans le MDF de 19 mm, d’après leurs profils cotés : limon mur 600 × 431 mm et limon extérieur 500 × 431 mm. Fixer le limon d’échiffre au support avec une fixation adaptée.
2. Préparer les pièces : deux marches de 650 × 200 × 19 mm, deux contremarches de 650 × 169 × 19 mm, une contremarche de départ de 650 × 150 × 19 mm et le palier de 650 × 650 × 19 mm. Réaliser les assemblages à 45° et les logements de lamellos aux repères cotés. Visser sans éclater le MDF.
3. Fixer les tasseaux de 623 × 50 × 27 mm et 431 × 50 × 27 mm, ajuster le palier, puis contrôler niveau et équerrage avant de le visser.

Profils cotés des limons



Assemblages et repères de lamellos



✓ RÉPONSE À RETENIR

Escalier et palier assemblés et fixés selon les cotes du plan, avec deux tasseaux de 623 mm et 431 mm.

Plinthes et fin de chantier

Question 3. Tracer et tronçonner les plinthes stylobates à 45° et à 90°, puis les fixer. Nettoyer le chantier et trier les déchets.

Repère	Plinthe	Quantité	Débit indiqué
10	Marche	2	300 × 70 × 10 mm
11	Contremarche	2	300 × 70 × 10 mm
12, 13, 14	Palière côté mur, palier, départ	1 de chaque	300 × 70 × 10 mm

Présenter les plinthes, tracer leurs longueurs sur l'ouvrage et repérer les coupes à 45° ou 90° avant tronçonnage. Ajuster les raccords et fixer les plinthes sans désaffleurement. Pour finir, aspirer les poussières, dégager les circulations et trier les chutes de MDF, le sapin et les autres déchets séparément.

Débits des plinthes, nomenclature

Rep. 10 : 2 plinthes de marche

Rep. 11 : 2 plinthes de contremarche

Rep. 12, 13 et 14 : 1 de chaque

Débit : 300 × 70 × 10 mm

14	1	Plinthe contre marche départ	Sapin	300 x 70 x 10
13	1	Plinthe palier	Sapin	
12	1	Plinthe palière limon mur	Sapin	
11	2	Plinthe contre marche	Sapin	
10	2	Plinthe marche	Sapin	
9	12	Lamello 0	Hêtre	
8	1	Contre marche de départ	MDF	650 x 150 x 19
7	1	Tasseau 2	Sapin	431 x 50 x 27
6	1	Tasseau 1	Sapin	623 x 50 x 27
5	1	Palier	MDF	650 x 650 x 19
4	1	Limon mur	MDF	600 x 431 x 19
3	2	Contre marche	MDF	650 x 169 x 19
2	2	Marche	MDF	650 x 200 x 19
1	1	Limon Ext	MDF	500 x 431 x 19

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sept plinthes en sapin, débit 300 × 70 × 10 mm, ajustées et fixées ; chantier nettoyé et déchets triés.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2020)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique du BP Menuisier, session 2020, porte le code 20SP-BP MEN U30. D'une durée de 6 heures et de coefficient 3, elle demande de transformer l'accès d'un escalier droit en réalisant un départ de deux marches et un palier. Les compétences évaluées couvrent la sécurité, l'implantation, la fabrication, la pose, les finitions et la gestion des déchets.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le départ comprend deux limons à crémaillère, deux marches, deux contremarches et un palier, réalisés principalement en MDF de 19 mm.
- Les marches et contremarches sont assemblées à 45° et l'ensemble de l'ouvrage est assemblé par vissage.
- Le palier en MDF de 650 x 650 mm est posé sur des tasseaux en sapin fixés à longueur.
- Les plinthes en sapin sont posées côté mur et leurs coupes sont tracées à 45° ou à 90°.

Points de vigilance & attentes du jury

- Porter les EPI et baliser et protéger la zone avant de commencer l'implantation.
- Relever les cotes sur les plans et utiliser la nomenclature pour identifier les composants et leurs dimensions.
- Contrôler l'ajustement et la fixation des limons, marches, contremarches, tasseaux et palier.
- Terminer par la pose des plinthes, le nettoyage du chantier et le tri des déchets.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment préparer l'assemblage à 45° des marches et contremarches ?

Reportez les indications des plans sur les pièces, en tenant compte du détail B, donné à l'échelle 2:3 et commun aux deux pièces. Vérifiez la correspondance des coupes avant l'assemblage par vissage.

Q : Quels documents utiliser pour tracer les éléments de l'escalier ?

Utilisez les vues cotées des plans des pages 6 et 7 pour reporter les profils et les dimensions. Consultez la nomenclature de la page 5 pour vérifier les débits, les quantités et les matériaux des composants.

Q : Comment le barème est-il réparti et comment organiser les six heures ?

Le barème totalise 200 points : EPI 8, balisage 10, implantation 20, escalier 102, plinthes 40, nettoyage 10 et tri des déchets 10. Prévoyez du temps pour les contrôles et la remise en état.

Q : Quels critères d'évaluation faut-il particulièrement surveiller ?

La fiche contrat attribue des points à la sécurité, au balisage, à l'implantation, à l'escalier, aux plinthes, au nettoyage et au tri. Respectez les exigences indiquées et contrôlez la qualité de la pose et des ajustements.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmenuisier.fr/assets/annales/bp-menuisier/E3 - Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier/2020/BP Menuisier - E3 - Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier - Session 2020 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Menuisier : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.