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 Maçon, veuillez visiter :
bpmacon.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Maçon

Épreuve E1 : Préparation d’un ouvrage

Session 2019 • Code sujet : **19SP-BP MACON U10** • Durée : **4 h 30** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Ressources techniques pour la préparation d’un ouvrage de maçonnerie (4 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U10 - Préparation d'un ouvrage/2019/BP Maçon - U10 - Préparation d'un ouvrage - Session 2019 - 3-Sujet.pdf

1. Ressources techniques pour la préparation d’un ouvrage de maçonnerie

Ce dossier fournit des fiches techniques sur les enduits monocouches Weber, les blocs à bancher STEPOC et l’échafaudage Layher. Il comprend aussi un plan coté d’escalier d’accès à la chambre 5 et un tableau des sections d’armatures, sans consignes d’évaluation ni barème.

Enduits monocouches

Question 1. Consulter les fiches techniques des pages 2 et 3 du dossier pour repérer les recommandations relatives aux supports, à la préparation, à l’application et aux conditions d’emploi des enduits monocouches, notamment en période chaude.

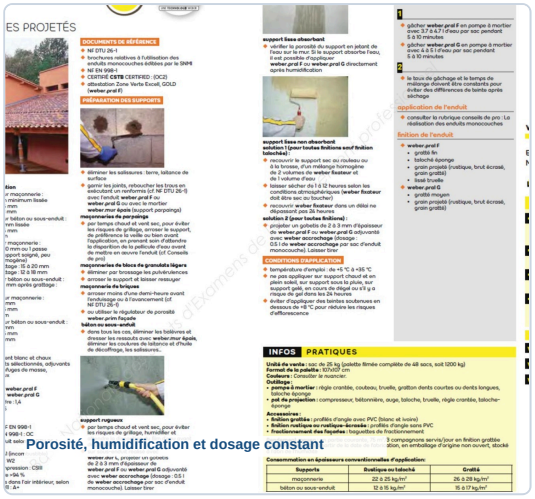
Les fiches distinguent les supports selon leur nature et leur porosité. Éliminer les salissures, garnir les joints et reboucher les trous ; sur support lisse absorbant, vérifier la porosité et humidifier si nécessaire. Par forte chaleur, arroser les supports absorbants et attendre la disparition du film d’eau avant l’application.

- Appliquer de préférence le matin, protéger la façade du soleil et du vent par une bâche ; stocker les sacs à l’abri du soleil.
- Respecter le dosage d’eau et le temps de mélange constants. Le retardateur remplace 0,75 L d’eau pour 6 sacs de 30 kg ou 7 sacs de 25 kg ; il allonge le délai avant grattage et permet de finir dans les mêmes délais qu’à +20 °C.
- Respecter la plage d’application indiquée : +5 °C à +35 °C.

Repères sur les supports et la chaleur



Préparation et application de l'enduit



Porosité, humidification et dosage constant

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Support préparé et humidifié selon sa porosité ; façade protégée du soleil et du vent. Respecter dosage, mélange et plage de +5 °C à +35 °C.

Blocs à bancher

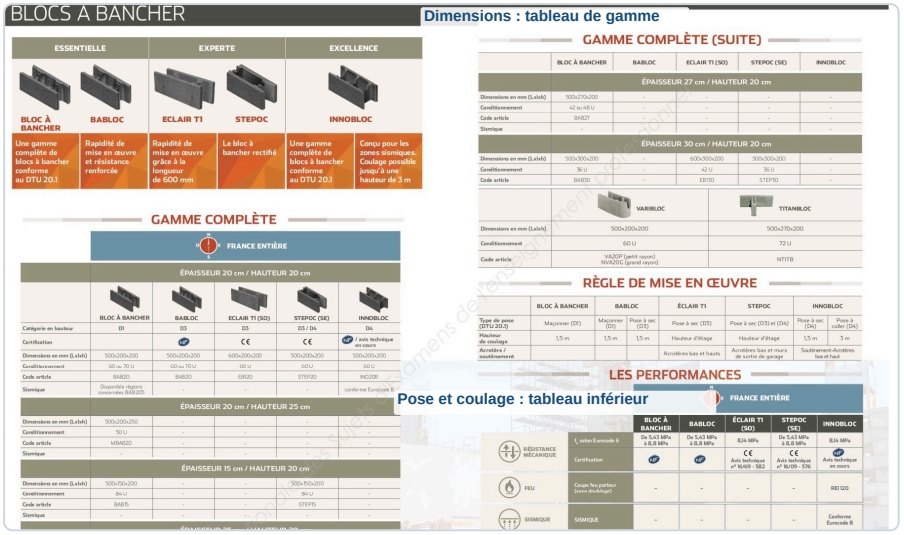
Question 2. Consulter la fiche technique des blocs à bancher afin d'identifier les types de blocs, leurs dimensions et les informations de mise en œuvre présentées dans les tableaux.

La gamme distingue cinq modèles principaux. Les dimensions ci-dessous sont en mm, dans l'ordre longueur × largeur × hauteur.

Modèle	Dimensions indiquées	Pose et hauteur de coulage
Bloc à bancher	500 × 200 × 200 ; 500 × 200 × 250 ; 500 × 150 × 200 ; 500 × 250 × 200 ; 500 × 270 × 200 ; 500 × 300 × 200	Maçonné ; 1,5 m
BABLOC	500 × 200 × 200 ; 500 × 250 × 200	Maçonné ou à sec ; 1,5 m
ÉCLAIR TI	600 × 200 × 200 ; 600 × 300 × 200	À sec ; hauteur d'étage
STEPOC	500 × 200 × 200 ; 500 × 150 × 200 ; 500 × 300 × 200	À sec ; hauteur d'étage
INNOBLOC	500 × 200 × 200	À sec ; 1,5 m ou 3 m selon le modèle
Variantes présentées	VARIBLOC : 500 × 200 × 200 ; TITANBLOC : 500 × 270 × 200	Voir les caractéristiques du produit

La mise en œuvre varie selon le modèle : vérifier la catégorie de pose, la hauteur de coulage et les prescriptions de la fiche avant exécution.

Repère des tableaux de gamme et de mise en œuvre



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Dimensions et mise en œuvre différentes selon le modèle : vérifier la gamme, le type de pose et la hauteur de coulage.

Échafaudage

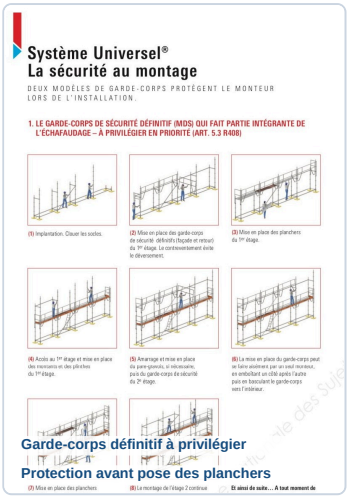
Question 3. Consulter les fiches Layher pour repérer les composants de l'échafaudage, les étapes de montage et de démontage, ainsi que les indications de protection du monteur contre les chutes.

Les pièces principales du système sont les montants, moises et diagonales. La fiche privilégie le garde-corps de sécurité définitif intégré à l'échafaudage. Le montage illustré progresse niveau par niveau : socles, embases, moises, montants, supports et planchers, puis diagonales et protections.

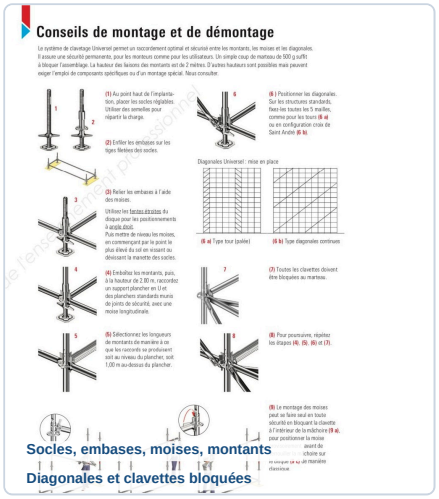
1. Installer les socles sur semelles, enfiler les embases et relier celles-ci par les moises ; régler le niveau.
2. Poser les montants, supports et planchers avec leurs joints de sécurité. Positionner les diagonales selon la trame prescrite, puis bloquer toutes les clavettes au marteau.
3. Répéter les étapes pour les niveaux suivants. Lors du montage, le monteur reste protégé par un garde-corps ; la fiche montre aussi la pose des garde-corps avant les planchers du premier niveau.

Pour le démontage, conserver une protection contre les chutes et suivre les consignes du système ; la fiche illustrée détaille principalement la séquence de montage.

Protection du monteur pendant le montage



Conseils illustrés de montage



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Montage par niveaux avec protections contre les chutes ; garde-corps définitif à privilégier et clavettes à bloquer. La fiche détaille surtout le montage.

Escalier et armatures

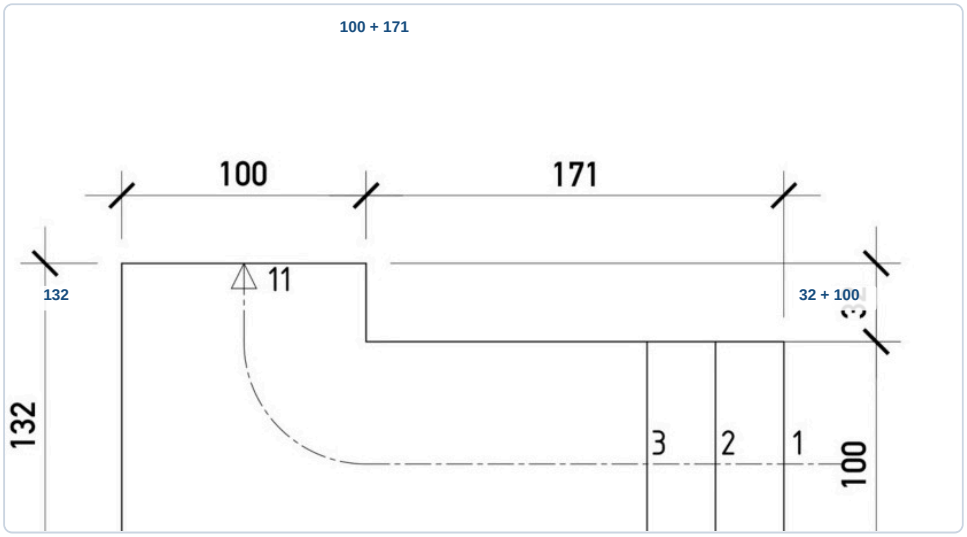
Question 4. Consulter l'extrait du plan de l'escalier d'accès à la chambre 5 et le tableau des sections de barres indépendantes. Le plan précise que son échelle n'est pas déterminée ; utiliser les cotes inscrites et les données du tableau.

Le plan indique les cotes directement : la longueur totale est formée de 100 et 171 ; la hauteur totale est cotée 132, avec une décomposition de 32 et 100. L'échelle n'étant pas déterminée, il ne faut pas mesurer le dessin. Les unités ne sont pas précisées sur le plan.

Le tableau donne la section totale d'acier en cm² selon le diamètre HA et le nombre de barres indépendantes. Lire à l'intersection de la ligne du diamètre et de la colonne du nombre de barres.

Acier	1 barre	2 barres	3 barres	4 barres	5 barres	6 barres	7 barres	8 barres	9 barres
HA 6	0,28	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54
HA 8	0,50	1,01	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52
HA 10	0,79	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07
HA 12	1,13	2,26	3,39	4,52	5,65	6,79	7,92	9,05	10,18
HA 14	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78	12,32	13,85
HA 16	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,10
HA 20	3,14	6,28	9,42	12,57	15,71	18,85	21,99	25,13	28,27
HA 25	4,91	9,82	14,73	19,63	24,54	29,45	34,36	39,27	44,18
HA 32	8,04	16,08	24,13	32,17	40,21	48,25	56,30	64,34	72,38
HA 40	12,57	25,13	37,70	50,27	62,83	75,40	87,96	100,53	113,10

Cotes inscrites sur le plan de l’escalier



✓ RÉPONSE À RETENIR

Longueur totale : 271. Hauteur totale : 132. Sections d’acier en cm² à lire selon le diamètre HA et le nombre de barres.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2019)

Bilan de l'épreuve : Le dossier ressources de l'épreuve E1 Préparation d'un ouvrage du BP Maçon, session 2019, code 19SP-BP MACON U10, accompagne une épreuve de 4 h 30, coefficient 4. Il rassemble des références sur les enduits monocouches, les blocs à bancher, l'échafaudage, un escalier et les armatures. Les consignes d'évaluation et le barème ne figurent pas dans ces pages.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- En période chaude, l'arrosage adapté des supports limite leur dessèchement ; protéger la façade du soleil et éviter d'appliquer l'enduit en plein soleil.
- Pour le retardateur Weber, remplacer 0,75 L d'eau de gâchage par 0,75 L de retardateur pour 6 sacs de 30 kg ou 7 sacs de 25 kg.
- La fiche Weber indique une température d'emploi de +5 °C à +35 °C et recommande de respecter les dosages et de les conserver identiques sur toute la façade.
- Le plan de l'escalier n'est pas à l'échelle : utiliser les cotes inscrites et consulter séparément le tableau des sections des barres indépendantes.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier la nature et l'état du support avant de retenir sa préparation et le mode d'application de l'enduit.
- Respecter les températures, dosages et délais indiqués dans les fiches techniques, sans extrapoler les informations.
- Suivre les étapes Layher et privilégier le garde-corps de sécurité défini comme protection prioritaire du monteur.
- Ne pas mesurer le plan d'escalier ; croiser le diamètre HA et le nombre de barres dans le tableau en contrôlant les unités.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment retrouver une section dans le tableau des armatures ?

Repérez la ligne du diamètre HA, puis la colonne du nombre de barres. La valeur à leur intersection donne la section correspondante dans le tableau. Vérifiez que le diamètre et le nombre de barres correspondent aux données demandées.

Q : Peut-on mesurer les dimensions de l'escalier sur le dessin ?

Non. Le plan indique que son échelle n'est pas déterminée. Pour connaître les dimensions, utilisez les cotes inscrites sur le dessin et ne déduisez aucune mesure de la longueur graphique des traits.

Q : Le dossier indique-t-il comment répartir les 4 h 30 ?

Non. Il précise la durée de l'épreuve et autorise tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, mais ne propose aucune répartition du temps entre les tâches.

Q : Les pages fournies donnent-elles le barème et les questions notées ?

Non. Il s'agit du dossier ressources de l'épreuve : il répertorie des fiches techniques, un plan et un tableau, mais ne contient ni consignes d'évaluation ni barème. Aucun nombre de points par tâche n'est imprimé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U10 - Préparation d'un ouvrage/2019/BP Maçon - U10 - Préparation d'un ouvrage - Session 2019 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Maçon : 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.