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 Bac Pro AMA, veuillez visiter :
bacproama.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro AMA

U21 Épreuve technologique - Sous-épreuve A2 : Préparation d'une fabrication en atelier ou de chantier ou pose et installation d'un assemblage

Session 2015 • Code sujet : **1506-AMA ATA** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **1,5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Restauration de la toiture d'une chapelle en marbre (4 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bacproama.fr/assets/annales/bac-pro-ama/E2 - Préparation d'une fabrication en atelier et de chantier ou pose et installation/2015/Bac Pro AMA - E2 - Préparation d'une fabrication en atelier et de chantier ou pose et installation - Session 2015 - 1-Sujet.pdf

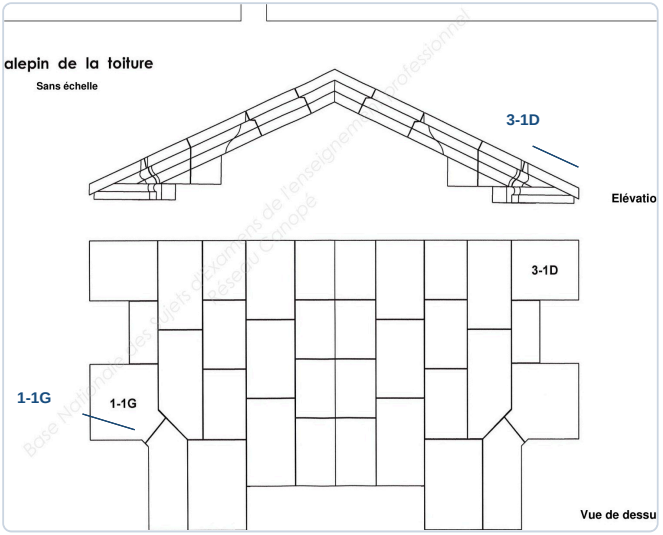
1. Restauration de la toiture d'une chapelle en marbre

Après la tornade du 4 août 2008 dans les Ardennes, la toiture d'une chapelle en marbre s'est effondrée et ses éléments restants ne sont pas réutilisables. Les propriétaires demandent à l'entreprise une estimation des travaux de remise à neuf, comprenant le calepinage, la fiche de débit, le chiffrage des matériaux et la proposition d'un étaiement.

Question A. Compléter le calepin d'appareil de la toiture sur le document réponse prévu à cet effet.

Le document réponse présente déjà l'appareil à reporter : conserver les assises et les joints tracés, avec les rangs décalés comme sur les vues de toiture. Les repères **1-1G** et **3-1D** sont déjà imprimés sur les blocs concernés. La vue générale montre l'organisation symétrique des deux versants. Respecter la valeur de joint indiquée sur le plan, soit **0,5 cm**, et ne pas déplacer les repères lors du report du calepin.

Repères du calepin de toiture



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Calepin selon le dessin : lits décalés, repères 1-1G et 3-1D, appareil symétrique et joints de 0,5 cm.

B - Devis quantitatif et estimatif

Question B1. Établir la fiche de débit des blocs capables nécessaires à la restauration de la toiture, en utilisant les dimensions indiquées sur les documents.

Relever sur le plan des parties cachées les trois formats de blocs capables. Le dessin donne un bloc de chaque format sur un côté de la toiture ; prévoir le même nombre pour l'autre côté, soit deux blocs par format. Les dimensions sont en centimètres. Le volume unitaire se calcule par le produit des trois cotes, divisé par 1 000 000 pour obtenir des mètres cubes.

Quantité	Dimensions (cm)	Volume unitaire (m³)	Volume total (m³)
2	89,5 × 88 × 52	0,409552	0,819104
2	117,5 × 48 × 47	0,265080	0,530160
2	77,5 × 75 × 97	0,5638125	1,127625

La fiche de débit comporte donc **6 blocs**, pour un volume total de **2,476889 m³**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit total : 6 blocs capables, répartis en 2 blocs de chacun des 3 formats, soit 2,476889 m³.

Question B2. Définir le coût H.T. et le prix T.T.C. des matériaux, avec un taux de TVA de 20 % et un prix du matériau de 1 260 € H.T./m³ livré atelier. Réaliser B1 et B2 à l'aide d'un tableur, produire un document synthétique au format A4, l'imprimer et l'agrafer au sujet.

Appliquer le prix indiqué, **1 260 € H.T./m³**, au volume total de débit de la question B1. Le montant obtenu est le coût H.T. des matériaux livrés à l'atelier. Calculer ensuite la TVA au taux de **20 %** sur ce coût, puis l'ajouter au montant H.T. pour déterminer le prix T.T.C. Les sommes sont arrondies au centime.

Calcul	Montant
Coût H.T. : 2,476889 × 1 260	3 120,88 €
TVA : 3 120,88 × 20 %	624,18 €
Prix T.T.C.	3 745,06 €

Reporter ces montants avec la fiche de débit dans le tableau de synthèse A4 demandé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Matériaux : coût de 3 120,88 € H.T., TVA de 624,18 € et prix total de 3 745,06 € T.T.C.

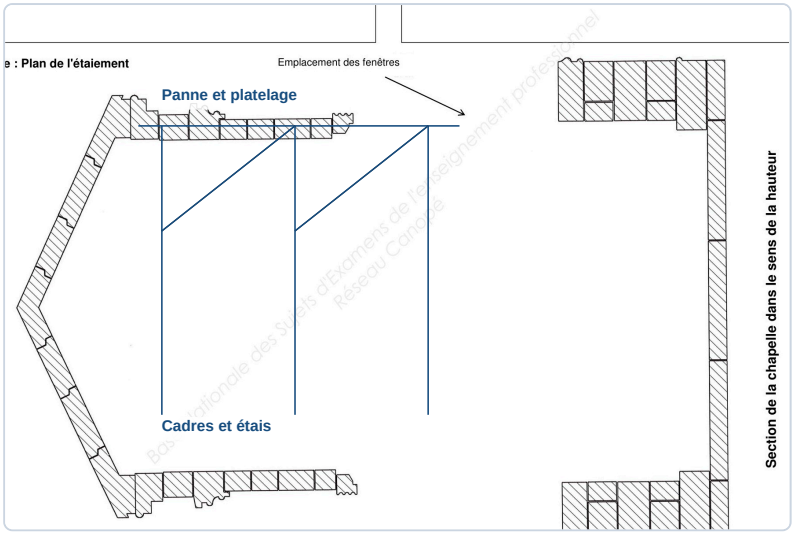
Question C. Sur les documents réponses, proposer un principe d'étaiement pour la pose des éléments de toiture, en s'inspirant de la documentation fournie. Aucune cotation ni aucun calcul ne sont exigés ; réaliser le travail aux instruments.

Proposer un cintre en bois épousant le profil de la toiture, avec un platelage continu pour soutenir les éléments pendant leur pose. Les charges sont transmises par des pannes et des cadres transversaux jusqu'aux étais, puis au sol par des semelles stables. Sur le plan, répartir ces appuis sans obstruer les fenêtres.

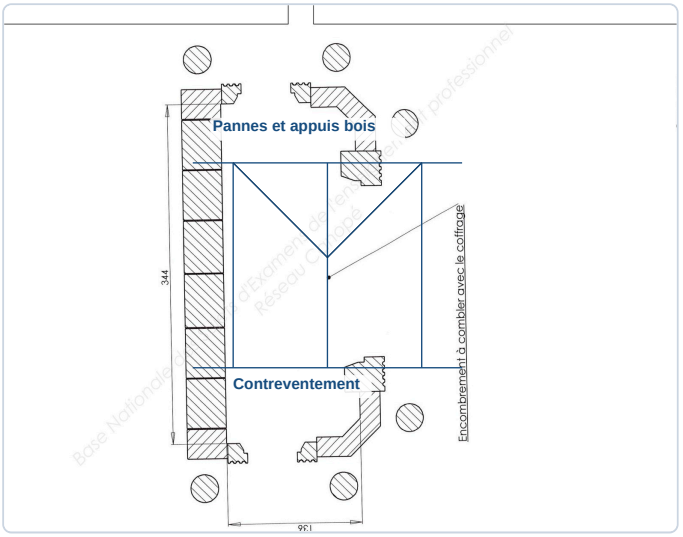
1. Mettre en place les cadres et les pannes sous la toiture, puis le platelage.
2. Relier les cadres par des pièces de contreventement dans les deux directions.
3. Régler les étais progressivement et contrôler la stabilité avant la pose.

Balisage de la zone et port des EPI adaptés pendant le montage.

Principe d’étaiement en section verticale



Implantation de l’étaiement en section horizontale



✓ RÉPONSE À RETENIR

Principe : cintre bois sous toiture, pannes et platelage continu, étais sur semelles stables et contreventement dans les deux directions.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO AMA

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2015)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve technologique U21, sous-épreuve A2 du baccalauréat professionnel Artisanat et Métiers d'Art, option Arts de la pierre, est celle de la session 2015, code 1506-AMA ATA. D'une durée de 3 heures et de coefficient 1,5, elle porte sur la remise à neuf de la toiture d'une chapelle en marbre. Elle évalue le calepinage, le débit, le chiffrage des matériaux et le dessin d'un étaiement.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le calepinage de la toiture se complète à partir des vues, coupes et détails fournis, en tenant compte des joints de 0,5 cm.
- La fiche de débit recense les blocs capables nécessaires et leurs dimensions, à relever sur les plans cotés.
- Le coût TTC se calcule à partir du coût HT en appliquant la TVA : TTC = HT × 1,20 pour un taux de 20 %.
- Le principe d'étaiement proposé doit être adapté à la géométrie de la chapelle et à la pose des éléments de toiture.

Points de vigilance & attentes du jury

- Utiliser les plans cotés des pages 3/10 et 4/10 du dossier pour établir la fiche de débit.
- Respecter les unités des cotes, exprimées en centimètres, et distinguer les montants HT et TTC.
- Réaliser B1 et B2 au tableur, sur un document synthétique A4 imprimé et agrafé au sujet.
- Dessiner l'étaiement aux instruments sur les documents réponses ; aucune cotation ni aucun calcul n'est demandé.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le prix TTC des matériaux ?

Déterminez d'abord le coût HT à partir des quantités de matériaux et du prix de 1 260 € HT/m³ livré atelier. Pour une TVA de 20 %, multipliez ensuite ce coût HT par 1,20 afin d'obtenir le prix TTC.

Q : Quels documents consulter pour établir la fiche de débit ?

Relevez les dimensions des blocs capables sur les plans de la toiture et des parties cachées, pages 3/10 et 4/10 du dossier. La fiche doit récapituler les éléments nécessaires à la restauration et leurs dimensions.

Q : Que faut-il remettre pour les travaux B1 et B2 ?

Le sujet demande une fiche de débit et un devis estimatif réalisés à l'aide d'un tableur. Présentez-les de façon synthétique sur un document au format A4, imprimez-le et agrafez-le au sujet.

Q : Comment les 20 points de l'épreuve sont-ils répartis ?

Le barème attribue 4 points au calepin de la toiture, 8 points à la fiche de débit, 4 points au devis estimatif et 4 points au dessin de l'étaiement, pour un total de 20 points.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproama.fr/assets/annales/bac-pro-ama/E2 - Préparation d'une fabrication en atelier et de chantier ou pose et installation/2015/Bac Pro AMA - E2 - Préparation d'une fabrication en atelier et de chantier ou pose et installation - Session 2015 - 1-Sujet.pdf

Ressources Bac Pro AMA : 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.