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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTS CAV

SOUS EPREUVE U 5.1 : Organisation de la réalisation

Session 2007 • Code sujet : **CCE5ODR** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Nomenclature, feuille de débit et fiche d'approvisionnement** (1 question) — **Page 3**
2. **Gestion des stocks** (3 questions) — **Page 4**
3. **Devis estimatif et quantitatif** (2 questions) — **Page 6**
4. **Sécurité** (1 question) — **Page 8**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://btscav.fr/assets/annales/bts-cav/E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules/2007/BTS CAV - E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules - Session 2007 - 2-Sujet.pdf

1. Nomenclature, feuille de débit et fiche d’approvisionnement

Le dossier porte sur la réalisation d’éléments en bois pour une maison individuelle, avec notamment des composants de console. Les tableaux de nomenclature, de débit et d’approvisionnement s’appuient sur leurs désignations, sections, dimensions et quantités.

Question 1. Établir la nomenclature des éléments, la feuille de débit et la fiche d’approvisionnement à partir des pièces, dimensions, sections et quantités figurant dans le dossier.

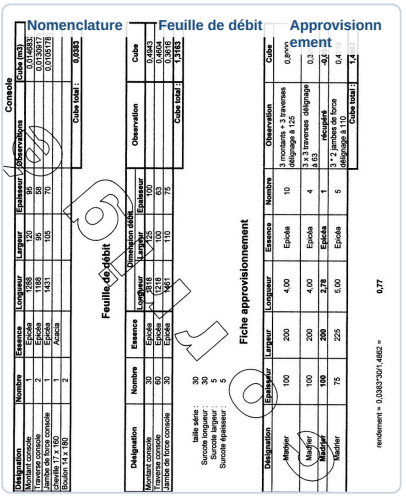
Les dimensions finies viennent de la nomenclature. La feuille de débit ajoute 30 mm à chaque longueur et retient les sections nécessaires au délignage. La fiche d’approvisionnement indique les bois bruts suivants :

Élément	Qté	Essence	Dimensions finies (mm)
Montant de console	1	Épicéa	1288 × 120 × 95
Traverse de console	2	Épicéa	1188 × 95 × 58
Jambe de force	1	Épicéa	1431 × 105 × 70
Cheville	1	Acacia	Ø 17 × 120
Boulon	2	Métal	14 × 180

Débit	Qté	Dimensions brutes (mm)	Volume indiqué (m³)
Montant	30	1318 × 125 × 100	0,4943
Traverse	60	1218 × 100 × 63	0,4604
Jambe de force	30	1461 × 110 × 75	0,3616

Approvisionnement : madriers 100 × 200 mm en longueurs 4,00 m et 2,78 m, et madriers 75 × 225 mm en longueur 5,00 m. Le total imprimé de la fiche ne concorde pas avec la somme de ses volumes de ligne.

Repères des documents à compléter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit : 30 montants, 60 traverses et 30 jambes de force. Volume total calculé : 1,3163 m³.

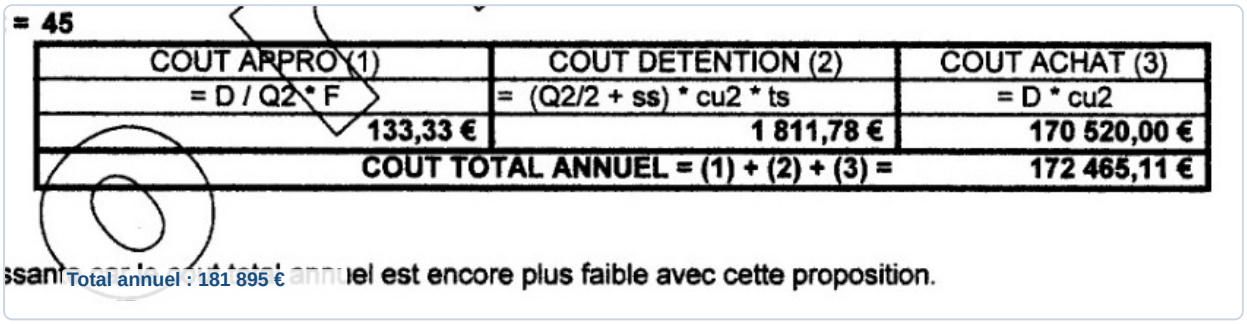
2. Gestion des stocks

Trois cas de gestion de stock présentent des données de consommation, de coût d'achat, de commande et de détention. Il faut calculer les différents coûts annuels pour comparer les propositions de réapprovisionnement.

Question Cas 1. Calculer, à partir des données du cas, le coût d'approvisionnement, le coût de détention et le coût d'achat, puis déterminer les coûts de gestion et total annuel.

Avec les données du cas 1, le coût d'approvisionnement est **N × F = 32 × 10 = 320,00 €**. Le coût de détention vaut **sm × cu × ts = 35 × 300 × 0,15 = 1 575,00 €**, et le coût d'achat **D × cu = 600 × 300 = 180 000,00 €**. Le coût de gestion additionne les deux premiers postes : 320 + 1 575 = 1 895,00 €. Le total annuel inclut également le coût d'achat.

Cas 1 - coûts annuels



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

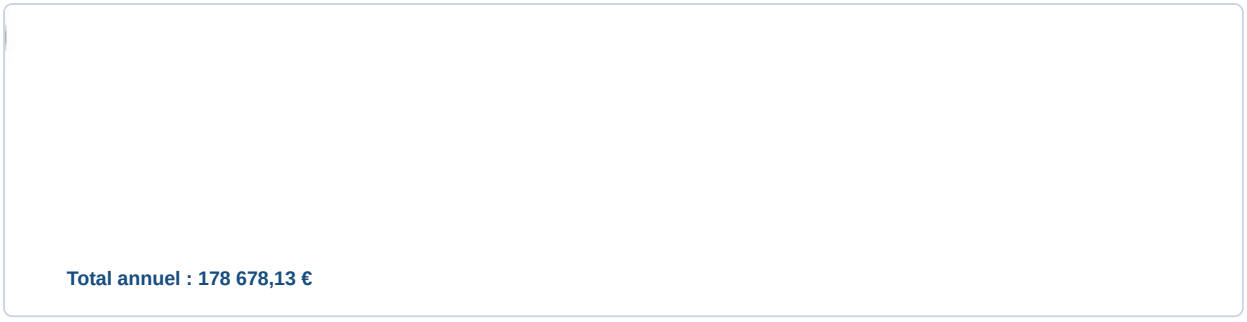
Coût de gestion : 1 895,00 €. Total annuel : 181 895,00 €.

Question Cas 2. Pour la proposition avec Q1 = 25, calculer les coûts d'approvisionnement, de détention et d'achat, puis établir le coût total annuel et le comparer au cas de référence.

Coût	Calcul	Montant annuel
Approvisionnement	600 ÷ 25 × 10	240,00 €
Détention	(25 ÷ 2 + 20) × 295 × 0,15	1 438,13 €
Achat	600 × 295	177 000,00 €

Le coût annuel total s'obtient en additionnant les trois postes. Le calcul avant arrondi donne 178 678,125 €, soit 178 678,13 € au centime. Comparé au cas 1, le coût diminue de 3 216,875 €, soit 3 216,88 € au centime : la proposition Q1 = 25 est donc plus économique.

Cas 2 - proposition Q1 = 25



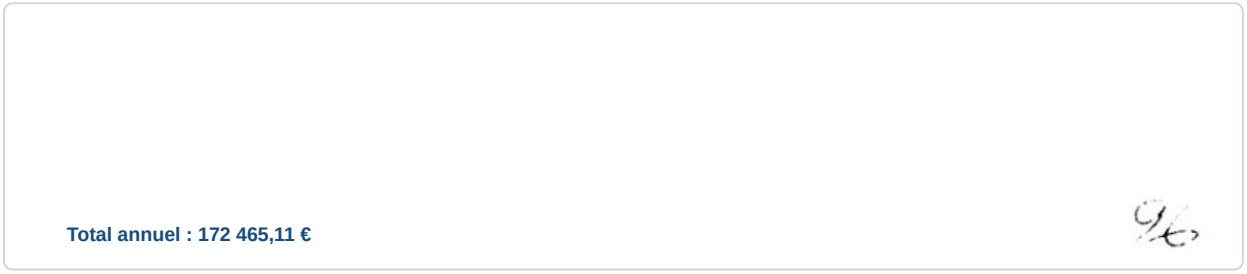
✓ RÉPONSE À RETENIR

Total annuel : 178 678,13 €, soit 3 216,88 € de moins que le cas 1.

Question Cas 3. Pour la proposition avec Q2 = 45, calculer les coûts d'approvisionnement, de détention et d'achat, puis établir le coût total annuel et comparer les propositions.

Pour Q2 = 45, le coût d'approvisionnement est 600 ÷ 45 × 10 = **133,33 €**. Le coût de détention vaut (45 ÷ 2 + 20) × 284,20 × 0,15 = **1 811,78 €**, et le coût d'achat est 600 × 284,20 = **170 520,00 €**. En additionnant les montants non arrondis, le total annuel est 172 465,108… €, soit **172 465,11 €**. C'est le total le plus faible des trois propositions.

Cas 3 - proposition Q2 = 45



✓ RÉPONSE À RETENIR

Total annuel : 172 465,11 €. Proposition la plus économique.

3. Devis estimatif et quantitatif

Le dossier fournit des mesures de pans de toiture et des éléments de couverture d'une maison individuelle. Les surfaces et longueurs calculées servent à établir le quantitatif, puis à renseigner le devis estimatif présenté dans le dossier.

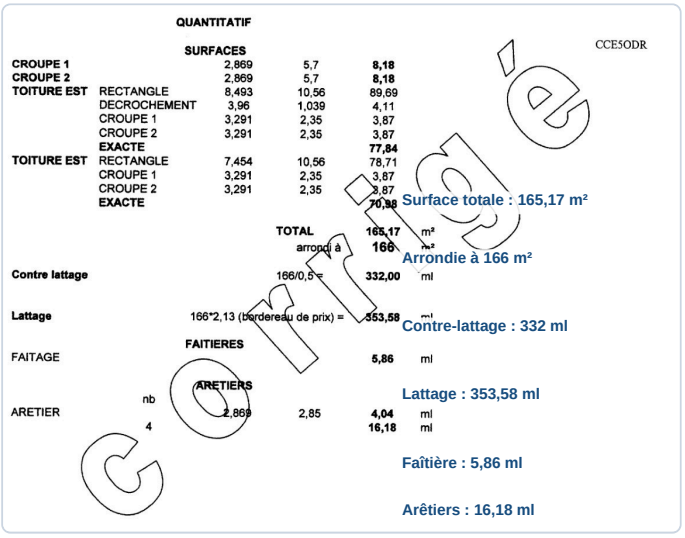
Quantitatif

Question 1. Calculer et totaliser les surfaces indiquées pour les différentes parties de la toiture, puis déterminer les quantités nécessaires de contre-lattage, de lattage, de faîtières et d'arêtiers en précisant les unités.

Les sous-totaux de surface sont repris tels qu'inscrits sur le quantitatif. La surface totale indiquée est 165,17 m² ; elle est arrondie à 166 m² pour le calcul des fournitures. Les quantités linéaires sont ensuite obtenues avec les valeurs de répartition figurant sur la feuille.

Élément	Valeur du quantitatif	Quantité	Unité
Croupes et pans de toiture	8,18 + 8,18 + 77,84 + 70,98	165,17 au total indiqué	m²
Contre-lattage	166 / 0,5	332	ml
Lattage	166 × 2,13	353,58	ml
Faîtière	Valeur du quantitatif	5,86	ml
Arêtiers	Valeur totale du quantitatif	16,18	ml

Quantitatif toiture complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface totale : 165,17 m², arrondie à 166 m². Contre-lattage : 332 ml ; lattage : 353,58 ml ; faîtière : 5,86 ml ; arêtiers : 16,18 ml.

Devis

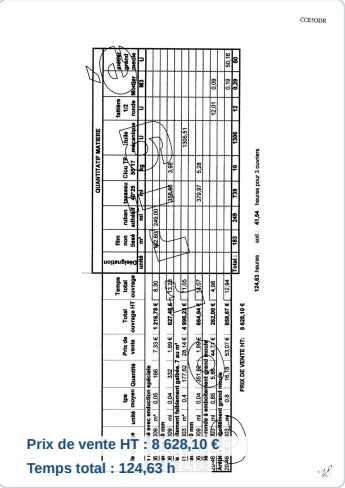
Question 2. Compléter le quantitatif et le devis estimatif à partir des désignations, quantités, prix unitaires et temps de main-d'œuvre figurant dans le tableau, puis établir le prix de vente hors taxes.

Le tableau du devis fournit les quantités, prix unitaires et temps moyens. Le temps total par ligne est le produit de la quantité par le temps moyen. Le prix de vente HT à retenir est le total imprimé en bas du devis.

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Total HT	Temps total
Film non tissé avec enduction spéciale	166 m²	7,33 €	1 216,78 €	8,30 h
Liteau	332 ml	1,89 €	627,48 €	13,28 h
Couverture en tuiles	177,62 m²	28,14 €	4 998,22 €	71,05 h
Arêtiers	16,18 ml	41,08 €	664,64 €	14,07 h
Faîtières	5,86 ml	44,74 €	262,00 €	4,98 h
Accessoires de couverture	16,18	53,07 €	858,67 €	12,94 h

Le devis porte un temps total de 124,63 h et un prix de vente hors taxes de 8 628,10 €.

Devis estimatif complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Prix de vente HT : 8 628,10 €.

4. Sécurité

La composition du sujet réserve une partie à la sécurité dans le cadre de la réalisation de la maison individuelle. La page de présentation indique son intitulé et son barème, mais le dossier fourni ne donne pas de consigne détaillée ni de grille de critères pour cette partie.

Question 1. Traiter la partie consacrée à la sécurité dans le cadre de la réalisation étudiée.

Pour les travaux de construction, notamment en toiture, prévenir les chutes, les blessures liées aux outils et les risques de manutention. Avant intervention :

- Installer un échafaudage stable, des garde-corps et des protections autour des ouvertures ; sécuriser l'accès à la toiture.
- Porter casque, chaussures de sécurité, gants et lunettes ; utiliser un harnais si la protection collective est impossible.
- Vérifier les outils et équipements de levage ; stocker les matériaux de façon stable et limiter le port manuel des charges.
- Baliser les zones dangereuses, garder les circulations dégagées et sécuriser les installations électriques.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protections collectives contre les chutes, EPI adaptés, matériel vérifié, manutentions maîtrisées et chantier balisé.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve d'étude de réalisation, sous-épreuve U 5.1, se déroule lors de la session 2007, sous le code CCE5ODR, en 3 heures et avec un coefficient 3. Le dossier porte sur une maison individuelle. Il évalue l'organisation des pièces et approvisionnements, la gestion des stocks, le quantitatif et le devis de toiture, ainsi que la prise en compte de la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le coût annuel total de gestion additionne les coûts d'approvisionnement, de détention et d'achat.
- Le coût d'approvisionnement varie selon le nombre de commandes et le coût fixe associé à chaque commande.
- Pour un élément rectangulaire, la surface se calcule par longueur multipliée par largeur.
- Exprimer chaque quantité dans l'unité adaptée : m² pour les surfaces, ml pour les longueurs et unité pour les pièces.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relever avec soin les dimensions, sections, essences et quantités avant de remplir nomenclature et feuille de débit.
- Calculer séparément chaque poste de coût avant de comparer les coûts annuels des propositions.
- Décomposer la toiture en surfaces distinctes et reporter les unités pour chaque résultat.
- Dans le devis, distinguer quantité, prix unitaire, montant et temps de main-d'œuvre, puis vérifier les totaux.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment comparer les propositions de gestion des stocks ?

Calculez séparément le coût d'approvisionnement, le coût de détention et le coût d'achat pour chaque proposition. Additionnez les trois postes pour obtenir le coût annuel total, puis comparez les résultats selon la même méthode.

Q : Comment établir le quantitatif d'une toiture composée de plusieurs parties ?

Repérez les différentes formes et dimensions, calculez chaque surface séparément, puis additionnez-les. Calculez aussi les longueurs des éléments linéaires, comme les faîtières et les arêtiers, et indiquez les unités.

Q : Comment répartir son temps et son travail dans cette épreuve ?

L'épreuve dure trois heures. Le barème attribue 5 points à la nomenclature, au débit et à l'approvisionnement, 4 aux stocks, 6 au devis et au quantitatif, et 5 à la sécurité. Prévoyez du temps pour chaque partie.

Q : Quelles normes précises le jury attend-il pour la partie sécurité ?

Les pages fournies indiquent une partie sécurité notée sur 5 points, mais ne présentent ni consigne détaillée ni norme particulière. Appuyez votre réponse sur la situation de réalisation et les principes de prévention adaptés aux travaux.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btscav.fr/assets/annales/bts-cav/E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules/2007/BTS CAV - E5 - Conception en aménagement et conversion de véhicules - Session 2007 - 2-Sujet.pdf
Ressources BTS Construction et Aménagement de Véhicules : 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.