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 COLLABORATEUR JURISTE NOTARIAL • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Management économique de la construction

Session 2026 • Code sujet : **2026-BTS-MEC-U61** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse du projet et préparation du quantitatif** (2 questions) — **Page 3**
2. **Quantification, vérifications techniques et chiffrage des fournitures** (4 questions) — **Page 5**
3. **Exploitation numérique et édition des livrables** (3 questions) — **Page 7**
4. **Organisation et prévention lors des relevés sur site** (2 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 10**

Sujet officiel (PDF) : https://coursbtscjn.fr/assets/annales/bts-cjn/E6.1 - Projet numérique - étude quantitative/2026/BTS CJN - E6.1 - Projet numérique - étude quantitative - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse du projet et préparation du quantitatif

L'Atelier Quantibât prépare le quantitatif de l'extension de la médiathèque municipale de Saint-Avertin. Le plan coté, les conventions de métré et les données de la maquette servent à repérer les ouvrages, leurs unités et les contrôles préalables.

Décomposition des ouvrages

Question 1.1. Décomposez les ouvrages O1 à O4 en précisant pour chacun son unité de quantification et les données nécessaires au calcul. Indiquez les postes nécessitant une déduction d'ouverture et justifiez votre réponse au regard des conventions du DT 2.

Repère	Ouvrage et unité	Données de quantification
O1	Dallage béton, m³	Emprise 8,00 × 6,00 m ; épaisseur 0,12 m
O2	Murs périphériques en blocs, m² net	Périmètre 28,00 m ; hauteur 2,80 m ; dimensions des baies
O3	Isolation extérieure, m² net	Même surface nette que les murs O2
O4	Revêtement de sol intérieur, m²	Emprise intérieure 8,00 × 6,00 m

Les murs O2 sont d'abord mesurés en surface brute, puis les ouvertures entièrement comprises dans le mur sont déduites. L'isolation O3 reprend cette surface nette. Le dallage est quantifié en volume géométrique, sans déduction supplémentaire, et le revêtement O4 sur l'emprise intérieure. Les dimensions des baies sont nécessaires au calcul de la déduction.

Décomposition des ouvrages O1 à O4

Repère	Unité	Données nécessaires	Déduction d'ouverture
O1	m³	8,00 × 6,00 m ; e = 0,12 m	Non
O2	m² net	P = 28,00 m ; h = 2,80 m ; baies	Oui
O3	m² net	Surface nette de O2	Même déduction que O2
O4	m²	Emprise intérieure 8,00 × 6,00 m	Non

Conventions de quantification du DT 1 et du DT 2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

O1 : m³ ; O2 et O3 : m² nets, avec déduction des baies ; O4 : m². Données : emprise, épaisseur, périmètre, hauteur et dimensions des ouvertures.

Contrôle des données de maquette

Question 1.2. Relevez deux contrôles à effectuer avant d'exploiter les quantités issues de la maquette numérique. Pour chaque contrôle, indiquez la donnée concernée, le risque d'erreur associé et une action de vérification ou de correction à réaliser.

Avant réemploi, vérifier la catégorie, l'unité et la convention de métré de chaque objet. Pour M-01, le calcul indépendant du plan confirme la surface brute, mais l'export ne déduit pas les baies. Pour B-01, comparer le volume exporté au calcul fondé sur l'emprise et l'épaisseur du dallage.

Donnée contrôlée	Risque	Vérification	Action ou réserve
M-01 : mur périphérique, 78,40 m²	Surface brute prise pour une surface nette	28,00 × 2,80 = 78,40 m² ; baies : 2 × 1,20 × 1,35 + 0,90 × 2,10 = 5,13 m²	Déduire 5,13 m² ; retenir 73,27 m² nets
B-01 : dallage, 5,76 m³	Erreur de catégorie, d'unité ou de géométrie	Comparer à 8,00 × 6,00 × 0,12 = 5,76 m³	Confirmer 5,76 m³ ; corriger si l'export diffère

Les contrôles comparent les exports aux dimensions indépendantes du DT 1 et appliquent la convention de déduction du DT 2.

DR 2 complété : contrôles des données de maquette

Donnée ou objet contrôlé	Risque d'erreur identifié	Vérification à effectuer	Action ou réserve à consigner
M-01 78,40 m² brut	Baies non déduites	28 × 2,80 = 78,40 m²	Déduire 5,13 m² Retenir 73,27 m²
B-01 5,76 m³	Mauvaise unité ou géométrie	8 × 6 × 0,12 = 5,76 m³	Confirmer 5,76 m³

✓ RÉPONSE À RETENIR

M-01 : déduire les baies et retenir 73,27 m² nets. B-01 : vérifier l'unité m³ et confirmer le volume de 5,76 m³.

2. Quantification, vérifications techniques et chiffrage des fournitures

Le candidat calcule les quantités des ouvrages de l'extension à partir des dimensions du DT 1 et des conventions et prix du DT 2. Les formules, unités et arrondis prescrits doivent être présentés de manière traçable, en distinguant quantités théoriques et quantités de commande.

Dallage et ciment

Question 2.1. Calculez le volume de béton du dallage O1, puis la masse de ciment correspondant au dosage conventionnel du DT 2 et le coût associé. Présentez les unités et arrondissez la masse au kilogramme et le coût au centime.

Le volume du dallage O1 est obtenu par le produit de l'emprise et de l'épaisseur : **8,00 × 6,00 × 0,12 = 5,76 m³**. Le dosage conventionnel impose ensuite **5,76 × 350 = 2 016 kg** de ciment. Le coût matière correspondant est **2 016 × 0,19 = 383,04 €**. Aucune déduction ni perte supplémentaire n'est appliquée au volume de béton.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Béton : 5,76 m³ ; ciment : 2 016 kg ; coût du ciment : 383,04 €.

Murs et blocs béton

Question 2.2. Calculez la surface brute des murs périphériques O2, la surface totale des ouvertures à déduire et la surface nette de maçonnerie. Les ouvertures sont deux fenêtres de 1,20 m × 1,35 m et une porte de 0,90 m × 2,10 m. Calculez ensuite le nombre de blocs à commander avec 5 % de pertes, arrondi à l'unité supérieure.

Élément	Calcul	Résultat
Surface brute	28,00 × 2,80	78,40 m²
Deux fenêtres	2 × 1,20 × 1,35	3,24 m²
Porte	0,90 × 2,10	1,89 m²
Ouvertures totales	3,24 + 1,89	5,13 m²
Surface nette	78,40 - 5,13	73,27 m²
Blocs avec pertes	73,27 × 10 × 1,05	769,335, soit 770 blocs

Les deux fenêtres et la porte sont entièrement comprises dans les murs : elles sont donc déduites. La consommation de 10 blocs/m² est appliquée à la surface nette, puis la perte de 5 % est ajoutée avant l'arrondi supérieur à l'unité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface brute : 78,40 m² ; ouvertures : 5,13 m² ; surface nette : 73,27 m² ; commande : 770 blocs.

Isolation thermique extérieure

Question 2.3. **À partir de la surface nette de murs obtenue en 2.2, calculez la résistance thermique de la couche d'isolant selon R = e/λ. Déterminez le nombre de paquets nécessaires en intégrant 8 % de pertes, puis calculez leur coût total. Arrondissez le nombre de paquets à l'unité supérieure et le résultat thermique à deux décimales.**

La résistance thermique de la couche d'isolant est indépendante de la surface : **R = 0,14 / 0,036 = 3,8889 m²·K/W**, soit **3,89 m²·K/W** après arrondi. La surface nette de murs est majorée de 8 % : **73,27 × 1,08 = 79,1316 m²**. Avec 6,00 m² par paquet, **79,1316 / 6,00 = 13,1886**, donc 14 paquets. Le coût total est **14 × 78,00 = 1 092,00 €**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Résistance thermique : 3,89 m²·K/W ; commande : 14 paquets ; coût total : 1 092,00 €.

Revêtement de sol

Question 2.4. **Calculez la quantité de revêtement de sol O4 et son coût matière. La quantité commandée doit intégrer 5 % de pertes : indiquez séparément la surface théorique, la surface avec pertes et le coût correspondant à cette dernière. Arrondissez les surfaces au centième de mètre carré et le coût au centime.**

1. L'emprise intérieure donne la surface théorique : **8,00 × 6,00 = 48,00 m²**.
2. La perte de commande de 5 % est appliquée après ce calcul : **48,00 × 1,05 = 50,40 m²**.
3. Le coût matière est calculé sur la quantité commandée : **50,40 × 24,50 = 1 234,80 €**.

La surface théorique reste distincte de la surface de commande. Les deux valeurs sont arrondies au centième de mètre carré, puis le coût est arrondi au centime.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface théorique : 48,00 m² ; surface avec pertes : 50,40 m² ; coût matière : 1 234,80 €.

3. Exploitation numérique et édition des livrables

L'extrait de maquette comprend les données du dallage, des murs, de l'isolation et du sol intérieur. Le candidat les contrôle à l'aide du plan et des conventions, complète le document réponse et décrit la production d'un quantitatif numérique lisible et traçable.

Quantitatif contrôlé

Question 3.1. Complétez le DR 1 pour chaque ouvrage en indiquant la quantité théorique retenue après contrôle, l'unité, la règle de déduction ou de perte appliquée et la quantité à transmettre au quantitatif. Distinguez les quantités théoriques des quantités de commande.

Ouvrage	Quantité théorique contrôlée	Unité	Convention appliquée	Quantité à retenir	Origine et contrôle
O1 Dallage	5,76	m³	Aucune perte	5,76 m³	DT 1, confirmé par B-01
O2 Murs en blocs	73,27	m² net	Déduction de 5,13 m² d'ouvertures ; 5 % de pertes pour les blocs	73,27 m² net ; commande : 770 blocs	DT 1, DT 3 ; M-01 brut corrigé
O3 Isolation extérieure	73,27	m² net	Surface nette des murs ; 8 % de pertes ; paquets de 6 m²	73,27 m² net ; commande : 14 paquets	DT 2, DT 3 ; I-01 brut corrigé
O4 Revêtement de sol	48,00	m²	5 % de pertes à la commande	50,40 m²	DT 1, DT 3 ; S-01 sans pertes

Les surfaces nettes des murs et de l'isolant sont obtenues en retirant les ouvertures de l'export brut. Les quantités de commande sont distinctes des quantités géométriques : les 770 blocs et les 14 paquets sont des fournitures à commander.

DR 1 complété : quantités contrôlées

Repère	Désignation	Quantité théorique contrôlée	Unité	Convention ou perte appliquée	Quantité à retenir pour le livrable ou la commande	Origine et observation de contrôle
O1	Dallage béton	.....	m³	Aucune perte de volume demandée	.....	.....
O2	Murs périphériques en blocs	.....	5,76 m³ m² net 73,27 m²	Déduction des deux fenêtres et de la porte ; pertes de blocs de 5 %	5,76 m³ .... 73,27 m² 770 blocs	DT1 / B-01 ..... M-01
O3	Isolation thermique extérieure	.....	m² 73,27 m²	Surface nette des murs ; pertes de 8 % ; mmande par paquets de 6,00 m²	73,27 m² 14 paquets	..... I-01 .....
O4	Revêtement de sol	.....	48,00 m²	Pertes de commande de 5 %	50,40 m²	S-01 .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

O1 : 5,76 m³ ; O2 : 73,27 m² nets et 770 blocs ; O3 : 73,27 m² nets et 14 paquets ; O4 : 48,00 m² théoriques et 50,40 m² à commander.

Procédure numérique

Question 3.2. Décrivez une procédure de travail permettant d'extraire les données utiles de la maquette, de les contrôler, de les organiser dans un tableur et d'éditer un quantitatif. Mentionnez au moins trois opérations distinctes, dont un contrôle d'unité ou de catégorie et une vérification par comparaison avec une mesure indépendante.

1. Exporter les identifiants, catégories, quantités et unités des objets utiles, puis vérifier que chaque catégorie et unité correspond à l'ouvrage attendu.
2. Comparer les données exportées à une mesure indépendante calculée depuis le plan : pour B-01, contrôler le volume avec l'emprise et l'épaisseur du dallage ; pour M-01, vérifier la surface brute avec le périmètre et la hauteur.
3. Organiser les données dans un tableur par repère, avec des colonnes distinctes pour quantité théorique, convention, quantité retenue, origine et observations. Conserver la précision avant arrondi.
4. Vérifier les formules et les pertes, puis éditer et relire le quantitatif avant diffusion.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Exporter les données, contrôler les catégories et unités, comparer aux plans, calculer dans un tableur, vérifier les résultats et éditer le quantitatif.

Traçabilité du livrable

Question 3.3. Indiquez deux informations de traçabilité à faire apparaître dans le livrable numérique afin qu'un autre membre de l'équipe puisse identifier la source des quantités et les hypothèses retenues.

Faire figurer les identifiants des objets exportés, par exemple M-01 ou B-01, ainsi que la référence des documents sources utilisés, comme DT 1, DT 2, DT 3 et l'export de maquette. Ajouter les conventions de métré et les hypothèses retenues : déduction des baies, taux de pertes, conditionnement et règle d'arrondi. Ces indications permettent à un autre membre de l'équipe de retrouver l'origine des quantités et de distinguer les données géométriques des quantités de commande.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Indiquer les identifiants et documents sources, puis les conventions de métré et hypothèses de pertes, conditionnement et arrondi.

4. Organisation et prévention lors des relevés sur site

Le relevé complémentaire de l'extension se déroule pendant que la médiathèque reste ouverte au public et que des livraisons peuvent emprunter l'accès chantier. Les conditions d'accès, la clôture, les équipements requis et les risques de circulation doivent guider l'organisation du relevé et la consignation des dimensions incertaines.

Organisation et prévention

Question 4.1. Proposez une organisation du relevé qui limite les risques liés à la coactivité avec le public et à la circulation de l'engin. Précisez les vérifications à effectuer avant l'accès à la zone et les mesures à prendre pendant le relevé.

Préparer la visite avec le responsable du site et coordonner son horaire avec les livraisons. Le relevé se déroule dans la zone chantier, sans traverser les espaces ouverts au public.

1. Avant l'accès, vérifier l'autorisation, l'état de la clôture, le cheminement par le portail et l'absence d'engin en manœuvre sur l'accès.
2. Porter les chaussures de sécurité et le gilet haute visibilité, puis maintenir le portail fermé pour empêcher l'entrée du public.
3. Pendant le relevé, rester attentif à la circulation. À l'approche d'un engin, interrompre le travail, se mettre en sécurité et reprendre après autorisation.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coordonner l'accès et les livraisons, vérifier la clôture et le portail, porter les EPI et suspendre le relevé pendant toute manœuvre d'engin.

Dimension non vérifiée

Question 4.2. Expliquez comment consigner dans le dossier de quantitatif une dimension qui n'a pas pu être relevée ou vérifiée sur place, sans la présenter comme une mesure certaine.

Inscrire la dimension comme **non relevée ou non vérifiée sur place**, sans la présenter comme une mesure certaine. Si une valeur provisoire est reprise d'un plan ou de la maquette, préciser la source et sa version, l'hypothèse retenue ainsi que le statut « à vérifier ». Distinguer cette donnée des mesures réellement effectuées et signaler qu'elle ne peut servir de quantité définitive avant confirmation. Ajouter une réserve demandant un relevé complémentaire ou une validation par le responsable avant toute décision de commande.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Indiquer une cote provisoire, sa source et son hypothèse, la marquer « à vérifier » et demander confirmation avant validation ou commande.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E6, sous-épreuve U61 du BTS Management économique de la construction, concerne la session 2026 et porte le code 2026-BTS-MEC-U61. D'une durée de quatre heures et affectée du coefficient 4, elle étudie le quantitatif d'une extension de médiathèque. Elle évalue le métré, le contrôle de données de maquette, le chiffrage, la production de livrables traçables et la prévention lors d'un relevé.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le volume d'un dallage rectangulaire se calcule par longueur × largeur × épaisseur, avec toutes les dimensions exprimées en mètres.
- La surface nette d'un mur est sa surface brute moins les ouvertures entièrement comprises dans le mur.
- La résistance thermique simplifiée d'une couche homogène est R = e/λ, avec e en mètres et λ en W/(m·K).
- Les pertes de commande s'appliquent après le calcul théorique ; un produit conditionné en paquets s'arrondit ensuite à l'unité supérieure.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les catégories, unités et dimensions exportées avant de reprendre les quantités de la maquette.
- Comparer les volumes et surfaces exportés avec un calcul indépendant à partir du plan coté.
- Distinguer les quantités théoriques des quantités de commande après pertes ou prise en compte du conditionnement.
- Indiquer dans le livrable l'origine des données, les conventions, les contrôles et toute dimension non vérifiée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment contrôler rapidement le volume de dallage exporté ?

Recalculez-le à partir des dimensions cotées : 8,00 × 6,00 × 0,12 = 5,76 m³. Vérifiez que les dimensions sont en mètres et comparez au volume exporté ; notez toute différence ou hypothèse dans le livrable.

Q : Comment traiter les ouvertures dans le métré des murs et de l'isolation ?

Calculez d'abord la surface brute des murs, puis soustrayez les ouvertures entièrement comprises dans les murs. Selon la convention du dossier, l'isolation extérieure reprend ensuite la même surface nette que les murs.

Q : Comment appliquer les pertes et gérer les arrondis de commande ?

Calculez d'abord la quantité théorique, puis ajoutez le pourcentage de pertes prescrit. Pour les panneaux isolants, divisez la surface nécessaire après pertes par la surface d'un paquet et arrondissez le nombre de paquets à l'unité supérieure.

Q : Quelles informations facilitent la vérification du quantitatif par le jury ?

Présentez des calculs reproductibles avec unités, formules et règles de déduction ou de pertes. Identifiez les données sources et signalez les contrôles, hypothèses et réserves, sans présenter une dimension non vérifiée comme une mesure certaine.

Sujet officiel associé (PDF) : https://coursbtscjn.fr/assets/annales/bts-cjn/E6.1 - Projet numérique - étude quantitative/2026/BTS CJN - E6.1 - Projet numérique - étude quantitative - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources BTS Collaborateur Juriste Notarial : 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.