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 MEC

BTS EEC, sous-épreuve U.41

Session 2007 • Code sujet : **Non indiqué dans les pages fournies** • Durée : **Non indiquée dans les pages fournies**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Assiette et taux de subvention** (1 question) — **Page 3**

2. **Révision des prix et retenue de garantie** (1 question) — **Page 4**

3. **Calcul des surfaces réglementaires** (3 questions) — **Page 5**

4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 7**

Sujet officiel (PDF) : https://btsmec.fr/assets/annales/bts-mec/E4 - Analyse du projet et de son contexte/2007/BTS MEC - E4 - Analyse du projet et de son contexte - Session 2007 - 1-Sujet.pdf

1. Assiette et taux de subvention

L'annexe présente les règles de calcul de l'assiette de subvention pour une opération de logements, avec les valeurs de base selon la zone, le type de logement et la nature de l'opération. Elle précise aussi les coefficients de structure et de majoration, les coûts forfaitaires des garages et les taux maximums indiqués.

Assiette de subvention

Question A. À partir des données de l'annexe, déterminer les paramètres à prendre en compte pour calculer l'assiette de subvention et repérer les règles applicables aux valeurs de base, aux coefficients, aux garages et aux taux de subvention.

Calculer l'assiette séparément pour les logements collectifs et individuels, en ne retenant pour chaque volet que son effectif de logements aidés : **AS = VB × CS × SU × (1 + CM) + CFG × N**. Dans cette formule, N est le nombre de garages retenus, plafonné au nombre de logements du volet. Pour CS, N désigne le nombre de logements du volet et SU leur surface utile totale.

Opération	Zone 1, collectif et individuel	Zone 2 et 3, collectif	Zone 2 et 3, individuel
Construction neuve	1 056 €	880 €	968 €
Acquisition-amélioration	1 056 €	827 €	880 €
Logements-foyers	1 056 €	880 €	880 €

La zone 1 comprend Paris et les secteurs indiqués d'Île-de-France ; la zone 2 couvre les autres secteurs spécifiés dans l'annexe ; la zone 3 correspond au reste du territoire, hors outre-mer. **CS** = 0,77 × (1 + N × 20 m² / SU). **CM** = MQ + MC + ML, plafonné à 0,30 ; MQ est plafonné à 0,24 et ML à 0,12. Le MC lié à la taille vaut 0,03 − 0,0003 × NLp, avec NLp plafonné à 100 ; arrondir au 4e décimale par excès. MC tient aussi compte des ascenseurs et des locaux collectifs.

Garages	Zone 1	Zone 2 et 3
Enterrés	8 803 €	7 922 €
En superstructure	5 986 €	5 458 €

MQ comprend le label Qualitel de base (0,10) et les majorations applicables du barème : 0,025, 0,04, 0,04 et 0,05. Pour le PLUS, le taux maximum est de 5 % en construction neuve et de 10 % en acquisition-amélioration.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Calcul séparé par volet selon AS = VB × CS × SU × (1 + CM) + CFG × N. Taux maximum PLUS : 5 % en neuf, 10 % en acquisition-amélioration.

2. Révision des prix et retenue de garantie

L'extrait du CCAP fixe le mois d'établissement des prix à mars 2001 et donne la formule de révision des prix des travaux. Il précise également la retenue de garantie appliquée aux acomptes ainsi que les formes de garantie acceptées ou refusées en remplacement.

Prix et sûretés

Question A. Repérer le mois zéro et les modalités de révision des prix, puis identifier le taux et les conditions de la retenue de garantie ainsi que les possibilités de remplacement prévues par l'extrait du CCAP.

Le mois zéro est **mars 2001**. La formule de révision est : $\mathbf{P = P_0 \times 0{,}15 + 0{,}85 \times (I_m/I_0) \times P_0}$. I_m correspond à l'index du mois d'exécution des travaux et I_0 à celui du mois zéro. Des acomptes provisoires sont versés pendant les travaux ; les situations peuvent utiliser la dernière valeur connue de l'index BT pour les révisions provisoires.

- Retenue de garantie : 5 % de chaque acompte, selon l'article 125 du Code des marchés publics.
- Remplacement admis : garantie à première demande, selon l'article 131. La caution personnelle et solidaire est refusée.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mois zéro : mars 2001. Révision selon la formule du CCAP. Retenue : 5 % par acompte. Garantie à première demande admise ; caution personnelle et solidaire refusée.

3. Calcul des surfaces réglementaires

L'annexe définit la SHOB et détaille les éléments à inclure ou à exclure de son calcul, puis présente les principales déductions permettant d'obtenir la SHON. Elle rappelle enfin la définition pratique de la surface habitable et les exclusions associées, notamment celles liées aux dépendances et à la hauteur des locaux.

SHOB

Question A. Distinguer les éléments constitutifs et non constitutifs de la SHOB, en tenant compte du calcul des surfaces au nu extérieur des murs et des niveaux concernés.

Éléments constitutifs	Éléments exclus
Planchers de chaque niveau, mesurés au nu extérieur des murs, en intégrant l'épaisseur de tous les murs	Ouvrages sans plancher : pylônes, canalisations, citernes, silos et simples avancées de toiture
Rez-de-chaussée, étages, mezzanines, galeries, combles et sous-sols, aménageables ou non, toitures-terrasses	Terrasses non couvertes de plain-pied, éléments de modénature et vides, notamment les trémies justifiées
Balcons, loggias et coursives, comme prolongements extérieurs	Marches, cabines d'ascenseur et rampes d'accès
Au niveau inférieur : emprise des escaliers et rampes, ainsi que la partie où s'arrête la trémie d'ascenseur	

La SHOB est la somme des surfaces de plancher de chaque niveau. Les constructions non fermées par des murs sont comptées si elles comportent un plancher.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> SHOB : somme des planchers de chaque niveau, mesurés au nu extérieur des murs, avec les prolongements extérieurs et hors éléments expressément exclus.

SHON

Question B. Repérer les principales déductions à appliquer à la SHOB pour déterminer la SHON, notamment celles relatives aux combles et sous-sols, aux surfaces ouvertes et à la déduction forfaitaire pour l'isolation.

La SHON s'obtient en déduisant de la SHOB les catégories de surfaces prévues par l'annexe :

- Combles et sous-sols non aménageables pour l'habitation ou une activité professionnelle, artisanale, industrielle ou commerciale. Les locaux où une activité peut s'exercer restent comptés.
- Toitures-terrasses, balcons, loggias et surfaces non closes au rez-de-chaussée, si elles répondent aux conditions de l'annexe. Les coursives d'accès et les surfaces closes ne sont pas déduites.
- Aires de stationnement et certains bâtiments agricoles.
- Déduction spécifique pour certaines réfections d'immeubles d'habitation.

La déduction forfaitaire pour isolation est égale à 5 % des surfaces affectées à l'habitation après les déductions relatives aux combles et sous-sols, aux surfaces ouvertes et au stationnement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

SHON = SHOB moins les surfaces déductibles, puis moins 5 % des surfaces d’habitation après déductions préalables.

Surface habitable

Question C. Décrire les espaces pris en compte dans la surface habitable d’un logement et identifier les exclusions précisées dans l’annexe, dont les parties de locaux d’une hauteur inférieure à 1,80 m.

La surface habitable est la somme des surfaces habitables intérieures du logement. Elle se récapitule pièce par pièce et comprend les pièces principales, les annexes habitables et les circulations.

Ne sont pas comptés les combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs au logement, vérandas, volumes vitrés, locaux communs et autres dépendances. Les parties de locaux dont la hauteur est inférieure à 1,80 m sont également exclues. Les surfaces disponibles non habitables peuvent être indiquées séparément, hors total.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface habitable : pièces principales, annexes habitables et circulations intérieures, hors dépendances et parties de locaux de hauteur inférieure à 1,80 m.

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

Bilan de l'épreuve : Les annexes 3 à 5 de la sous-épreuve U.41 du BTS EEC, session 2007, concernent une opération de 12 logements, dont 4 individuels et 8 collectifs. Elles rassemblent les règles de calcul des subventions, de révision des prix et de retenue de garantie, ainsi que les définitions de la SHOB, de la SHON et de la surface habitable. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'assiette de subvention suit la formule AS = VB × CS × SU × (1 + CM) + CFG × N.
- Le coefficient de structure est CS = 0,77 × (1 + N × 20 m² / SU).
- Le coefficient de majoration CM = MQ + MC + ML est plafonné à 0,30.
- La SHOB additionne les surfaces de plancher des niveaux, mesurées au nu extérieur des murs de pourtour.

Points de vigilance & attentes du jury

- Choisir VB et CFG selon la zone, le type de logement et la nature de l'opération.
- Pour une opération mixte, calculer séparément l'assiette des logements collectifs et individuels.
- Distinguer les règles de calcul de la SHOB, les déductions de la SHON et les exclusions de la surface habitable.
- La formule de révision des prix utilise l'index du mois d'exécution et celui du mois zéro, fixé à mars 2001.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer l'assiette de subvention avec les éléments de l'annexe ?

Déterminez VB, CS, SU, CM, CFG et N selon l'opération. Multipliez VB par CS, SU et 1 + CM, puis ajoutez CFG multiplié par le nombre de garages retenus, dans la limite du nombre de logements.

Q : Quelle différence retenir entre la SHOB et la SHON ?

La SHOB est la somme des surfaces de plancher de chaque niveau, mesurées au nu extérieur des murs. La SHON s'obtient en retranchant les surfaces déductibles prévues par la réglementation, dont certains combles, balcons et espaces non clos.

Q : Les pages fournies indiquent-elles la durée, le coefficient ou un barème de points ?

Non. Les pages fournies sont des annexes documentaires, pages originales 26 à 32. Elles ne précisent ni la durée, ni le coefficient de l'épreuve, ni un barème de points pour les éléments présentés.

Q : Quelles précautions prendre pour calculer la surface habitable ?

Additionnez les surfaces habitables des espaces intérieurs du logement, pièce par pièce. Excluez notamment les garages, caves, balcons, locaux communs et dépendances, ainsi que les parties de locaux dont la hauteur est inférieure à 1,80 m.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsmec.fr/assets/annales/bts-mec/E4 - Analyse du projet et de son contexte/2007/BTS MEC - E4 - Analyse du projet et de son contexte - Session 2007 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Management Économique de la Construction : 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.