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 Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Génie Climatique

Brevet Professionnel, spécialité Équipements sanitaires

Session 2002 • Code sujet : **E1** • Durée : **4h30** • Coefficient : **4 sur les feuilles 1/9 à 8/9 ; 5 sur la feuille 9/9**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réhabilitation de 70 logements collectifs, bâtiment A (5 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/E1 - Étude technologie, préparation et suvi d'une réalisation/2002/BP Génie Climatique - E1 - Étude technologie, préparation et suvi d'une réalisation - Session 2002 - 1-Sujet.pdf

1. Réhabilitation de 70 logements collectifs, bâtiment A

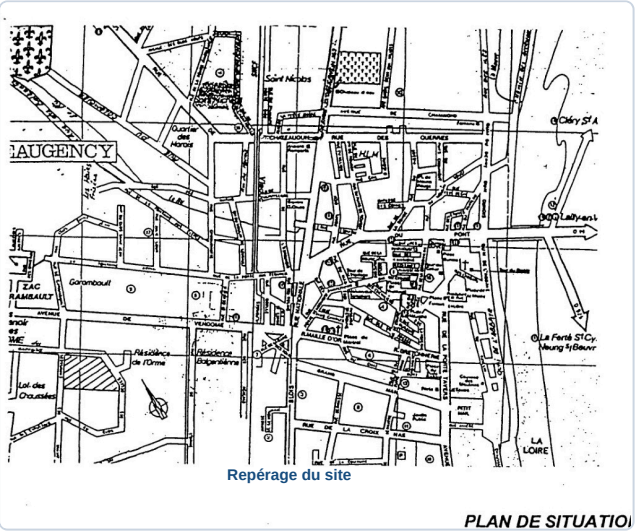
Le dossier réunit des plans de situation, de masse, d'étage courant, des combles et de la façade principale, ainsi qu'un extrait du CCTP pour les travaux de plomberie-sanitaire. Il précise les prescriptions de préparation, de mise en œuvre, de coordination, de contrôle et de réception, et comprend des travaux connexes de gros œuvre et de cloisonnement.

Lecture des plans

Question 1. À partir des plans, repérer la situation et l'implantation du bâtiment A, lire l'organisation des logements et relever les principaux éléments et indications du plan d'étage courant, du plan des combles et de la façade principale. La façade arrière est annoncée dans le sommaire du dossier, mais aucun plan correspondant n'apparaît dans les pages fournies.

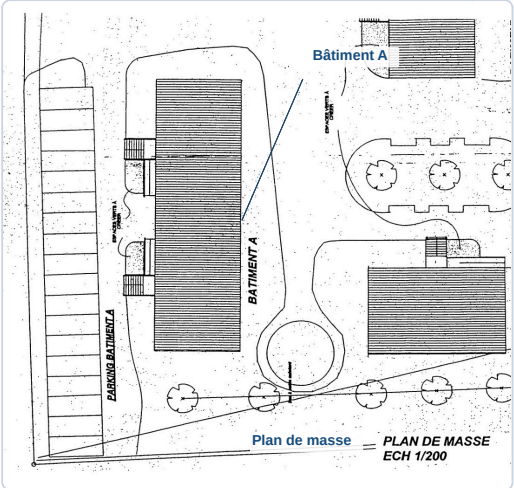
Plan	Lecture
Situation et masse	Le plan de situation repère le secteur ; le plan de masse montre le bâtiment A dans la parcelle, avec accès, stationnement et espaces plantés.
Étage courant	Logements avec séjours, cuisines, chambres et pièces d'eau, desservis par des entrées et deux cages d'escalier. Axes 1 à 11 ; dimensions portées : 33,00 ± 120 mm et 10,66 ± 120 mm. Isolation extérieure de 60 mm et doublage Placostil à créer.
Combles et façade	Couverture à créer, gouttières carrées à prévoir. La façade principale montre des baies et balcons répétitifs, des accès au rez-de-chaussée et la toiture. La façade arrière est annoncée, mais non représentée.

Plan de situation

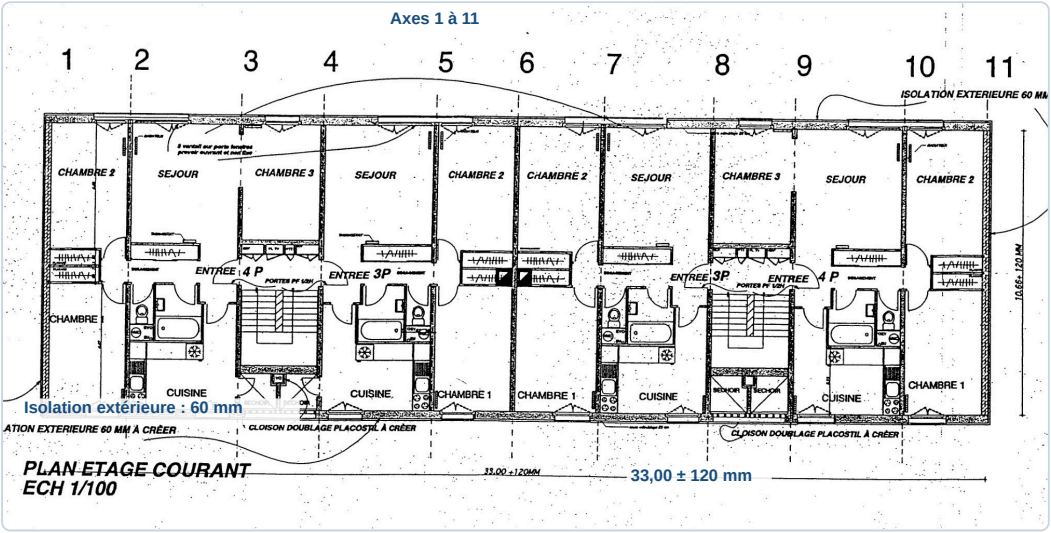


Repérage du site

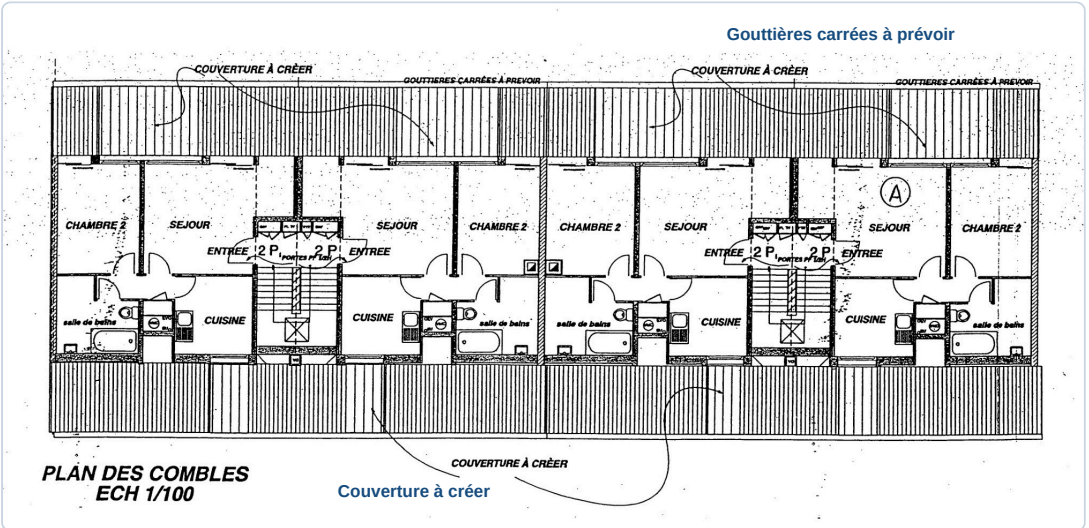
Implantation du bâtiment A



Plan d'étage courant



Plan des combles



Façade principale



✓ RÉPONSE À RETENIR

Bâtiment A implanté sur une parcelle aménagée ; logements desservis par deux cages d'escalier ; isolation extérieure de 60 mm, couverture et gouttières à créer.

Prescriptions de plomberie-sanitaire

Question 2. Dans l'extrait du CCTP, identifier les documents contractuels et les prescriptions concernant les matériaux, les appareils, les réseaux, les protections acoustiques, les vitesses de circulation, les pressions et la température maximale de l'eau chaude.

Les travaux relèvent des DTU 60.1, 60.2, 60.31, 60.33 et 60.5, ainsi que des normes et règlements en vigueur lors des travaux. Robinetterie sanitaire en laiton chromé, têtes de même modèle ; chaque pièce d'eau doit pouvoir être isolée par un robinet purgeur. Les tubes cuivre sont posés sur colliers démontables avec joints résilients ; les évacuations en PVC et leurs raccords sont assemblés avec une colle agréée. Prévoir des supports antivibratiles, manchons et joints acoustiques ; le niveau sonore ne doit pas dépasser la courbe NC 30. Les vitesses maximales sont de 1,00 m/s en colonne et 0,80 m/s dans les locaux. Pression résiduelle minimale : 1,2 bar au point le plus élevé ; pression maximale : 3 bars. Eau chaude : 60 °C maximum.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vitesses maximales : 1,00 m/s en colonne et 0,80 m/s dans les locaux ; pression de 1,2 à 3 bars selon le point considéré ; eau chaude limitée à 60 °C.

Préparation et documents à fournir

Question 3. Présenter les documents et informations à fournir par l'entreprise avec sa soumission, avant l'exécution et durant les travaux, ainsi que les démarches de réservation, de coordination et de préparation des plans d'exécution.

1. **Avec la soumission :** offre, bordereau de ventilation du prix, note de calcul des réseaux, documentation des matériels et liste des sujétions pour les lots gros œuvre, chauffage, électricité et menuiseries. Se renseigner auprès du Service des Eaux.
2. **Avant exécution :** coordonner les études ; indiquer réservations, scellements et fourreautages, avec copie à l'Architecte. Avant signature du marché, établir le cadre des prix unitaires et confirmer la nomenclature du matériel.
3. **Réservations et dossier technique :** remettre les dessins des percements, trémies et gaines trois semaines après signature. Fournir le dossier technique 15 jours après signature, ou dans le délai maximal d'un mois sur demande de l'Architecte après l'offre.
4. **Durant les travaux :** établir les plans d'exécution et coupes des collecteurs selon le calendrier de l'Architecte, avec sections, fils d'eau, niveaux et pentes ; joindre notices d'entretien, proposition de contrat d'un an et certificats des services concernés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> À fournir : études et fiches matériel, plans de réservations et d'exécution, documents d'entretien, contrat proposé et certificats de conformité.

Responsabilités, contrôles et réception

Question 4. Relever les responsabilités de l'entreprise et décrire les conditions de réception ainsi que les contrôles et essais prévus pour vérifier la conformité, l'étanchéité, la pression, le fonctionnement des appareils et la salubrité des installations.

L'entreprise entretient l'installation jusqu'au parfait achèvement et en reste responsable jusqu'à l'expiration de la garantie. Celle-ci couvre matériel et main-d'œuvre ; les pièces défectueuses sont remplacées à ses frais. Un responsable de chantier est désigné comme interlocuteur unique de l'Architecte. La réception exige l'achèvement, l'obturation des brèches, la pose des calorifuges et des résultats satisfaisants. Une période d'un mois est prévue pour réglages et essais ; l'entreprise assure alors fonctionnement, entretien et réparations, hors consommations. Elle confirme par courrier que les travaux sont terminés et l'installation prête à fonctionner.

- Contrôler la conformité au devis et aux règles de l'art.
- Essayer l'étanchéité EF/EC et la pression des alimentations par tronçons.
- Vérifier robinets, vidanges, remplissage, vidage et efficacité des chasses.
- Vérifier l'absence de retour d'eau vers l'alimentation et de désiphonnage lors des vidages simultanés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réception après achèvement et essais satisfaisants : conformité, étanchéité, pression, fonctionnement des appareils et salubrité des siphons.

Mise en œuvre et travaux associés

Question 5. Synthétiser les prescriptions de protection, nettoyage et mise en œuvre des canalisations, fourreaux et ventilations de chutes, puis repérer les travaux associés de carrelage, de calfeutrement des gaines, de planchers coupe-feu et de cloisons.

Ouvrage	Prescription
Protection et nettoyage	Protéger appareils et attentes pendant le chantier ; avant essais, curer les évacuations, enlever les protections, rincer et désinfecter les réseaux EF/EC. Remplacer filtres et garnitures détériorés.
Canalisations et traversées	Cuivre sur colliers démontables doubles, avec joints isophoniques ; acier galvanisé détaché des parois. Réseaux d'évacuation assemblés à la colle agréée. Fourreaux à chaque traversée, garnis d'un matériau souple.
Ventilation et travaux associés	Ventilation des chutes en PVC renforcé, diamètre 100 mm, fixée par colliers avec joints isophoniques. Reprises en granito 20 × 20 et plinthes émaillées 10 × 20. Calfeutrement des gaines au mortier ; dalles pleines en béton armé coupe-feu 1 h. Cloisons de 72 mm : ossature de 48 mm, plaques BA 13 et laine de roche de 48 mm.

Les dalles de gaines nécessitent coffrage, étaiement et scellements d'aciers ; les réseaux traversant ces dalles sont également calfeutrés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Protéger et nettoyer les réseaux ; poser supports acoustiques, fourreaux souples et ventilations PVC de 100 mm ; réaliser les reprises de carrelage, calfeutrements et dalles BA coupe-feu 1 h.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2002)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E1 du Brevet Professionnel Équipements sanitaires, session 2002, porte sur la réhabilitation de 70 logements collectifs, bâtiment A. Elle dure 4h30. Le coefficient est indiqué comme 4 sur les feuilles 1/9 à 8/9, puis 5 sur la feuille 9/9. Le dossier rassemble des plans et un extrait du CCTP consacrés aux réseaux, à la préparation, à la mise en œuvre et à la réception.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les vitesses maximales indiquées sont de 1,00 m/s en colonne et de 0,80 m/s dans les locaux desservis.
- La pression résiduelle au point le plus élevé doit être d'au moins 1,2 bar ; la pression statique ne doit pas dépasser 3 bars.
- Le dossier technique prévoit les tracés, diamètres, organes, anti-béliers, pentes, cotes altimétriques et notes de calcul.
- Les essais couvrent l'étanchéité, la pression, le fonctionnement des appareils et la salubrité des installations.

Points de vigilance & attentes du jury

- Le dossier fourni ne comporte pas de questions numérotées ni de consignes d'examen explicites : distinguer les prescriptions du CCTP des tâches demandées.
- Le sommaire annonce une façade arrière, mais les pages fournies présentent la façade principale uniquement.
- Distinguer pression résiduelle, pression statique et limites de vitesse selon la zone du réseau.
- Ne pas oublier protections, rinçage, désinfection, contrôles et essais avant la réception.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelles limites de vitesse et de pression le CCTP indique-t-il ?

La vitesse maximale est de 1,00 m/s dans les colonnes et de 0,80 m/s dans les locaux desservis. La pression résiduelle au point le plus élevé doit atteindre au moins 1,2 bar, tandis que la pression statique ne doit pas dépasser 3 bars.

Q : Quels essais sont prévus avant la réception des installations ?

Le CCTP prévoit les essais d'étanchéité et de pression des réseaux, ainsi que le contrôle du fonctionnement de chaque appareil. Les essais de salubrité vérifient notamment l'absence de remontée d'eau et de perte de garde d'eau dans les siphons.

Q : Le sujet donne-t-il un barème ou un temps par question ?

Les pages fournies constituent un dossier de plans et de prescriptions, sans questions d'examen numérotées, barème par tâche ni répartition du temps. La durée globale indiquée est de 4h30.

Q : Quel coefficient faut-il retenir pour cette épreuve ?

Le coefficient est imprimé à 4 sur les feuilles 1/9 à 8/9, mais à 5 sur la feuille 9/9. Le document est donc contradictoire. Il ne fournit pas de critères de notation du jury, seulement des prescriptions techniques.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/E1 - Étude technologie, préparation et suivi d'une réalisation/2002/BP Génie Climatique - E1 - Étude technologie, préparation et suivi d'une réalisation - Session 2002 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Génie Climatique : 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.