

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : TSPDD-29-EXT

Section/Spécialité/Série : EEI

Epreuve : CP - QRC

Matière : BAT

Session : 2025

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à ancre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

Q1A1 - Un projet de construction impact le changement climatique par :

- L'énergie consommée pendant le chantier (eau, électricité...)
- L'énergie consommée pendant sa durée de vie (chauffage...)
- L'énergie consommée pendant la fabrication des matériaux et équipement utilisé pendant la construction, et leur transport, et leur recyclage/fin de vie.
- Toutes ces énergies consommées ont un impact carbone (kg eq. CO₂) qui ont des conséquences directes sur le changement climatique.

Q1A2 - Le PC du projet est en date du mois de MARS 2022. La réglementation applicable est la RE2020 avec les valeurs 2022 à 2024 soit 1C construction - maximum = 740 kg eq CO₂/m² pour des logements collectifs.

Les caractéristiques rentrant en compte dans le calcul 1C max sont notamment les suivants :

- Surface de combles, (Micomble)
- Surface du bâtiment (Misurf)
- Contraintes d'infrastructure liées à la qualité terrain (Minfra)
- L'impact du VRD : parking extérieure, espace vert... (Mivrd)
- La localisation du projet (Migéo)
- La présence ou non de production d'énergie renouvelable sur site (Mipv)
- L'utilisation de données par défaut (FDES par défaut...).

Q1A3 - Afin de réduire l'impact carbone construction, il est envisageable de :

- Utiliser des matériaux de construction à faible impact carbone (ex: bois).
- De concevoir des bâtiments compacts, utilisant ainsi moins de matière première, plus simple et peut-être plus rapide à construire réduisant les temps de chantier.

Q1B1 - Les termites et autres xylophages comme leur nom l'indique se nourrissent de Bois pour en extraire la cellulose. Dans le bâtiment un des risques principaux d'une infestation de termites serait de voir se dégrader mécaniquement l'intégrité des ouvrages bois et les conséquences en découler :

1.1.4...

tel que l'effondrement d'une charpente des dégâts matériels et humains en résultant.

Q^oB5- Le projet sur la commune de MILAC est soumis à arrêté préfectoraux (zone rouge). Donc le risque "termites" et "insecte xylophage" est présent et connu. Ainsi dans le cadre d'une construction il sera nécessaire de prévoir des dispositions complémentaires en cas d'utilisation de Bois. Il faudra que les essences de bois soit naturellement durable, ou traitées et en plus prévoir des protections type barrières physiques ou physico-chimique ou permettre le contrôle des ouvrages. Protections complémentaires soumises au choix de la M.O.A.

Q^oB6- Un autre risque naturel lié à l'emplacement du projet est la sismicité de la région. Le dimensionnement de la structure devra être en adéquation avec les contraintes sismique de la zone.

Q^oC7- La réglementation incendie est faite pour garantir des conditions d'accès plus favorables des services de secours (pompiers) en cas d'incendie -
Telle que : accès au bâtiment, désenfumage des circulations, colonne sèche ...

Q^oC8- Bâtiment 8 étages, 56 logements, 26 mètres, 8,5 m entre porte palière et escalier. 8 étages $H > 7$ m entre la porte palière et l'escalier donc c'est un bâtiment d'habitation collectif de troisième famille B.

Q^oC9- Il faut prévoir selon la réglementation un extincteurs pour quinze véhicules.
Soit dans notre cas : $45 / 15 = 3$ extincteurs.
Le nombre d'appareil étant par tranche de véhicule, si il y a 47 véhicules, alors il faudra prévoir 4 appareils extincteurs portatifs.

Q^oD10- La réglementation accessibilité dans le logement neufs vise à rendre utilisable les infrastructures par un maximum de personnes y compris celle souffrant de handicap. Par exemple : pentes d'accès pour les personnes en fauteuil, bandes podotactiles pour les personnes avec une déficience visuelle.

Q^oDM - La non conformité exposé par la photo est relative à l'extrait de texte C.

Le texte A concerne les cheminements extérieurs, le texte B les cheminements intérieurs horizontaux. La photo présente un escalier, et requiert la mise en place d'un revêtement de sol spécifique avec contraste visuel et tactile pour marquer le commencement d'une cage d'escalier, ici sur un palier d'un escalier intérieur à quart tournant. Sur la photo la bande pods tactile est absente, d'où la non conformité.

Q^oD12 - Il doit y avoir une différence de contraste de 70% entre le fond d'un affichage et le pictogramme ou l'écriture. Selon le tableau de référence avec un fond vert, les couleurs avec contraste >70% sont les suivantes : Beige (72%), le Blanc (80%), le Jaune (76%)
Une de ces couleurs seront donc conseillé au promoteur.

Q^oEB - La qualité de l'air est ~~un~~ un enjeux pour la santé des occupants et la pérennité des ouvrages en permettantant :

- L'extraction de l'humidité du local pouvant entraîner moisissures et champignons nocifs pour l'occupant et les matériaux de construction,
- L'extraction des particules fines dans l'air type ~~pollen~~ pollens, d'origine naturelle ou les particule émises par le mobilier, les revêtements en contact avec l'air...
Ces particules dites COV - "composé organique volatile" peuvent à haute concentration être nocives pour les occupants -

Dans la construction neuves la qualité d'air peut être garantie par :

- la mise en place d'une ventilation mécanique, qui pour une installation correctement mise en service, et bien régler et régler permettra de garantir un bon renouvellement d'air dans les locaux. Des tests avant livraison seront effectués pour contrôler les débits.
- En complément la mise en place de menuiseries ouvrables pourra permettre aux occupants d'aérer les locaux manuellement et en cas de besoin.

Q^oEM - Une ventilation avec un débit trop faible entrainerait une qualité d'air moins bonne et pourrait favoriser l'apparition de moisissures dans les pièces humides (salle de bain, cuisine).

Au contraire, un débit trop important entrainerait des consommations de chauffage plus élevées avec un volume d'air extérieur (plus froid en hivers) rentrant dans le volume chauffé, donc plus de

dépense. Le débit trop élevé augmenterait également la consommation électrique du moteur du caisson de ventilation, et pourrait générer des nuisances sonores pour les occupants.

Q15- La référence serait pour la cuisine d'un F3 avec sdb + wc séparée :

- Bouche d'extraction BAHIA HygroB référence C33.

Les entrées d'air seraient positionnées dans les pièces principales donc hors de la cuisine.

QRC n°1 - Les postes réglementaires sont : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, la climatisation et les auxiliaires (pompes, ventilateurs).

QRC n°2 - Le DPE est le diagnostic de performance énergétique, il indique notamment la consommation en énergie primaire et les émissions de gaz à effet de serre sous forme d'étiquette et de lettre.

QRC n°3 - La mission d'OPC est généralement confiée à un membre de la maîtrise d'œuvre, et elle consiste en la planification et le suivi de chantier. En relation directe avec les entreprises l'OPC s'assure notamment que les tâches sont ~~et~~ exécutées selon le planning.

QRC n°4 - MAINTENANCE CORRECTIVE : elle intervient suite à une panne ou à un dysfonctionnement,

MAINTENANCE PREVENTIVE : elle intervient pendant que l'équipement fonctionne encore par un entretien périodique afin d'allonger sa durée de vie et d'éviter autant que faire se peut les pannes.

QRC n°5 - Les ERP sont classés par type et catégorie. Les différents types sont en fonction de l'activité hébergée au sein de l'ERP, et nommé par une ou plusieurs lettres. Les différentes catégories de la 1^{ère} à la 5^{ème} sont fonction du nombre de personnes dans l'établissement et le niveau (étages ou sous-sol par exemple) où le public a accès.