

CONCOURS INTERNE ET TROISIÈME CONCOURS DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2^e CLASSE

SESSION 2022

ÉPREUVE D'ÉTUDE DE CAS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Étude de cas portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 4 heures

Coefficient : 1

<p>SPÉCIALITÉ : BÂTIMENTS, GÉNIE CIVIL</p>

INDICATIONS DE CORRECTION

Sujet :

Vous êtes technicien principal territorial de 2^e classe au sein de la direction patrimoine immobilier de la commune de Techniville (60 000 habitants).

Votre collectivité a décidé de réaffecter l'ancien logement de fonction du groupe scolaire pour en faire une salle de classe d'environ 60 m² de plancher.

1) Présentation du sujet

L'organisation des services des collectivités locales en compétences sectorielles complexifie les relations entre chaque direction métier. L'initiateur d'une demande maîtrise l'usage mais ne maîtrise que très rarement l'ensemble des champs disciplinaires et réglementaires liés à l'acte de construire.

Les agents en charge de la conduite d'opérations immobilières doivent donc apporter une expertise sur les techniques de constructions et également sur l'environnement réglementaire et normatif qui intervient à chaque étape de mise en œuvre d'un projet.

Plus qu'une connaissance pointue de chaque domaine de compétences (marché public, règlement de sécurité incendie, finances publiques...) il est nécessaire pour chaque agent de connaître le panorama général et les rôles et compétences de chaque acteur à mobiliser aux différentes étapes du projet.

Le sujet proposé est donc relativement simple mais la somme des contraintes qui s'y applique rend sa traduction en conduite d'opération assez rapidement complexe.

La qualité et la perspicacité des réponses apportées permettront d'évaluer assez précisément le niveau de compétence et de connaissance de chaque candidat.

Le sujet traite une thématique centrale des métiers de la conduite d'opération : apporter une expertise dans le domaine de l'immobilier opérationnel et anticiper les délais et les coûts d'investissement et de fonctionnement.

Traditionnellement les « petits projets » sans réelles envergures politiques majeures sont confiés aux techniciens. Cette typologie de projet constitue la majeure partie des opérations d'un service patrimoine tout en représentant une part minoritaire d'investissement.

Ces projets restent cependant au plus près des besoins des usagers, ils ont donc un impact considérable sur la perception de l'efficacité de la politique de proximité menée par chaque collectivité. Cette multiplicité impacte également de manière significative les budgets de fonctionnement et d'entretien du patrimoine.

La principale difficulté du sujet réside dans la maîtrise du temps pour répondre à toutes les questions. La maîtrise du temps de travail est une qualité essentielle afin de répondre aux exigences de la fonction et d'apporter les réponses dans un délai maîtrisé. D'une manière plus générale, les agents travaillent nécessairement sur plusieurs opérations de manière simultanée, savoir organiser et hiérarchiser son travail de manière autonome est un facteur de réussite important.

2) Éléments de correction

Question 1 (10 points)

- a) Vous préciserez quelles sont les principales contraintes réglementaires liées à cette réhabilitation. (4 points)

Il est attendu un rappel des principaux textes encadrant le projet :

Les règles d'accessibilité : il s'agit d'un ERP (Etablissement Recevant du Public) il est nécessaire de garantir l'accès à tous les publics et aux personnels travaillant dans les lieux.

Les règles de sécurité : le changement de destination du local (logement vers établissement scolaire) impacte de manière significative la conception des lieux (issues de secours, moyens de détection, effectif admissible...).

Règlementation thermique : l'ampleur des travaux à effectuer impose qu'une étude thermique soit réalisée. Sans demander au candidat les conclusions de cette étude, on est en droit d'attendre de sa part qu'il mentionne à minima les exigences réglementaires et qu'il évoque les études d'approvisionnement en énergie et la recherche de performances énergétique.

⇒ Le document 1 sur la qualité de l'air intérieur est sensé aiguiller le candidat sur cette piste.

Règles d'urbanisme : le PLU doit autoriser le changement de destination du local et les contraintes liées au périmètre de protection de l'architecture et du patrimoine doivent être mentionnées.

⇒ La NRU en annexe 2 fournit ces renseignements

Proposition de correction :

La destination ou l'usage d'un local correspond à ce pourquoi un bâtiment a été édifié. Un local peut avoir pour vocation l'habitation et/ou l'activité. Le fait de changer une destination ou un usage entraîne un certain nombre d'obligations.

Obligations administratives

- Avant la transformation du logement en salle classe : vérification compatibilité avec les dispositions du plan local d'urbanisme communal ou intercommunal (PLU - PLUi), ce qui est le cas.

- Changement d'usage avec travaux ne créant pas de surface plancher : soumettre au service urbanisme de la commune où se situe le groupe scolaire ; est autorisé par délivrance non-opposition à déclaration préalable.
- Constituer en ligne le dossier de demande de déclaration préalable, la demande déposée fait office de demande d'autorisation.

En effet, depuis le 1^{er} janvier 2022, toutes les communes doivent être en mesure de recevoir les demandes d'autorisation d'urbanisme de manière dématérialisée, grâce au portail d'assistance aux demandes d'autorisation d'urbanisme (AD'AU). À compter de cette même date, les communes de plus de 3 500 habitants doivent assurer l'instruction des dossiers en ligne grâce à l'espace d'échange RIE'AU.

Obligations fiscales

- Information de l'administration fiscale (changement usage) par **déclaration sous 3 mois maximum** : recalcul **valeur locative cadastrale du bien**, Textes de loi et références.
- Code de la construction et de l'habitation (CCH)
- Code général des impôts CGI)

Diagnostiques réglementaires préalables (vérification ou réalisation)

- Vérification ou réalisation indispensable notamment :
 - o Constat risque exposition plomb,
 - o État installation intérieure gaz, si reprise partielle
 - o État installation intérieure électricité, si reprise partielle
 - o État des risques et pollutions, dont radon,
 - o Diagnostic Bruit, proximité aérodrome

- b) Vous listerez les principaux travaux à prévoir pour disposer d'une salle de classe conforme aux usages actuels. (4 points)

Idéalement le candidat doit structurer sa réponse à partir des deux invariants : l'usage et le confort :

Concernant l'usage les besoins sont assez simples : un grand espace de salle de classe est à créer.

Concernant le confort, les questions de luminosité, d'acoustique, de traitement d'air et de chauffage doivent être traitées.

⇒ Les documents à utiliser en appui à la construction de cette réponse sont l'annexe 1 et les plans.

Le candidat devra idéalement dresser l'inventaire des travaux par corps d'état dans les grandes masses (la liste suivante est donnée à titre d'exemple, il conviendra pour le correcteur de juger la cohérence du bouquet de travaux envisagé).

- Démolition – curage
 - Démolition des cloisonnements intérieurs
 - Curage des équipements existants non conservés
- Gros œuvre
 - Création d'une ouverture pour l'issue de secours complémentaire
 - Mise en œuvre d'une rampe d'accès PMR
 - Réalisation des réservations (pour la VMC notamment)
- Cloisons sèche – isolation
 - Doublement des murs périphériques

- Réalisation du cloisonnement (doublage et distribution)
- Serrurerie
 - Mise en place de mains courantes et de chasse roue sur la rampe PMR
 - Réfection des gardes corps
 - Mise en place de protection sur les radiateurs
- Menuiseries intérieures et extérieures
 - Changements des menuiseries extérieures
 - Mise en place des portes intérieures
 - Pose des équipements de la salle de classe (tableau, patères...)
 - Pose de stores ou de rideaux (contrôle solaire)
- Revêtements de sol et muraux
 - Pose des sols ou réfection des sols
 - Pose de faïence dans les sanitaires et en crédence des points d'eau
- Peinture
- Electricité – chauffage – ventilation
 - Consignation des réseaux existants
 - Pose des équipements
 - Installation complète d'électricité, de chauffage et de ventilation (protection, distribution, équipement terminaux)
- Plomberie – sanitaires
 - Consignation des réseaux existants
 - Pose des équipements et des réseaux d'alimentation EC/EF

Les meilleures propositions intégreront dès cette question des choix techniques liés au développement durable, aux matériaux bio-sourcés, aux économies d'énergie (VMC double flux par exemple), au confort (éclairage paramétrable par exemple) ou encore au ré-emploi (pour les appareils sanitaires par exemple).

Proposition de correction :

- Travaux préparatoires : selon résultat diagnostics, installation chantier, périmètre protection, couloir circulation dédié hors fonctionnement groupe scolaire.
- Travaux démolition : cloisons, menuiseries extérieures/intérieures, appareils sanitaires, chauffage, éclairage, tri matériaux pouvant être recyclés, évacuation vers centres recyclages.
- Travaux aménagement bâtiment isolé :
 - o enveloppe / clos et couvert : isolation plancher bas, murs extérieurs, pose menuiseries extérieures (fenêtres, portes fenêtres, occultations, brises soleil sur façades ouest, est, sud...), grilles de défenses,
 - o second œuvre / équipements : cloisonnements, 2 blocs-portes 93x212, 1 bloc sanitaire (2 WC « enfant », un WC « adulte » handicapé, 2 lave-mains), 1 espace technique pour chaudière gaz, 6 radiateurs, 8 blocs d'éclairage, 6 prises de courant, revêtement de sol, peinture,
 - o accessibilité : via rampe d'accès extérieure de 5% (16 cm = 3,20 m) , passages portes intérieures > à 0,90 m,

- confort sonore et qualité air intérieur : traitement spécifique par choix matériaux absorbants et non allergènes.

c) Vous indiquerez les solutions techniques à prévoir pour améliorer la performance énergétique de la future salle de classe. (2 points)

Sans être un piège, cette question doit permettre aux meilleurs candidats de se démarquer : la mise en place d'un ITE n'est pas forcément la solution la plus opportune dans le cas présent car l'état dégradé des doublages intérieurs et la nécessaire redistribution des lieux impose une reprise des parois périphériques.

L'énergie et le mode de chauffage actuel est précisé mais le candidat doit rappeler l'obligation réglementaire de faire réaliser une étude comparative d'approvisionnement en énergie.

⇒ Les documents à utiliser en appui à la construction de cette réponse sont l'annexe 1 et les plans.

Proposition de correction :

- Bâti : Isolation thermique enveloppe par extérieur murs périphériques et plancher bas sous revêtement sol pour éviter perméabilité à l'air (ponts thermiques)
- Systèmes techniques :
 - Chauffage : chaudière neuve à condensation, radiateurs basse température,
 - Eau chaude sanitaire : sur toit terrasse, capteur solaire thermique pour eau chaude sanitaire (voire capteur solaire photovoltaïque pour autoconsommation électrique si projet global école),
 - Ventilation naturelle : brise-soleil et occultations,
 - Éclairage sur temporisation et en fonction de l'intensité de la lumière extérieure.

Question 2 (6 points)

La configuration des lieux permet de s'affranchir des contraintes liées à la proximité du groupe scolaire.

a) Vous bâtirez un planning d'opération indiquant l'enchaînement des principales tâches sur la base d'une maîtrise d'œuvre externe. (3 points)

L'enchaînement des tâches du planning prévisionnel doit être logique et ne pas omettre les étapes clefs :

- de définition du besoin, d'élaboration du programme et du budget,
- de validation du projet et du budget,
- les autorisations d'urbanisme,
- les phases d'achats (de prestation de maîtrise d'œuvre, de contrôle technique de SPS et de travaux),
- la phase travaux avec à minima la décomposition des mois de préparation, de chantier, d'OPR, de réception et la période de GPA.

Tout élément complémentaire venant enrichir la réponse sera favorablement apprécié comme par exemple le calage des travaux bruyants et émissif de poussière en dehors des périodes scolaires, la neutralisation des taches pendant les congés légaux ou encore l'indication d'un délai pour l'aménagement des locaux après la réception et avant la mise en service.

Proposition de correction :

- Planning général : 5 mois
- o Démarches préliminaires dans le cadre de l'étude de faisabilité : 2 semaines
- o Expression des besoins (programme) et élaboration du budget prévisionnel : 2 semaines
- o Consultation Maître d'œuvre MAPA sans publicité ni AAPC (3 devis) : 2 semaines
- o Esquisses, APS et dossier déclaration préalable : 1 mois y compris validation
- o APD et DCE (durant temps instruction DP) : 2 semaines
- o Consultation Entreprises en corps d'état via MAPA avec AAP et publicité : 2 semaines
- o ACT, conclusion contrats, DET et AOR : 6 semaines

b) Vous préciserez les étapes essentielles de concertation, de validations et d'arbitrages à prévoir. (1 point)

Le candidat doit citer à minima :

- La validation et l'arbitrage sur le programme des travaux et sur le budget de l'opération avant recrutement de la MOE
- La validation de la phase APD
- La validation des marchés de travaux avant notification.
- La réception de travaux

Proposition de correction :

- Les étapes essentielles :
- o Concertation : collaboration avec personnel enseignant / parents d'élèves sur réaménagement
- o Validations : décision de faire (avant désignation MOE) / approbations dossier déclaration préalable / DCE / contrats (signatures) et réception des travaux
- o Arbitrages : sur les propositions d'aménagement, de prestations, estimations, coûts

c) Vous proposerez la procédure au titre de la commande publique pour les marchés de travaux en la détaillant de la consultation jusqu'à la notification des marchés. (2 points)

Le montant des travaux est en dessous du seuil des procédures formalisées, le candidat devra donc détailler les étapes de passation d'un marché à procédure adaptée.

Les meilleures copies aborderont les demandes de précisions (OUV06) et la phase de négociation.

Proposition de correction :

- Les étapes de la procédure des marchés de travaux à partir de la phase de consultation :
- o Préparation AAPC et publication via E-Notification BDA ;
- o Mise à disposition des documents de consultation ;
- o Consultation des entreprises en corps d'état séparés ;
- o Sélection : vérification motifs d'exclusion, capacités requises en fonction des critères de sélection, régularité, critères d'attribution, négociation ;

- Décision motivée attribution : rédaction et décision ;
- Application délai recours en suspension.

Question 3 (4 points)

- a) Vous établirez la liste des postes des dépenses à prévoir pour élaborer le coût de l'opération. (3 points)

Pour répondre à cette question le candidat ne doit pas se concentrer uniquement sur les travaux (qui sont déjà détaillés à la question 1b) mais il doit détailler les principaux postes de dépense d'une opération (liste non exhaustive) :

- La maîtrise d'œuvre
- Le contrôleur technique et le SPS
- Les assurances (DO)
- Les provisions pour financer l'actualisation des prix
- Les provisions pour aléas
- Les publicités pour les consultations diverses
- Les diagnostics (amiante, radon, étude de sols...)
- Les éventuels branchements aux réseaux (selon les choix d'énergie)
- Le mobilier
- ...

Proposition de correction :

- Liste des postes de dépenses :
 - Diagnostics et travaux préliminaires
 - Réseaux divers : adaptations et raccordements
 - Maîtrise d'œuvre
 - Installations spécifiques de protection
 - Démolition
 - Maçonnerie, isolation, menuiseries extérieures, ravalement
 - Cloisonnement, menuiserie intérieure, faux plafond, revêtement de sol
 - Électricité, éclairage, sanitaires, chauffage
 - Peinture, finitions, nettoyage

- b) Quels choix techniques permettraient d'optimiser le coût global du projet ? (1 point)

L'approche du coût global d'un projet immobilier étant un sujet en soi il n'est pas demandé une expertise approfondie du candidat sur cette question. Ce qui doit être jugé au travers de cette question c'est la capacité du candidat à élargir son champ de compétence et à prendre de la hauteur par rapport au sujet initial.

D'un point de vue pratique l'approche en coût global doit à minima distinguer trois phases majeures : la construction, l'utilisation / le fonctionnement et la déconstruction.

Les choix techniques présentées doivent donc observer une logique d'économie sur l'ensemble de ces phases de vie de la construction.

Proposition de correction :

- Optimiser le coût global :
- o Initier démarche dès programmation
- o Choix de matériaux en fonction ACV
- o Anticiper la vie future du bâtiment par la maîtrise des dépenses et garantie d'usage sur durée vie