

TECHNICIEN TERRITORIAL

Note de cadrage indicatif

La présente note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les membres du jury, les correcteurs, les formateurs et les candidats.

RÉPONSES À DES QUESTIONS TECHNIQUES À PARTIR D'UN DOSSIER Concours externe

Intitulé réglementaire :

Décret n°2010-1361 du 9 novembre 2010 modifié fixant les modalités d'organisation des concours pour le recrutement des techniciens territoriaux

Des réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures

Coefficient 1

Cette épreuve comporte un programme réglementaire (Arrêté du 15 juillet 2011 fixant le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^e classe et technicien principal de 1^{re} classe du cadre d'emplois des techniciens territoriaux)

Le choix de la spécialité est définitif à la clôture des inscriptions.

Unique épreuve d'admissibilité du concours externe de **technicien territorial**, elle est dotée du même coefficient que l'unique épreuve d'admission consistant en un entretien.

Toute note inférieure à 5 sur 20 à l'une des épreuves d'admissibilité ou d'admission entraîne l'élimination du candidat.

Seuls les candidats déclarés admissibles par le jury sont autorisés à se présenter à l'épreuve orale d'admission.

Cette épreuve vise à évaluer les capacités du candidat à :

- analyser un dossier pour en identifier les informations pertinentes ;
- élaborer des réponses construites ;
- maîtriser les connaissances techniques nécessaires à une bonne compréhension des éléments du dossier et à la rédaction de réponses adaptées.

I- DES RÉPONSES À DES QUESTIONS TECHNIQUES

Le niveau hiérarchique du grade postulé (catégorie B), la nature et la durée de l'épreuve impliquent des questions appelant de la part du candidat tant une réflexion et un raisonnement logique qu'une bonne maîtrise des connaissances techniques dans la spécialité lui permettant à la fois de mesurer l'importance relative des informations du dossier et de les reformuler en les organisant pour apporter les réponses les plus pertinentes possibles.

Le décret n°2010-1357 du 9 novembre 2010 modifié portant statut particulier du cadre d'emplois des techniciens territoriaux fixe en effet que :

« I.- Les membres du cadre d'emplois des techniciens territoriaux sont chargés, sous l'autorité d'un supérieur hiérarchique, de la conduite des chantiers. Ils assurent l'encadrement des équipes et contrôlent les travaux confiés aux entreprises. Ils participent à la mise en œuvre de la comptabilité analytique et du contrôle de gestion. Ils peuvent instruire des affaires touchant l'urbanisme, l'aménagement, l'entretien et la conservation du domaine de la collectivité. Ils participent également à la mise en œuvre des actions liées à la préservation de l'environnement.

Ils assurent le contrôle de l'entretien et du fonctionnement des ouvrages ainsi que la surveillance des travaux d'équipements, de réparation et d'entretien des installations mécaniques, électriques, électroniques ou hydrauliques. Ils peuvent aussi assurer la surveillance du domaine public. A cet effet, ils peuvent être assermentés pour constater les contraventions. Ils peuvent participer à des missions d'enseignement et de formation professionnelle. »

Le libellé de l'épreuve ne précise ni le nombre de questions, ni la longueur de la réponse attendue. Compte tenu de la durée de l'épreuve et de son caractère technique, puisque le candidat est évalué dans la spécialité qu'il aura choisie, les sujets pourront comporter jusqu'à une dizaine de questions, non nécessairement liées entre elles. Lorsque les questions ne sont pas liées, le candidat peut les traiter dans l'ordre qui lui convient.

Le nombre de points alloués peut varier d'une question à l'autre. Le sujet précise alors le nombre de points attaché à chaque question, afin que le candidat puisse se déterminer en toute connaissance de cause.

Des réponses rédigées sont attendues : elles doivent respecter les règles d'orthographe et de syntaxe. Elles doivent également révéler la capacité du candidat à reformuler les informations puisées dans le dossier sans "copier-coller", ce qui serait fortement pénalisé.

L'introduction au sein des réponses de tableaux, graphiques, schémas constitue également un mode de réponse pertinent.

II- DES RÉPONSES À PARTIR DES ÉLÉMENTS D'UN DOSSIER

L'épreuve n'est en aucune manière une épreuve de synthèse de l'ensemble des éléments du dossier. Celui-ci est mis au service du candidat qui y puise les éléments utiles à l'élaboration des réponses aux questions. Le candidat trouve dans le dossier **les éléments essentiels** nécessaires à l'élaboration des réponses, mais **des connaissances et des compétences sont attendues** pour comprendre les questions, identifier les informations les plus pertinentes, le cas échéant apporter les compléments nécessaires, opérer des calculs simples, présenter si nécessaire des données sous forme de schémas, tableaux, graphiques, esquisses, etc.

Le dossier comptera de l'ordre d'une vingtaine de pages, ce nombre pouvant varier légèrement selon la densité de l'information.

Le dossier peut comporter plusieurs documents de nature et de formes différentes, comme des textes, des documents techniques, des documents visuels, des documents graphiques, notamment sous forme de plans, schémas, tableaux...

Le programme réglementairement fixé par un *arrêté du 15 juillet 2011* permet de mesurer le champ des informations au dossier.

III- LES ANNALES

Session 2016

Spécialité bâtiments, génie civil

Vous êtes technicien territorial au sein du service Gestion patrimoniale de la Direction des Lycées d'un Conseil régional.

Le transfert d'un bâtiment abritant un ancien collège fermé depuis plusieurs années vient d'être conclu entre le Département et la Région dans le but d'y installer un lycée d'enseignement général.

Question 1 (5 points)

Il a été convenu que les vestiaires et les installations sanitaires seraient communs pour l'ensemble des agents du lycée (personnel de restauration et d'entretien).

Afin d'examiner la conformité des installations existantes avec les réglementations et préconisations, votre chef de service vous demande d'établir un programme descriptif des sanitaires et vestiaires.

Vous préciserez leurs superficies et les équipements nécessaires en vous basant sur les effectifs et les missions des agents.

Question 2 (5 points)

Les études préalables ont déterminé que les salles existantes répondent aux besoins d'un lycée. Cependant, il est nécessaire de réhabiliter un étage de salles de Science.

Ces travaux seront réalisés grâce aux marchés de travaux à bon de commande dont dispose le service. Afin d'élaborer le budget nécessaire, votre chef de service souhaite connaître une estimation du coût des travaux.

Pour ce faire, vous présenterez, sous forme de tableau à tracer sur votre copie, les métrés et les coûts associés des déposes et démolitions pour la phase 3 de ces travaux.

Les faux plafonds sont en dalle avec ossature sauf indication contraire.

Les cloisons sont en plaques de plâtre sur ossature.

Les calculs de dépose des plinthes se feront sans décompter les portes. Les calculs seront arrondis au mètre carré le plus proche.

Question 3 (6 points)

Le bâtiment est équipé d'un ascenseur qui n'a plus été utilisé et dont le carnet de maintenance n'est pas à votre disposition. Vous êtes chargé de vérifier sa conformité avec les normes et réglementation existantes.

A/ Précisez quelles sont les 3 grandes obligations fixées aux propriétaires d'ascenseurs.

B/ Afin de vérifier sa conformité, expliquez la façon dont vous procéderez.

C/ Indiquez quelles sont les clauses minimales obligatoires qui doivent figurer dans le marché de maintenance que vous devrez élaborer.

Question 4 (4 points)

Le Conseil régional s'est inscrit dans une démarche d'économie d'énergie dans l'objectif de réduire de moitié les dépenses dans les bâtiments d'enseignement, en privilégiant les travaux assurant un temps de retour sur investissement court. Le bâtiment est actuellement chauffé par des convecteurs électriques.

Le Service Développement durable préconise une rénovation BBC du bâtiment. Votre chef de service est favorable à une rénovation du système de chauffage.

À partir des éléments dont vous disposez, vous comparerez le mode de chauffage actuel avec les autres modes de chauffage.

Spécialité réseaux, voirie et infrastructures

Technicien territorial, vous êtes responsable du service « Voiries » au sein de la direction des services techniques de la ville de Techniville (30 000 habitants).

Question 1 (4 points)

a) Quelles sont les obligations de l'employeur en matière d'équipements de protection individuelle des agents ?

b) Votre équipe doit réaliser l'entretien d'un accotement d'une voirie bidirectionnelle en montagne sur un linéaire de 20 kilomètres à l'aide d'une épareuse. Quel dispositif de sécurité est requis ? Illustrez votre réponse par un ou des schéma(s) sur votre copie.

c) Suite à un accident survenu à un agent sur un chantier de voirie temporaire, établissez des préconisations pour mieux prévenir ces risques au sein du service.

Question 2 (6 points)

- a) Quelles sont les normes d'implantation d'une place de stationnement pour personnes handicapées sur voirie ? Dessinez sur l'Annexe A un schéma au 1/100^e d'implantation d'une place de stationnement pour personnes handicapées longitudinale sur voirie.
- b) La ville de Lyon a expérimenté l'implantation de bordures sur trottoirs. Précisez les avantages et inconvénients de ce type d'aménagements puis faites une préconisation de lieux d'implantation pour la ville de Techniville. Justifiez vos choix.
- c) Les aménagements réducteurs de vitesse sont souvent générateurs de bruit et conduisent à des plaintes des riverains. Quelles préconisations faites-vous pour limiter ces nuisances sonores ?

Question 3 (2 points)

Quelles sont les différences entre les réseaux unitaires et séparatifs de collecte des eaux pluviales ? Précisez-en les avantages et inconvénients respectifs en milieu urbain.

Question 4 (4 points)

- a) Vous êtes en charge de l'éclairage public de la collectivité. Quelles sont les obligations réglementaires en matière de déclaration de travaux ?
- b) Dans le cadre d'un marché de travaux, le critère valeur technique de l'offre peut-il primer sur le critère prix ? Justifiez votre réponse et illustrez-la par des exemples.

Question 5 (4 points)

- a) Quels sont les grands postes de dépenses des collectivités territoriales ayant la compétence « voirie et réseaux » et comment sont-ils présentés dans le budget ?
- b) Dans le cadre de l'élaboration du budget, votre supérieur hiérarchique vous annonce que les dépenses de votre service devront être réduites de 20 % sur 3 ans. Comment allez-vous présenter cette réduction et ses conséquences à votre équipe ?

Spécialité prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

Vous êtes technicien territorial, occupant un poste d'assistant de prévention dans une commune de 20 000 habitants, plusieurs services vous sollicitent pour travailler sur leur risque métier.

Question 1 (4 points)

- a) Résumez en une phrase les causes principales des accidents en espaces confinés.
- b) En accompagnement du responsable assainissement, vous devez mettre en place une procédure de gestion du réseau visitable. Décrivez la partie prévention des risques lors du curage de ce réseau.

Question 2 (4 points)

- a) Définissez le terme de « toxi-infections alimentaires ».
- b) Le responsable de la cuisine centrale, 150 agents, s'interroge sur la probabilité du personnel comme vecteur de toxi-infections alimentaires. Quels arguments allez-vous lui donner pour le rassurer ?

Question 3 (4 points)

- a) Pourquoi le traitement curatif de la pollution des eaux semble-t-il inefficace ?
- b) Pourquoi la pollution des eaux due à l'activité industrielle est-elle difficile à appréhender ?
- c) Expliquez les procédés de traitement biologique des eaux. Donnez et expliquez d'autres procédés de traitement des eaux.

Question 4 (5 points)

- a) Les métiers liés à la collecte et au traitement des déchets sont considérés comme dangereux. Quelles sont les principales causes d'accident du travail ?
- b) Vous êtes chargé de mettre en place un guide de prévention des risques professionnels auprès du service de collecte des déchets. Décrivez les étapes de votre projet.

Question 5 (3 points)

Le responsable du service restauration collective a constaté un nombre d'accidents de la route des agents du service en hausse lors des livraisons entre la cuisine centrale et les cantines scolaires. Il vous demande de sensibiliser les agents aux risques routiers. Pour ce faire, vous établirez le sommaire du guide de prévention des risques routiers à l'attention des agents.

Spécialité aménagement urbain et développement durable

Question 1 (3 points)

- Quel est le principal enjeu des réformes de l'année 2015 concernant l'urbanisme ? Donnez deux exemples d'actions pour exprimer cet enjeu.
- Définissez le droit de préemption urbain. Quelles sont les dernières modifications législatives en termes de droit de préemption urbain ?

Question 2 (3,5 points)

- Expliquez la loi GEMAPI. Vous indiquerez notamment son objectif principal.
- Pourquoi la prise en charge de la compétence GEMAPI par les collectivités territoriales a-t-elle été reportée au 1^{er} janvier 2018 ?
- Qu'est-ce-que la loi GEMAPI va modifier en termes de gestion des ressources humaines dans les collectivités ?

Question 3 (5 points)

- On parle régulièrement de la pollution de l'air dans les villes mais les grandes villes ne sont pas seules à être touchées par ce phénomène. Quelles sont les causes de la pollution de l'air dans les zones plus rurales ?
- En tant que technicien dans une communauté de communes regroupant 7 communes et 70 000 habitants avec une ville centre de 15 000 habitants, quelles mesures pouvez-vous proposer pour améliorer la qualité de l'air sur l'ensemble de l'agglomération ? Vous préciserez également les partenaires que vous allez mobiliser.

Question 4 (3,5 points)

- Le document 4 indique que la réduction de la vitesse entraîne une diminution du bruit routier. Pouvez-vous donner d'autres effets de la réduction de la vitesse en centre-ville ?
- Lors de l'étude sur un aménagement de quartier, vous devez intégrer la réduction du bruit. Quels aménagements pouvez-vous alors proposer ? Vous justifierez vos choix.

Question 5 (5 points)

- Au-delà de la stricte mise en conformité avec la loi, citez l'intérêt de la réalisation d'une carte bruit dans une collectivité.
- Chargé de la réalisation de la carte bruit dans une commune de 50 000 habitants, vous rédigerez le sommaire du cahier des charges permettant de cibler la mission du bureau d'étude.

Spécialité déplacements, transports

Question 1 : (3 points)

Quelles sont les conséquences de la « loi NOTRe » sur l'organisation des transports publics et les problématiques de déplacements ?

Question 2 : (3 points)

Vous êtes technicien territorial au sein du service « Mobilité et déplacements » de la ville de Techniville (95 000 habitants). Formulez des propositions pour développer le covoiturage sur le trajet domicile-travail pour les habitants de la commune.

Question 3 : (4 points)

La ligne A de transports en commun de Techniville (Document 7) présente des temps de parcours trop longs qui nuisent à son attractivité. Les élus se posent la question de mettre en place des services express sur cette ligne : quels sont les arrêts à conserver pour développer ces services ? Quelles sont les conséquences et solutions pour les clients des autres arrêts ? Établissez un diagnostic et faites une proposition argumentée pour l'amélioration des temps de parcours sur la ligne.

Question 4 : (3 points)

Dans le cadre de la politique d'accessibilité de la voirie, précisez les obligations réglementaires et préconisations techniques à prendre en compte dans les aménagements pour assurer une accessibilité piétonne à partir des quais de transports collectifs vers les voiries et les trottoirs des espaces publics.

Question 5 : (4 points)

Dans le cadre de l'organisation d'une nouvelle ligne de transport public par bus, la ville doit procéder à des travaux d'aménagement de nouveaux arrêts de bus pour un montant de 400 000 € HT et acquérir 6 véhicules d'un coût unitaire de 350 000 € HT. Précisez la démarche de marchés publics à engager pour les travaux et la procédure d'achat des véhicules.

Question 6 : (3 points)

Quelles préconisations faites-vous pour faciliter la livraison des marchandises dans la commune de Techniville ? Détaillez vos propositions.

Spécialité espaces verts et naturels

Question 1 (2 points)

La disparition des haies bocagères est constatée dans de nombreux territoires. Donnez deux raisons à cette disparition.

Question 2 (3,5 points)

Donnez la définition d'une haie bocagère ; indiquez les avantages de ces haies.

Question 3 (2 points)

D'après les documents et vos connaissances, en quoi les haies participent-elles à la préservation du paysage ?

Question 4 (3 points)

Quelle est la différence entre une haie pluristratifiée et une haie ripisylve ? Pourquoi plante-t-on ces deux types de haie ?

Question 5 (4 points)

À l'étape de la plantation d'une haie bocagère, il convient de créer les bonnes conditions pour protéger la haie, favoriser sa croissance et limiter l'entretien. Quelles sont les deux principales mesures à respecter ? Détaillez l'intérêt de ces mesures.

Question 6 (3,5 points)

- a) Rappelez les objectifs de l'entretien des haies bocagères.
- b) Indiquez les techniques à respecter pour entretenir une haie bocagère plantée il y a 9 ans et constituée principalement de châtaigniers et de merisiers.
- c) Établissez sous forme de schéma un calendrier succinct de l'entretien de cette haie.

Question 7 (2 points)

Le président de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) dans lequel vous exercez vos fonctions est intéressé par le système de chauffage au bois. Exposez les enjeux de ce système.

Spécialité ingénierie, informatique et systèmes d'information

QUESTION N°01 (8 points) :

1A. Quels sont les principaux enjeux et défis à relever pour les collectivités locales en termes de Big Data ?

1B. Quels sont les critères de choix entre les différentes solutions logicielles (libres, propriétaires, full-web) ?

QUESTION N°02 (4 points) :

2A. Décrire le principe du BYOD et les enjeux liés à sa pratique au sein d'un Système d'Information.

2B. Quelles mesures préconisez-vous pour assurer la sécurité d'un S.I. auquel sont connectés des terminaux personnels ?

QUESTION N°03 (4 points) :

3A. Qu'est-ce que le « cloud computing » et quels sont les services qu'il offre ?

3B. Quels sont les avantages et inconvénients des solutions « Cloud public » et « Cloud privé » ?

QUESTION N°04 (4 points) :

Quels sont les éléments techniques et juridiques à prendre en compte avant de mettre en ligne des données publiques ?

Spécialité services et interventions techniques

Technicien territorial, vous êtes responsable du service technique de TECHNIVILLE (6 500 habitants). Celui-ci est composé de 18 personnes : le responsable (vous-même), 1 agent administratif de catégorie C, 1 agent de catégorie C en charge du suivi et de la gestion des bâtiments et de la voirie et 15 agents au centre technique municipal. Ce dernier est composé de 3 agents de propreté, 1 agent en charge des écoles, 2 électriciens, 1 peintre, 1 menuisier, 3 agents polyvalents (maçonnerie, voirie...), 4 jardiniers en charge des espaces verts et du fleurissement. Le maire vous demande d'intervenir sur différents points particuliers.

Question 1 (4 points)

Vous expliquerez ce qu'est une démarche « zéro phyto », quels sont les objectifs visés et comment y arriver.

Votre équipe espaces verts étant composée d'un agent de maîtrise principal et de trois adjoints techniques, vous définirez un plan de formation en tenant compte de la réglementation adéquate.

Question 2 (2 points)

La mairie envisage d'acquérir un coffre-fort de type AM 20 en vue de l'installer dans le bureau comptabilité. Vous serez chargé de son installation. Le plancher sur lequel ce coffre-fort doit être implanté est constitué de poutrelles hourdis et d'une dalle de compression dont la surcharge d'exploitation annoncée est de 250 kg/m². La dalle basse du rez-de-chaussée est située au-dessus d'un sous-sol. Vous étudierez la faisabilité de ce projet et indiquerez les dispositions éventuelles que vous prendrez.

Question 3 (4 points)

La commune souhaite acquérir un camion nacelle élévateur de personnes. Vous devez préparer le dossier de consultation des prestataires, conformément au code des marchés publics.

a) Vous indiquerez les pièces constitutives du dossier de consultation (en expliquant de manière synthétique le contenu et le rôle de chacune) et les critères de jugement des offres que vous souhaitez appliquer.

b) Vous préciserez quelles sont les obligations auxquelles la collectivité devra répondre pour permettre à ses agents de conduire ce camion nacelle.

Question 4 (3 points)

Vous devez mettre en place un marché de fournitures pour les équipements de protection individuelle et vêtements de travail pour les agents du centre technique municipal. Vous établirez la liste des EPI et vêtements de travail nécessaires aux agents. Vous justifierez votre réponse.

Question 5 (4 points)

Les élus souhaitent sensibiliser les administrés, les commerçants et les industriels de la commune à la démarche « zéro phyto » et au compostage. Le maire décide de créer une affiche (100 exemplaires) et un livret format A5 (8 pages et 1 000 exemplaires) présentant ces démarches et leur mise en œuvre.

Vous décrierez la mise en œuvre de ce projet depuis la conception des maquettes jusqu'à leur distribution en expliquant également la chaîne graphique.

Question 6 (3 points)

Le maire vous demande de lui faire des propositions de relampage sur les installations d'éclairage public et les luminaires des différents bâtiments municipaux. Vous expliquerez ce qu'est le relampage et proposerez des actions concrètes.

Spécialité métiers du spectacle

Le Centre Culturel de TECHNIVILLE (salle polyvalente) souhaite organiser un concert d'artistes amateurs.

Le public sera accueilli en configuration debout. La configuration de l'espace est la suivante :

- une scène intégrée (ouverture 12 m et profondeur 6 m) avec un gril fixe (hauteur sous gril fixe 5 m),
- une salle (à vide) de 215 m²,
- un hall d'entrée de 80 m² (avec une entrée depuis l'extérieur de 4 UP),
- une loge pour les artistes de 20 m²,
- deux accès à la salle de spectacles (soit 2 x 2 UP), une depuis le hall d'entrée et une depuis l'extérieur.

Vous êtes régisseur technique de cette salle.

Question 1 (3 points)

Quels sont les type et catégorie d'ERP de ce Centre Culturel ?

Les organisateurs du concert envisagent d'accueillir 600 personnes en station debout. Est-ce possible ?

Le cas échéant, quel effectif maximum peut contenir la salle ?

Le hall d'entrée du Centre Culturel accueille une exposition. Cette exposition est-elle visitable pendant la durée du concert ?

Question 2 (2 points)

Quel est le rôle d'un agent S.S.I.A.P. ?

Question 3 (2 points)

Quel service de sécurité mettriez-vous en place sur ce type d'évènement en fonction de la jauge que vous aurez retenue ?

Question 4 (2 points)

Dans le cadre de la mise en scène du concert, il est prévu d'offrir des bougies à chacun des spectateurs. Celles-ci devront être allumées durant le concert. Est-ce possible et dans quelles conditions ?

Question 5 (2 points)

Trois stroboscopes seront utilisés lors du concert. Quelles sont les dispositions particulières à prendre ?

Question 6 (3 points)

Il est prévu une projection 3D durant le concert sur le cyclorama en fond de scène. Vous listerez le matériel minimum nécessaire pour réaliser cette projection.

Question 7 (3 points)

Qu'est-ce qu'une zone PMR, comment l'organiser sur ce type d'évènement ?

Spécialité artisanat et métiers d'art

Technicien territorial, vous exercez vos fonctions au sein de la commune de TECHNIVILLE, ville de 80 000 habitants et dépendez directement du Pôle Culture et Animations. Vous êtes chargé de la conception et mise en œuvre des conditions matérielles de présentation et d'exposition des œuvres séjournant dans les musées de la ville.

La politique de la ville met en avant deux quartiers prioritaires, c'est pourquoi le maire souhaite délocaliser l'exposition "La Ville" dans un gymnase de l'un d'entre eux. Cette exposition durera deux semaines et le maire désire reconduire chaque année celle-ci. L'adjoint au maire vous demande d'analyser la faisabilité et de le conseiller quant aux contraintes techniques liées au lieu.

Pour cette première édition, l'exposition est constituée de :

- Œuvres multimédias

Au nombre de six, situées dans des boxes (L 3.00 m x l 3.00 m x h 3.00 m) œuvres audiovisuelles alliant l'image et le son. Image HD au format 16/9^{ème} (Ratio 1.77), la taille de la base image devra faire 2.00 m (Attention, seul 2.55 m maximum est possible entre l'écran et l'objectif du vidéoprojecteur). Le vidéoprojecteur devra être des moins bruyants possibles. Pour la partie sonore, celle-ci ne doit en aucun cas perturber les autres œuvres.

Situé à l'entrée du box, un cartel présentera l'œuvre.

- Œuvres tableaux

Au nombre de six dont deux triptyques, pour chacune d'entre elles, un média sonore est associé et relate son histoire. Ces œuvres sont espacées d'1.50 m, il faudra donc veiller que les diffusions sonores restent bien distinctes sans risque de pollution. Situé sous le tableau, un cartel présentera l'œuvre.

- Œuvres objets

Au nombre de huit, placé chacun dans une vitrine sur le pourtour de l'exposition posés sur des banquettes linéaires (Attention aux réflexions de lumières parasites). Aucun son n'accompagne ces œuvres.

Situé sur les banquettes linéaires, un cartel présentera l'œuvre.

Une moquette noire sera installée sur l'ensemble de l'espace d'exposition.

Dimension de l'espace d'exposition, environ 32.00 m x 22.00 m

Visuels d'aide à la compréhension (Annexes B et C)

1-2-3 Visuels, présentation extérieur et intérieur du gymnase, salle de basketball.

4 Visuel, vue des boxes pour les œuvres multimédias.

5 Visuel, vue des œuvres tableaux

6 Visuel, vue des œuvres objets.

7-8 Visuels, vue de dessus avec grill autoporté (Hauteur HT 3.50 m) pour accroche du matériel nécessaire à l'éclairage, la sonorisation, la vidéoprojection....

9 Visuel, vue des boxes sans plafond avec la disposition des entrées et des cloisons.

Question 1 (2,5 points)

a) Quels sont les principes fondamentaux de la réglementation applicable aux établissements recevant du public, articles R.123-4 à R.123-11 ?

b) Définissez l'article GN6, article que vous devez appliquer.

Question 2 (2,5 points)

- a) Dans la liste des vidéoprojecteurs proposés (Annexe A), lesquels remplissent votre cahier des charges ?
- b) S'il ne fallait en choisir qu'un, lequel préféreriez-vous et pourquoi ?
- c) Sur le visuel 9 (Annexe C), cochez la cloison de chaque boîte sur laquelle vous souhaiteriez projeter votre image. Expliquez votre choix.
- d) Quelle est la hauteur de la taille de vos images ?
- e) Quels sont les deux principaux avantages de la technologie laser en vidéoprojection de petite puissance ?

Question 3 (1 point)

Sachant que le maire souhaite reconduire chaque année cet événement, quel type de marché public souhaiteriez-vous mettre en place ? Vous justifierez votre réponse.

Question 4 (5 points)

- a) Vous dresserez schématiquement, sur votre copie, l'organigramme adapté pour réaliser ce projet.
- b) Vous réaliserez, sur votre copie, le plan de prévention des risques.
- c) En matière de protection des œuvres, recensez les risques et vos choix pour y remédier.

Question 5 (2 points)

Quelle technologie de diffusion comptez-vous utiliser pour limiter la pollution sonore évoquée dans le sujet ? Vous mettrez en exergue vos connaissances des technologies actuelles.

Question 6 (7 points)

- a) Comment définiriez-vous l'éclairage comme élément de la muséographie ?
- b) Sous forme d'un schéma, détaillez, sur votre copie, l'ensemble d'une composante de l'éclairage d'une salle d'exposition.
- c) Sous forme d'un schéma, détaillez, sur votre copie, les phases d'un projet d'éclairage.
- d) La Led est à la "Mode" au musée... Vous mettrez en exergue vos connaissances de cette technologie, avantages, inconvénients...

Session 2014**Spécialité bâtiments, génie civil**

Vous êtes technicien territorial au sein d'un Département.

Vous travaillez au sein du service des bâtiments. Un des centres d'exploitation du réseau routier départemental est localisé dans des constructions anciennes et dégradées depuis de nombreuses années.

Question 1 : (4 points)

La Direction des Routes souhaite installer son centre d'exploitation dans un bâtiment neuf.

Votre service est donc sollicité pour mener à bien ce projet. Votre chef de service vous demande d'élaborer une programmation sur cette opération afin de la faire valider par la Direction des Routes.

Vous établirez un descriptif succinct de la programmation en vous basant sur les effectifs, les matériels et les missions du centre d'exploitation.

Question 2 : (8 points)

A l'issue de l'élaboration de la programmation, les études de faisabilité ont montré l'absence de foncier sur la zone permettant de réaliser un bâtiment neuf. Il a donc été décidé de réhabiliter l'ancien centre d'exploitation plutôt que de construire un bâtiment.

Votre chef de service décide de confier la suite de l'opération à un architecte extérieur au Département.

- 1) Listez les missions de base d'un maître d'œuvre privé en précisant ce que recouvre chaque mission de manière générale.
- 2) Précisez les différents types de consultation d'un architecte pour cette opération de réhabilitation.
- 3) Dans le cas de votre projet de réhabilitation, détaillez les prestations de la mission des maîtres d'œuvre que vous allez consulter.

Question 3 : (4 points)

L'architecte vous précise que le dossier de consultation des entreprises est prêt à partir mais qu'il ne peut pas lancer la consultation sans coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé.

Votre chef de service vous demande de consulter un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé.

- 1) Au regard de la réglementation, détaillez le niveau de la coordination Sécurité et Protection de la Santé et détaillez dans le cas de cette opération de réhabilitation les documents que devront produire le coordonnateur et l'entreprise à chaque phase de l'opération.
- 2) Précisez l'intérêt d'associer le coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé au cours de l'avant-projet et du projet au lieu d'attendre la finalisation du dossier de consultation des entreprises pour le faire intervenir.

Question 4 : (4 points)

Le maître d'œuvre vous propose un dossier de consultation des entreprises avec un seul lot pour faciliter la gestion du chantier. Votre chef de service s'oppose à cette proposition et demande un allotissement. Il souhaite en outre insérer des clauses sociales dans le dossier de consultation des entreprises.

- 1) Vous rédigez une réponse argumentée au maître d'œuvre expliquant pourquoi un allotissement est indispensable. Il vous est demandé de lister les lots envisagés avec un descriptif succinct de chaque lot.
- 2) Votre Département ayant une politique d'insertion sociale, vous précisez au maître d'œuvre les clauses que vous souhaitez voir apparaître dans le dossier de consultation des entreprises.

Spécialité réseaux, voirie et infrastructures

Question 1 : (8 points)

- A) Complétez la légende du croquis n° 1 joint en annexe 1, à rendre avec votre copie **(1 point)**
- B) Définissez les trois types de profils en travers sur l'annexe 2, à rendre avec votre copie **(1 point)**
- C) À partir de l'annexe 3, tracez sur une feuille de papier millimétré A4 mise à votre disposition et à rendre avec votre copie le profil en long du terrain naturel du point 0 au point 16. On prendra les échelles suivantes :
 - 1/2000 pour les distances
 - 1/200 pour les altitudes **(3 points)**
- D) On donne les profils en travers des points 13 et 14 (annexe n° 4). Calculez le volume de remblai nécessaire pour le projet entre ces deux profils **(3 points)**

Question 2 : (2 points)

Définissez les différents acteurs d'une opération de travaux et les liens qui les organisent. Présentez exclusivement la réponse sous forme d'un tableau ou d'un schéma organisationnel.

Question 3 : (1 point)

La réalisation d'un chantier d'ouvrage d'art est estimée à 1 450 000 euros HT. Quelle procédure de marché public envisagez-vous de mettre en œuvre, avec quel type de publicité ?

Question 4 : (2 points)

- A) Sur le schéma de chantier de voirie en annexe 5, sur une route bidirectionnelle et hors agglomération, implantez les signalisations nécessaires à la sécurité des usagers. Cette annexe sera à rendre avec votre copie. **(1 point)**
- B) Décrivez les EPI nécessaires aux agents intervenant sur ce chantier. **(1 point)**

Question 5 : (4 points)

- A) Donnez le cadre réglementaire correspondant à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement (faire un résumé court) **(1 point)**
- B) Définissez les principes de la gestion des eaux de ruissellement en voirie. Quel est le but recherché de cette gestion ? **(1 point)**
- C) Citez les différents ouvrages permettant la gestion des eaux pluviales de voirie **(1 point)**
- D) Quelles sont les deux méthodes de restitution au milieu naturel ? **(1 point)**

Question 6 : (3 points)

- A) Décrivez les différentes solutions et méthodes de gestion de la viabilité hivernale **(1,5 point)**
- B) Quelles sont les pathologies de la voirie et les remèdes à mettre en œuvre à la sortie d'un hiver très froid ? **(1,5 point)**

Spécialité prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

Question 1 : (5 points)

- 1) Quels sont les objectifs de mise en œuvre de la TEOM incitative ?
- 2) Comment les services techniques des collectivités peuvent-ils aider les services financiers dans cette mise en œuvre ?
- 3) Quels sont les freins à cette mise en place au niveau des collectivités territoriales ?

Question 2 : (3 points)

- 1) Quelles sont les différentes étapes avant d'équiper les agents en chaussures de sécurité ?
- 2) Quels sont les différents acteurs impliqués dans ce type de démarche ?

Question 3 : (3 points)

- 1) Quels sont les risques liés aux substances chimiques ?
- 2) Quelle procédure devez-vous mettre en place pour prévenir ces risques auprès du personnel utilisateur de ces substances ?

Question 4 : (5 points)

- 1) Donnez une définition et les objectifs de la méthode HACCP.
- 2) Suivant la méthode HACCP, quels sont les éléments à prendre en compte dans une cuisine collective qui sert de la viande rouge, des pommes et du saumon ?
- 3) Donnez un plan de mise en œuvre de cette méthode HACCP dans une cuisine collective.

Question 5 : (4 points)

- 1) Quels sont les différents rejets de l'eau qu'une collectivité doit collecter et traiter ?
- 2) Quels sont les différents types de réseaux d'assainissement collectif ?
- 3) Quel(s) procédé(s) d'assainissement collectif préconisez-vous dans le cas suivant ? Justifiez votre réponse.
Commune de 3 000 habitants ;
Contraintes minimales ;
Limitation maximale des coûts d'exploitation.
- 4) Quels sont les avantages et les inconvénients du procédé de filtres plantés de roseaux ?

Spécialité aménagement urbain et développement durable

Question 1 : (5 points)

- 1) Quels sont les paramètres à prendre en compte dans l'éco conception d'un quartier ?
- 2) En charge de l'aménagement d'un éco quartier, quels types d'aménagement allez-vous privilégier ?

Question 2 : (4 points)

- 1) Quels sont les changements concernant les enquêtes publiques suite aux lois du Grenelle II ?
- 2) Quel modes de concertation pourriez-vous proposer aux élus désireux de consulter la population sur le projet d'aménagement d'un quartier sensible ?

Question 3 : (7 points)

- 1) Quels sont les objectifs du SCOT depuis la loi Grenelle II ?
- 2) Quel est le rôle du préfet dans la procédure d'élaboration du SCOT depuis la loi Grenelle II ?
- 3) Responsable de l'élaboration du SCOT dans une communauté d'agglomération, quelles sont les étapes obligatoires que vous devez respecter ? Quels autres documents devez-vous prendre en compte ? Quels partenaires devez-vous mobiliser ?

Question 4 : (4 points)

- 1) Quelles sont les étapes préalables à la mise en œuvre de zones de circulation apaisée sur une commune ?
- 2) Le maire souhaite mettre en valeur un centre-ville historique et attirer les touristes dans ce centre ancien. Quels types d'aménagement allez-vous mettre en place ? Expliquez vos choix.

Spécialité déplacements, transports

Question 1 : (4 points)

Vous êtes technicien territorial au sein de la commune de Techniville (150 000 habitants). En vue de construire un site propre pour un bus à haut niveau de service (BHNS), vous envisagez de faire appel à un maître d'œuvre.

- 1) Vous identifierez le maître d'ouvrage et définirez les rôles respectifs de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. **(2 points)**.
- 2) Listez les missions confiées à un maître d'œuvre et qui relèvent : **(1 point)**
 - de la conception
 - de la réalisation
- 3) Sur quels principes de la commande publique une entreprise pourra-t-elle être retenue pour réaliser les travaux ? **(1 point)**

Question 2 : (5 points)

Pour répondre à cette question, vous vous reporterez au document n° 1.

Vous êtes gestionnaire de routes départementales : vous avez souhaité connaître le trafic sur une voirie périurbaine en direction de la métropole. A cet effet, vous avez fait réaliser des comptages automatiques par une entreprise spécialisée sur une semaine.

1) La prestation de comptage est estimée à 20 000 €. Quelle procédure d'achat public avez-vous utilisée pour réaliser cette prestation de comptage dans les plus brefs délais ? **(1 point)**

À l'aide du document n° 1 du dossier :

2) Faites un graphique par tranche de 1 heure pour la journée du mardi : en abscisse : 1 cm pour 1 heure ; en ordonnée : 1 cm pour 40 véhicules ; format paysage.

3) Indiquez l'heure de pointe sur le graphique.

Vous réaliserez le graphique sur un papier millimétré A4 (à rendre avec votre copie)

(4 points)

Question 3 : (4 points)

La commune a engagé une mise en accessibilité de l'accès extérieur aux bâtiments publics. Vous êtes chargé(e) de piloter la mise en œuvre et de garantir le respect des prescriptions techniques en vigueur.

Cette démarche donnera lieu à plusieurs opérations distinctes, réalisées par des entreprises différentes et échelonnées sur une année.

Comment organisez-vous les différentes phases des projets des études préliminaires à la réalisation ?

Question 4 : (7 points)

Pour répondre à cette question, vous vous reporterez au document n° 3.

Afin d'améliorer la qualité de vie urbaine dans la rue principale de Technville, le Maire émet l'idée de la mise en sens unique de cette voie communale, qui comporte aujourd'hui une voie à double sens de 6,50 m, un stationnement de 1,80 m, et 2 trottoirs de 1,20 m.

Des lignes de bus avec une fréquence importante circulent dans cette rue commerçante. Vous êtes chargé(e) d'analyser les avantages et inconvénients pour les usagers de l'idée émise par le Maire pour lui offrir des éléments de décision.

1) Vous décrirez les conséquences pour les déplacements et les usages urbains pour les véhicules particuliers, les transports en commun, les poids lourds, les piétons, les personnes à mobilité réduite, les vélos, les commerces... **(3 points)**

2) Vous proposerez sous forme de croquis coté (sans échelle) sur votre copie un ou plusieurs profils en travers type respectant les normes d'accessibilité. **(2 points)**

3) Quelle méthode utilisez-vous pour recueillir les avis et qui prendra la décision finale ? **(1 point)**

4) Quel dispositif administratif réglementaire sera nécessaire pour la mise en œuvre de la mesure et qui en a le pouvoir ? **(1 point)**

Spécialité espaces verts et naturels

Question 1 : (5 points)

Selon vous, et en vous aidant de l'article s'y référant, quelles sont les différentes méthodes de désherbage, quels en sont les avantages et les inconvénients, et pour quels types de surfaces les préconiserez-vous ?

Vous présenterez votre réponse sous forme de tableau.

Question 2 : (3 points)

a) Durant sa première année de plantation, l'eau est un élément capital pour la bonne reprise d'un arbre caduc. Énoncez, de manière chronologique, les différents types d'arrosages qui doivent lui être apportés, et détaillez le procédé et l'utilité de chacun.

b) La préservation de la ressource en eau fait partie des préoccupations permanentes des services espaces verts des collectivités locales. Comment économiser l'eau tout en ayant en charge la préservation de jeunes sujets ? En vous aidant de l'article s'y référant, listez et expliquez les différents procédés qui permettent d'y parvenir.

Question 3 : (2 points)

Comment mettre en valeur la ruralité d'une petite ville au travers de la gestion de ses espaces verts ? Identifiez et définissez les différentes pratiques possibles.

Question 4 : (7 points)

- Quelles différences peut-on faire entre un jardin de pluie « public » et un jardin de pluie « domestique » ?
- Quels sont les objectifs poursuivis par un jardin de pluie ? Vous en citez quatre.
- Que faire lorsque les eaux de pluie sont chargées de polluants ?
- Quel est l'intérêt des jardins de pluie pour les citoyens ?

Question 5 : (3 points)

- Pourquoi le bocage a-t-il été détruit entre 1950 et 1970 ?
- Présentez les enjeux de la protection et de la réhabilitation des haies bocagères.
- Quels outils peuvent être mobilisés pour préserver le bocage ?

Spécialité ingénierie, informatique et systèmes d'information

Question 1 : (8 points)

- Quelles sont les différentes architectures techniques envisageables pour un projet de S.I.R.H. ? Cloud, hébergé chez l'éditeur, installé localement, etc....**(4 points)**
- Avantages et inconvénients, critères de choix (taille de la DST, budgets, architecture existante).**(4 points)**

Question 2 : (2 points)

Pour chacune des adresses IP suivantes : 145.245.45.225 et 202.2.48.149, indiquez :

- Sa classe adresse
- Le masque réseau par défaut
- L'adresse réseau
-

Question 3 : (5 points)

- Présentez les fonctionnalités d'utilisation d'un CMS en général et que peut-il apporter en termes d'organisation à la collectivité ?
- Quels sont les points forts du CMS Typo3 ?

Question 4 : (5 points)

- Citez 2 procédures à usage interne à la collectivité pouvant être dématérialisées.
- Citez 2 procédures pouvant être dématérialisées et impactant les relations avec des « partenaires externes ».

Il s'agira également d'expliquer les précautions devant être mises en oeuvre, ainsi que d'expliquer techniquement le fonctionnement des procédures.

Spécialité services et interventions techniques

Question 1 : (2 points)

Faites des propositions pour optimiser la gestion du parc automobile municipal en proposant des pistes d'amélioration et des alternatives possibles en donnant les avantages et inconvénients.

Question 2 : (2 points)

Décomposez, en les détaillant, les différents postes de dépenses entrant dans le calcul du coût global du nouveau réseau d'éclairage public qui va être installé l'année prochaine.

Question 3 : (2 points)

Proposez un plan d'économie d'énergie sur les équipements significatifs du patrimoine municipal.

Question 4 : (4 points)

Quels sont les textes réglementaires ou « outils » permettant de mettre en oeuvre une politique d'hygiène et de sécurité au centre technique municipal ?

Question 5 : (3 points)

Expliquez ce qu'est une GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur) et quel est son intérêt.

Question 6 : (2 points)

Indiquez quelle est la réglementation applicable aux chapiteaux et quelles sont les obligations en matière de contrôle et de vérifications périodiques.

Expliquez les dispositions à mettre en place dans les écoles concernant les espaces d'attente sécurisés.

Présentez les différents types de contrats d'entretien et de maintenance des installations thermiques et climatiques.

Spécialité métiers du spectacle

Une salle de spectacles est composée d'une scène et d'un gradin rétractable. La jauge maximum avec le gradin déplié est de 250 personnes. Quand le gradin est plié en fond de salle, il reste 200 m² pour mettre du public debout. La salle d'exposition, vide, fait 500 m². A côté de celle-ci, un centre de ressources sur l'art (des linéaires de livres sur 50 m²) et une petite cuisine permettant de préparer le catering des compagnies accueillies.

Les espaces administratifs (bureaux du directeur, des régisseurs techniques, de la programmation...) disposent également d'une salle de réunion.

Question 1 : (2 points)

Indiquez la catégorie de licence d'entrepreneur de spectacle nécessaire à l'exploitation d'un tel espace culturel et précisez quels en sont les éléments d'attribution.

Question 2 : (6,5 points)

Dans la salle d'exposition de 500 m², si les seules œuvres sont des tableaux accrochés aux murs, combien peut-on mettre de public au maximum ?

Quelle est votre base de calcul ? Dans la salle de spectacle, quand le gradin est replié, combien de public peut-on mettre debout en tenant compte de la surface ?

Question 3 : (2,5 points)

Quelle est la définition d'E.R.P. ?

En tenant compte des deux salles (spectacles et exposition), à quelle catégorie d'établissement appartient cet espace culturel ? Quelles sont les lettres répondant aux types de cet espace culturel (théâtre / exposition (musée) / bibliothèque / petite restauration / bureaux) ?

Question 4 (7 points)

Une salle de réunion n'a qu'une seule issue, une porte de 90 cm de large. Combien de personnes peut-on mettre au maximum dans cette salle ? Quelles sont les largeurs d'une porte faisant :

- 1 unité de passage ?
- 2 unités de passage ?
- 3 unités de passage ?
- 5 unités de passage ?

Pour la salle de spectacle présentée ci-dessus, combien de dégagements doit-on prévoir et combien d'unités de passage en tout ? Quelle est la distance minimum à respecter entre 2 dégagements ?

Question 5 : (2 points)

Afin de mieux estimer le personnel technique nécessaire au fonctionnement de la salle de spectacles, le maire vous demande quelles sont, selon la convention collective nationale des entreprises artistiques et culturelles, les durées légales du travail pour le personnel affecté aux montages / démontages.

Spécialité artisanat et métiers d'art

Question 1 : (1 point)

Associés aux responsables culturels, démontrez comment les techniciens interviennent dans la valorisation des collections du patrimoine national.

Question 2 : (3 points)

Expliquez la nécessité de procéder au marquage direct des collections publiques.

Justifiez également vos choix pour le marquage indirect de certaines œuvres.

Citez des techniques pour la réalisation de ces marquages, sans porter atteinte aux matériaux.

Question 3 : (3 points)

Présentez les différentes opérations administratives et techniques permettant l'exposition de collections et ce, depuis leur prise en charge en réserve, jusqu'à leur retour.

Question 4 : (3 points)

Quelles sont les grandes fonctions d'une réserve et à quelles règles doit-elle répondre ?

Question 5 : (4 points)

Vous êtes technicien territorial au service culturel de la ville de TECHNIVILLE. Dans le cadre d'un salon d'Art graphique et plastique, la ville organise un concours pour la réalisation de l'affiche. Celle-ci sera choisie après une mise en compétition des artistes présents à la manifestation.

Dans le cahier des charges établi par le service culturel et après validation par les élus, il a été décidé que :

- Le concours est ouvert aux artistes graphistes professionnels ou amateurs,
- La participation au concours est gratuite,
- Les projets présentés peuvent être des œuvres individuelles ou de groupe,
- Les artistes âgés de moins de 18 ans devront fournir en plus une autorisation parentale écrite,
- Les participants enverront leurs projets au format A3 dans le sens vertical, sur support papier quelle que soit la technique utilisée. Ainsi, pour tout travail sur support numérique, un tirage sur imprimante devra obligatoirement être présenté.
- Les affiches proposées devront obligatoirement comporter les mentions suivantes :
 - * **1er salon Artistique**
 - * **les arts graphiques et plastiques**
 - * **29 septembre au 1er octobre 2014**
 - * **espace République - Ville de TECHNIVILLE**

- Le service des affaires culturelles se réserve le droit de réaliser par ses propres moyens ou de faire réaliser par l'auteur, toutes les adaptations rendues nécessaires pour l'application de la charte graphique sur l'image sélectionnée, pour l'ajout ou la suppression de mentions et pour la déclinaison du visuel sur d'autres supports de communication.

- Ce visuel sera adapté aux formats suivants :

- * **affiche 40 cm X 60 cm**
- * **affiche 118 cm X 178 cm**

- Les projets présentés doivent être libres de tout droit de propriété intellectuelle. Le participant s'engage, en cas d'emprunt à une œuvre préexistante appartenant à un tiers, à en avoir été préalablement autorisé par leur auteur ou par les ayants-droit de l'œuvre concernée.

- Le lauréat cède à la ville de TECHNIVILLE l'original de son œuvre ainsi que, en toute exclusivité, l'ensemble des droits d'exploitation des œuvres, notamment les droits de reproduction, sur tout support existant ou à venir, sans limitation de durée et ce, sans contrepartie financière. Il autorise une utilisation de tout ou partie des éléments de leur création pour la promotion de l'événement.

- Le concours n'est pas doté de prix, en dehors de la diffusion de l'affiche. Les projets devront être envoyés au service culturel, hôtel de ville, TECHNIVILLE au plus tard le **12 avril 2014**. Ils pourront être déposés à cette même adresse du lundi au vendredi selon les heures d'ouverture de l'établissement.

- La mairie se réserve le droit d'interrompre, d'écourter, de proroger ou de reporter le concours. Elle se réserve également le droit de modifier le règlement du concours en fonction des modalités liées à son organisation.

- La participation au concours suppose de fait l'acceptation totale du règlement.

En tenant compte des éléments ci-dessus et en vous aidant du dossier joint, rédigez les principaux points que doit contenir le règlement de cette manifestation.

Question 6 : (1 point)

Précisez quels éléments doivent figurer sur le formulaire d'inscription.

Question 7 : (2 points)

Décrivez les différentes phases du plan de communication de cette manifestation, en incluant la réalisation et la diffusion de l'affiche ; le coût sera inférieur à 15 000 euros.

Question 8 : (3 points)

Quelles sont les obligations techniques et juridiques que la ville doit remplir dans le cadre de ce salon ?

IV- UN BARÈME INDICATIF DE CORRECTION

La copie est d'abord évaluée sur le fond avant que des points ne soient, le cas échéant, retirés pour non-respect des règles d'orthographe et de syntaxe voire de présentation.

Le nombre de points alloué à chaque question est précisé dans le sujet.

L'évaluation du niveau de maîtrise de la langue est prise en considération dans la note globale attribuée à la copie.

On distingue deux cas de figure :

- les copies dans lesquelles les fautes d'orthographe et de syntaxe participent d'un défaut global d'expression. Ces copies ne sauraient, en tout état de cause, obtenir la moyenne ; elles peuvent même se voir attribuer une note éliminatoire.
- les copies qui, malgré quelques fautes d'orthographe ou de syntaxe, témoignent d'une maîtrise de la langue correcte. Un système de pénalités s'applique alors en fonction du nombre de fautes.

A titre indicatif, le barème suivant pourrait être appliqué :

- *copie négligée (soin, calligraphie, présentation) : - 0,5 point ;*
- *au-delà de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe : - 1 point.*

ANNEXE

Programme de l'épreuve

(Arrêté du 15 juillet 2011 fixant le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^e classe et technicien principal de 1^{re} classe du cadre d'emplois des techniciens territoriaux.)

Spécialité 1 : Bâtiments, génie civil

1.1. Construction et bâtiment

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- l'acte de construire : rôle, obligations et responsabilités des intervenants, procédures administratives relatives aux travaux, assurances ;
- notions générales sur les règlements de la construction et normes en vigueur ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- sols et fondations ;
- notions sur la résistance des matériaux des structures : règlements de calcul, prédimensionnement ;
- technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du gros œuvre et du second œuvre ;
- notions générales sur les équipements : courants forts, courants faibles, chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, circulation des fluides ;
- lecture de plans et métré.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

Ingénierie :

Programmation : faisabilité et pertinence des opérations, notion de coût global, approche qualité et développement durable dans les constructions ;

Réalisation de projet : dispositions constructives, choix de matériaux et équipements, élaboration de pièces techniques contractuelles, rédaction de descriptifs, estimation des coûts de construction ;

Organisation et suivi des chantiers de bâtiment.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service bâtiment ;

Conduite d'opération : organisation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre ;

Gestion de patrimoine : organisation des contrôles et entretiens réglementaires ;

Conduite de dossier.

1.2. Génie climatique

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- réglementation thermique ;
- règles sanitaires liées aux installations de génie climatique ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- équipement de travail ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

Énergétique : les énergies et les fluides ; thermique bâtiment ;

Bâtiment : technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du second œuvre ;

Chauffage, ventilation, climatisation ;

Notions de courants forts, courants faibles et éclairage.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques ;
- l'arbre des causes ;
- connaissance des procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

Ingénierie :

Énergie : production, transport et consommation, approche qualité et développement durable, utilisation des énergies renouvelables ;

Bâtiments : diagnostic thermique, conception en termes de coût global, optimisation de la consommation énergétique, outils domotiques ;

Conception et prédimensionnement des installations climatiques ;

Gestion des consommations : chauffage, climatisation, électricité, eau, téléphone, carburants ;

L'apport de la gestion et maintenance assistée par ordinateur et de la gestion technique centralisée.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service énergie ;

Analyse des coûts et raisonnement en coût global ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Conduite de dossier.

Spécialité 2 : Réseaux, voirie et infrastructures

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- documents d'urbanisme, de protection et de valorisation de l'environnement ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- sols et fondations : notions de géologie, de géotechnique et de mécanique des sols ;
- ouvrages d'art : notions sur les types d'ouvrages et leur prédimensionnement.

Réseaux divers :

- notions d'hydraulique et d'hydraulique des sols ;
- évacuation des eaux pluviales : réglementation et techniques.

Ingénierie :

Conception et réalisation de la voirie et des réseaux :

- élaboration de projet à partir des données de trafic, d'environnement, de sécurité et d'économie ;
- éléments topographiques et géométriques de calculs de tracés pour voirie, réseaux et espaces publics, pour tous modes de déplacements ;
- conception géométrique d'aménagement des voies et des carrefours ;
- structures de chaussée : dimensionnement ;
- terrassements, déblais, remblais : exécution et types de matériel ;
- matériaux utilisés en voirie et en réseaux : provenance, caractéristiques, conditions de mise en œuvre et d'utilisation ;
- organisation des chantiers, planification et phasage des travaux ;
- coordination des interventions et occupation du domaine public.

Équipements de la voirie :

- signalisation routière, signalisation des chantiers ;
- éclairage public ;
- mobiliers urbain et routier ;
- équipements de sécurité.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement.

Suivi et exploitation du patrimoine de voirie :

- programmation de l'entretien du patrimoine ;
- surveillance, contrôle et entretien des voiries et des équipements ;
- traitement hivernal et nettoyage des voies.

Conduite de dossier.

Routes et chemins : terminologie, technologie, technique de construction.

Domaine public. Conservation et police des routes et chemins.

Prévention des accidents.

Spécialité 3 : Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

3.1. Sécurité et prévention des risques

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels et des enjeux de la sécurité et de la prévention des risques ;
- notions de marchés publics ;
- autorités de police, pouvoirs et obligations de mise en œuvre ;
- connaissance du territoire : inventaire des risques naturels et technologiques, implication des différents services ;
- information et communication écrite et orale, interne et externe.

Connaissances générales :

- connaissances de base en chimie organique et inorganique, toxicologie et écotoxicologie, biologie, microbiologie ;
- connaissances environnementales et sanitaires des milieux naturels : air, eau, sols et autres écosystèmes ;
- connaissances de géologie générale et appliquée, hydrologie, géomorphologie ;
- connaissances des matériaux, des produits et gestion des déchets des activités : propriétés physiques et chimiques ; mise en œuvre : consignes d'utilisation de transport, de stockage, de manutention des procédés.

Dangers et intoxications potentiels et accidentels :

- nature des expositions physiques et matériels ;
- risques environnementaux, sanitaires, chimiques, biologiques.

Ingénierie :

Méthodes d'analyse et de traitement des risques : applications aux risques naturels et technologiques ;

Méthodes d'évaluation et grilles d'acceptabilité. Application aux risques environnementaux, sanitaires, toxiques, chimiques : incendies, catastrophes naturelles, évolution des produits et matériaux ;

Réalisation de documents de référence : études d'impact, plans d'intervention, documents d'information et communication sur les risques ;

Mobilisation des acteurs internes et externes requis dans les réglementations ;

Normes applicables aux équipements, produits et activités des secteurs publics et privés ;

Documentation juridique et technique ;

Politiques de prévention et culture du risque.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de dossier.

3.2. Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Chimie, microbiologie, immunologie, risques sanitaires, hygiène des milieux.

Données fondamentales de ces disciplines appliquées aux activités du domaine : les eaux, l'environnement, l'agroalimentaire, les diagnostics biologiques.

Maîtrise et interprétation des données fondamentales issues de laboratoires et autres mesures pour réaliser les documents techniques :

- diagnostics, études des risques environnementaux et sanitaires ;
- études des impacts sur les milieux et les populations ;
- validations des mesures, interprétation et communication ;
- culture de prévention par les suivis scientifiques et techniques des milieux.

Ingénierie :

Techniques de base :

- prélèvements ;
- analyses chimiques ;
- analyses microbiologiques : bactériologie, virologie, parasitologie ;
- analyses immunologiques ;

- mesures de terrain : méthodes, outils, interprétations.

Statistiques appliquées aux analyses, notions de base :

- définition et objectifs des outils statistiques ;
- les tests statistiques simples ;
- les normes ISO et autres référentiels.

Métrologie pratique de laboratoire et des méthodes de mesures et observations :

- introduction à la métrologie ;
- métrologie et respect des normes : appareil, mesures et analyses.

Estimation des incertitudes :

- l'incertitude associée à une mesure issue d'un appareil ;
- applications pour les masses, les températures et les volumes.

Hygiène et sécurité des biens et des personnes : en situation normale, en cas de crise :

- les agents des services ;
- les populations.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Assurance qualité, démarche qualité ;
- Conduite de projet.

3.3. Déchets, assainissement

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- les services publics locaux : définition, organisation, mode de gestion.

Physique, chimie, microbiologie, risques sanitaires, hygiène des milieux.

Données fondamentales de ces disciplines appliquées au domaine : les déchets, les eaux usées, l'environnement.

Ingénierie :

Les déchets et les eaux usées : leur collecte, leur traitement, leur élimination et leur valorisation ;

Éléments techniques, technologiques, économiques, sociologiques, environnementaux : impacts sur les milieux et les populations ;

Interprétation des analyses ;

Données économiques : financement et coût des services ;

Hygiène et sécurité des biens et des personnes.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Assurance qualité, démarche qualité ;
- Conduite de dossier lié à l'option.

3.4. Sécurité du travail

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- réglementation applicable aux collectivités territoriales, en matière de sécurité au travail ;
- obligations de l'employeur public : mise en place d'une politique de prévention des risques professionnels efficace et continuellement réévaluée. Fonctionnement des acteurs internes : autorité, encadrement, ACMO, ACFI, comité technique paritaire, commission d'hygiène et sécurité, agents ;
- information et communication orale et écrite, interne et externe.

Connaissances générales :

- notions de base en chimie, toxicologie et écotoxicologie ;
- connaissance et identification des dangers : conditions climatiques, bruits, rayonnements, vibration, travail en hauteur, utilisation de produits chimiques ;
- connaissance des matériaux, des produits et des procédures de travail : propriétés physiques et chimiques : mise en œuvre : consignes d'utilisation, de manutention, de stockage ;
- élaboration et mise en place de procédures de travail ;
- accidents de travail et maladies professionnelles : dangers susceptibles de porter atteinte à l'agent dans son travail, risques encourus : risques chimiques, chute de hauteur, mécanique, électrique ;
- moyens de prévention.

Ingénierie :

Analyse, évaluation des activités de travail :

- conception des locaux et des situations de travail mobiles et secondaires : ergonomie, facteurs d'ambiance, moyens de protection collectifs et individuels ;
- recensement des risques professionnels ;
- planification des moyens de prévention.

Organisation de la prévention des risques professionnels :

- mise en place des mesures de prévention et contrôle de leur efficacité ;
- habilitations, certifications et normes.

Mobilisation des acteurs internes et externes.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Conduite de dossier.

3.5. Restauration

Les formules de restauration.

Les concepts de production.

Les produits.

L'organisation et l'approvisionnement.

L'organisation des locaux et les matériels.

L'organisation du travail et du contrôle.

Les modes de cuisson.

L'hygiène et la prévention générales en matière de restauration.

L'ergonomie et le secourisme liés à ce secteur d'activité.

Spécialité 4 : Aménagement urbain et développement durable

4.1. Environnement architectural

Connaissances de base :

Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs.

Les collectivités territoriales et leurs compétences.

L'histoire de la ville :

- ville historique et ville contemporaine ;
- notions sur le patrimoine architectural et urbain.

Notions juridiques sur le droit de l'urbanisme et de la construction :

- les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale au plan local d'urbanisme ;
- les procédures d'urbanisme opérationnel ;
- l'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme... ;
- politiques de renouvellement urbain et de réhabilitation des centres anciens ;
- notions de base sur la fiscalité de l'urbanisme.

Notions de marchés publics.

Ingénierie :

Qualité architecturale et urbaine :

- morphologie du bâti ;
- notions de qualité architecturale ;
- mise en œuvre traditionnelle ou contemporaine des matériaux ;
- réhabilitation de l'habitat existant.

Qualités environnementales et paysagères :

- insertion paysagère du bâti ;
- habitat et environnement : maîtrise des nuisances urbaines.

La ville et ses habitants :

- la mixité sociale et la prise en compte des besoins spécifiques des différentes populations : personnes âgées, enfants, personnes à mobilité réduite... ;
- notions d'élaboration d'un programme d'aménagement : abords d'un bâtiment public, espace public, cheminements piétons.

Systèmes d'information géographique :

- notions de base sur les SIG et leur utilisation dans la planification urbaine ;
- utilisation et lecture de documents cartographiques.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Conduite de projet.

4.2. Génie urbain

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale (SCOT) au plan local d'urbanisme (PLU), les procédures d'urbanisme opérationnel.

L'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme...

Notions de maîtrise d'ouvrage publique.

Ingénierie :

Projet urbain :

- prise en compte de la qualité urbaine et paysagère dans les projets urbains ;
- le projet d'aménagement : les étapes de la conception, prise en compte des besoins des utilisateurs, site propre, circulation spécifique : bus, cycles... ;
- notions de base sur l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
- qualité des matériaux et matériels utilisés : mobilier urbain, sols, éclairage... ;
- utilisation d'éléments naturels : eau, végétation, plantations... ;
- la notion de sécurité liée aux aménagements : normes, identification et prévention des risques, sécurité routière, chantier propre... ;
- traitement des entrées de villes : pollution visuelle et sonore, aménagements urbains et paysagers ;
- études d'impact ;
- notions de base d'écologie urbaine : les implications concrètes du développement durable dans les projets d'aménagement ;
- les différents types de nuisances générés par un aménagement ou une infrastructure : route, transport, autres réseaux : définitions de base sur les indicateurs bruit, qualité de l'air... ;
- le contenu technique de l'étude d'impact d'un projet d'aménagement.

Génie urbain :

- les composantes du génie urbain : concevoir, réaliser et gérer des réseaux urbains ;
- la prise en compte des réseaux dans la planification urbaine, à l'échelle des SCOT, des PLU et de l'urbanisme opérationnel ;
- notions de base sur les systèmes d'informations géographiques et leur utilisation dans la gestion de réseaux et l'aménagement urbain, aux différentes échelles de projet.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, concertation ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Conduite de projet.

Spécialité 5 : Déplacements, transports

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- les fonctions urbaines ;
- définition d'une politique de déplacements ; plan de déplacements urbains, loi SRU ;
- les différents acteurs : Etat, collectivités locales, associations, usagers ;
- la réglementation et les pouvoirs de police ;
- élaboration des plans de déplacements : enquêtes, prévision de trafic ;
- notions de marchés publics.

Transports publics urbains et non urbains :

- contexte institutionnel et réglementaire : autorités organisatrices, entreprises... ;
- composantes économiques et sociales ;
- études de transports ;
- techniques des transports publics : organisation, exploitation, matériel, information... ;
- compétence transport ferroviaire dans les régions.

Ingénierie :

Recueil des données.

Organisation des déplacements.

Conception et évaluation des aménagements :

- les caractéristiques géométriques ;
- les carrefours.

Théorie de l'accessibilité urbaine :

- la prise en compte des piétons, des personnes à mobilité réduite, des deux roues (vélos et motos), des transports en commun.

Stationnement, transports de marchandises, livraisons.

La sécurité des déplacements-politique locale de sécurité routière.

La signalisation routière :

- la signalisation de police ;
- la signalisation horizontale ;
- la signalisation de jalonnement.

La signalisation tricolore et la régulation du trafic.

Les contraintes liées aux travaux :

- les itinéraires de déviations ;
- la signalisation temporaire.

Information des usagers.

Systèmes d'information géographique (SIG).

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Entretien et mise aux normes des équipements ;

Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, site internet... ;

Conduite de dossier.

Spécialité 6 : Espaces verts et naturels

6.1. Paysages, espaces verts

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- connaissance des documents d'urbanisme, des programmes d'aménagement et d'équipement.

Connaissances générales :

- botanique, physiologie végétale : reproduction, développement, reconnaissance, association végétale ;
- pédologie, hydrologie : constituant, propriétés du sol, besoin et rétention d'eau dans le sol ;
- histoire des jardins ;
- diagnostic et prévention des pathologies végétales.

Ingénierie :

Techniques d'horticulture et de travaux :

- production végétale : floriculture et pépinière, arboriculture ;
- agronomie : irrigation, drainage, travail de serre, fertilisation et protection des cultures, traitement phytosanitaire ;
- gestion du patrimoine technique et du vivant : arbres, aires de jeux, eau... ;
- entretien et maintenance des équipements sportifs.

Aménagement paysager :

- analyse et diagnostics des espaces publics et des besoins des usagers ;
- intégration des paysages et espaces verts dans le projet urbain ;
- élaboration d'un projet paysager, notions de voirie et réseaux divers ;
- coordination des travaux paysagers et sécurité des chantiers ;
- plans de gestion durable et différenciée des espaces jardinés, agricoles, naturels et de loisirs ;
- valorisation des ressources naturelles : eau, déchets verts et traitement des pollutions.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Relations aux usagers des espaces publics. Animation et sensibilisation ;

Conduite de projet.

6.2. Espaces naturels

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- protections, préservations, ouverture au public, valorisations économiques et sociales des milieux et des espaces naturels et paysagers ;
- connaissance des documents d'urbanisme et des règlements spécifiques sur les zones urbaines, périurbaines et rurales ;
- politiques contractuelles nationales, régionales, départementales et locales.

Connaissances scientifiques :

- botanique, zoologie et phytosociologie ;
- géologie, pédologie, hydrologie et hydraulique ;
- les notions d'habitats pour les flores et les faunes locales et importées ;
- diversité des écosystèmes ruraux et urbains naturels et créés ;
- écosystèmes ruraux remarquables et ordinaires ;
- écosystèmes littoraux et lacustres remarquables et ordinaires ;
- valorisation des espèces végétales et animales locales ;
- approche sanitaire de la flore et de la faune.

Connaissance des statuts, missions et fonctionnement des organismes spécifiques dans la gestion des espaces naturels :

- collectivités territoriales ;

- établissements publics de l'État ;
- autres établissements publics locaux ;
- associations.

Ingénierie :

Méthodes d'expertise faunistique et floristique d'espaces urbains, ruraux et naturels ;

Diagnostics écologiques et paysagers des espaces à aménager : entités paysagères, circulations, patrimoine naturel, agricole, urbain ;

Schéma directeur paysager et plans de gestion durable des espaces agricoles, naturels et aménagés : élaboration des documents de références, objectifs, préconisations, évaluation ;

Maîtrise des techniques douces et alternatives pour l'entretien et la restauration des espaces et des paysages ;

Stratégie des modes de maîtrise et de gestion en régie, convention, contrats, marchés ;

Cartographie des paysages et des espaces naturels ;

Communication scientifique et technique.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de projet ;

Création d'équipements et de services d'éducation à l'environnement des espaces verts.

Spécialité 7 : Ingénierie, informatique et systèmes d'information

7.1. Systèmes d'information et de communication

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information ;

— connaissance des acteurs institutionnels ;

— notions de marchés publics.

Concepts et notions de système d'information.

Principes généraux d'architecture matérielle et logicielle.

Système de gestion de bases de données.

Logiciels, progiciels et applicatifs.

Ingénierie :

Langages de programmation-algorithmique.

Conception, intégration d'application :

— méthodes, normes, outils de développement et maintenance applicative ;

— applications métiers.

Internet :

— dématérialisation, gestion électronique des documents, travail collaboratif, coopératif... ;

— services de l'internet dans l'administration : téléprocédures, téléservices : standards et normes d'échange ;

— l'informatique au service de l'utilisateur citoyen.

Connaissance des outils de la communication écrite et numérique de la PAO et de l'internet.

Gestion et maintenance des infrastructures techniques.

Assistance fonctionnelle et technique aux services et aux utilisateurs.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Administration, sécurité et qualité de service ;

Conduite de projet.

7.2. Réseaux et télécommunications

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information ;

— connaissance des acteurs institutionnels ;

— notions de marchés publics.

Concepts de base et architecture réseau local, d'entreprise, global, topologie.

Matériel actif de réseau : adressage, acheminement, routage, commutation, qualité de service.

Normes réseaux et supports de transmission associés :

— couches réseaux, liaisons... ;

— systèmes de transmission, infrastructure, câblage et connectique ;

— fibre optique et réseaux métropolitains ;

— technologie des réseaux : filaires, sans fils...

Ingénierie :

Réseaux publics et réseaux constructeurs, réseaux haut débit ;

Théorie générale en radiocommunications, normes et standards ;

Convergence voix-données : téléphonie, l'exploitation et l'administration : du réseau téléphonique, de la messagerie vocale, de la vidéo transmission, systèmes dédiés PABX... ;

Internet, aspects techniques : protocoles et services ;

Maintenance et sécurité des réseaux : aspects techniques, mise en place des outils et contrôle, mesure de performance ;

Administration, contrôle, suivi des ressources, ingénierie des réseaux : modélisation, cahier des charges... ;

Gestion et maintenance des infrastructures techniques.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Sensibilisation des services et utilisateurs à la sécurité du travail en réseau ;

Conduite de dossier.

Spécialité 8 : Services et interventions techniques

8.1. Ingénierie, gestion technique

Centres techniques.

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;

- les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- notions générales sur les technologies et matériaux mis en œuvre dans les parcs et ateliers, dans la maintenance des bâtiments, des espaces publics, de la voirie et des réseaux ;
- prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures.

Ingénierie :

Principes de l'organisation, de l'ordonnancement et de la gestion de la production ;

L'approche qualité ;

Les moyens de coordination et de planification ;

L'élaboration de pièces techniques contractuelles.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service technique et d'un centre technique ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Notions de contrôle de gestion ;

Conduite de dossier.

8.2. Logistique et maintenance

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- courant fort, courant faible et réseaux : appareillage électrique, réseaux de distribution, installations provisoires ;
- automatismes : analyse fonctionnelle d'automatismes, régulation, asservissement et suivi, diagnostic de dysfonctionnement et processus de contrôle.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures.

Ingénierie :

Problématique générale et stratégies de la maintenance : entretien préventif, curatif ;

Établissement d'un programme d'entretien ;

L'approche qualité appliquée à la maintenance ;

Les contrats d'entretien, contrats de services, contrats de contrôle technique ;

L'élaboration de pièces techniques contractuelles ;

L'évaluation de la qualité de travail des prestataires ;

L'apport de la gestion et maintenance assistée par ordinateur et de la gestion technique centralisée ;

La maintenance technique appliquée aux parcs automobiles et centres techniques ;

La maintenance des constructions.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service logistique et maintenance ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Gestion des stocks ;

Conduite de dossier.

8.3. Mécanique-électromécanique

Systèmes de fabrication.

Systèmes de montage et d'assemblage.

Techniques d'assemblage.

Agencement et gestion des outillages de coupe.

Agencement et gestion des outillages d'installation de produit.

Sécurité, conditions du travail, ergonomie.

Mesures électriques, usage des appareils.

Notions sur les ouvrages.

Production et transport d'énergie en haute tension et basse tension, postes de transformation, tableaux de distribution, dynamos et alternateurs moteurs ; connexions des moteurs, redresseurs et convertisseurs, monte-charge, installations d'éclairage.

8.4. Imprimerie

La chaîne graphique (processus de fabrication d'un produit imprimé).

Les matières premières et matières consommables :

- encres (caractéristiques, composition et fabrication des encres) ;
- support (composition et fabrication du papier) ;
- blanchets.

Forme imprimante (différents types de forme imprimante, confection/ montage, repérage, calage, fixation, contrôle de positionnement de l'élément imprimant).

Les procédés d'impression.

Les procédés de transformation (exemple : tracés de coupe, perforation, pliage).

Le contrôle de qualité (conformité des couleurs, conformité de la maquette, contrôles relatifs aux encres, vernis et adjuvants).

Informatique (logiciels de contrôle de qualité, de surveillance et de maintenance, gestion de production assistée par ordinateur).

Gestion de production :

Plannings (général, de charge, d'approvisionnement, de maintenance) ;

Cahier des charges ;

Processus de fabrication : choix et méthodes ;

Gestion des stocks : manuelle, informatisée.
Ergonomie/ hygiène et sécurité :
Ergonomie du poste de travail ;
Normes.

Spécialité 9 : Métiers du spectacle

9.1. Connaissances de base relatives aux métiers du spectacle

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Connaissance des formes et structures du spectacle vivant.

Maîtrise du vocabulaire et des termes techniques des techniciens du spectacle.

Connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels.

Connaissances de base sur la résistance des matériaux.

Modalités de gestion et de production d'un spectacle : les licences d'entrepreneurs de spectacle, notions d'employeur occasionnel, régimes des salariés.

Hygiène et sécurité :

- sécurité et électricité. Les différentes habilitations électriques ;
- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- la sécurité des manifestations extérieures : chapiteaux, tentes, structures, feux d'artifices... ;
- sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur ;
- le registre de sécurité ;
- la responsabilité du technicien et des autres acteurs.

Ingénierie :

Maîtrise théorique et pratique des outils et techniques dans les domaines de la sonorisation, de la lumière, de la machinerie,

des structures métalliques et composites, de l'acoustique, de la scénographie et des techniques de production image : vidéo... ;

Interprétation et adaptation d'une fiche technique ;

La scénographie dans les établissements recevant du public ;

Conditions de maintenance, de gestion et d'exploitation des salles. Le plan de feu ;

Traduction de la commande artistique en projet technique ;

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Relations-communication avec les intervenants ;

Conduite de projet.

9.2. Audiovisuel

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- connaissance juridique sur le droit à l'image, connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels ;
- notions de marchés publics ;

Histoire de l'image et des techniques.

Les formes d'expression plastique. L'écriture cinématographique.

Maîtrise des techniques d'archivage et de conservation du patrimoine photographique.

Hygiène et sécurité :

- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur.

Ingénierie :

Sciences appliquées : signaux et systèmes, colorimétrie, traitement du signal, physique du rayonnement, optique géométrique, physique instrumentale, électrotechnique et électronique, informatique ;

Technologies des matériels de prises de vues : photo, cinéma, vidéo et des matériels de prise de son. Matériels vidéo et autres supports.

Traitement analogique et numérique de l'image ;

Montage image et son ;

Postproduction et transferts ;

Prises de vues : sensitométrie, surfaces sensibles, métrologie, prise de vues film et vidéo, trucage, effets spéciaux ;

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Gestion de projet.

Spécialité 10 : Artisanat et métiers d'art

10.1. Artisanat et métiers d'art

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels et des publics concernés ;
- notions de marchés publics.

Connaissance des matériaux (bois, métaux, verre, tissus, papier, matériaux de synthèse, matériaux neutres...) et maîtrise de leur emploi dans une démarche de création artistique.

Hygiène et sécurité :

- sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- traitement des déchets.

Ingénierie :

Conception et mise en œuvre des conditions matérielles de présentation et d'exposition des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :

- conception et exécution de mobilier d'exposition, de scénographie : tous supports et matériaux de contact ;
- contrôle et maintenance des conditions climatiques.

Accompagnement technique de la démarche artistique ou muséographique.

Élaboration des conditions matérielles de conditionnement des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :

- diagnostic des conditions environnementales ;
- maîtrise des contraintes de sûreté et de sécurité.

Inventaire :

- inventaire des procédures des fonds ou des collections ;
- identification et connaissance de la chaîne opératoire du déballage-remballage, marquage ;
- maîtrise des techniques de conditionnement, de leur nettoyage et entreposage ;
- constitution et actualisation des données sur l'état sanitaire et environnemental des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels.

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Gestion des stocks ;
- Conduite de projet.

10.2. Arts graphiques

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Maîtrise de la chaîne graphique en imprimerie et infographie.

Hygiène et sécurité :

- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- obligations en matière d'hygiène, de sécurité des personnes et des biens ;
- ergonomie du poste de travail ;
- traitement des déchets d'imprimerie.

Ingénierie :

Techniques de production :

- techniques de composition : maquettage, typographie, couleur ;
- techniques de photocomposition : technique de reproduction, matériels de photogravure ;
- techniques d'impression : techniques générales, offset, offset numérique, reprographie analogique et numérique... ;
- techniques de façonnage ;
- techniques de composition, photocomposition et impression en infographie ;
- maîtrise des logiciels de graphisme et d'infographie.

Gestion de la production :

- contrôle de la qualité : contrôle de l'ensemble de la chaîne, outils et normes ;
- organisation et méthodes d'ordonnancement : devis, délai, qualité, approvisionnement, gestion des stocks.

Informatique :

- connaissance des systèmes d'exploitation, gestion des ressources ;
- connaissance des réseaux, protocoles ;
- conception et gestion assistée par ordinateur.

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Conduite de projet.

TECHNICIEN TERRITORIAL

Note de cadrage indicatif

La présente note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les membres du jury, les examinateurs, les formateurs et les candidats.

L'ENTRETIEN AVEC UN JURY

Concours externe, interne, troisième concours

Intitulé réglementaire :

Décret n°2010-1361 modifié du 9 novembre 2010 fixant les modalités d'organisation des concours pour le recrutement des techniciens territoriaux

Concours externe

L'épreuve se compose d'un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat sur sa formation et son projet professionnel permettant au jury d'apprécier ses motivations et son aptitude à exercer les missions dévolues au cadre d'emplois, notamment dans la spécialité choisie par le candidat.

Durée totale de l'entretien : 20 minutes

dont 5 minutes au plus d'exposé

Coefficient : 1

Concours interne

L'épreuve se compose d'un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat sur les acquis de son expérience permettant au jury d'apprécier ses motivations et son aptitude à exercer les missions dévolues au cadre d'emplois, notamment dans la spécialité choisie par le candidat.

Durée totale de l'entretien : 20 minutes

dont 5 minutes au plus d'exposé

Coefficient : 1

Troisième concours

L'épreuve consiste en un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat sur les acquis de son expérience permettant au jury d'apprécier ses connaissances, son aptitude à exercer les missions dévolues au cadre d'emplois ainsi que sa capacité à s'intégrer dans l'environnement professionnel.

Durée totale de l'entretien : 20 minutes

dont 5 minutes au plus d'exposé

Coefficient : 1

L'épreuve comporte un programme réglementaire (Arrêté du 15 juillet 2011 fixant le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^e classe et technicien principal de 1^{re} classe du cadre d'emplois des techniciens territoriaux).

Cette unique épreuve d'admission joue un rôle important dans la réussite au concours : affectée d'un coefficient 1, elle "pèse" du même poids que l'unique épreuve d'admissibilité, affectée du même coefficient.

Toute note inférieure à 5 sur 20 à l'une des épreuves d'admissibilité ou d'admission entraîne l'élimination du candidat.

Un candidat ne peut être admis si la moyenne de ses notes aux épreuves est inférieure à 10 sur 20.

I- UN ENTRETIEN AVEC UN JURY

A- Un entretien

Le libellé de cette épreuve ne doit pas égarer le candidat : l'épreuve ne consiste pas en une conversation "à bâtons rompus" avec un jury, mais repose, après l'exposé du candidat (voir en II), sur des questions du jury destinées à apprécier l'aptitude du candidat à exercer les missions dévolues au cadre d'emplois.

Le libellé réglementaire de l'épreuve ne prévoyant ni sujet tiré au sort ni temps de préparation, les questions posées par le jury appellent des réponses "en temps réel", sans préparation.

L'entretien est précédé d'un bref rappel par le jury des modalités de déroulement de l'épreuve.

Tout candidat dispose de la totalité du temps réglementaire de l'épreuve (20 minutes) qui ne peut éventuellement être interrompue qu'à sa demande expresse.

Le candidat n'est pas autorisé à utiliser des documents pendant l'épreuve, ni CV ni aucun autre document.

B- Un jury

Le "jury plénier" comprend réglementairement trois collèges égaux (élus locaux, fonctionnaires territoriaux, personnalités qualifiées). Il peut se scinder en groupes d'examineurs composés d'un nombre égal de représentant(s) de chacun des collèges.

Un groupe d'examineurs peut, par exemple, être composé d'un adjoint au maire en charge du personnel, d'une ingénieure territoriale, d'un directeur des services techniques.

Le candidat doit bien mesurer la retenue que lui impose sa qualité de candidat face à un jury souverain : la familiarité, l'agressivité sont évidemment proscrites. Le jury, pour sa part, accueillera la plupart du temps les réponses du candidat avec une empathie qui ne préjuge en rien de la note qu'il attribuera.

C- Un découpage du temps

Le jury adopte une grille d'entretien, qui peut être ainsi précisée :

	<i>Durée</i>
<i>I- Exposé du candidat sur sa formation et son projet professionnel (concours externe), sur son expérience (concours interne et troisième concours)</i>	5 mn maximum
<i>II- Aptitude à exercer les missions</i>	15 mn
<i>III- Motivation, posture professionnelle et potentiel</i>	Tout au long de l'entretien

II- UN EXPOSÉ DU CANDIDAT

A- Une maîtrise indispensable du temps

Le candidat dispose de **5 minutes** pour présenter sous forme d'exposé sa formation et son projet professionnel (concours externe), son expérience (concours interne), son expérience et ses connaissances (troisième concours).

Il ne peut utiliser aucun document et doit donc préparer cet exposé.

Sera pénalisé l'exposé interrompu par le jury au terme des 5 minutes et demeuré de ce fait inachevé, tout comme un exposé excessivement court.

B- Un exposé

Tout candidat est évalué sur sa capacité à rendre compte clairement de son parcours et de ses compétences et à faire comprendre sa motivation pour accéder au grade de technicien territorial.

Un candidat incapable de rendre compte de son parcours et de ses compétences dans le temps imparti sera pénalisé.

Un exposé... sur la formation et le projet professionnel du candidat (concours externe)

Le candidat doit valoriser les compétences acquises au cours de sa formation ainsi que son projet professionnel. Il est évalué sur sa capacité à rendre compte clairement de sa formation et de son projet professionnel et à faire comprendre sa motivation pour accéder au grade de technicien territorial.

Un candidat ayant acquis, en outre, une expérience professionnelle pourra également en faire part. Cependant, le candidat devra prendre soin d'équilibrer son propos et de valoriser, comme l'intitulé réglementaire le prévoit, sa formation et son projet professionnel.

Un exposé... valorisant l'expérience et les compétences acquises (concours interne et troisième concours)

Le candidat doit mettre en valeur l'expérience et les compétences acquises tout au long de son parcours professionnel en sachant dépasser une simple énumération chronologique.

Il est évalué sur son aptitude à présenter clairement son expérience et ses compétences et à faire comprendre sa motivation pour accéder au grade de technicien territorial.

Le candidat peut également retracer son parcours de formation (initiale, continue, stages...).

Tout candidat au troisième concours doit être attentif à valoriser, dans l'expérience acquise notamment pendant les années au titre desquelles il a été admis à concourir (activité professionnelle dans le secteur privé, responsabilité associative, mandat électif local), ce qui lui paraît utile dans l'exercice des missions d'un technicien territorial.

III- UN ENTRETIEN PERMETTANT D'APPRÉCIER L'APTITUDE DU CANDIDAT À EXERCER LES MISSIONS

Le jury peut évaluer à la fois les **connaissances** et les **aptitudes professionnelles** du candidat, en recourant le cas échéant à des « mises en situation professionnelles ».

Le candidat doit être en mesure de proposer des solutions opérationnelles à des problèmes concrets et courants susceptibles de se poser à un technicien territorial.

A- Une aptitude à exercer l'ensemble des missions

Tous les candidats pourront se voir proposer des questions permettant de mesurer leur aptitude à exercer l'ensemble des missions dévolues aux membres du cadre d'emplois des techniciens territoriaux.

1) Les missions du cadre d'emplois des techniciens territoriaux

Ces missions sont fixées par l'article 2 du *décret n°2010-1357 modifié du 9 novembre 2010 portant statut particulier du cadre d'emplois des techniciens territoriaux* :

« I.- Les membres du cadre d'emplois des techniciens territoriaux sont chargés, sous l'autorité d'un supérieur hiérarchique, de la conduite des chantiers. Ils assurent l'encadrement des équipes et contrôlent les travaux confiés aux entreprises. Ils participent à la mise en œuvre de la comptabilité analytique et du contrôle de gestion. Ils peuvent instruire des affaires touchant l'urbanisme, l'aménagement, l'entretien et la conservation du domaine de la collectivité. Ils participent également à la mise en œuvre des actions liées à la préservation de l'environnement.

Ils assurent le contrôle de l'entretien et du fonctionnement des ouvrages ainsi que la surveillance des travaux d'équipements, de réparation et d'entretien des installations mécaniques, électriques, électroniques ou hydrauliques. Ils peuvent aussi assurer la surveillance du domaine public. A cet effet, ils peuvent être assermentés pour constater les contraventions. Ils peuvent participer à des missions d'enseignement et de formation professionnelle. »

2) Les connaissances de l'environnement professionnel

L'aptitude à exercer les missions dévolues au cadre d'emplois implique de la part du candidat une connaissance de l'environnement professionnel, prouvant par là-même sa motivation et son sens du service public et plus particulièrement du service public local.

Des connaissances minimales des collectivités territoriales sont ainsi indispensables à tout candidat, le jury vérifiant la maîtrise de connaissances basiques qu'un citoyen éclairé et *a fortiori* un candidat souhaitant accéder à un grade de catégorie B de la fonction publique territoriale ne sauraient ignorer.

Les questions peuvent notamment porter sur les thèmes ci-après, donnés ici à titre indicatif et qui ne sauraient constituer un programme réglementaire dont le candidat pourrait se prévaloir :

- Décentralisation et déconcentration
- Les collectivités territoriales: leurs organes et leurs principales compétences
- L'intercommunalité
- Les droits et obligations des fonctionnaires
- La fonction publique territoriale
- La filière technique (métiers, missions, positionnement des agents...)
- La répartition des pouvoirs et les modes de décision dans les collectivités territoriales
- Notions de base en matière de finances publiques locales
- Les moyens juridiques d'action des collectivités territoriales, la commande publique (marchés publics, partenariat public-privé...)
- Les relations entre l'administration et les administrés
- L'accessibilité des services publics
- Les instances paritaires
- La sécurité au travail
- ...

B- Des aptitudes dans la spécialité

Au moment de son inscription, le candidat choisit l'une des spécialités ouvertes au concours. La liste des spécialités est fixée par décret ministériel.

1) Un programme réglementaire

Un *arrêté ministériel du 15 juillet 2011* fixe par spécialité le programme de l'ensemble des épreuves du concours.

Le programme de chaque spécialité comprend parfois des domaines particuliers. Dans chaque domaine, plusieurs axes sont décrits :

1-Les connaissances de base

Elles sont le plus souvent déclinées comme suit :

- Le cadre réglementaire et institutionnel ;
- Les aspects généraux
- L'hygiène, la santé et la sécurité

2-L'ingénierie

3-L'organisation et la gestion de service

2) Des questions sur les connaissances de base et l'ingénierie liée à la spécialité

Le jury peut poser plusieurs questions permettant de mesurer la maîtrise par le candidat des connaissances réglementaires et techniques fondamentales dans la spécialité ainsi que ses capacités de réflexion.

Le candidat doit mesurer que le contenu de son exposé en début d'épreuve peut déterminer pour une part les questions posées par le jury.

IV- UNE MOTIVATION, UNE POSTURE PROFESSIONNELLE ET UN POTENTIEL APPRÉCIÉS TOUT AU LONG DE L'ENTRETIEN

Tout au long de l'entretien, le jury cherche à évaluer si le candidat est réellement motivé et prêt à exercer les responsabilités confiées à un technicien territorial, s'il a un intérêt pour le monde qui l'entoure, notamment pour l'évolution de l'administration territoriale, par exemple à travers des qualités de comportement telles que le dynamisme, la curiosité intellectuelle et l'ouverture d'esprit.

On mesure ici que cette épreuve orale peut, d'une certaine manière, même si la finalité de l'épreuve n'est pas de recruter un technicien dans un poste déterminé mais de s'assurer que le candidat est apte à en assumer les missions, s'apparenter à un entretien d'embauche, les membres du jury se plaçant souvent dans une position d'employeur : s'il s'agissait d'un entretien de recrutement en vue de pourvoir un poste de responsabilité confié à un technicien territorial, ce que dit ce candidat, sa manière de se comporter conduiraient-ils à l'engager ?

Au-delà de ses connaissances, fait-il la preuve des aptitudes et des qualités humaines et intellectuelles indispensables pour exercer les fonctions de technicien territorial et répondre au mieux aux attentes des autres décideurs, des agents qu'il encadrera éventuellement et des usagers du service public ?

L'épreuve permet ainsi au candidat de faire la preuve de sa capacité à :

Gérer son temps :

- en inscrivant l'exposé sur son projet, son expérience, ses compétences... dans le temps imparti ;
- en présentant un exposé équilibré.

Être cohérent :

- en annonçant un plan d'exposé réellement suivi ;
- en veillant à ne pas dire une chose puis son contraire ;
- en sachant défendre ses idées et ne pas donner systématiquement raison à un contradicteur ;
- en sachant convenir d'une absurdité.

Gérer son stress :

- en livrant son exposé et apportant des réponses sans précipitation excessive, sans hésitations préoccupantes ;
- en sachant garder, même s'il se trouve en difficulté sur une question, une confiance en soi suffisante pour la suite de l'entretien.

Communiquer :

- en ayant réellement le souci d'être compris, grâce à une expression claire ;
- en s'exprimant à haute et intelligible voix ;
- en adoptant une élocution ni trop rapide, ni trop lente ;
- en s'adressant à l'ensemble du jury sans privilégier abusivement un seul interlocuteur.

Apprécier justement sa hiérarchie :

- en adoptant un comportement adapté à sa "condition" de candidat face à un jury ;
- en sachant ne pas être péremptoire, excessivement sûr de soi ni contester les questions posées ;
- en sachant argumenter en cas de désaccord avec le jury.

Mettre en œuvre curiosité intellectuelle et esprit critique :

- en manifestant un réel intérêt pour l'actualité ;
- en sachant opposer des arguments fondés à ceux du jury ;
- en sachant profiter d'une question pour valoriser des connaissances pertinentes.

ANNEXE

Programme de l'épreuve

(Arrêté du 15 juillet 2011 fixant le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^e classe et technicien principal de 1^{re} classe du cadre d'emplois des techniciens territoriaux.)

Spécialité 1 : Bâtiments, génie civil

1.1. Construction et bâtiment

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- l'acte de construire : rôle, obligations et responsabilités des intervenants, procédures administratives relatives aux travaux, assurances ;
- notions générales sur les règlements de la construction et normes en vigueur ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- sols et fondations ;
- notions sur la résistance des matériaux des structures : règlements de calcul, prédimensionnement ;
- technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du gros œuvre et du second œuvre ;
- notions générales sur les équipements : courants forts, courants faibles, chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, circulation des fluides ;
- lecture de plans et métré.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

Ingénierie :

Programmation : faisabilité et pertinence des opérations, notion de coût global, approche qualité et développement durable dans les constructions ;

Réalisation de projet : dispositions constructives, choix de matériaux et équipements, élaboration de pièces techniques contractuelles, rédaction de descriptifs, estimation des coûts de construction ;

Organisation et suivi des chantiers de bâtiment.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service bâtiment ;

Conduite d'opération : organisation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre ;

Gestion de patrimoine : organisation des contrôles et entretiens réglementaires ;

Conduite de dossier.

1.2. Génie climatique

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- réglementation thermique ;
- règles sanitaires liées aux installations de génie climatique ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- équipement de travail ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

Énergétique : les énergies et les fluides ; thermique bâtiment ;

Bâtiment : technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du second œuvre ;

Chauffage, ventilation, climatisation ;

Notions de courants forts, courants faibles et éclairage.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques ;
- l'arbre des causes ;
- connaissance des procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

Ingénierie :

Énergie : production, transport et consommation, approche qualité et développement durable, utilisation des énergies renouvelables ;

Bâtiments : diagnostic thermique, conception en termes de coût global, optimisation de la consommation énergétique, outils domotiques ;

Conception et prédimensionnement des installations climatiques ;

Gestion des consommations : chauffage, climatisation, électricité, eau, téléphone, carburants ;

L'apport de la gestion et maintenance assistée par ordinateur et de la gestion technique centralisée.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service énergie ;

Analyse des coûts et raisonnement en coût global ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Conduite de dossier.

Spécialité 2 : Réseaux, voirie et infrastructures

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- documents d'urbanisme, de protection et de valorisation de l'environnement ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- sols et fondations : notions de géologie, de géotechnique et de mécanique des sols ;

- ouvrages d'art : notions sur les types d'ouvrages et leur prédimensionnement.

Réseaux divers :

- notions d'hydraulique et d'hydraulique des sols ;
- évacuation des eaux pluviales : réglementation et techniques.

Ingénierie :

Conception et réalisation de la voirie et des réseaux :

- élaboration de projet à partir des données de trafic, d'environnement, de sécurité et d'économie ;
- éléments topographiques et géométriques de calculs de tracés pour voirie, réseaux et espaces publics, pour tous modes de déplacements ;
- conception géométrique d'aménagement des voies et des carrefours ;
- structures de chaussée : dimensionnement ;
- terrassements, déblais, remblais : exécution et types de matériel ;
- matériaux utilisés en voirie et en réseaux : provenance, caractéristiques, conditions de mise en œuvre et d'utilisation ;
- organisation des chantiers, planification et phasage des travaux ;
- coordination des interventions et occupation du domaine public.

Équipements de la voirie :

- signalisation routière, signalisation des chantiers ;
- éclairage public ;
- mobiliers urbain et routier ;
- équipements de sécurité.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement.

Suivi et exploitation du patrimoine de voirie :

- programmation de l'entretien du patrimoine ;
- surveillance, contrôle et entretien des voiries et des équipements ;
- traitement hivernal et nettoyage des voies.

Conduite de dossier.

Routes et chemins : terminologie, technologie, technique de construction.

Domaine public. Conservation et police des routes et chemins.

Prévention des accidents.

Spécialité 3 : Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

3.1. Sécurité et prévention des risques

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels et des enjeux de la sécurité et de la prévention des risques ;
- notions de marchés publics ;
- autorités de police, pouvoirs et obligations de mise en œuvre ;
- connaissance du territoire : inventaire des risques naturels et technologiques, implication des différents services ;
- information et communication écrite et orale, interne et externe.

Connaissances générales :

- connaissances de base en chimie organique et inorganique, toxicologie et écotoxicologie, biologie, microbiologie ;
- connaissances environnementales et sanitaires des milieux naturels : air, eau, sols et autres écosystèmes ;
- connaissances de géologie générale et appliquée, hydrologie, géomorphologie ;
- connaissances des matériaux, des produits et gestion des déchets des activités : propriétés physiques et chimiques ; mise en œuvre : consignes d'utilisation de transport, de stockage, de manutention des procédés.

Dangers et intoxications potentiels et accidentels :

- nature des expositions physiques et matériels ;
- risques environnementaux, sanitaires, chimiques, biologiques.

Ingénierie :

Méthodes d'analyse et de traitement des risques : applications aux risques naturels et technologiques ;

Méthodes d'évaluation et grilles d'acceptabilité. Application aux risques environnementaux, sanitaires, toxiques, chimiques : incendies, catastrophes naturelles, évolution des produits et matériaux ;

Réalisation de documents de référence : études d'impact, plans d'intervention, documents d'information et communication sur les risques ;

Mobilisation des acteurs internes et externes requis dans les réglementations ;

Normes applicables aux équipements, produits et activités des secteurs publics et privés ;

Documentation juridique et technique ;

Politiques de prévention et culture du risque.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de dossier.

3.2. Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Chimie, microbiologie, immunologie, risques sanitaires, hygiène des milieux.

Données fondamentales de ces disciplines appliquées aux activités du domaine : les eaux, l'environnement, l'agroalimentaire, les diagnostics biologiques.

Maîtrise et interprétation des données fondamentales issues de laboratoires et autres mesures pour réaliser les documents techniques :

- diagnostics, études des risques environnementaux et sanitaires ;
- études des impacts sur les milieux et les populations ;
- validations des mesures, interprétation et communication ;
- culture de prévention par les suivis scientifiques et techniques des milieux.

Ingénierie :

Techniques de base :

- prélèvements ;
- analyses chimiques ;
- analyses microbiologiques : bactériologie, virologie, parasitologie ;
- analyses immunologiques ;
- mesures de terrain : méthodes, outils, interprétations.

Statistiques appliquées aux analyses, notions de base :

- définition et objectifs des outils statistiques ;
- les tests statistiques simples ;
- les normes ISO et autres référentiels.

Métrologie pratique de laboratoire et des méthodes de mesures et observations :

- introduction à la métrologie ;
- métrologie et respect des normes : appareil, mesures et analyses.

Estimation des incertitudes :

- l'incertitude associée à une mesure issue d'un appareil ;
- applications pour les masses, les températures et les volumes.

Hygiène et sécurité des biens et des personnes : en situation normale, en cas de crise :

- les agents des services ;
- les populations.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Assurance qualité, démarche qualité ;
- Conduite de projet.

3.3. Déchets, assainissement

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- les services publics locaux : définition, organisation, mode de gestion.

Physique, chimie, microbiologie, risques sanitaires, hygiène des milieux.

Données fondamentales de ces disciplines appliquées au domaine : les déchets, les eaux usées, l'environnement.

Ingénierie :

Les déchets et les eaux usées : leur collecte, leur traitement, leur élimination et leur valorisation ;

Éléments techniques, technologiques, économiques, sociologiques, environnementaux : impacts sur les milieux et les populations ;

Interprétation des analyses ;

Données économiques : financement et coût des services ;

Hygiène et sécurité des biens et des personnes.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Assurance qualité, démarche qualité ;
- Conduite de dossier lié à l'option.

3.4. Sécurité du travail

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- réglementation applicable aux collectivités territoriales, en matière de sécurité au travail ;
- obligations de l'employeur public : mise en place d'une politique de prévention des risques professionnels efficace et continuellement réévaluée. Fonctionnement des acteurs internes : autorité, encadrement, ACMO, ACFI, comité technique paritaire, commission d'hygiène et sécurité, agents ;
- information et communication orale et écrite, interne et externe.

Connaissances générales :

- notions de base en chimie, toxicologie et écotoxicologie ;
- connaissance et identification des dangers : conditions climatiques, bruits, rayonnements, vibration, travail en hauteur, utilisation de produits chimiques ;
- connaissance des matériaux, des produits et des procédures de travail : propriétés physiques et chimiques : mise en œuvre : consignes d'utilisation, de manutention, de stockage ;
- élaboration et mise en place de procédures de travail ;
- accidents de travail et maladies professionnelles : dangers susceptibles de porter atteinte à l'agent dans son travail, risques encourus : risques chimiques, chute de hauteur, mécanique, électrique ;
- moyens de prévention.

Ingénierie :

Analyse, évaluation des activités de travail :

- conception des locaux et des situations de travail mobiles et secondaires : ergonomie, facteurs d'ambiance, moyens de protection collectifs et individuels ;
- recensement des risques professionnels ;
- planification des moyens de prévention.

Organisation de la prévention des risques professionnels :

- mise en place des mesures de prévention et contrôle de leur efficacité ;
- habilitations, certifications et normes.

Mobilisation des acteurs internes et externes.

Organisation et gestion de service :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Conduite de dossier.

3.5. Restauration

Les formules de restauration.

Les concepts de production.

Les produits.
L'organisation et l'approvisionnement.
L'organisation des locaux et les matériels.
L'organisation du travail et du contrôle.
Les modes de cuisson.
L'hygiène et la prévention générales en matière de restauration.
L'ergonomie et le secourisme liés à ce secteur d'activité.

Spécialité 4 : Aménagement urbain et développement durable

4.1. Environnement architectural

Connaissances de base :
Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs.
Les collectivités territoriales et leurs compétences.
L'histoire de la ville :
— ville historique et ville contemporaine ;
— notions sur le patrimoine architectural et urbain.
Notions juridiques sur le droit de l'urbanisme et de la construction :
— les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale au plan local d'urbanisme ;
— les procédures d'urbanisme opérationnel ;
— l'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme... ;
— politiques de renouvellement urbain et de réhabilitation des centres anciens ;
— notions de base sur la fiscalité de l'urbanisme.
Notions de marchés publics.
Ingénierie :
Qualité architecturale et urbaine :
— morphologie du bâti ;
— notions de qualité architecturale ;
— mise en œuvre traditionnelle ou contemporaine des matériaux ;
— réhabilitation de l'habitat existant.
Qualités environnementales et paysagères :
— insertion paysagère du bâti ;
— habitat et environnement : maîtrise des nuisances urbaines.
La ville et ses habitants :
— la mixité sociale et la prise en compte des besoins spécifiques des différentes populations : personnes âgées, enfants, personnes à mobilité réduite... ;
— notions d'élaboration d'un programme d'aménagement : abords d'un bâtiment public, espace public, cheminements piétons.
Systèmes d'information géographique :
— notions de base sur les SIG et leur utilisation dans la planification urbaine ;
— utilisation et lecture de documents cartographiques.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
Conduite de projet.

4.2. Génie urbain

Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :
— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
— connaissance des acteurs institutionnels ;
— notions de marchés publics.
Les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale (SCOT) au plan local d'urbanisme (PLU), les procédures d'urbanisme opérationnel.
L'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme...
Notions de maîtrise d'ouvrage publique.
Ingénierie :
Projet urbain :
— prise en compte de la qualité urbaine et paysagère dans les projets urbains ;
— le projet d'aménagement : les étapes de la conception, prise en compte des besoins des utilisateurs, site propre, circulation spécifique : bus, cycles... ;
— notions de base sur l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
— qualité des matériaux et matériels utilisés : mobilier urbain, sols, éclairage... ;
— utilisation d'éléments naturels : eau, végétation, plantations... ;
— la notion de sécurité liée aux aménagements : normes, identification et prévention des risques, sécurité routière, chantier propre... ;
— traitement des entrées de villes : pollution visuelle et sonore, aménagements urbains et paysagers ;
— études d'impact ;
— notions de base d'écologie urbaine : les implications concrètes du développement durable dans les projets d'aménagement ;
— les différents types de nuisances générés par un aménagement ou une infrastructure : route, transport, autres réseaux : définitions de base sur les indicateurs bruit, qualité de l'air... ;
— le contenu technique de l'étude d'impact d'un projet d'aménagement.
Génie urbain :
— les composantes du génie urbain : concevoir, réaliser et gérer des réseaux urbains ;
— la prise en compte des réseaux dans la planification urbaine, à l'échelle des SCOT, des PLU et de l'urbanisme opérationnel ;
— notions de base sur les systèmes d'informations géographiques et leur utilisation dans la gestion de réseaux et l'aménagement urbain, aux différentes échelles de projet.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, concertation ;
Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
Conduite de projet.

Spécialité 5 : Déplacements, transports

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- les fonctions urbaines ;
- définition d'une politique de déplacements ; plan de déplacements urbains, loi SRU ;
- les différents acteurs : Etat, collectivités locales, associations, usagers ;
- la réglementation et les pouvoirs de police ;
- élaboration des plans de déplacements : enquêtes, prévision de trafic ;
- notions de marchés publics.

Transports publics urbains et non urbains :

- contexte institutionnel et réglementaire : autorités organisatrices, entreprises... ;
- composantes économiques et sociales ;
- études de transports ;
- techniques des transports publics : organisation, exploitation, matériel, information... ;
- compétence transport ferroviaire dans les régions.

Ingénierie :

Recueil des données.

Organisation des déplacements.

Conception et évaluation des aménagements :

- les caractéristiques géométriques ;
- les carrefours.

Théorie de l'accessibilité urbaine :

- la prise en compte des piétons, des personnes à mobilité réduite, des deux roues (vélos et motos), des transports en commun.

Stationnement, transports de marchandises, livraisons.

La sécurité des déplacements-politique locale de sécurité routière.

La signalisation routière :

- la signalisation de police ;
- la signalisation horizontale ;
- la signalisation de jalonnement.

La signalisation tricolore et la régulation du trafic.

Les contraintes liées aux travaux :

- les itinéraires de déviations ;
- la signalisation temporaire.

Information des usagers.

Systèmes d'information géographique (SIG).

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Entretien et mise aux normes des équipements ;

Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, site internet... ;

Conduite de dossier.

Spécialité 6 : Espaces verts et naturels

6.1. Paysages, espaces verts

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- connaissance des documents d'urbanisme, des programmes d'aménagement et d'équipement.

Connaissances générales :

- botanique, physiologie végétale : reproduction, développement, reconnaissance, association végétale ;
- pédologie, hydrologie : constituant, propriétés du sol, besoin et rétention d'eau dans le sol ;
- histoire des jardins ;
- diagnostic et prévention des pathologies végétales.

Ingénierie :

Techniques d'horticulture et de travaux :

- production végétale : floriculture et pépinière, arboriculture ;
- agronomie : irrigation, drainage, travail de serre, fertilisation et protection des cultures, traitement phytosanitaire ;
- gestion du patrimoine technique et du vivant : arbres, aires de jeux, eau... ;
- entretien et maintenance des équipements sportifs.

Aménagement paysager :

- analyse et diagnostics des espaces publics et des besoins des usagers ;
- intégration des paysages et espaces verts dans le projet urbain ;
- élaboration d'un projet paysager, notions de voirie et réseaux divers ;
- coordination des travaux paysagers et sécurité des chantiers ;
- plans de gestion durable et différenciée des espaces jardinés, agricoles, naturels et de loisirs ;
- valorisation des ressources naturelles : eau, déchets verts et traitement des pollutions.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Relations aux usagers des espaces publics. Animation et sensibilisation ;

Conduite de projet.

6.2. Espaces naturels

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- protections, préservations, ouverture au public, valorisations économiques et sociales des milieux et des espaces naturels et

paysagers ;

- connaissance des documents d'urbanisme et des règlements spécifiques sur les zones urbaines, périurbaines et rurales ;
- politiques contractuelles nationales, régionales, départementales et locales.

Connaissances scientifiques :

- botanique, zoologie et phytosociologie ;
- géologie, pédologie, hydrologie et hydraulique ;
- les notions d'habitats pour les flores et les faunes locales et importées ;
- diversité des écosystèmes ruraux et urbains naturels et créés ;
- écosystèmes ruraux remarquables et ordinaires ;
- écosystèmes littoraux et lacustres remarquables et ordinaires ;
- valorisation des espèces végétales et animales locales ;
- approche sanitaire de la flore et de la faune.

Connaissance des statuts, missions et fonctionnement des organismes spécifiques dans la gestion des espaces naturels :

- collectivités territoriales ;
- établissements publics de l'État ;
- autres établissements publics locaux ;
- associations.

Ingénierie :

Méthodes d'expertise faunistique et floristique d'espaces urbains, ruraux et naturels ;

Diagnostics écologiques et paysagers des espaces à aménager : entités paysagères, circulations, patrimoine naturel, agricole, urbain ;

Schéma directeur paysager et plans de gestion durable des espaces agricoles, naturels et aménagés : élaboration des documents de références, objectifs, préconisations, évaluation ;

Maîtrise des techniques douces et alternatives pour l'entretien et la restauration des espaces et des paysages ;

Stratégie des modes de maîtrise et de gestion en régie, convention, contrats, marchés ;

Cartographie des paysages et des espaces naturels ;

Communication scientifique et technique.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de projet ;

Création d'équipements et de services d'éducation à l'environnement des espaces verts.

Spécialité 7 : Ingénierie, informatique et systèmes d'information

7.1. Systèmes d'information et de communication

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Concepts et notions de système d'information.

Principes généraux d'architecture matérielle et logicielle.

Système de gestion de bases de données.

Logiciels, progiciels et applicatifs.

Ingénierie :

Langages de programmation-algorithmique.

Conception, intégration d'application :

- méthodes, normes, outils de développement et maintenance applicative ;
- applications métiers.

Internet :

- dématérialisation, gestion électronique des documents, travail collaboratif, coopératif... ;
- services de l'internet dans l'administration : téléprocédures, téléservices : standards et normes d'échange ;
- l'informatique au service de l'utilisateur citoyen.

Connaissance des outils de la communication écrite et numérique de la PAO et de l'internet.

Gestion et maintenance des infrastructures techniques.

Assistance fonctionnelle et technique aux services et aux utilisateurs.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Administration, sécurité et qualité de service ;

Conduite de projet.

7.2. Réseaux et télécommunications

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Concepts de base et architecture réseau local, d'entreprise, global, topologie.

Matériel actif de réseau : adressage, acheminement, routage, commutation, qualité de service.

Normes réseaux et supports de transmission associés :

- couches réseaux, liaisons... ;
- systèmes de transmission, infrastructure, câblage et connectique ;
- fibre optique et réseaux métropolitains ;
- technologie des réseaux : filaires, sans fils...

Ingénierie :

Réseaux publics et réseaux constructeurs, réseaux haut débit ;

Théorie générale en radiocommunications, normes et standards ;

Convergence voix-données : téléphonie, l'exploitation et l'administration : du réseau téléphonique, de la messagerie vocale, de la vidéo transmission, systèmes dédiés PABX... ;
Internet, aspects techniques : protocoles et services ;
Maintenance et sécurité des réseaux : aspects techniques, mise en place des outils et contrôle, mesure de performance ;
Administration, contrôle, suivi des ressources, ingénierie des réseaux : modélisation, cahier des charges... ;
Gestion et maintenance des infrastructures techniques.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Sensibilisation des services et utilisateurs à la sécurité du travail en réseau ;
Conduite de dossier.

Spécialité 8 : Services et interventions techniques

8.1. Ingénierie, gestion technique

Centres techniques.

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- notions générales sur les technologies et matériaux mis en œuvre dans les parcs et ateliers, dans la maintenance des bâtiments, des espaces publics, de la voirie et des réseaux ;
- prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures.

Ingénierie :

Principes de l'organisation, de l'ordonnancement et de la gestion de la production ;

L'approche qualité ;

Les moyens de coordination et de planification ;

L'élaboration de pièces techniques contractuelles.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service technique et d'un centre technique ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Notions de contrôle de gestion ;

Conduite de dossier.

8.2. Logistique et maintenance

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- courant fort, courant faible et réseaux : appareillage électrique, réseaux de distribution, installations provisoires ;
- automatismes : analyse fonctionnelle d'automatismes, régulation, asservissement et suivi, diagnostic de dysfonctionnement et processus de contrôle.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures.

Ingénierie :

Problématique générale et stratégies de la maintenance : entretien préventif, curatif ;

Établissement d'un programme d'entretien ;

L'approche qualité appliquée à la maintenance ;

Les contrats d'entretien, contrats de services, contrats de contrôle technique ;

L'élaboration de pièces techniques contractuelles ;

L'évaluation de la qualité de travail des prestataires ;

L'apport de la gestion et maintenance assistée par ordinateur et de la gestion technique centralisée ;

La maintenance technique appliquée aux parcs automobiles et centres techniques ;

La maintenance des constructions.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service logistique et maintenance ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Gestion des stocks ;

Conduite de dossier.

8.3. Mécanique-électromécanique

Systèmes de fabrication.

Systèmes de montage et d'assemblage.

Techniques d'assemblage.

Agencement et gestion des outillages de coupe.

Agencement et gestion des outillages d'installation de produit.

Sécurité, conditions du travail, ergonomie.

Mesures électriques, usage des appareils.

Notions sur les ouvrages.

Production et transport d'énergie en haute tension et basse tension, postes de transformation, tableaux de distribution, dynamos et alternateurs moteurs ; connexions des moteurs, redresseurs et convertisseurs, monte-charge, installations d'éclairage.

8.4. Imprimerie

La chaîne graphique (processus de fabrication d'un produit imprimé).

Les matières premières et matières consommables :

- encres (caractéristiques, composition et fabrication des encres) ;
- support (composition et fabrication du papier) ;
- blanchets.

Forme imprimante (différents types de forme imprimante, confection/ montage, repérage, calage, fixation, contrôle de positionnement de l'élément imprimant).

Les procédés d'impression.

Les procédés de transformation (exemple : tracés de coupe, perforation, pliage).

Le contrôle de qualité (conformité des couleurs, conformité de la maquette, contrôles relatifs aux encres, vernis et adjuvants).

Informatique (logiciels de contrôle de qualité, de surveillance et de maintenance, gestion de production assistée par ordinateur).

Gestion de production :

Plannings (général, de charge, d'approvisionnement, de maintenance) ;

Cahier des charges ;

Processus de fabrication : choix et méthodes ;

Gestion des stocks : manuelle, informatisée.

Ergonomie/ hygiène et sécurité :

Ergonomie du poste de travail ;

Normes.

Spécialité 9 : Métiers du spectacle

9.1. Connaissances de base relatives aux métiers du spectacle

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Connaissance des formes et structures du spectacle vivant.

Maîtrise du vocabulaire et des termes techniques des techniciens du spectacle.

Connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels.

Connaissances de base sur la résistance des matériaux.

Modalités de gestion et de production d'un spectacle : les licences d'entrepreneurs de spectacle, notions d'employeur occasionnel, régimes des salariés.

Hygiène et sécurité :

- sécurité et électricité. Les différentes habilitations électriques ;
- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- la sécurité des manifestations extérieures : chapiteaux, tentes, structures, feux d'artifices... ;
- sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur ;
- le registre de sécurité ;
- la responsabilité du technicien et des autres acteurs.

Ingénierie :

Maîtrise théorique et pratique des outils et techniques dans les domaines de la sonorisation, de la lumière, de la machinerie, des structures métalliques et composites, de l'acoustique, de la scénographie et des techniques de production image : vidéo... ;

Interprétation et adaptation d'une fiche technique ;

La scénographie dans les établissements recevant du public ;

Conditions de maintenance, de gestion et d'exploitation des salles. Le plan de feu ;

Traduction de la commande artistique en projet technique ;

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Relations-communication avec les intervenants ;

Conduite de projet.

9.2. Audiovisuel

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- connaissance juridique sur le droit à l'image, connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels ;
- notions de marchés publics ;

Histoire de l'image et des techniques.

Les formes d'expression plastique. L'écriture cinématographique.

Maîtrise des techniques d'archivage et de conservation du patrimoine photographique.

Hygiène et sécurité :

- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur.

Ingénierie :

Sciences appliquées : signaux et systèmes, colorimétrie, traitement du signal, physique du rayonnement, optique géométrique, physique instrumentale, électrotechnique et électronique, informatique ;

Technologies des matériels de prises de vues : photo, cinéma, vidéo et des matériels de prise de son. Matériels vidéo et autres supports.

Traitement analogique et numérique de l'image ;

Montage image et son ;

Postproduction et transferts ;
Prises de vues : sensimétrie, surfaces sensibles, métrologie, prise de vues film et vidéo, trucage, effets spéciaux ;
Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Gestion de projet.

Spécialité 10 : Artisanat et métiers d'art

10.1. Artisanat et métiers d'art

Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :
— connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
— connaissance des acteurs institutionnels et des publics concernés ;
— notions de marchés publics.
Connaissance des matériaux (bois, métaux, verre, tissus, papier, matériaux de synthèse, matériaux neutres...) et maîtrise de leur emploi dans une démarche de création artistique.
Hygiène et sécurité :
— sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels.
Plan d'urgence ;
— traitement des déchets.
Ingénierie :
Conception et mise en œuvre des conditions matérielles de présentation et d'exposition des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :
— conception et exécution de mobilier d'exposition, de scénographie : tous supports et matériaux de contact ;
— contrôle et maintenance des conditions climatiques.
Accompagnement technique de la démarche artistique ou muséographique.
Élaboration des conditions matérielles de conditionnement des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :
— diagnostic des conditions environnementales ;
— maîtrise des contraintes de sûreté et de sécurité.
Inventaire :
— inventaire des procédures des fonds ou des collections ;
— identification et connaissance de la chaîne opératoire du déballage-remballage, marquage ;
— maîtrise des techniques de conditionnement, de leur nettoyage et entreposage ;
— constitution et actualisation des données sur l'état sanitaire et environnemental des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels.
Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Gestion des stocks ;
Conduite de projet.

10.2. Arts graphiques

Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :
— connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
— connaissance des acteurs institutionnels ;
— notions de marchés publics.
Maîtrise de la chaîne graphique en imprimerie et infographie.
Hygiène et sécurité :
— la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
— obligations en matière d'hygiène, de sécurité des personnes et des biens ;
— ergonomie du poste de travail ;
— traitement des déchets d'imprimerie.
Ingénierie :
Techniques de production :
— techniques de composition : maquettage, typographie, couleur ;
— techniques de photocomposition : technique de reproduction, matériels de photogravure ;
— techniques d'impression : techniques générales, offset, offset numérique, reprographie analogique et numérique... ;
— techniques de façonnage ;
— techniques de composition, photocomposition et impression en infographie ;
— maîtrise des logiciels de graphisme et d'infographie.
Gestion de la production :
— contrôle de la qualité : contrôle de l'ensemble de la chaîne, outils et normes ;
— organisation et méthodes d'ordonnancement : devis, délai, qualité, approvisionnement, gestion des stocks.
Informatique :
— connaissance des systèmes d'exploitation, gestion des ressources ;
— connaissance des réseaux, protocoles ;
— conception et gestion assistée par ordinateur.
Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Conduite de projet.

TECHNICIEN TERRITORIAL

Note de cadrage indicatif

La présente note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les membres du jury, les correcteurs, les formateurs et les candidats.

RAPPORT TECHNIQUE À PARTIR D'UN DOSSIER SUR LA SPÉCIALITÉ Concours interne, troisième concours

Intitulé réglementaire :

Décret n°2010-1361 du 9 novembre 2010 modifié fixant les modalités d'organisation des concours pour le recrutement des techniciens territoriaux

Élaboration d'un rapport technique rédigé à l'aide des éléments contenus dans un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures
Coefficient 1

Cette épreuve comporte un programme réglementaire (*Arrêté du 15 juillet 2011 fixant le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^e classe et technicien principal de 1^{re} classe du cadre d'emplois des techniciens territoriaux*).

Le choix de la spécialité est définitif à la clôture des inscriptions.

Elle constitue l'unique épreuve d'admissibilité des **concours interne et de troisième voie de technicien territorial**. Elle est assortie d'une unique épreuve d'admission, consistant en un entretien, également affectée d'un coefficient 1.

Toute note inférieure à 5 sur 20 à l'une des épreuves d'admissibilité ou d'admission entraîne l'élimination du candidat.

Seuls les candidats déclarés admissibles par le jury sont autorisés à se présenter à l'épreuve orale d'admission.

Cette épreuve vise à évaluer les capacités du candidat à :

- analyser une commande et un dossier afin d'en identifier les éléments utiles au traitement du sujet ;
- maîtriser les connaissances techniques nécessaires à une bonne compréhension des éléments de ce dossier ;
- organiser méthodiquement les informations nécessaires à la rédaction du rapport technique ;
- produire en temps limité, à l'aide des seuls éléments du dossier, un document synthétique parfaitement compréhensible.

I- UNE ÉPREUVE TECHNIQUE SUR DOSSIER

A- Une épreuve technique portant sur la spécialité

1) Une commande

Le sujet comporte une mise en situation qui doit être exploitée pour satisfaire aux exigences formelles de présentation du rapport technique (timbre, destinataire, objet ...).

Plus fondamentalement, la commande donne des indications sur le contexte de ce rapport, auxquelles le candidat devra être attentif pour juger du degré de pertinence des informations contenues dans le dossier et de l'importance qu'il choisira de leur accorder afin de répondre au mieux à la commande.

Cette commande passée par le destinataire du rapport en donne la ligne directrice, sans indiquer de plan à suivre. Elle est suivie d'une **liste signalétique des documents**, mentionnant le titre, l'auteur, la source, la date et le nombre de pages de chaque document.

2) Un dossier portant sur la spécialité

Réglementairement fixé par arrêté du 15 juillet 2011, le programme de l'épreuve permet de mesurer la nature des informations figurant au dossier et des connaissances techniques nécessaires pour bien les comprendre et les exploiter.

Le sujet relatif à la spécialité indique précisément au candidat la situation professionnelle dans laquelle la rédaction du rapport prend place. Elle correspond strictement aux missions confiées à un technicien territorial.

Le décret n°2010-1357 du 9 novembre 2010 modifié portant statut particulier du cadre d'emplois des techniciens territoriaux fixe que :

« I.- Les membres du cadre d'emplois des techniciens territoriaux sont chargés, sous l'autorité d'un supérieur hiérarchique, de la conduite des chantiers. Ils assurent l'encadrement des équipes et contrôlent les travaux confiés aux entreprises. Ils participent à la mise en œuvre de la comptabilité analytique et du contrôle de gestion. Ils peuvent instruire des affaires touchant l'urbanisme, l'aménagement, l'entretien et la conservation du domaine de la collectivité. Ils participent également à la mise en œuvre des actions liées à la préservation de l'environnement.

Ils assurent le contrôle de l'entretien et du fonctionnement des ouvrages ainsi que la surveillance des travaux d'équipements, de réparation et d'entretien des installations mécaniques, électriques, électroniques ou hydrauliques. Ils peuvent aussi assurer la surveillance du domaine public. A cet effet, ils peuvent être assermentés pour constater les contraventions. Ils peuvent participer à des missions d'enseignement et de formation professionnelle. »

B- Une épreuve sur dossier

Le dossier rassemble au plus une dizaine de documents et compte de l'ordre d'une **vingtaine de pages**.

Il peut comporter des documents de nature (documents juridiques, documents officiels, articles de presse spécialisée ou non...) et de forme (textes, documents graphiques ou visuels...) variées dont le candidat doit mesurer l'importance relative.

Si les informations peuvent être redondantes d'un document à l'autre, aucun document n'est jamais totalement inutile, le dossier ne contenant pas de "document-piège".

II- UN RAPPORT TECHNIQUE POUR QUOI FAIRE ?

A- Informer précisément un destinataire

Le rapport technique vise à informer rapidement et efficacement un destinataire - en général en position d'autorité hiérarchique, sur un sujet technique. Il s'inscrit souvent dans un processus de prise de décision. Ce rapport n'est pas un résumé des textes, il ne s'agit pas de présenter succinctement et successivement les documents du dossier mais d'organiser les informations en un ensemble cohérent répondant à la commande en prenant en compte les éléments contextuels que celle-ci comporte.

Le caractère technique de ce rapport rend pertinente, en tant que de besoin, l'élaboration de schémas, tableaux, graphiques, esquisses..., sans toutefois exonérer le candidat de l'obligation de rédiger les développements nécessaires à leur compréhension et à leur insertion logique dans le rapport.

Le destinataire est supposé ne pas connaître le sujet ni disposer du dossier, il ne dispose que du rapport pour s'informer et étayer sa réflexion, voire sa décision. Aussi, il est exclu de restituer les informations de manière allusive ou de faire référence aux textes pour se dispenser d'en exprimer le contenu. Il est donc malvenu de mentionner les références aux documents dans le rapport (document 1, document 2, ...). On considère que le dossier disparaît en tant que tel lors de la rédaction du rapport technique : le candidat n'en conserve que les informations essentielles.

B- Analyser un dossier

Il est attendu du candidat qu'il sélectionne et hiérarchise les informations contenues dans le dossier. Le candidat élabore, après avoir repéré les informations essentielles apportées par le dossier, un plan qui reflète l'importance relative qu'il donne aux différents aspects de ce qu'il doit transmettre. Le candidat ne doit négliger aucun élément du dossier : l'omission d'une information essentielle serait pénalisée.

En aucun cas il ne devra utiliser d'éléments extérieurs au dossier. L'utilisation d'informations qui ne figurent pas dans le dossier est pénalisable. L'expression fréquemment utilisée dans la commande de la note : "exclusivement à l'aide des documents au dossier", souligne cette exigence.

Cependant, si toutes les informations figurent dans le dossier, le candidat doit faire la preuve de connaissances et de compétences techniques pour comprendre la commande, identifier les informations les plus pertinentes, présenter si nécessaire des données sous forme de schémas, tableaux, graphiques, esquisses...

III- LES EXIGENCES DE FORME

A- L'en-tête du rapport technique

Le rapport technique doit adopter la forme suivante et reprendre les informations que le candidat trouve en première page du sujet dans la commande et la liste signalétique des documents au dossier.

Collectivité émettrice

(Ville de...

Service...)

Remarque : aucun nom de collectivité ni de service, existant ou fictif, autre que celui indiqué dans le sujet ne doit être utilisé sous peine d'annulation de la copie.

Le (date de l'épreuve)

Remarque : la mention du lieu (déjà dans le timbre) n'est pas ici nécessaire. Un nom de lieu existant ou fictif non précisé dans le sujet pourrait constituer un motif d'annulation.

RAPPORT TECHNIQUE

à l'attention de Monsieur (ou Madame) le (la).... (destinataire)

exemple : à l'attention de Monsieur le Directeur général des services techniques

Objet (thème du rapport)

Références : uniquement celles des principaux textes juridiques fondant le rapport (cette mention est facultative)

Remarque : la prudence impose l'abandon de toute mention de signature afin d'éviter une rupture d'anonymat entraînant l'annulation de la copie. De même, aucun paragraphe ne devra apparaître sur la copie.

Le barème peut pénaliser faiblement le non-respect des règles formelles de présentation du rapport technique.

B- Le plan du rapport technique

Le rapport technique doit comporter **une unique introduction** d'une vingtaine de lignes rappelant le contexte et comprenant impérativement **une annonce du plan suivi**.

Le développement est organisé en parties et en sous-parties. Le plan est matérialisé par des titres comportant des numérotations en début des parties et sous-parties.

La conclusion est facultative. Elle peut toutefois utilement souligner l'essentiel, sans jamais valoriser des informations oubliées dans le développement.

C- Les exigences rédactionnelles

Les parties rédigées du rapport technique doivent l'être clairement (pas de style télégraphique ou "prise de notes"). Les éléments non rédactionnels doivent être accompagnés d'explications claires.

Le style doit être neutre, sobre, précis. Le rapport technique a pour vocation première d'informer le destinataire avec efficacité.

Le candidat doit restituer les informations par un travail de reformulation. Il ne peut se contenter de recopier intégralement des parties de documents. Les citations directes doivent être réservées aux seuls extraits succincts de textes juridiques, documents officiels, prises de position éclairantes de personnalités qualifiées.

Le rapport technique doit être concis et équilibré, comptant de l'ordre de **5 à 6 pages**.

IV- LES ANNALES

Les commandes des sujets des précédentes sessions étaient les suivantes :

Nota : le "gras" figurant dans les commandes ci-dessous n'apparaissait pas dans les sujets originaux.

Session 2016

Bâtiments, génie civil

Vous êtes technicien territorial au sein de la commune de Techniville et rattaché à la Direction des bâtiments. La commune compte 30 000 habitants et possède un patrimoine immobilier important qui comprend des bâtiments anciens et récents et reste hétérogène du point de vue des diverses contraintes réglementaires (sécurité, accessibilité, performance énergétique, etc...), des critères architecturaux (bâtiments récents et fonctionnels, etc...) et de leur utilisation (mairie, écoles, logements, bâtiments techniques...).

La direction des bâtiments a été contactée pour mener à bien un bilan de l'état de son parc immobilier.

Votre Directeur vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **les enjeux du recensement et des diagnostics du patrimoine bâti**.

Réseaux, voirie et infrastructures

Vous êtes technicien territorial, chargé de travaux neufs au service « réseaux, voirie et infrastructures » de la ville de Techniville (50 000 habitants).

Votre Directeur général des services techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur la problématique de **l'encombrement du sous-sol urbain**.

Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

Vous êtes technicien territorial, assistant de prévention, à la communauté d'agglomération de Techniagglo.

La communauté d'agglomération est notamment compétente en matière de déchets, voirie, eau et assainissement, restauration scolaire. Les agents de ces services effectuent des tâches quotidiennes pénibles.

Aussi, le directeur général des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **la pénibilité au travail**.

Aménagement urbain et développement durable

Vous êtes technicien territorial au service développement durable dans la commune de Techniville comptant 70 000 habitants.

Préoccupés par le réchauffement climatique, les élus souhaitent connaître les modes d'actions pour s'adapter à ce phénomène à l'échelle de la ville.

Le directeur de l'aménagement et du développement durables vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **l'adaptation de la ville au réchauffement climatique**.

Déplacements, transports

Vous êtes technicien au sein de la Direction des services techniques de la commune de Techniville (15 000 habitants), ville-centre d'une agglomération de 55 000 habitants. Votre commune est dotée d'un pôle intermodal situé à proximité de la gare SNCF.

Ce pôle intermodal, géré par la commune, n'accueille actuellement que des cars interurbains. Suite à l'adoption de la « loi Macron » du 6 août 2015, la commune a reçu plusieurs demandes d'autocaristes désirant utiliser le pôle intermodal.

Votre Directeur général des services techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur la problématique de **l'accueil des autocars et de leurs voyageurs en agglomération**.

Espaces verts et naturels

Vous êtes technicien territorial au sein de la commune de Techniville qui compte environ 50 000 habitants, dont le patrimoine bâti public est important. Votre municipalité, très attachée à la biodiversité, réfléchit à une démarche de végétalisation des façades de certains édifices communaux ouverts au public.

Le directeur des services techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport sur **les façades et murs végétalisés**.

Ingénierie, informatique et systèmes d'information

Vous êtes technicien territorial au sein du service informatique de la ville de Techniville (75 000 habitants).

Les systèmes de filtrage ne permettaient plus de répondre aux exigences de consultation des agents. Les fonctions de filtrage ont donc été désactivées il y a deux ans, et ne subsistent que celles de journalisation (traces).

Le Directeur des Systèmes d'Information, vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **la mise en œuvre d'un système de filtrage**.

Services et interventions techniques

Technicien territorial, vous avez été recruté comme responsable du service maintenance des services techniques au sein de la commune de TECHNIVILLE de 10 000 habitants.

Votre Directeur Général des Services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **les enjeux de la consommation électrique des bâtiments communaux**.

Métiers du spectacle

Vous êtes technicien territorial en charge du secteur événementiel au sein des services culturels de la commune de TECHNIVILLE, ville de 15 000 habitants dans une région viticole.

Le Maire souhaite créer une manifestation de type son et lumière (PA et/ou CTS), permettant d'accueillir au moins 2 500 personnes, sur la thématique de la vigne et du vin. Son objectif est de fédérer le tissu local autour de cette manifestation sur un site emblématique proche des vignobles.

Le Directeur général des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **les conditions d'organisation d'un spectacle son et lumière**.

Artisanat et métiers d'art

Technicien territorial dans le service Événementiel au sein de la communauté de communes de TECHNICO de 20 000 habitants, vous constatez que de multiples acteurs locaux (associations diverses, communes isolées...) organisent des manifestations dispersées et des événements ayant pour vocation de mettre en exergue les métiers d'art du territoire, sans qu'une réelle lisibilité des compétences et des porteurs de ces savoir-faire soit perçue par le grand public.

À la demande du Président de la communauté de communes, votre démarche consiste à mettre en place un salon sur plusieurs journées, dans un théâtre prêté gracieusement par une commune qui servira de lieu d'accueil. Cet événement sera consacré à rassembler l'ensemble des collectivités de la communauté de communes autour d'un projet commun, ayant pour but de réunir une soixantaine d'artisans d'art. Les artisans volontaires devront représenter l'excellence des savoir-faire territoriaux.

À ce titre, le responsable du service Événementiel vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur **l'organisation d'un événement destiné à valoriser les métiers d'art**.

Session 2014

Bâtiments, génie civil

Vous êtes technicien territorial au sein de la commune de Techniville (90 000 habitants). Le parc bâti communal est particulièrement vétuste, bien que correctement entretenu. La plupart des équipements ont été construits dans les années 60.

La municipalité a décidé de se lancer dans un vaste programme de remise à niveau de ses équipements publics. En effet, dans un souci d'optimisation, le Maire souhaite que la facture énergétique liée à la consommation des bâtiments communaux baisse rapidement.

Le Directeur Général des Services Techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique présentant **les enjeux de la rénovation thermique d'équipements existants**.

Réseaux, voirie et infrastructures

Vous avez été recruté(e) comme technicien territorial au sein du service réseaux voirie infrastructures de la commune de TECHNIVILLE de 40 000 habitants. Vous êtes en charge de la maintenance et de l'exploitation de l'éclairage public de la commune.

Votre Directeur des Services Techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique sur **l'éclairage public et l'optimisation de sa gestion**.

Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

Vous êtes technicien territorial dans la ville de Techniville, ville de 20 000 habitants fortement urbanisée et faisant partie d'une communauté de communes, gestionnaire du traitement des déchets.

La directrice des services techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique sur **la valorisation des déchets organiques**.

Aménagement urbain et développement durable

Vous êtes technicien territorial de Techniville, ville centre de 30 000 habitants membre d'une communauté de communes.

La commune possède une zone commerciale importante en entrée de ville qui génère de nombreux problèmes : pollution visuelle, manque de cohérence dans les aménagements d'espaces publics, circulations difficiles...

La Directrice générale des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique sur **les entrées de ville**.

Déplacements, transports

Vous êtes technicien territorial auprès du service « voirie, déplacements » de la ville de Techniville (50 250 habitants), ville-centre d'une communauté d'agglomération de 102 630 habitants.

Le centre-ville ancien est essentiellement composé de petites rues où la gestion des déplacements tous modes est compliquée d'autant que 350 commerces animent celui-ci. Le plan de circulation actuel s'appuie sur un système de maillage concentrique des voies qui sont toutes en sens unique.

Le Maire de la ville entend favoriser les déplacements en mode doux en diminuant les obstacles qui gênent leur développement. Il souhaite notamment que les cycles puissent circuler dans les deux sens de circulation sur toutes les voies du centre-ville.

Le Directeur général des services techniques de la ville vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique sur **le double-sens cyclable en centre-ville**.

Espaces verts et naturels

Vous êtes Technicien territorial responsable du service « Espaces verts » dans la Commune de Techniville, qui comprend 30 000 habitants.

Les espaces verts sont nombreux et la municipalité a toujours fait le choix de maintenir un niveau de fleurissement élevé pour rendre le cadre de vie des habitants plus agréable.

Le Directeur général des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique sur **le fleurissement des villes** dans un contexte budgétaire et réglementaire contraignant.

Ingénierie, informatique et systèmes d'information

Vous êtes technicien territorial à la Direction des Systèmes d'Information de la commune de Techniville qui compte 50 000 habitants.

Cette direction, qui vient d'achever son premier Schéma Directeur Informatique (modernisation de ses équipements, apport de la mobilité pour les nomades, nouvelles applications métier, e-services pour les administrés, dématérialisation de certains flux avec d'autres établissements publics...), souhaite maintenant mettre en œuvre un projet pluriannuel en matière de sécurité.

Dans cet objectif, le Directeur des Systèmes d'Information vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique présentant **un état des lieux en matière de sécurité informatique dans les collectivités territoriales**.

Services et interventions techniques

Vous êtes technicien territorial à la communauté d'agglomération de TECHNICO comptant plus de 20 000 habitants. Dans le cadre de la loi Grenelle II, la communauté d'agglomération de TECHNICO souhaite diminuer les déchets de chantier et a inscrit cet objectif dans son agenda 21.

Vous êtes chargé de développer et d'animer une mission transversale d'amélioration de la gestion des déchets de chantier produits par les services techniques ou par les entreprises travaillant pour la collectivité.

Le directeur des services techniques vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à partir des documents ci-joints, un rapport technique sur **la gestion des déchets de chantier**.

Métiers du spectacle

Vous êtes technicien territorial chargé de l'entretien des salles de spectacles de la communauté urbaine de TECHNICO et en particulier du HALLE, une salle non équipée de 5 000 places qui accueille des grosses productions se déplaçant avec tout leur matériel technique. La structure est accrochée par des moteurs à la charpente de la salle. Les opérations sont dirigées par les riggers de la tournée, accueillis par les riggers de la salle. Ils évoluent en hauteur grâce à des équipements de protection individuelle (EPI).

A la suite d'un accident survenu lors de la préparation d'un concert en France, le président délégué aux équipements de la communauté urbaine de TECHNICO s'interroge sur **la mise en place de nouveaux équipements**, notamment pour les travaux en hauteur, de manière à **renforcer l'efficacité du dispositif de sécurité existant sur les montages des grosses productions dans des salles de spectacle**.

Artisanat et métiers d'art

En votre qualité de technicien territorial, vous exercez vos fonctions dans la commune de TECHNIVILLE qui compte 45 000 habitants.

Le maire souhaite mettre en place une exposition sur l'art du vitrail, qui fait partie de l'architecture locale. Les artisans d'art sont d'ailleurs régulièrement sollicités tant pour la conservation-restauration des œuvres existantes que pour la création de pièces uniques.

Votre supérieur hiérarchique vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents ci-joints, un rapport technique portant sur **les précautions à apporter aux œuvres d'art fragiles**, notamment le vitrail (transport, manipulation,...).

V- UN BARÈME GÉNÉRAL DE CORRECTION

La copie est d'abord évaluée sur le fond avant que des points ne soient, le cas échéant, retirés pour non-respect des règles d'orthographe et de syntaxe voire de présentation.

A- Les critères d'appréciation

Un rapport technique devrait obtenir la moyenne ou plus lorsqu'il :

- constitue pour son destinataire un moyen d'information et, le cas échéant, d'aide à la décision fiable valorisant de manière objective les informations répondant à la commande, et
- valorise les informations essentielles des documents en les ordonnant autour d'un plan clair et structuré (introduction comprenant une annonce de plan, matérialisation des parties et sous-parties), et
- traduit, tant par la valorisation des informations les plus pertinentes que par le recours, si nécessaire, à des outils (schémas, tableaux, graphiques, esquisses...) nécessaires à leur compréhension, de bonnes connaissances et compétences techniques, et
- est rédigé dans un style correct, s'appliquant à reformuler et non à recopier les informations.

A *contrario*, un rapport technique ne devrait pas obtenir la moyenne lorsqu'il :

- expose de manière désordonnée et imprécise quelques éléments tirés du dossier, laissant apparaître une incapacité à discerner et valoriser l'essentiel,

ou

- s'avère impropre à valoriser les informations utiles,

ou

- ne constitue qu'une juxtaposition de résumés des documents du dossier,

ou

- est fondé sur des informations qui ne figurent pas dans le dossier,

ou

- est rédigé dans un style particulièrement incorrect, ou à partir de passages entièrement recopiés,

ou

- présente une grave incohérence entre plan annoncé et plan suivi,

ou

- présente un caractère inachevé (sous-partie(s) très insuffisamment développée(s) ou manquante(s)).

B- L'orthographe et la syntaxe

L'évaluation du niveau de maîtrise de la langue est prise en considération dans la note globale attribuée à la copie.

On distingue deux cas de figure :

- les copies dans lesquelles les fautes d'orthographe et de syntaxe participent d'un défaut global d'expression. Ces copies ne sauraient, en tout état de cause, obtenir la moyenne ; elles peuvent même se voir attribuer une note éliminatoire.

- les copies qui, malgré quelques fautes d'orthographe ou de syntaxe, témoignent d'une maîtrise de la langue correcte. Un système de pénalités s'applique alors en fonction du nombre de fautes.

A titre indicatif, le barème suivant pourrait être appliqué :

- *copie négligée (soin, calligraphie, présentation) : - 0,5 point ;*

- *au-delà de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe : - 1 point.*

ANNEXE

Programme de l'épreuve

(Arrêté du 15 juillet 2011 fixant le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^e classe et technicien principal de 1^{re} classe du cadre d'emplois des techniciens territoriaux.)

Spécialité 1 : Bâtiments, génie civil

1.1. Construction et bâtiment

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- l'acte de construire : rôle, obligations et responsabilités des intervenants, procédures administratives relatives aux travaux, assurances ;
- notions générales sur les règlements de la construction et normes en vigueur ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- sols et fondations ;
- notions sur la résistance des matériaux des structures : règlements de calcul, prédimensionnement ;
- technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du gros œuvre et du second œuvre ;
- notions générales sur les équipements : courants forts, courants faibles, chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, circulation des fluides ;
- lecture de plans et métré.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

Ingénierie :

Programmation : faisabilité et pertinence des opérations, notion de coût global, approche qualité et développement durable dans les constructions ;

Réalisation de projet : dispositions constructives, choix de matériaux et équipements, élaboration de pièces techniques contractuelles, rédaction de descriptifs, estimation des coûts de construction ;

Organisation et suivi des chantiers de bâtiment.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service bâtiment ;

Conduite d'opération : organisation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre ;

Gestion de patrimoine : organisation des contrôles et entretiens réglementaires ;

Conduite de dossier.

1.2. Génie climatique

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- réglementation thermique ;
- règles sanitaires liées aux installations de génie climatique ;
- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
- équipement de travail ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

Énergétique : les énergies et les fluides ; thermique bâtiment ;

Bâtiment : technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du second œuvre ;

Chauffage, ventilation, climatisation ;

Notions de courants forts, courants faibles et éclairage.

Hygiène, santé et sécurité :

- étude des risques ;
- l'arbre des causes ;
- connaissance des procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

Ingénierie :

Énergie : production, transport et consommation, approche qualité et développement durable, utilisation des énergies renouvelables ;

Bâtiments : diagnostic thermique, conception en termes de coût global, optimisation de la consommation énergétique, outils domotiques ;

Conception et prédimensionnement des installations climatiques ;

Gestion des consommations : chauffage, climatisation, électricité, eau, téléphone, carburants ;

L'apport de la gestion et maintenance assistée par ordinateur et de la gestion technique centralisée.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service énergie ;

Analyse des coûts et raisonnement en coût global ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Conduite de dossier.

Spécialité 2 : Réseaux, voirie et infrastructures

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- documents d'urbanisme, de protection et de valorisation de l'environnement ;
- notions de marchés publics.

Aspects généraux :

- sols et fondations : notions de géologie, de géotechnique et de mécanique des sols ;

- ouvrages d'art : notions sur les types d'ouvrages et leur prédimensionnement.

Réseaux divers :

- notions d'hydraulique et d'hydraulique des sols ;
- évacuation des eaux pluviales : réglementation et techniques.

Ingénierie :

Conception et réalisation de la voirie et des réseaux :

- élaboration de projet à partir des données de trafic, d'environnement, de sécurité et d'économie ;
- éléments topographiques et géométriques de calculs de tracés pour voirie, réseaux et espaces publics, pour tous modes de déplacements ;
- conception géométrique d'aménagement des voies et des carrefours ;
- structures de chaussée : dimensionnement ;
- terrassements, déblais, remblais : exécution et types de matériel ;
- matériaux utilisés en voirie et en réseaux : provenance, caractéristiques, conditions de mise en œuvre et d'utilisation ;
- organisation des chantiers, planification et phasage des travaux ;
- coordination des interventions et occupation du domaine public.

Équipements de la voirie :

- signalisation routière, signalisation des chantiers ;
- éclairage public ;
- mobiliers urbain et routier ;
- équipements de sécurité.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement.

Suivi et exploitation du patrimoine de voirie :

- programmation de l'entretien du patrimoine ;
- surveillance, contrôle et entretien des voiries et des équipements ;
- traitement hivernal et nettoyage des voies.

Conduite de dossier.

Routes et chemins : terminologie, technologie, technique de construction.

Domaine public. Conservation et police des routes et chemins.

Prévention des accidents.

Spécialité 3 : Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration

3.1. Sécurité et prévention des risques

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels et des enjeux de la sécurité et de la prévention des risques ;
- notions de marchés publics ;
- autorités de police, pouvoirs et obligations de mise en œuvre ;
- connaissance du territoire : inventaire des risques naturels et technologiques, implication des différents services ;
- information et communication écrite et orale, interne et externe.

Connaissances générales :

- connaissances de base en chimie organique et inorganique, toxicologie et écotoxicologie, biologie, microbiologie ;
- connaissances environnementales et sanitaires des milieux naturels : air, eau, sols et autres écosystèmes ;
- connaissances de géologie générale et appliquée, hydrologie, géomorphologie ;
- connaissances des matériaux, des produits et gestion des déchets des activités : propriétés physiques et chimiques ; mise en œuvre : consignes d'utilisation de transport, de stockage, de manutention des procédés.

Dangers et intoxications potentiels et accidentels :

- nature des expositions physiques et matériels ;
- risques environnementaux, sanitaires, chimiques, biologiques.

Ingénierie :

Méthodes d'analyse et de traitement des risques : applications aux risques naturels et technologiques ;

Méthodes d'évaluation et grilles d'acceptabilité. Application aux risques environnementaux, sanitaires, toxiques, chimiques : incendies, catastrophes naturelles, évolution des produits et matériaux ;

Réalisation de documents de référence : études d'impact, plans d'intervention, documents d'information et communication sur les risques ;

Mobilisation des acteurs internes et externes requis dans les réglementations ;

Normes applicables aux équipements, produits et activités des secteurs publics et privés ;

Documentation juridique et technique ;

Politiques de prévention et culture du risque.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de dossier.

3.2. Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Chimie, microbiologie, immunologie, risques sanitaires, hygiène des milieux.

Données fondamentales de ces disciplines appliquées aux activités du domaine : les eaux, l'environnement, l'agroalimentaire, les diagnostics biologiques.

Maîtrise et interprétation des données fondamentales issues de laboratoires et autres mesures pour réaliser les documents techniques :

- diagnostics, études des risques environnementaux et sanitaires ;
- études des impacts sur les milieux et les populations ;
- validations des mesures, interprétation et communication ;
- culture de prévention par les suivis scientifiques et techniques des milieux.

Ingénierie :

Techniques de base :

- prélèvements ;
 - analyses chimiques ;
 - analyses microbiologiques : bactériologie, virologie, parasitologie ;
 - analyses immunologiques ;
 - mesures de terrain : méthodes, outils, interprétations.
- Statistiques appliquées aux analyses, notions de base :
- définition et objectifs des outils statistiques ;
 - les tests statistiques simples ;
 - les normes ISO et autres référentiels.
- Métrologie pratique de laboratoire et des méthodes de mesures et observations :
- introduction à la métrologie ;
 - métrologie et respect des normes : appareil, mesures et analyses.
- Estimation des incertitudes :
- l'incertitude associée à une mesure issue d'un appareil ;
 - applications pour les masses, les températures et les volumes.
- Hygiène et sécurité des biens et des personnes : en situation normale, en cas de crise :
- les agents des services ;
 - les populations.
- Organisation et gestion de service :
- Gestion d'un service et encadrement ;
 - Assurance qualité, démarche qualité ;
 - Conduite de projet.

3.3. Déchets, assainissement

- Connaissances de base :
- Cadre réglementaire et institutionnel :
- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;
 - connaissance des acteurs institutionnels ;
 - notions de marchés publics ;
 - les services publics locaux : définition, organisation, mode de gestion.
- Physique, chimie, microbiologie, risques sanitaires, hygiène des milieux.
- Données fondamentales de ces disciplines appliquées au domaine : les déchets, les eaux usées, l'environnement.
- Ingénierie :
- Les déchets et les eaux usées : leur collecte, leur traitement, leur élimination et leur valorisation ;
- Éléments techniques, technologiques, économiques, sociologiques, environnementaux : impacts sur les milieux et les populations ;
- Interprétation des analyses ;
- Données économiques : financement et coût des services ;
- Hygiène et sécurité des biens et des personnes.
- Organisation et gestion de service :
- Gestion d'un service et encadrement ;
 - Assurance qualité, démarche qualité ;
 - Conduite de dossier lié à l'option.

3.4. Sécurité du travail

- Connaissances de base :
- Cadre réglementaire et institutionnel :
- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
 - connaissance des acteurs institutionnels ;
 - notions de marchés publics ;
 - réglementation applicable aux collectivités territoriales, en matière de sécurité au travail ;
 - obligations de l'employeur public : mise en place d'une politique de prévention des risques professionnels efficace et continuellement réévaluée. Fonctionnement des acteurs internes : autorité, encadrement, ACMO, ACFI, comité technique paritaire, commission d'hygiène et sécurité, agents ;
 - information et communication orale et écrite, interne et externe.
- Connaissances générales :
- notions de base en chimie, toxicologie et écotoxicologie ;
 - connaissance et identification des dangers : conditions climatiques, bruits, rayonnements, vibration, travail en hauteur, utilisation de produits chimiques ;
 - connaissance des matériaux, des produits et des procédures de travail : propriétés physiques et chimiques : mise en œuvre : consignes d'utilisation, de manutention, de stockage ;
 - élaboration et mise en place de procédures de travail ;
 - accidents de travail et maladies professionnelles : dangers susceptibles de porter atteinte à l'agent dans son travail, risques encourus : risques chimiques, chute de hauteur, mécanique, électrique ;
 - moyens de prévention.
- Ingénierie :
- Analyse, évaluation des activités de travail :
- conception des locaux et des situations de travail mobiles et secondaires : ergonomie, facteurs d'ambiance, moyens de protection collectifs et individuels ;
 - recensement des risques professionnels ;
 - planification des moyens de prévention.
- Organisation de la prévention des risques professionnels :
- mise en place des mesures de prévention et contrôle de leur efficacité ;
 - habilitations, certifications et normes.
- Mobilisation des acteurs internes et externes.
- Organisation et gestion de service :
- Gestion d'un service et encadrement ;
 - Conduite de dossier.

3.5. Restauration

- Les formules de restauration.
- Les concepts de production.
- Les produits.
- L'organisation et l'approvisionnement.

L'organisation des locaux et les matériels.
L'organisation du travail et du contrôle.
Les modes de cuisson.
L'hygiène et la prévention générales en matière de restauration.
L'ergonomie et le secourisme liés à ce secteur d'activité.

Spécialité 4 : Aménagement urbain et développement durable

4.1. Environnement architectural

Connaissances de base :
Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs.
Les collectivités territoriales et leurs compétences.
L'histoire de la ville :
— ville historique et ville contemporaine ;
— notions sur le patrimoine architectural et urbain.
Notions juridiques sur le droit de l'urbanisme et de la construction :
— les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale au plan local d'urbanisme ;
— les procédures d'urbanisme opérationnel ;
— l'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme... ;
— politiques de renouvellement urbain et de réhabilitation des centres anciens ;
— notions de base sur la fiscalité de l'urbanisme.
Notions de marchés publics.
Ingénierie :
Qualité architecturale et urbaine :
— morphologie du bâti ;
— notions de qualité architecturale ;
— mise en œuvre traditionnelle ou contemporaine des matériaux ;
— réhabilitation de l'habitat existant.
Qualités environnementales et paysagères :
— insertion paysagère du bâti ;
— habitat et environnement : maîtrise des nuisances urbaines.
La ville et ses habitants :
— la mixité sociale et la prise en compte des besoins spécifiques des différentes populations : personnes âgées, enfants, personnes à mobilité réduite... ;
— notions d'élaboration d'un programme d'aménagement : abords d'un bâtiment public, espace public, cheminements piétons.
Systèmes d'information géographique :
— notions de base sur les SIG et leur utilisation dans la planification urbaine ;
— utilisation et lecture de documents cartographiques.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
Conduite de projet.

4.2. Génie urbain

Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :
— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
— connaissance des acteurs institutionnels ;
— notions de marchés publics.
Les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale (SCOT) au plan local d'urbanisme (PLU), les procédures d'urbanisme opérationnel.
L'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme...
Notions de maîtrise d'ouvrage publique.
Ingénierie :
Projet urbain :
— prise en compte de la qualité urbaine et paysagère dans les projets urbains ;
— le projet d'aménagement : les étapes de la conception, prise en compte des besoins des utilisateurs, site propre, circulation spécifique : bus, cycles... ;
— notions de base sur l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
— qualité des matériaux et matériels utilisés : mobilier urbain, sols, éclairage... ;
— utilisation d'éléments naturels : eau, végétation, plantations... ;
— la notion de sécurité liée aux aménagements : normes, identification et prévention des risques, sécurité routière, chantier propre... ;
— traitement des entrées de villes : pollution visuelle et sonore, aménagements urbains et paysagers ;
— études d'impact ;
— notions de base d'écologie urbaine : les implications concrètes du développement durable dans les projets d'aménagement ;
— les différents types de nuisances générés par un aménagement ou une infrastructure : route, transport, autres réseaux : définitions de base sur les indicateurs bruit, qualité de l'air... ;
— le contenu technique de l'étude d'impact d'un projet d'aménagement.
Génie urbain :
— les composantes du génie urbain : concevoir, réaliser et gérer des réseaux urbains ;
— la prise en compte des réseaux dans la planification urbaine, à l'échelle des SCOT, des PLU et de l'urbanisme opérationnel ;
— notions de base sur les systèmes d'informations géographiques et leur utilisation dans la gestion de réseaux et l'aménagement urbain, aux différentes échelles de projet.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, concertation ;
Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
Conduite de projet.

Spécialité 5 : Déplacements, transports

Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- les fonctions urbaines ;
- définition d'une politique de déplacements ; plan de déplacements urbains, loi SRU ;
- les différents acteurs : Etat, collectivités locales, associations, usagers ;
- la réglementation et les pouvoirs de police ;
- élaboration des plans de déplacements : enquêtes, prévision de trafic ;
- notions de marchés publics.

Transports publics urbains et non urbains :

- contexte institutionnel et réglementaire : autorités organisatrices, entreprises... ;
- composantes économiques et sociales ;
- études de transports ;
- techniques des transports publics : organisation, exploitation, matériel, information... ;
- compétence transport ferroviaire dans les régions.

Ingénierie :

Recueil des données.

Organisation des déplacements.

Conception et évaluation des aménagements :

- les caractéristiques géométriques ;
- les carrefours.

Théorie de l'accessibilité urbaine :

- la prise en compte des piétons, des personnes à mobilité réduite, des deux roues (vélos et motos), des transports en commun.

Stationnement, transports de marchandises, livraisons.

La sécurité des déplacements-politique locale de sécurité routière.

La signalisation routière :

- la signalisation de police ;
- la signalisation horizontale ;
- la signalisation de jalonnement.

La signalisation tricolore et la régulation du trafic.

Les contraintes liées aux travaux :

- les itinéraires de déviations ;
- la signalisation temporaire.

Information des usagers.

Systèmes d'information géographique (SIG).

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Entretien et mise aux normes des équipements ;

Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, site internet... ;

Conduite de dossier.

Spécialité 6 : Espaces verts et naturels

6.1. Paysages, espaces verts

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- connaissance des documents d'urbanisme, des programmes d'aménagement et d'équipement.

Connaissances générales :

- botanique, physiologie végétale : reproduction, développement, reconnaissance, association végétale ;
- pédologie, hydrologie : constituant, propriétés du sol, besoin et rétention d'eau dans le sol ;
- histoire des jardins ;
- diagnostic et prévention des pathologies végétales.

Ingénierie :

Techniques d'horticulture et de travaux :

- production végétale : floriculture et pépinière, arboriculture ;
- agronomie : irrigation, drainage, travail de serre, fertilisation et protection des cultures, traitement phytosanitaire ;
- gestion du patrimoine technique et du vivant : arbres, aires de jeux, eau... ;
- entretien et maintenance des équipements sportifs.

Aménagement paysager :

- analyse et diagnostics des espaces publics et des besoins des usagers ;
- intégration des paysages et espaces verts dans le projet urbain ;
- élaboration d'un projet paysager, notions de voirie et réseaux divers ;
- coordination des travaux paysagers et sécurité des chantiers ;
- plans de gestion durable et différenciée des espaces jardinés, agricoles, naturels et de loisirs ;
- valorisation des ressources naturelles : eau, déchets verts et traitement des pollutions.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Relations aux usagers des espaces publics. Animation et sensibilisation ;

Conduite de projet.

6.2. Espaces naturels

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- protections, préservations, ouverture au public, valorisations économiques et sociales des milieux et des espaces naturels et paysagers ;
- connaissance des documents d'urbanisme et des règlements spécifiques sur les zones urbaines, périurbaines et rurales ;
- politiques contractuelles nationales, régionales, départementales et locales.

Connaissances scientifiques :

- botanique, zoologie et phytosociologie ;
- géologie, pédologie, hydrologie et hydraulique ;
- les notions d'habitats pour les flores et les faunes locales et importées ;
- diversité des écosystèmes ruraux et urbains naturels et créés ;
- écosystèmes ruraux remarquables et ordinaires ;
- écosystèmes littoraux et lacustres remarquables et ordinaires ;
- valorisation des espèces végétales et animales locales ;
- approche sanitaire de la flore et de la faune.

Connaissance des statuts, missions et fonctionnement des organismes spécifiques dans la gestion des espaces naturels :

- collectivités territoriales ;
- établissements publics de l'État ;
- autres établissements publics locaux ;
- associations.

Ingénierie :

Méthodes d'expertise faunistique et floristique d'espaces urbains, ruraux et naturels ;

Diagnosics écologiques et paysagers des espaces à aménager : entités paysagères, circulations, patrimoine naturel, agricole, urbain ;

Schéma directeur paysager et plans de gestion durable des espaces agricoles, naturels et aménagés : élaboration des documents de références, objectifs, préconisations, évaluation ;

Maîtrise des techniques douces et alternatives pour l'entretien et la restauration des espaces et des paysages ;

Stratégie des modes de maîtrise et de gestion en régie, convention, contrats, marchés ;

Cartographie des paysages et des espaces naturels ;

Communication scientifique et technique.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de projet ;

Création d'équipements et de services d'éducation à l'environnement des espaces verts.

Spécialité 7 : Ingénierie, informatique et systèmes d'information

7.1. Systèmes d'information et de communication

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information ;

— connaissance des acteurs institutionnels ;

— notions de marchés publics.

Concepts et notions de système d'information.

Principes généraux d'architecture matérielle et logicielle.

Système de gestion de bases de données.

Logiciels, progiciels et applicatifs.

Ingénierie :

Langages de programmation-algorithmique.

Conception, intégration d'application :

— méthodes, normes, outils de développement et maintenance applicative ;

— applications métiers.

Internet :

— dématérialisation, gestion électronique des documents, travail collaboratif, coopératif... ;

— services de l'internet dans l'administration : téléprocédures, téléservices : standards et normes d'échange ;

— l'informatique au service de l'utilisateur citoyen.

Connaissance des outils de la communication écrite et numérique de la PAO et de l'internet.

Gestion et maintenance des infrastructures techniques.

Assistance fonctionnelle et technique aux services et aux utilisateurs.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Administration, sécurité et qualité de service ;

Conduite de projet.

7.2. Réseaux et télécommunications

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information ;

— connaissance des acteurs institutionnels ;

— notions de marchés publics.

Concepts de base et architecture réseau local, d'entreprise, global, topologie.

Matériel actif de réseau : adressage, acheminement, routage, commutation, qualité de service.

Normes réseaux et supports de transmission associés :

— couches réseaux, liaisons... ;

— systèmes de transmission, infrastructure, câblage et connectique ;

— fibre optique et réseaux métropolitains ;

— technologie des réseaux : filaires, sans fils...

Ingénierie :

Réseaux publics et réseaux constructeurs, réseaux haut débit ;

Théorie générale en radiocommunications, normes et standards ;

Convergence voix-données : téléphonie, l'exploitation et l'administration : du réseau téléphonique, de la messagerie vocale, de la vidéo-transmission, systèmes dédiés PABX... ;

Internet, aspects techniques : protocoles et services ;

Maintenance et sécurité des réseaux : aspects techniques, mise en place des outils et contrôle, mesure de performance ;

Administration, contrôle, suivi des ressources, ingénierie des réseaux : modélisation, cahier des charges... ;

Gestion et maintenance des infrastructures techniques.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Sensibilisation des services et utilisateurs à la sécurité du travail en réseau ;
Conduite de dossier.

Spécialité 8 : Services et interventions techniques

8.1. Ingénierie, gestion technique

Centres techniques.
Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :
— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
— les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
— réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
— les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels ;
— notions de marchés publics.
Aspects généraux :
— notions générales sur les technologies et matériaux mis en œuvre dans les parcs et ateliers, dans la maintenance des bâtiments, des espaces publics, de la voirie et des réseaux ;
— prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail.
Hygiène, santé et sécurité :
— étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
— l'arbre des causes ;
— élaboration de procédures.
Ingénierie :
Principes de l'organisation, de l'ordonnement et de la gestion de la production ;
L'approche qualité ;
Les moyens de coordination et de planification ;
L'élaboration de pièces techniques contractuelles.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Organisation d'un service technique et d'un centre technique ;
Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
Notions de contrôle de gestion ;
Conduite de dossier.

8.2. Logistique et maintenance

Connaissances de base :
Cadre réglementaire et institutionnel :
— connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
— les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
— réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;
— les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels ;
— notions de marchés publics.
Aspects généraux :
— courant fort, courant faible et réseaux : appareillage électrique, réseaux de distribution, installations provisoires ;
— automatismes : analyse fonctionnelle d'automatismes, régulation, asservissement et suivi, diagnostic de dysfonctionnement et processus de contrôle.
Hygiène, santé et sécurité :
— étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
— l'arbre des causes ;
— élaboration de procédures.
Ingénierie :
Problématique générale et stratégies de la maintenance : entretien préventif, curatif ;
Établissement d'un programme d'entretien ;
L'approche qualité appliquée à la maintenance ;
Les contrats d'entretien, contrats de services, contrats de contrôle technique ;
L'élaboration de pièces techniques contractuelles ;
L'évaluation de la qualité de travail des prestataires ;
L'apport de la gestion et maintenance assistée par ordinateur et de la gestion technique centralisée ;
La maintenance technique appliquée aux parcs automobiles et centres techniques ;
La maintenance des constructions.
Organisation et gestion de service :
Gestion d'un service et encadrement ;
Organisation d'un service logistique et maintenance ;
Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
Gestion des stocks ;
Conduite de dossier.

8.3. Mécanique-électromécanique

Systèmes de fabrication.
Systèmes de montage et d'assemblage.
Techniques d'assemblage.
Agencement et gestion des outillages de coupe.
Agencement et gestion des outillages d'installation de produit.
Sécurité, conditions du travail, ergonomie.
Mesures électriques, usage des appareils.
Notions sur les ouvrages.
Production et transport d'énergie en haute tension et basse tension, postes de transformation, tableaux de distribution, dynamos et alternateurs moteurs ; connexions des moteurs, redresseurs et convertisseurs, monte-charge, installations d'éclairage.

8.4. Imprimerie

La chaîne graphique (processus de fabrication d'un produit imprimé).

Les matières premières et matières consommables :

- encres (caractéristiques, composition et fabrication des encres) ;
- support (composition et fabrication du papier) ;
- blanchets.

Forme imprimante (différents types de forme imprimante, confection/ montage, repérage, calage, fixation, contrôle de positionnement de l'élément imprimant).

Les procédés d'impression.

Les procédés de transformation (exemple : tracés de coupe, perforation, pliage).

Le contrôle de qualité (conformité des couleurs, conformité de la maquette, contrôles relatifs aux encres, vernis et adjuvants).

Informatique (logiciels de contrôle de qualité, de surveillance et de maintenance, gestion de production assistée par ordinateur).

Gestion de production :

Plannings (général, de charge, d'approvisionnement, de maintenance) ;

Cahier des charges ;

Processus de fabrication : choix et méthodes ;

Gestion des stocks : manuelle, informatisée.

Ergonomie/ hygiène et sécurité :

Ergonomie du poste de travail ;

Normes.

Spécialité 9 : Métiers du spectacle

9.1. Connaissances de base relatives aux métiers du spectacle

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Connaissance des formes et structures du spectacle vivant.

Maîtrise du vocabulaire et des termes techniques des techniciens du spectacle.

Connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels.

Connaissances de base sur la résistance des matériaux.

Modalités de gestion et de production d'un spectacle : les licences d'entrepreneurs de spectacle, notions d'employeur occasionnel, régimes des salariés.

Hygiène et sécurité :

- sécurité et électricité. Les différentes habilitations électriques ;
- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- la sécurité des manifestations extérieures : chapiteaux, tentes, structures, feux d'artifices... ;
- sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur ;
- le registre de sécurité ;
- la responsabilité du technicien et des autres acteurs.

Ingénierie :

Maîtrise théorique et pratique des outils et techniques dans les domaines de la sonorisation, de la lumière, de la machinerie, des structures métalliques et composites, de l'acoustique, de la scénographie et des techniques de production image : vidéo... ;

Interprétation et adaptation d'une fiche technique ;

La scénographie dans les établissements recevant du public ;

Conditions de maintenance, de gestion et d'exploitation des salles. Le plan de feu ;

Traduction de la commande artistique en projet technique ;

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Relations-communication avec les intervenants ;

Conduite de projet.

9.2. Audiovisuel

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- connaissance juridique sur le droit à l'image, connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels ;
- notions de marchés publics ;

Histoire de l'image et des techniques.

Les formes d'expression plastique. L'écriture cinématographique.

Maîtrise des techniques d'archivage et de conservation du patrimoine photographique.

Hygiène et sécurité :

- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;
- sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur.

Ingénierie :

Sciences appliquées : signaux et systèmes, colorimétrie, traitement du signal, physique du rayonnement, optique géométrique, physique instrumentale, électrotechnique et électronique, informatique ;

Technologies des matériels de prises de vues : photo, cinéma, vidéo et des matériels de prise de son. Matériels vidéo et autres supports.

Traitement analogique et numérique de l'image ;

Montage image et son ;

Postproduction et transferts ;

Prises de vues : sensitométrie, surfaces sensibles, métrologie, prise de vues film et vidéo, trucage, effets spéciaux ;

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;
Gestion de projet.

Spécialité 10 : Artisanat et métiers d'art

10.1. Artisanat et métiers d'art

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels et des publics concernés ;
- notions de marchés publics.

Connaissance des matériaux (bois, métaux, verre, tissus, papier, matériaux de synthèse, matériaux neutres...) et maîtrise de leur emploi dans une démarche de création artistique.

Hygiène et sécurité :

- sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels.

Plan d'urgence ;

- traitement des déchets.

Ingénierie :

Conception et mise en œuvre des conditions matérielles de présentation et d'exposition des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :

- conception et exécution de mobilier d'exposition, de scénographie : tous supports et matériaux de contact ;
- contrôle et maintenance des conditions climatiques.

Accompagnement technique de la démarche artistique ou muséographique.

Élaboration des conditions matérielles de conditionnement des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :

- diagnostic des conditions environnementales ;
- maîtrise des contraintes de sûreté et de sécurité.

Inventaire :

- inventaire des procédures des fonds ou des collections ;
- identification et connaissance de la chaîne opératoire du déballage-remballage, marquage ;
- maîtrise des techniques de conditionnement, de leur nettoyage et entreposage ;
- constitution et actualisation des données sur l'état sanitaire et environnemental des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels.

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Gestion des stocks ;

Conduite de projet.

10.2. Arts graphiques

Connaissances de base :

Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics.

Maîtrise de la chaîne graphique en imprimerie et infographie.

Hygiène et sécurité :

- la sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence ;

- obligations en matière d'hygiène, de sécurité des personnes et des biens ;

- ergonomie du poste de travail ;

- traitement des déchets d'imprimerie.

Ingénierie :

Techniques de production :

- techniques de composition : maquettage, typographie, couleur ;
- techniques de photocomposition : technique de reproduction, matériels de photogravure ;
- techniques d'impression : techniques générales, offset, offset numérique, reprographie analogique et numérique... ;
- techniques de façonnage ;
- techniques de composition, photocomposition et impression en infographie ;
- maîtrise des logiciels de graphisme et d'infographie.

Gestion de la production :

- contrôle de la qualité : contrôle de l'ensemble de la chaîne, outils et normes ;
- organisation et méthodes d'ordonnancement : devis, délai, qualité, approvisionnement, gestion des stocks.

Informatique :

- connaissance des systèmes d'exploitation, gestion des ressources ;
- connaissance des réseaux, protocoles ;

- conception et gestion assistée par ordinateur.

Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service :

Gestion d'un service et encadrement ;

Conduite de projet.