



CENTRE DE GESTION DE LA
FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE
BOUCHES-DU-RHÔNE

Pôle Emploi Territorial
Service Concours

Les Vergers de la Thumine - CS10439
Boulevard de la Grande Thumine
13098 Aix-en-Provence Cedex 02
tél. 04 42 54 40 50 fax. 04 42 54 40 51

Rapport du Président du Jury

Examen d'ingénieur territorial Session 2016

Propos introductifs :

Le rapport du jury s'adresse à l'ensemble des candidats qui souhaitent présenter l'examen

Il est également destiné aux différentes structures qui dispensent des préparations pour cet examen.

Il s'agit de dresser un bilan statistique du déroulement de cet examen, mais surtout d'apporter l'analyse du jury sur la prestation des candidats lors de l'épreuve orale.

Examen Ingénieur, alinéa 1

Monsieur Didier KHELFA
Maire
Commune de Saint-Chamas

Examen Ingénieur, alinéa 2

Monsieur Marc FOVEAU
Directeur Adjoint des Services Techniques
Mairie d'Aix-en-Provence

1. PRÉAMBULE

a) Le cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux

Le statut du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux, classé en catégorie A et défini par le décret du 9 février 90 a été remplacé par les décrets 2016-200 et 2016-201 du 26 février 2016.

Ces deux textes définissent désormais deux cadres d'emplois : celui des ingénieurs en chef et celui des ingénieurs.

Le cadre d'emplois des ingénieurs comprend les grades d'ingénieur, d'ingénieur principal et d'ingénieur hors classe

b) Les missions des ingénieurs territoriaux

Les ingénieurs territoriaux exercent leurs fonctions dans tous les domaines à caractère scientifique et technique entrant dans les compétences d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public territorial, notamment dans les domaines de l'ingénierie, de la gestion technique et de l'architecture, des infrastructures et des réseaux, de la prévention et de la gestion des risques, de l'urbanisme, de l'aménagement et des paysages, de l'informatique et des systèmes d'information, et dans certaines conditions (diplômes et références professionnelles), ils peuvent exercer les fonctions d'architecte.

Ils assurent des missions de conception et d'encadrement. Ils peuvent se voir confier des missions d'expertise, des études ou la conduite de projets. Ils sont chargés, suivant le cas, de la gestion d'un service technique, d'une partie du service ou d'une section à laquelle sont confiées les attributions relevant de plusieurs services techniques.

Les titulaires du grade d'ingénieur peuvent exercer leurs fonctions dans les régions, les départements, les communes, les offices publics d'habitations à loyer modéré, les laboratoires d'analyses chimiques ou d'analyses des eaux et tout autre établissement public relevant de ces collectivités.

Ils peuvent également occuper les emplois de directeur des services techniques des communes et de directeur général des services techniques des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre de 10000 à 40000 habitants. En outre, ils peuvent occuper les emplois administratifs de direction des collectivités territoriales et des établissements publics locaux assimilés en application des dispositions du décret du 30 décembre 1987 susvisé.

Les ingénieurs principaux exercent leurs fonctions dans les régions, les départements, les communes de plus de 2 000 habitants et les offices publics d'habitations à loyer modéré de plus de 5 000 logements. Ils exercent également leurs fonctions dans les établissements publics locaux assimilés à une commune de plus de 2 000 habitants dans les conditions fixées par le décret du 22 septembre.

Dans les collectivités et les établissements mentionnés à l'alinéa précédent, les ingénieurs principaux sont placés à la tête d'un service technique, d'un laboratoire d'analyses chimiques ou d'analyses des eaux, ou d'un groupe de services techniques dont ils coordonnent l'activité et assurent le contrôle.

En outre, ils peuvent occuper les emplois de directeur des services techniques des villes et de directeur général des services techniques des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre de 10 000 à 40 000 habitants ainsi que l'emploi de directeur général des services techniques des villes et des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre de 40 000 à 80 000 habitants.

Les fonctionnaires ayant le grade **d'ingénieur hors classe** exercent leurs fonctions dans les régions, les départements, les communes de plus de 10000 habitants et les offices publics de l'habitat de plus de 5000 logements. Ils exercent également leurs fonctions dans les établissements publics locaux assimilés à une commune de plus de 10000 habitants dans les conditions fixées par le décret du 22 septembre 2000 (d'assimilation des établissements publics locaux aux collectivités territoriales pour la création de certains grades de fonctionnaires territoriaux). Leurs fonctions correspondent à un niveau élevé de responsabilité. Ils sont placés à la tête d'un service technique, d'un laboratoire d'analyses ou d'un groupe de services techniques dont ils coordonnent l'activité et assurent le contrôle. Les ingénieurs hors classe peuvent également occuper l'emploi de directeur des services techniques des communes et des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre de 20 000 à 40 000 habitants et de directeur général des services techniques des communes et des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre de 40000 à 80000 habitants. Les ingénieurs principaux et les ingénieurs hors classe peuvent occuper les emplois administratifs de direction des collectivités territoriales et des établissements publics locaux assimilés.

c) L'organisation de la session 2016 de l'examen d'ingénieur territorial

L'examen a été organisé, par le Centre de Gestion des Bouches-du-Rhône **pour le compte des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse.**

Les épreuves écrites se sont déroulées le 14 juin 2016 à Saint-Cannat (13) et les épreuves orales ont eu lieu les 14, 15 et 16 novembre 2016 à Aubagne (13).

2. LES DONNÉES DE LA SESSION 2016 ORGANISÉE PAR LE CDG13

Examen d'ingénieur alinéa 1

Au total, 320 candidats se sont inscrits dont 75 % sont des hommes.

La moyenne d'âge des candidats inscrits est de 45 ans. 37 % d'entre eux viennent du département des Bouches-du-Rhône, 49 % d'entre eux viennent des autres départements de la région PACA et 14 % sont issus d'autres départements.

Examen d'ingénieur alinéa 2

14 candidats étaient inscrits à la session 2016 dont 12 hommes et 2 femmes.

12 candidats se sont présentés devant le jury et 2 n'ont pas donné suite à leur convocation ; soit un taux d'absentéisme près de 14 %.

La moyenne d'âge des candidats inscrits est d'environ 45 ans. 21 % d'entre eux viennent du département des Bouches-du-Rhône, 36 % d'entre eux viennent des autres départements de la région PACA et 43 % sont issus d'autres départements.

Pour les deux examens, les cinq spécialités étaient ouvertes :

- ✓ Ingénierie, gestion technique et architecture
- ✓ Infrastructures et réseaux
- ✓ Prévention et gestion des risques
- ✓ Urbanisme, aménagement et paysages
- ✓ Informatique et systèmes d'information

3. LA PHASE D'ADMISSIBILITÉ

a) La nature des épreuves écrites d'admissibilité

L'examen professionnel « ingénieur alinéa 1 », comprend deux épreuves d'admissibilité:

1° - La **rédaction d'une note**, à partir des éléments d'un dossier remis au candidat, faisant appel à l'esprit d'analyse et de synthèse de l'intéressé

(durée : 4 h ; coefficient 3)

2° - L'**établissement d'un projet ou étude** portant sur l'une des options choisie par le candidat, au moment de son inscription

(durée : 4 h ; coefficient : 5)

L'épreuve d'admission se compose d'un entretien portant sur l'expérience professionnelle, les connaissances et les aptitudes du candidat. Cet entretien consiste, en un premier temps, en un exposé du candidat sur son expérience professionnelle. L'entretien vise ensuite à apprécier sa capacité à analyser son environnement professionnel ainsi que son aptitude à résoudre les problèmes techniques ou d'encadrement les plus fréquemment rencontrés par un ingénieur (durée totale de l'entretien : quarante minutes, dont dix minutes au plus d'exposé ; coefficient 5).

L'examen professionnel alinéa 2 est constitué d'une seule épreuve qui est identique à l'épreuve d'admission de l'examen alinéa 1.

b) Les résultats de la phase d'admissibilité pour l'examen « alinéa 1 »

Lors de la réunion d'admissibilité qui s'est tenue le 20 septembre 2016 dans les locaux du CDG13, 129 candidats ont été déclarés admissibles :

Candidats inscrits	Candidats présents	Admissibles Seuil à 10/20
320	243	69

a) L'analyse des copies

L'examen alinéa 1 : 1^{ère} épreuve

Rédaction d'une note, à partir des éléments d'un dossier remis au candidat, faisant appel à l'esprit d'analyse et de synthèse de l'intéressé.

SUJET COMMUN :

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes directeur des services techniques de la communauté de communes Ingecom, regroupant 7 communes et 30 000 habitants.

Les élus ont décidé de répondre au deuxième appel à projet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie concernant les territoires à énergie positive et pour la croissance verte et vous ont nommé chef de projet pour la communauté de communes. Dans un premier temps, le président de la communauté de communes vous demande, exclusivement à l'aide des documents joints, de rédiger une note sur la transition énergétique.

12 points

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un plan d'action pour répondre à cet appel à projet et faire de la communauté de communes un territoire à énergie positive.

8 points

Pour traiter cette seconde partie, vous mobiliserez également vos connaissances.

Liste des documents :

Document 1 : « Un territoire à énergie positive, qu'est-ce que c'est ? » - www.developpement-durable.gouv.fr - 13 octobre 2015 - 2 pages

Document 2 : « Le coût de la transition énergétique pousse les collectivités à imaginer de nouveaux outils » - Gaëlle Ginibrière - www.lagazette.fr - 11 janvier 2016 - 2 pages

Document 3 : « Lutter au plan global, s'adapter à l'échelle locale » - Marc Lemonier - Diagonal - Novembre 2015 - 4 pages

Document 4 : « L'essentiel de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte » - Environnement magazine - Juillet-août 2015 - 3 pages

Document 5 : « Transition énergétique : les territoires à énergie positive à l'honneur » - le courrier des maires et des élus locaux - 1er août 2015 - 2 pages

Document 6 : « Tepos : les habitants du Coeur de Puisaye vont en entendre parler » - www.clerc.org - 13 janvier 2016 - 1 page

Document 7 : « Transports publics : quelle transition énergétique envisager ? » - Shahinez BENABED - Techni.cités - Novembre 2015 - 6 pages

Document 8 : « Le numérique, une rupture dans la transition énergétique ? » - Eric Vidalenc - Alternatives Économiques - 14 avril 2015 - 2 pages

Document 9 : « Aménager le territoire de la Gironde pour une transition énergétique ? » - www.gironde.fr - Septembre 2013 - 2 pages

Document 10 : « La SEML TEPOS de la Haute Lande transforme la matière grise en or ! » - Kévin Zimmerman - www.territoires-energie-positive.fr - 31 mars 2015 - 2 pages

D'un point de vue global, le jury regrette un niveau moyen et des difficultés dans la présentation de solutions opérationnelles.

Sur la forme :

Le jury constate que beaucoup de candidats n'ont pas été préparés correctement à l'épreuve. Pour un grand nombre de copies, le formalisme nécessaire fait défaut et la méthodologie de la note est peu maîtrisée. Le plan est souvent difficile à repérer.

Par ailleurs le nombre conséquent de fautes d'orthographe rend parfois difficile la compréhension du texte. L'expression est souvent confuse, peu structurée et superficielle.

Sur le fond :

Le jury note des difficultés à identifier les informations essentielles des documents et à les organiser de façon cohérente.

Concernant l'exploitation des documents : Un certain nombre de copies donnent l'impression que, soit ils ont été survolés et n'ont donc pas fait l'objet d'une exploitation pertinente, soit ils sont surutilisés, et ainsi paraphrasés.

Les carences et approximations, dont font preuve les solutions proposées, vont fortement à l'encontre du niveau requis pour des ingénieurs territoriaux. Notamment au regard du sujet dont le niveau de difficulté était en adéquation avec les qualités attendues.

L'examen alinéa 1 : 2^{ème} épreuve

Etablissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options choisie par le candidat, au moment de son inscription

Spécialité : **INGÉNIERIE, GESTION TECHNIQUE ET ARCHITECTURE**

Option : CENTRES TECHNIQUES

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes Directeur des services techniques (DST) d'INGEVILLE A (18 000 habitants) et prendrez la même fonction au sein de la commune nouvelle. Le Directeur général des services (DGS) d'INGEVILLE A exercera également la même fonction au sein de la commune nouvelle. Il vous demande dès à présent de travailler au projet d'organisation du futur centre des services techniques d'INGEVILLE au travers des objectifs suivants : le respect de l'environnement (notamment avec l'agenda 21), l'optimisation des moyens et des coûts (notamment avec la mise en place d'un guichet unique), la sécurité et de bonnes conditions de travail pour les agents.

Tous les moyens humains (agents techniques et administratifs liés au service technique), matériels (camions, engins, machines-outils...) et autres (outillage...) des services techniques des 8 communes actuelles seront mis en commun sous votre direction, en un seul et même endroit que vient d'acquérir INGEVILLE A : un ancien site industriel. Le site a une superficie de 30 000 m². Il est composé de hangars, d'un garage automobile, de bureaux, d'annexes et de zones non construites permettant des aménagements futurs (notamment la construction de serres). Le futur site des services techniques est idéalement situé au centre des 8 communes actuelles. Il comportera un guichet unique permettant d'accueillir les administrés pour les différents aspects techniques (notamment en eau, assainissement, ordures ménagères et urbanisme). Tous les bâtiments du futur site y compris le bâtiment d'accueil (guichet unique) seront classés en code du travail et non en ERP.

Le service technique d'INGEVILLE regroupera au total 95 agents répartis de la manière suivante sur le même site :

- Le centre technique municipal (CTM) qui regroupe :
 - ▣ service patrimoine bâti : électricité, peinture, serrurerie, métallerie, maçonnerie, chauffage, sanitaire, menuiserie (20 agents) ;
 - ▣ service voirie et espaces publics : mobilier urbain, propreté urbaine, entretien de voirie, signalisation routière (28 agents) ;
 - ▣ atelier : atelier mécanique, magasin, gestion des stocks (7 agents) ;
 - ▣ service espaces verts (15 agents).
- Encadrement, accueil du public et services associés :
 - ▣ accueil du public (4 agents) ;
 - ▣ urbanisme (5 agents) ;
 - ▣ service des eaux (2 agents) ;
 - ▣ voirie, réseaux divers (4 agents) ;
 - ▣ bureau de la maîtrise (4 agents) ;
 - ▣ bureau des cadres et de la direction (6 agents dont le DST).

Données sur l'éclairage de la future commune nouvelle :

- le nombre de points lumineux de la commune nouvelle (4 000).
- les armoires de commande (20 / 25 points par armoire).

En tant que DST, le DGS vous demande de mener le projet d'organisation des services techniques au travers des questions suivantes :

Question 1 (4 points)

Quels sont les avantages et inconvénients du regroupement des services techniques de la future commune nouvelle d'INGEVILLE sur un site unique ?

Question 2 (2 points)

Vous devez accueillir 2 agents administratifs handicapés : 1 agent malvoyant affecté à l'accueil téléphonique du public et 1 agent présentant un handicap physique intégré à la cellule urbanisme.

Quels actions et aménagements sont nécessaires pour leur intégration ?

Question 3 (3 points)

INGEVILLE a pour objectif de faire des économies d'énergie, tout en préservant le cadre de vie. L'éclairage public constitue à cet égard un enjeu prioritaire.

Vous expliquerez le contexte général de l'éclairage public, les obligations faites aux collectivités territoriales et les sources d'économies possibles que vous pouvez proposer.

Question 4 (6 points)

INGEVILLE souhaite rationaliser et optimiser l'activité du service technique.

Dans cette optique, vous réfléchirez à l'organisation à mettre en place pour planifier les activités : depuis la demande initiale (par exemple le signalement d'un problème technique par un habitant) jusqu'au traitement final (paiement des factures, imputation des dépenses...), en passant par toutes les étapes intermédiaires (diagnostic du problème signalé, commandes des pièces, interventions techniques...). Vous expliquerez en particulier le rôle du guichet unique dans le dispositif que vous comptez mettre en place.

Question 5 (3 points)

Les contraintes budgétaires étant très fortes, le DGS vous fixe l'objectif de baisser les dépenses de fonctionnement du CTM de 10 % lors du prochain exercice budgétaire.

Vous détaillerez des propositions que vous pourriez faire à cet effet.

Question 6 (2 points)

Il est décidé d'acquérir un véhicule de type poids lourd, équipé d'une grue auxiliaire, d'une valeur de 180 000 € H.T.

Vous détaillerez la procédure d'achat, à partir de la demande initiale jusqu'à la réception du véhicule.

Liste des documents :

Document 1 : « Accueillir une personne en situation de handicap » – cache.media.education.gouv.fr – Mai 2012 – 6 pages

Document 2 : « Réussir un projet de GMAO au sein des services techniques » – paru par Auteur Associé dans Fiches Pratiques Techniques – publié le 21 octobre 2014 – 6 pages

Document 3 : « Eclairage public : les incitations financières » – Fiche 18 – afeclairage.fr – consulté le 26 février 2016 – 2 pages

Document 4 : « Landerneau, services techniques, regroupement en vue » – telegramme.fr – 19 mai 2015 – 1 page

Document 5 : « Eclairage dans les collectivités : les chiffres clés » – Fiche 1 – afeclairage.fr – consulté le 26 février 2016 – 2 pages

Document 6 : « Diagnostic en éclairage public : quelles règles pour quelle utilisation ? » – Fiche 6 – afe-eclairage.fr – consulté le 26 février 2016 – 2 pages

Document 7 : « Normes et réglementations en éclairage public : les essentielles » – Fiche 7 – afe-eclairage.fr – consulté le 26 février 2016 – 2 pages

Document 8 : « Eclairage public : comparatif des solutions pour réaliser des économies » – Fiche 10 – afe-eclairage.fr – consulté le 26 février 2016 – 2 pages

Document 9 : « Retours d'expérience des communes rurales et métropoles sur les LED » – Fiche 11 – afe-eclairage.fr – consulté le 26 février 2016 – 2 pages

Plan 1 : « Plan masse du futur centre des services techniques d'INGEVILLE » – commune d'INGEVILLE – sans échelle – Février 2016 – format A3 – le plan n'est pas à rendre avec la copie

Spécialité : **INGÉNIERIE, GESTION TECHNIQUE ET ARCHITECTURE**

Option : CONSTRUCTION ET BÂTIMENT

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

1/ Contexte :

La commune d'INGEVILLE comporte 140 000 habitants et connaît un fort développement urbain, notamment dans le quartier d'INGEVILLE A où une centaine de logements locatifs seront livrés sous 24 mois, nécessitant le renforcement des équipements publics de proximité, notamment du fait de l'arrivée d'une cinquantaine d'enfants. L'école maternelle d'INGEDUC vient de subir en fin d'année scolaire un sinistre majeur consécutif à un incendie accidentel la rendant impropre à sa destination et va faire l'objet d'une fermeture administrative.

2/ Description des lieux :

L'école maternelle existante est composée de 5 ensembles "classe + atelier", d'un réfectoire et son bloc "office de réchauffage en liaison froide + réserves", d'une salle de repos, d'une tisanerie, d'une salle d'activités calmes, d'une zone d'évolution, de deux salles de propreté et de locaux fonctionnels (bureau de direction, logement du gardien, chaufferie) pour une surface globale de plancher de 1 700 m² environ. Elle est située dans un secteur dense et dans le périmètre d'une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine. Elle est implantée dans un environnement relativement contraignant en étant bordée :

- au sud, par un chemin départemental à forte circulation avec émissions de bruits routiers (classement de niveau 4) et par une zone non constructible ;
- au nord, par une voie principale de desserte du quartier par laquelle s'effectue l'accès routier et piétonnier à l'établissement ;
- à l'est, par un terrain appartenant à la commune à usage de parc de stationnement gratuit pour les riverains et parents d'élèves, disposant du même accès routier que l'école maternelle ;
- à l'ouest, par des propriétés privées.

3/ Problématique :

Constatant que les 130 enfants qui fréquentent cette école ne peuvent être répartis trop longtemps dans les autres écoles maternelles du secteur dont les effectifs sont déjà chargés, le conseil municipal souhaite, d'une part, rouvrir dans l'urgence et de manière provisoire le groupe scolaire à l'identique en termes de capacité d'accueil et, d'autre part, conduire parallèlement une opération de démolition reconstruction exemplaire en matière de construction durable. Cette nouvelle construction devra prendre en compte l'arrivée de cinquante enfants supplémentaires, faisant passer l'école maternelle de 5 à 6 ensembles de "classe + atelier", avec extension possible future à 7 ensembles de "classe + atelier". En tant qu'ingénieur(e) territorial(e), responsable des bâtiments scolaires au sein des services techniques d'INGEVILLE et compte tenu de l'urgence de la situation, le Directeur général des services techniques vous demande de répondre aux questions suivantes, afin de permettre d'éclairer la décision des élus.

2/29

Question 1 (6 points)

- a) Vous proposerez les modalités de mise en place d'une école provisoire permettant l'accueil des enfants dans les meilleurs délais en décrivant les démarches techniques et administratives à entreprendre et les précautions à prendre vis-à-vis des riverains, des entreprises et des usagers et aborderez les aspects financiers.
- b) Vous matérialiserez l'emprise de l'équipement provisoire sur le terrain, le raccordement aux réseaux et les accès sur le fond de plan 4-A fourni en 2 exemplaires.

Question 2 (8 points)

- a) Vous décrierez la procédure administrative, technique et d'information à mettre en place pour réaliser l'opération de démolition - reconstruction de la totalité de l'établissement.
- b) Vous produirez, en tenant compte de l'arrivée d'une cinquantaine d'enfants supplémentaires du fait de la livraison de nouveaux logements, et en vue de définir les idées directrices pour la réalisation de l'étude de faisabilité du nouvel établissement, les composantes du préprogramme du nouvel équipement et les caractéristiques techniques principales pour en faire une opération exemplaire en matière de construction durable.

c) Vous matérialiserez l'emprise de la zone de protection liée à l'opération de démolition ainsi que l'emprise de l'équipement futur sur le terrain et son raccordement aux réseaux, à faire figurer sur le fond de plan 4-B fourni en 2 exemplaires.

Question 3 (6 points)

a) Vous proposerez une organisation de la maîtrise d'ouvrage ainsi que la composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre que vous préconiserez pour la réalisation de l'ensemble de l'opération. Vous justifierez vos choix.

b) Vous matérialiserez un calendrier détaillé pour l'ensemble de l'opération. Vous devrez faire apparaître chaque phase de l'opération sur cet échéancier en mentionnant les dates prévisionnelles de démarrage et de livraison.

Liste des documents :

Document 1 : « Extension en structure modulaire de l'école provisoire Makarenko à Ivry-sur-Seine » – *numérique Moniteur TP / base architopik (extrait)* – 21 mai 2013 – 1 page

Document 2 : « Tableaux de surfaces des écoles maternelles » – *Traité de la construction (extrait)* – Armance BUGNIET-CURY, Françoise SOUCHAY – Éditions techniques de l'Ingénieur – 10 mai 1988 – 1 page

Document 3 : « La qualité d'usage des bâtiments » – CEREMA – *catalogue CERTU (extrait fiche N°01)* – *developpement-durable.gouv.fr* – Juin 2015 – 3 pages

Document 4 : « Colloque construction modulaire tridimensionnelle, solutions Bois » – CNDB – *dossier presse (extrait)* – *cndb.org* – 26 mars 2015 – 4 pages 3/29

Document 5 : « Écoles » – *brochure commerciale (extrait)* – 2010 – 2 pages

Document 6 : « Paris inaugure sa première "éco-école" » – Adrien POUTHIER – *lemoniteur.fr* – 4 juin 2015 – 1 page

Document 7 : « Fiche opération du groupe scolaire de Hadol dans les Vosges » – *Fédération nationale de communes forestières – 100 constructions publiques en bois local (extrait)* – *100constructionsbois.com* – Janvier 2015 – 2 pages

Document 8 : « Matériaux biosourcés » – *revue de l'Ingénierie Territoriale N°8* – Septembre 2015 – 2 pages

Document 9 : « Vers l'énergie positive et le bâtiment 2.0 » – *revue de l'Ingénierie Territoriale N°4* – Avril 2015 – 4 pages

Annexe A : « Extrait du règlement du plan local d'urbanisme – Zone UD » – *commune d'INGEVILLE* – 2016 – 5 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Plan 1 : « Plan de masse existant de l'école maternelle d'INGEDUC » – *commune d'INGEVILLE* – échelle au 1/500ème – format A3 – le plan n'est pas à rendre avec la copie

Plan 2 : « Plan de l'existant du rez-de-chaussée de l'école maternelle d'INGEDUC » – *commune d'INGEVILLE* – échelle au 1/200ème – format A3 – le plan n'est pas à rendre avec la copie

Plan 3 : « Plan de l'existant de l'étage de l'école maternelle d'INGEDUC » – *commune d'INGEVILLE* – échelle au 1/200ème – format A3 – le plan n'est pas à rendre avec la copie

Plan 4-A : « Plan du projet de l'emprise de l'école maternelle d'INGEDUC » – *commune d'INGEVILLE* – échelle au 1/500ème – format A3 – deux exemplaires à rendre avec la copie et deux exemplaires de secours

Plan 4-B : « Plan du projet de l'emprise de l'école maternelle d'INGEDUC » – *commune d'INGEVILLE* – échelle au 1/500ème – format A3 – deux exemplaires à rendre avec la copie et deux exemplaires de secours

Attention, les plans 4-A et 4-B utilisés pour répondre aux questions 1 et 2 sont fournis chacun en deux exemplaires dont un à rendre agrafé à votre copie, même si vous n'avez rien dessiné. Veillez à n'y porter aucun signe distinctif (pas de nom, pas de numéro de convocation...).

Documents reproduits avec l'autorisation du CFC

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

Spécialité : INGÉNIERIE, GESTION TECHNIQUE ET ARCHITECTURE

Option : LOGISTIQUE ET MAINTENANCE

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous venez d'être nommé directeur du service « Patrimoine bâti » d'INGEVILLE, une ville de 40 000 habitants. La collectivité gère près d'une centaine de bâtiments divers (hôtel de ville classé à l'inventaire des monuments historiques, salle des fêtes, écoles, gymnases, immeubles d'habitation, locaux associatifs, médiathèque...).

L'équipe municipale souhaite valoriser l'ensemble de ce patrimoine en respectant les obligations en termes d'accessibilité, d'efficacité énergétique et de sécurité incendie (annexe

C). Elle s'engage en interne, dans la réalisation d'un Schéma Directeur Immobilier (SDI).

En préalable à la programmation pluriannuelle d'opérations pertinentes d'entretien, de maintenance, de réhabilitation, de restructuration ou de construction, phase finale de ce SDI, le Directeur général des services (DGS) vous demande de réaliser une analyse technique des différents sites bâtis. Cette analyse porte non seulement sur l'état général des bâtiments et de leurs équipements, mais aussi sur les performances énergétiques, la sécurité, l'accessibilité, les risques sanitaires, le confort.

Question 1 (6 points)

- Quelle organisation et quelle méthodologie allez-vous mettre en place pour réaliser l'analyse technique de tous les sites ?
- Sur quels documents vont s'appuyer les agents des services auxquels vous avez confié la mission de collecter les données nécessaires à l'élaboration des dossiers d'analyse technique de chaque site ?
- Vous élaborerez un plan type de présentation des dossiers faisant apparaître les différents thèmes analysés. Vous évoquerez les points à aborder dans la conclusion pour répondre à la demande initiale des élus.

Question 2 (4 points)

Vous décidez de faire appel à un prestataire externe qualifié pour réaliser le diagnostic énergétique des bâtiments, dans la mesure où vous ne disposez pas en interne des compétences nécessaires.

Vous décrirez la mission que vous entendez lui confier. Vous prendrez en compte d'une part, le souhait des élus d'obtenir une prise en charge financière de l'ADEME et d'autre part, le fait que le diagnostic va porter sur de nombreux bâtiments hétérogènes, tant en ce qui concerne leurs caractéristiques que leur état, et qu'il vous faudra définir des priorités.

Question 3 (7 points)

Le contrat de maintenance des chaufferies alimentées au gaz équipant la plupart des bâtiments communaux arrive à échéance dans trois mois. Le coût annuel de ce contrat, qui comporte des prestations de type P2 et P3, est de 100 000 € H.T. Sans attendre les résultats du diagnostic énergétique des immeubles concernés, vous devez préparer la mise en place d'un nouveau marché dont la durée a été fixée à 10 ans.

2/28

- Quelles précisions allez-vous apporter aux pièces contractuelles pour garantir la transparence des prestations de type P3 ?
- Quelle procédure de consultation d'entreprises allez-vous retenir ?
- Vous décrirez les diverses étapes de cette consultation jusqu'à la notification du marché, en précisant les différents délais.

Question 4 (3 points)

Sensibilisé par un accident mortel survenu lors de la chute d'un ascenseur dans un immeuble d'habitation d'une autre commune, le nouveau maire d'INGEVILLE souhaite s'assurer de la conformité des 6 appareils équipant des immeubles communaux.

2 ascenseurs ont été installés à l'hôtel de ville et à la médiathèque en mai 2012. Les 4 autres appareils électriques équipent des immeubles d'habitation collective. Ils ont été mis en service en 1987 et 1988. Vous vous apercevez que la dernière visite technique réglementaire sur ces 4 appareils a été effectuée en mars 2011. Cette visite a mis en évidence l'absence de système de contrôle de l'arrêt et du maintien à niveau de la cabine.

Vous constatez également que le seul dispositif d'alarme dans les cabines consiste en un bouton déclenchant une sonnerie. Les ascenseurs font l'objet d'un contrat d'entretien à clauses minimales, signé en mai 2014 pour une durée de 3 ans. Une première visite a été effectuée par le titulaire en juin 2014.

Quelles actions allez-vous entreprendre ?

Liste des documents :

Document 1 : « Conseil d'orientation énergétique dans les bâtiments » (extrait) – ADEME – *Guide à la rédaction d'un cahier des charges* – 3 septembre 2012 – 6 pages

Document 2 : « Contrats d'exploitation de chauffage en copropriétés » (extrait) – ADEME – *Guide pratique de Haute-Normandie* – Septembre 2014 – 4 pages

Document 3 : « Ascenseurs : travaux de mise aux normes » – Eric ROIG – *droitfinances.net* – 1er juin 2014 – 3 pages

Annexe A : « Inventaire du patrimoine bâti » (extrait) – *Direction des services techniques d'INGEVILLE* – 1er mars 2016 – 2 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Annexe B : « Synthèse de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 sur la transition énergétique » – *Service Développement durable d'INGEVILLE* –

25 septembre 2015 – 7 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Annexe C : « Plan Climat-Énergie Territorial (PCET) » (extraits) – *Service Développement durable d'INGEVILLE* – 2016 – 3 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie.

Spécialité : INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX

Option : VOIRIE ET RÉSEAUX DIVERS

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Contexte :

L'avenue de Paris est une rue située entre la gare centrale (12 000 000 voyageurs par an) et la zone piétonne d'INGEVILLE (200 000 habitants), chef-lieu de région. Cette avenue de 450 mètres de long comprend à l'est, une zone piétonne et à l'ouest, une station de tram.

L'unique sortie du parking souterrain de la place du Marché de 600 places se situe dans le tronçon "est" de l'avenue, à l'extrémité de la zone piétonne. Le parking présente un taux d'occupation moyen de 25 % mais il est généralement complet le samedi après-midi.

Le bâti est composé d'immeubles collectifs à usage d'habitation et de bureaux comprenant généralement des commerces en rez-de-chaussée.

L'avenue, en sens unique de circulation automobile de l'est vers l'ouest, supporte un trafic journalier de 3 050 véhicules légers (VL). Le trafic est interdit aux véhicules de plus de 3,5 t, hors livraisons. La vitesse est limitée à 50 km/h et le taux d'excès de vitesse est inférieur à 1 %.

Étude à réaliser :

Vous êtes ingénieur au sein de la direction de l'aménagement d'INGEVILLE et chargé du pilotage de l'opération de requalification de l'avenue de Paris sur le tronçon qui n'est pas en zone piétonne, soit les 3/4 "ouest" de l'avenue. Il s'agit d'une opération emblématique du mandat pour INGEVILLE dont les finances sont contraintes. L'adjointe au maire en charge des finances a fait savoir qu'à l'échelle du mandat, le budget de fonctionnement pour l'entretien de la voirie baissera de 1 % par an et que tous les projets devront s'inscrire dans une logique de sobriété financière.

Les caractéristiques de l'avenue, qui constitue un tronçon du projet d'axe test du plan piéton de la gare centrale à la place du Marché, doivent répondre aux orientations de la délibération du conseil municipal d'INGEVILLE du 23 janvier 2012.

Question 1 (6 points)

a) Dans l'objectif de favoriser les modes de déplacement actifs, vous établirez une note d'arbitrage à l'attention du maire dans laquelle vous décrierez trois scénarios d'aménagement différents en précisant pour chacun :

- le régime de circulation envisagé ;
 - les emprises dévolues aux différents modes de déplacement ;
 - les avantages et inconvénients majeurs.
- b) Vous établirez une analyse multicritères pondérés et préconiserez le scénario que vous privilégiez.

Question 2 (3 points)

Vous établirez un profil en travers sur une feuille de papier millimétré fournie en 2 exemplaires, de l'avenue de Paris correspondant au scénario que vous privilégiez.

2/43

Question 3 (3 points)

Vous préciserez les caractéristiques des équipements de la rue du projet (mobilier urbain, espaces verts, potelets, barrières, éclairage public...) en indiquant les contraintes auxquelles ils doivent répondre.

Question 4 (6 points)

a) Vous proposerez une estimation financière de l'opération de requalification de l'avenue de Paris et indiquerez quelles orientations techniques vous envisagez pour d'une part, réduire le coût de l'opération et d'autre part, intégrer la baisse des crédits de fonctionnement dans le projet.

b) Vous proposerez une démarche de consultation et un processus de décision en indiquant les acteurs concernés et la forme que prendra leur implication dans le projet.

c) Vous établirez un planning prévisionnel du projet.

Question 5 (2 points)

Spécialité : INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX

Option : DÉPLACEMENTS ET TRANSPORTS

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

La communauté urbaine d'INGECO (350 000 habitants), composée de 10 communes, dont la ville centre d'INGEVILLE (85 000 habitants) se situe au coeur d'un bassin de vie de plus de 550 000 habitants, générant d'importants déplacements.

En votre qualité de responsable du service des mobilités dans un service commun INGECO / INGEVILLE, vous travaillez à l'interface de plusieurs entités :

- le réseau de transports urbains "agglabus" confié à un délégataire de service public que votre service pilote directement ;

- le produit de vélos en libre-service "agglvélos" mis en oeuvre en régie et que votre service pilote également ;

- la direction des espaces publics ;

- les autres collectivités en qualité d'autorités organisatrices de transports ou de gestionnaire de voirie (région, département, communes) ;

- les opérateurs de transport public : SNCF, délégataire du réseau de transport "agglabus", mais aussi les transporteurs affrétés par le Département et les exploitants de lignes nationales récemment créées.

Suite à la fermeture d'une importante usine implantée dans le quartier de la gare d'INGEVILLE, INGECO souhaite organiser un réaménagement du quartier. Le site libéré présente une surface de près d'1 ha.

L'opportunité pour INGECO serait de mieux organiser la circulation de l'ensemble des modes autour de la gare, mais aussi de rendre plus lisibles et compréhensibles les cheminements des modes doux, les accès et le stationnement des transports publics non ferrés et les accès et le stationnement automobile des voyageurs.

INGEVILLE, très bien desservie par une voie rapide et différentes lignes ferroviaires (TGV, Intercités et TER) fait aussi depuis peu l'objet de desserte par 3 compagnies de lignes d'autocars à grande distance (nationale et européenne), qu'il convient désormais d'intégrer à la problématique.

L'accès à la gare depuis les communes d'INGECO se fait actuellement depuis le réseau de bus "agglabus" (3 lignes urbaines y transitent, selon un principe de desserte pour la première "nord-sud", la deuxième "est-ouest" et la troisième selon une desserte de la circulation par le centre-ville et les quartiers au sud de la voie rapide).

En complément, un point de vélos libre-service "agglovélos" a été installé fin 2014 sur le parvis de la gare, permettant un accès aisé au centre-ville historique (terrain plat).

L'accès routier est très commode pour les habitants de la périphérie, grâce à la voie rapide (N30) qui traverse INGEVILLE, avec un diffuseur (D2006) donnant accès directement à la gare, comme on peut le visualiser sur le plan 1 joint.

Néanmoins, le stationnement est plus problématique, puisqu'il n'existe actuellement qu'un parking payant de 250 places en ouvrage, à l'angle de la place de la Gare / rue du N. Or, la gare accueille annuellement plus de 3 millions de voyageurs, dont 1/3 de voyageurs TGV / Intercités.

Les cars départementaux desservent en complément le bassin de vie par 8 lignes, dont les horaires sont toutefois peu attractifs et davantage ciblés sur les déplacements en direction 2/50 d'INGEVILLE (en moyenne 3 arrivées entre 7h et 8h, 1 aller-retour à midi et 4 départs entre 16h30 et 18h30).

Le Directeur général adjoint (DGA) chargé du pôle développement urbain vous demande de répondre aux questions suivantes :

Question 1 (3 points)

Vous rédigerez une note de portée générale sur les politiques de déplacement en ville, en rappelant les acteurs, leurs responsabilités et les champs d'action possibles pour INGECO.

Question 2 (3 points)

Vous définirez les enjeux du projet en termes de déplacements et transports, sur le plan de l'accessibilité à la gare, mais aussi sur le plan du bon fonctionnement de la ville.

Question 3 (4 points)

Pour améliorer l'interconnexion entre la gare, le pont (D2006) et la voie rapide (N30), quelles solutions proposez-vous ?

Question 4 (4 points)

Vous dessinerez l'aménagement de l'espace public du quartier de la gare compris entre la place de la Gare / la rue de la Gare et la rue de la Fabrique / la rue des Usines sur le fond de plan 2 fourni en 2 exemplaires.

Question 5 (6 points)

a) Vous décrirez et justifierez vos choix d'aménagement.

b) Vous décrirez l'organisation du projet (calendrier prévisionnel, gouvernance, gestion du projet en interne...).

Liste des documents :

Document 1 : « Le Gart a décortiqué l'intermodalité vélo-transports collectifs » – Florence GUERNALEC – *MobiliCités* – 19 août 2015 – 2 pages

Document 2 : « Code des transports » (extrait) – *Légifrance* – code en vigueur au 1er décembre 2015 – 5 pages

Document 3 : « C'est la fin des périmètres de transport urbain » – Robert VIENNET – *MobiliCités* – 14 décembre 2015 – 1 page

Document 4 : « Macron, NOTRe, accessibilité, transition énergétique : août, le mois des lois » – Robert VIENNET – *MobiliCités* – 17 août 2015 – 2 pages

Document 5 : « Mobilité 2.0 : optimiser ses déplacements » – Jean-Jacques TALPIN – *TechniCités N°234* – 8 septembre 2012 – 6 pages

3/50

Document 6 : « Présentation du projet du pôle d'échanges de Voiron » (extrait) – *Communauté du Pays Voironnais* – 23 février 2015 – 9 pages

Annexe A : « Plan de déplacements urbains » (extraits) – INGECO – 2011-2020 – 20 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Annexe B : « Photo aérienne du quartier gare d'INGEVILLE » – INGECO – 2016 – format A3 – 1 page – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Plan 1 : « Plan du centre-ville d'INGEVILLE » – INGECO – sans échelle – 2016 – format A3 – le plan n'est pas à rendre avec la copie

Plan 2 : « Fond de plan du quartier gare d'INGEVILLE » – INGECO – sans échelle – 2016 – format A3 – le plan est à rendre avec la copie

Spécialité : **PRÉVENTION ET GESTION DES RISQUES**

Option : DÉCHETS ET ASSAINISSEMENT

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes ingénieur territorial au sein d'un service qui assure la maîtrise d'ouvrage pour la compétence déchet dans une commune de 80 000 habitants.

La collectivité s'est récemment engagée dans une démarche d'Agenda 21 et souhaiterait développer davantage la réduction et la maîtrise des déchets à la source.

Parmi toutes les actions envisageables, le développement du compostage de proximité constitue une priorité pour l'exécutif.

Le directeur général des services techniques vous demande de mener une réflexion pour le projet de développement du compostage de proximité sur le territoire communal en répondant notamment aux questions suivantes.

Question 1 (5 points)

Après avoir rappelé les enjeux sous-jacents du développement du compostage de proximité, vous préciserez le cadrage réglementaire et urbanistique à respecter pour le développement de cette nouvelle filière locale.

Question 2 (5 points)

Après avoir rappelé les réticences éventuelles de la population vis-à-vis du projet, vous préciserez les différentes solutions organisationnelles envisageables ainsi que les actions à mener pour faire adhérer la population au projet.

Question 3 (5 points)

Après avoir indiqué le type de déchets pouvant faire l'objet de compostage, vous préciserez les différents procédés techniques existants et leurs conditions de mise en œuvre.

Question 4 (5 points)

Après quelques mois de mise en service, certains dispositifs de compostage ont évolué et se sont transformés en décharge sauvage. Après avoir analysé ces dérives et identifié les moyens de résorption, vous proposerez les mesures de prévention pour éviter que cette situation ne se généralise.

Liste des documents joints:

Document 1 : « Plaquette d'information « Le compostage domestique » » - *Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie* - Novembre 2013 - 2 pages

Document 2 : « Compostage de déchets non dangereux ou matière végétale » - Extrait de la nomenclature 2780 - *INERIS* - consulté en janvier 2016 - 2 pages

Document 3 : « Le compostage de proximité des bio déchets dans les collectivités : des solutions locales pour une véritable démarche de territoire ! » - *Association GESPER* - Octobre 2011 - 1 page

Document 4 : « Je composte mes déchets au pied de mon immeuble » - *Syndicat 2/31 mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets* - consulté en janvier 2016 - 2 pages

Document 5 : « Modalités de déclaration préalable de travaux, Rubrique autorisation d'urbanisme » - *www.service-public.fr* - 21 septembre 2015 - 3 pages

Document 6 : « Circulaire relative aux règles de fonctionnement des installations de compostage de proximité » - *Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie* - 13 décembre 2012 - 4 pages

Document 7 : « Je composte mes déchets dans mon quartier » - *syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT)* - consulté en janvier 2016 - 2 pages

Document 8 : « Norme NFU 44-051 » - *entreprise SEDE* - Avril 2006 - 1 page

Document 9 : « A la découverte du compostage en pied d'immeuble » - *Syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT)* - consulté en janvier 2016 - 2 pages

Document 10 : « Je composte mes déchets dans un composteur accéléré » - *Syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT)* - consulté en janvier 2016 - 2 pages

Document 11 : « Lutte contre les dépôts sauvages en Haute-Garonne » (extrait) -
Direction Départementale des Territoires Haute-Garonne - Février
2012 - 4 pages

Document 12 : « Lutter contre les décharges sauvages » (extrait) - *Fédération Rhône-
Alpes de Protection de la Nature Isère* - Novembre 2012 - 3 pages

Spécialité : PRÉVENTION ET GESTION DES RISQUES

Option : HYGIÈNE, LABORATOIRES ET QUALITÉ DE L'EAU

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

L'aménagement des locaux des laboratoires doit répondre aux préoccupations particulières de santé publique.

Le laboratoire départemental au sein duquel vous venez d'être recruté comme ingénieur, décide de construire un nouveau laboratoire en confinement de niveau 3, pour augmenter ses capacités de diagnostic et de réponse aux exigences de contrôles réglementaires.

Le Directeur vous désigne chef de projet et vous demande de répondre aux questions suivantes.

Question 1 : (8 points)

Vous rédigerez une note à son attention portant sur les contraintes réglementaires, techniques et économiques liées à la mise en place d'un nouveau laboratoire de confinement de niveau 3.

Question 2 : (12 points)

Vous établirez un projet de mise en place de ce laboratoire de confinement de niveau 3 (par exemple pour la peste porcine classique).

Ce projet devra clairement intégrer :

- les axes budgétaires, techniques et managériaux ;
- les axes en matière d'assurance qualité, d'accréditation par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) et d'agrément ministériel.

Vous décrirez pour chaque axe les acteurs, la planification et le déroulement de cette mise en place.

Documents joints :

Document 1 : « Aménagement d'un laboratoire de biologie » - J. Simons - *INSERM* -
Juin 2002 - 9 pages

Document 2 : « Guide pour la conception d'un laboratoire de confinement L3 » -
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche - 2001 - 7 pages.

Document 3 : « Programme Cofrac n°116 ; Essais et analyses en bactériologie animale » -
Septembre 2003 - 31 pages. **Document 4** : « Exemple. Les laboratoires P3 » - *Site du
technopôle Brest Iroise* - consulté en janvier 2016 - 4 pages.

Document 5 : « Note de service DGAL/SDPAL/2014-426 27/05/2014 » - *Ministère de
l'Agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt. Direction générale de l'alimentation* - 27 mai 2014
- 5 pages

2/64

Document 6 : « Etapes de conception et construction de bâtiment » -
www.architecte-batiments.fr - 19 avril 2015 - 5 pages.

Spécialité : PRÉVENTION ET GESTION DES RISQUES

Option : SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES RISQUES

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes ingénieur sécurité à la communauté d'agglomération d'HS qui compte 127 000 habitants. Deux compétences ont notamment été transférées à cet EPCI :

- la voirie,

- la cuisine centrale qui réalise les repas pour les écoles, les crèches, le portage à domicile et les restaurants municipaux des différentes collectivités qui ont intégré la communauté d'agglomération.

Pour effectuer le transfert des agents, le comité technique (CT) souhaite connaître les conditions particulières dans lesquelles ces agents travaillent.

Votre directeur vous demande, en vue d'un examen en CT, de répondre aux questions suivantes :

Question 1 (3 points)

Vous indiquerez les points de vigilance concernant la réglementation pour le travail exposant aux ambiances thermiques.

Question 2 (5 points)

Vous rédigerez une note dans laquelle vous exposerez les préconisations afférentes au travail par fortes chaleurs, notamment dans le cas d'un épisode caniculaire ainsi qu'aux situations de travail au froid.

Question 3 (7 points)

Vous détaillerez les acteurs à associer à chaque étape du plan de prévention du travail en conditions climatiques difficiles et l'intérêt de leur participation à chaque étape définie.

Question 4 (5 points)

Vous indiquerez les préconisations à suivre en matière de construction des locaux pour se préserver des conditions climatiques, sachant que la communauté d'agglomération souhaite réaliser des travaux au sein de la cuisine centrale et au sein des bâtiments qui abritent les services techniques.

Liste des documents :

Document 1 : « Travail à la chaleur. Prévenir les risques » - INRS - consulté le 25 novembre 2015 - 6 pages

Document 2 : « Des travaux par tout temps » - travail et sécurité - Novembre 2015 – 2 pages

Document 3 : « Décret n° 2014-1159 du 9 octobre 2014 relatif à l'exposition des travailleurs à certains facteurs de risque professionnel au-delà de certains seuils de pénibilité et à sa traçabilité » - www.legifrance.gouv.fr - 3 pages

Document 4 : « Manutentions et froid : les clés d'une activité jamais figée » - travail et sécurité - Novembre 2015 - 2 pages

Document 5 : « Ambiances thermiques » - extrait de Conception des lieux et situation de travail – INRS - consulté en novembre 2015 - 11 pages

Document 6 : « Quand le travail quitte sa zone de confort » - travail et sécurité - Novembre 2015 - 3 pages

Document 7 : « Travail au froid. Prévenir les risques » - INRS - consulté en novembre 2015 - 5 pages

Document 8 : « Le confort comme barrière contre le froid » - travail et sécurité - Novembre 2015 - 2 pages

Document 9 : « Que faire en cas de canicule ? » - Liaisons sociales quotidien – 22 juin 2012 - 3 pages

Document 10 : « Procédures spécifiques pour procédés chauds » - travail et sécurité - Novembre 2015 - 2 pages

Spécialité : PRÉVENTION ET GESTION DES RISQUES

Option : SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes ingénieur territorial en charge du service Qualité, Méthodes et Conditions de travail dans une métropole de 500 000 habitants.

Vous êtes rattaché à une direction fonctionnelle positionnée en support de la direction générale des services techniques (DGST) qui impulse les politiques publiques à caractère technique telles que la gestion de la propreté, du cadre de vie, de l'eau, de l'assainissement et de la voirie....

Pour administrer ces compétences, la DGST assure des prestations en régie (ex : eau et assainissement, collecte des déchets) ou fait appel à des prestataires extérieurs (réfection des couches de chaussées...).

Les interventions effectuées en régie sont assurées par 1 500 agents basés dans des unités territoriales réparties sur le territoire métropolitain.

Le document unique a mis en évidence certaines carences dans la gestion des risques chimiques au sein de la DGST.

Au regard de ce constat, des éléments de contexte présentés ci-dessus et des éléments du dossier, le directeur général adjoint en charge de la DGST vous demande de porter une réflexion sur plusieurs thématiques en répondant aux questions suivantes :

Question 1 (5 points)

Vous rédigerez une note sur le système général harmonisé (SGH) et le règlement CLP (classification, labelling, packaging). Cette note devra en outre établir le lien entre SGH et règlement CLP et préciser les apports, les conséquences et le calendrier de mise en œuvre du règlement CLP. Cette note sera accompagnée d'un schéma donnant les relations entre SHG et CLP.

Question 2 (5 points)

Vous élaborerez un rapport dans lequel vous définirez dans un premier temps les agents chimiques dangereux (ACD) et les conséquences pour les agents suite à une exposition.

Dans un deuxième temps, vous proposerez une démarche de prévention du risque chimique suite à des expositions aux ACD.

Question 3 (5 points)

Après avoir rappelé les risques générés par un stockage de produits chimiques inadapté, vous formulerez des recommandations pour la création d'un nouveau stockage de produits chimiques dans une unité territoriale.

Question 4 (5 points)

Vous proposerez les éléments à intégrer dans le mode opératoire et les grandes règles générales de sécurité à respecter pour les interventions en espaces confinés dans les ouvrages d'assainissement (avant et pendant l'intervention).

Liste des documents :

Document 1 : « ACD : circulaire du 24 mai 2006 » - Marie-Thérèse Giorgio - Atout

Santé.com : la santé au travail - 13 mai 2012 - 2 pages

Document 2 : « Nouveau système de classification et d'étiquetage des produits chimiques » (extrait) - INRS - 3 février 2009 - 6 pages

Document 3 : « Recommandation ed 6184 « Les espaces confinés : assurer la sécurité et la protection de la santé des personnels intervenants » extraits - INRS - Août 2014 - 4 pages

Document 4 : « Travail en espace confiné » - epsilonqse-asso.ovh - consulté en novembre 2015 - 1 page

Document 5 : « Maladies respiratoires, suspicions de cancers et d'atteintes coronariennes : les professionnels exposés au bitume courent des risques non négligeables » - Isabelle Verbaere - La gazette des communes - 12 septembre 2013 - 2 pages

Document 6 : « Évaluation du risque chimique » (Logigramme extrait de la note technique n°29-2010) - CARSAT Alsace Lorraine - 2010 - 1 page

Document 7 : « Où stocker vos produits dangereux en toute sécurité ? » -www.haleco.fr - consulté en novembre 2015 - 11 pages

Document 8 : « Fiche Santé et Travail n°76. Procédure de gestion du risque chimique » - Centre de gestion des Bouches-du-Rhône - 20 mars 2013.

Spécialité : URBANISME, AMÉNAGEMENT ET PAYSAGES

Option : PAYSAGES, ESPACES VERTS

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes ingénieur territorial, chargé des parcs et jardins au sein de la commune d'INGEVILLE composée de 120 000 habitants.

Vous avez managé le pilotage d'une étude prospective (annexe A) sur la politique de jardins urbains cultivés de votre commune, étude qui décline un certain nombre d'actions. Parmi celles-ci, le comité de pilotage présidé par le maire a validé le recrutement d'un technicien ainsi que des actions d'aménagement de jardins collectifs.

Dans ce contexte, la ville possède une parcelle de terrain de 5 450 m² qui appartenait à Réseau Ferré de France (RFF) et ayant servi de dépôt à la SNCF.

Elle est située sur une ancienne emprise de voies ferrées au coeur d'une zone pavillonnaire et d'habitat de petits collectifs à proximité d'équipements municipaux d'éducation, de loisirs, de quartier.

Ce terrain pourrait accueillir un jardin collectif dont une partie pourrait être réservée aux personnes en situation de handicap.

Lors du précédent arbitrage budgétaire, le maire a provisionné une enveloppe budgétaire de 300 000 € H.T pour le coût des travaux de la mise en oeuvre opérationnelle d'une action de sa politique sur les jardins urbains cultivés. La ville d'INGEVILLE assure la conduite d'opération en maîtrise d'ouvrage et finance les investissements liés aux aménagements de la parcelle en jardins collectifs. Cette parcelle aménagée sera par la suite mise à disposition d'une association qui en assurera la gestion. INGEVILLE couvrira les charges du propriétaire et l'association couvrira les charges du locataire.

Par ailleurs, dans le cadre d'une politique de développement durable limitant les déplacements et compte tenu des contraintes d'accès à la parcelle, le maire souhaite que ces jardins soient accessibles à pied et donc affectés aux proches résidents.

Question 1 (6 points)

a) En tant que chef de projet chargé de la mise en oeuvre de la politique prospective des jardins urbains cultivés, vous rédigerez une note à l'attention du maire dans laquelle vous proposerez une hiérarchisation d'une quinzaine d'actions à partir de l'étude prospective (annexe A) en intégrant les aspects de développement durable.

b) Vous argumenterez l'intérêt d'aménager un jardin collectif comprenant notamment un espace réservé aux personnes en situation de handicap sur la parcelle d'un point de vue paysager, de développement durable et économique.

Question 2 (6 points)

Pour l'aménagement de ce jardin collectif :

a) Vous présenterez les différents choix de pilotage possibles et la méthodologie de projet que vous avez retenue. Pour cela, après avoir rappelé succinctement les éléments de diagnostic et les principaux objectifs du projet, vous exposerez vos propositions concernant l'aménagement du jardin collectif (aspects techniques, économiques et réglementaires).

2/57

b) Vous décrirez votre scénario envisagé quant aux modalités de fonctionnement de ce type de jardin collectif.

c) Vous identifierez les points pour lesquels le service juridique devra apporter son concours concernant les modalités de mise à disposition du terrain.

Question 3 (2 points)

Des traces de pollution étant soupçonnées sur ce terrain, vous préciserez les mesures à envisager.

Question 4 (6 points)

a) Vous schématiserez votre scénario d'aménagement de la parcelle en cohérence avec la volonté des élus, sur le fond de plan 2 fourni en 2 exemplaires.

b) Vous estimerez les coûts de gestion de votre scénario.

Liste des documents :

Document 1 : « Les jardins familiaux de Marseille, Gênes et Barcelone » (extrait) –

Jean-Noël CONSALÈS – *Rives nord-méditerranéennes N°15* –
rives.revues.org – 2003 – 9 pages

Document 2 : « Les jardins partagés prennent racine » – *Christophe ZOIA* –
ladepeche.fr – 8 février 2015 – 1 page

Document 3 : « Les jardins collectifs, entre nature et agriculture » – *Pascale SCHEROMM* – *metropolitiques.eu* – 13 mai 2013 – 5 pages

Document 4 : « A la Bastide, les jardins familiaux cultivent leur rôle social » –
lepopulaire.fr – 17 juillet 2014 – 1 page

Document 5 : « Les jardins associatifs » – *amiens.fr* – consulté le 10 mars 2015 –
1 page

Document 6 : « Des plantes pour dépolluer ou stabiliser des éléments toxiques dans les sols et
les eaux » – *Biofutur295* – Janvier 2009 – 4 pages

Document 7 : « Pollutions atmosphériques, transport et agriculture » –
vertigo.revues.org – *hors-série N°15* – Février 2013 – 5 pages

Document 8 : « Jardinons ensemble » (extrait) – *Fiches issues du groupe de travail*
"JTSE jardins et handicap" – *pro.nordnet.fr* – Automne 2003 –
18 pages

Annexe A : « Étude prospective sur les jardins urbains cultivés à INGEVILLE : expertise sur les
forces, faiblesses et manques » (extrait) – *commune d'INGEVILLE* – Janvier 2016 – 9 pages –
l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Plan 1 : « Plan de situation » – *commune d'INGEVILLE* – 2016 – sans échelle – format A3 – le
plan n'est pas à rendre avec la copie
3/57

Plan 2 : « Fond de plan topographique : état des lieux du square des cerisiers »
– *commune d'INGEVILLE* – 2016 – échelle 1/100ème – format A3 – un exemplaire à rendre avec
la copie et un exemplaire de secours

Spécialité : URBANISME, AMÉNAGEMENT ET PAYSAGES

Option : URBANISME

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Afin de répondre à une forte demande de logements (600) et d'activités (7 000 m²) sur la commune d'INGEVILLE (17 000 habitants), le Directeur général des services (DGS) vous sollicite en tant que chef de projet au sein de la direction de l'urbanisme en charge de l'opération de reconversion du site Renouveau, friche industrielle papetière située en continuité du centre-ville.

Par cet aménagement, les élus d'INGEVILLE souhaitent réaliser une extension urbaine du centre en réhabilitant le site Renouveau, offrir des possibilités de logement variées et accessibles comprenant 40 % de logements sociaux, accueillir des activités pour conforter l'emploi, réduire la part de la voiture au profit des déplacements piétons, vélos et transports collectifs et valoriser la qualité paysagère du site.

La ville souhaite que le site Renouveau puisse être exemplaire en termes d'urbanisme durable et à ce titre, la volonté des élus serait de répondre à l'appel à projet national de labellisation EcoQuartier.

Vous répondrez aux questions suivantes :

Question 1 (10 points)

a) Vous proposerez le programme d'aménagement répondant à la commande des élus qui souhaitent pour ce projet l'exemplarité en matière d'urbanisme durable, de lutte contre le changement climatique et d'intégration paysagère.

b) Votre proposition devra être assortie d'un schéma de principe. Vous utiliserez à cet effet le plan 2 fourni en 2 exemplaires.

Question 2 (4 points)

Vous proposerez un scénario argumenté pour la reconversion des grandes halles afin de répondre aux ambitions portées par les élus et de conserver la mémoire industrielle du site.

Question 3 (6 points)

- a) Vous proposerez la procédure d'aménagement et le mode de financement qui vous semblent les plus pertinents et en préciserez les avantages et inconvénients.
- b) Vous préciserez l'organisation générale de la conduite du projet, sa gouvernance ainsi que son phasage.

Liste des documents :

Document 1 : « Prise en compte de l'énergie dans les projets d'aménagement » (extrait) – Guide Hespul – 22 septembre 2014 – 5 pages

Document 2 : « Comment penser la planification urbaine à l'aune du réchauffement climatique ? » – Anne FARTHOuat – lemoniteur.fr – 23 octobre 2015 – 2 pages

Document 3 : « Adaptation au changement climatique par l'urbanisme » (extrait) – Les notes de l'ADEUS N°71 – Septembre 2012 – 1 page

Document 4 : « Friches industrielles fertiles » – Léa LEJEUNE – liberation.fr – 15 septembre 2013 – 6 pages

Document 5 : « La Trame verte et bleue et le milieu urbain » – Etd (extrait) – 2012 – 2 pages

Document 6 : « Les Français découvrent l'habitat participatif » – Isabelle REYLEFEBVRE – lemonde.fr – 20 juillet 2015 – 3 pages

Document 7 : « Les 20 engagements de la Charte des ÉcoQuartiers » – Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement – Dossier de labellisation

ÉcoQuartier (extrait) – reunion.developpement-durable.gouv.fr – 10 février 2014 – 1 page

Document 8 : « Le Lab'O, incubateur numérique à Orléans » – Mairie d'Orléans – 31 mars 2015 – 2 pages

Annexe A : « Photographie aérienne du site » – commune d'INGEVILLE – 2016 – 1 page – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Annexe B : « Éléments de contexte historiques et urbains » – commune d'INGEVILLE – 2016 – 3 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Annexe C : « Extrait du PLU : dispositions applicables aux zones urbaines (titre II) » – commune d'INGEVILLE – 2016 – 13 pages – l'annexe n'est pas à rendre avec la copie

Plan 1 : « Classification des ouvrages bâtis » – commune d'INGEVILLE – 2016 – 1/2 000ème – format A3 – le plan n'est pas à rendre avec la copie

Plan 2 : « Fond de plan cadastral » – commune d'INGEVILLE – 2016 – 1/1 500ème – format A3 – un exemplaire à rendre avec la copie et un exemplaire de secours

Spécialité : INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

Option : RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes nouvellement recruté comme adjoint au directeur des systèmes d'information et télécommunications de la ville d'Ingéville (50 000 habitants). Votre supérieur hiérarchique vous confie un projet d'interconnexion de nouveaux sites distants (les contours du projet et les caractéristiques des bâtiments sont exposés dans l'ANNEXE A).

Question 1 (5 points)

a) Vous définirez la notion de VPN (Virtual Private Network / Réseau Privé Virtuel) et en expliquerez le fonctionnement.

b) Vous comparerez les interconnexions effectuées via un VPN IPSEC et un VPN MPLS, puis justifierez le choix de la solution VPN / IPSEC pour le bâtiment A.

Question 2 (5 points)

a) À l'aide d'un schéma commenté, vous représenterez le réseau hertzien permettant de relier les bâtiments B et C à l'hôtel de ville, et en décrirez le fonctionnement.

b) Vous justifierez la faisabilité d'un tel projet et expliquerez pourquoi vous pouvez déployer un réseau propriétaire en vous affranchissant d'un opérateur.

Question 3 (8 points)

Vous décrirez les grandes étapes de la mise en oeuvre du projet de réalisation du réseau hertzien qui vous a été confié.

Question 4 (2 points)

Si un des deux bâtiments (B ou C) n'était pas « visible » du point haut (bâtiment D), car caché par un bâtiment « intermédiaire » qui appartient à la ville, quelle solution envisageriez-vous pour réaliser tout de même l'interconnexion hertzienne ?

Liste des documents :

Document 1 : « Décision n° 2005-1081 du 13 décembre 2005 assignant des fréquences aux installations d'accès sans fil incluant les réseaux locaux radioélectriques dans la bande 5 GHz » - Journal Officiel de la République Française n°19 - 22 janvier 2006 - 2 pages

Document 2 : « Extraits de la fiche technique de l'antenne point à point Infilink 2x2 » - fr.infinetwireless.com - consulté le 18 janvier 2016 - 1 page

Document 3 : « Extraits de la fiche technique de l'antenne point à multipoint Infilink 2x2 » - fr.infinetwireless.com - consulté le 18 janvier 2016 - 1 page

Document 4 : « Brignoles : profiter de la performance d'un wimax sans payer de licence » - www.lagazette.fr - 28 janvier 2010 - 2 pages

Document 5 : « Etude de couverture radio - Pour quoi faire ? » - www.adw-network.com - consulté en novembre 2015 - 1 page

Annexe A : « 3 projets d'interconnexion des quatre bâtiments municipaux » - ville d'INGEVILLE - 2016 - 1 page

Spécialité : **INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION**

Option : **SYSTÈMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION**

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

En tant qu'ingénieur territorial vous êtes nommé adjoint au Directeur informatique de la commune de DATAVILLE, 25 000 habitants.

La première mission qui vous est confiée est de mener la réflexion sur la gestion des éléments de l'informatique de la commune et également d'étudier la mise en place du Helpdesk (centre d'assistance) qui fait actuellement défaut.

Votre supérieur vous demande de répondre aux questions suivantes :

Question 1 (6 points)

Vous rédigerez une note qui réponde aux interrogations suivantes :

a) Pourquoi chercher à connaître les objectifs du service rendu par l'informatique et pourquoi analyser ses besoins ?

b) Comment connaître son parc informatique ?

c) Quels sont les inconvénients des logiciels libres ?

Question 2 (6 points)

Le choix de mettre en place un logiciel de gestion Helpdesk est fait.

a) Vous élaborerez une liste de questions ou d'axes de réflexion à se poser en amont sur le contexte du projet.

b) Vous définirez les critères de choix pour l'acquisition d'un logiciel de ce type.

Question 3 (4 points)

A travers une note, vous argumenterez la pertinence du recours à la procédure de « dialogue compétitif » pour le choix du logiciel.

Question 4 (4 points)

Vous rédigerez la partie de la charte informatique de la collectivité qui prend en compte la mise en place de la solution Helpdesk et d'un logiciel de prise en main à distance dont se dote votre service.

Liste des documents :

Document 1 : « Extrait du Guide pratique pour les employeurs » - CNIL – Octobre 2005 - 2 pages

Document 2 : « Intervenir sur les PC des salariés oui, mais pas sans condition » - Blandine Poidevin - www.journaldunet.com - 12 novembre 2007 – 2 pages

Document 3 : « Helpdesk, qu'est-ce que c'est ? » - www.reseauinformatique.prestataire.com - consulté le 20 octobre 2015 - 1 page

Document 4 : « Procédure de dialogue compétitif au sens du CMP 2006 » - Code des marchés publics - 2006 - 4 pages

Document 5 : « Le service desk et son infogérance idées reçues et points de vigilance - Livre Blanc : Help line - 2011 - 52 pages

Document 6 : « Qu'est-ce qu'un logiciel libre ? » - www.iful.org - consulté en octobre 2015 - 2 pages

Document 7 : « Workflow de la gestion de tickets » - solution Gestsup - consulté en octobre 2015 - 1 page

Spécialité : **INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION**

Option : SYSTÈMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUES (SIG), TOPOGRAPHIE

Le sujet pour la session 2016 était le suivant :

Vous êtes ingénieur territorial, responsable du service SIG dans la communauté de communes de Piédanlo, regroupant 7 villes et 50 000 habitants. La commune centre de cette communauté de communes, Riskinon, est située à la confluence de deux rivières, ce qui la rend vulnérable au risque inondation.

Vous répondrez aux questions suivantes :

Question 1 (8 points)

Dans un premier temps, le Directeur général des services, qui vient de prendre ses fonctions, vous demande de rédiger une note à son attention sur le risque inondation. Vous aborderez les aspects réglementaires, les impacts d'une inondation sur le territoire et le rôle de la communauté de communes en général et de la géomatique en particulier en termes de gestion de la crise.

Question 2 (7 points)

La communauté de communes participe à un exercice type SEQUANA pour octobre 2016.

La fiche technique annexe A vous décrit l'ensemble de l'opération prévue.

a - Vous préciserez les partenaires que vous devez mobiliser ainsi que les données géographiques que chacun doit vous apporter.

b - Vous préciserez les outils adaptés nécessaires à la préparation de la gestion de la crise qui vous seront utiles lors de l'évènement.

Question 3 (2 points)

Vous expliquerez le positionnement du service SIG au sein de la cellule de crise.

Question 4 (3 points)

Dans une note, vous expliquerez comment vous gérez l'après-évènement.

Liste des documents :

Document 1 : « Quand la Seine submergera Paris » - www.lefigaro.fr - 13 mars 2015 - 2 pages

Document 2 : « Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation » - Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement - 5 pages

2/33

Document 3 : « Développement durable face aux conséquences d'une inondation : la raison pour laquelle les communautés doivent intégrer la prise en compte de l'inondation dans leurs actions » - Centre Européen de

Prévention du Risque d'Inondation - consulté le 17 décembre 2015 – 4 pages

Document 4 : « Une commune ou un EPCI » - Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation - 19 octobre 2015 - 3 pages

Document 5 : « Inondation : quoi de neuf ? » - décryptage le mag - Mai 2015 – 8 pages
Document 6 : « EU SEQUANA 2016 » - www.prefecturedepolice.interieur.gouv.fr - consulté le 19 octobre 2015 - 2 pages
Document 7 : « Alès utilise un SIG pour annoncer les inondations » - www.bfmtv.com - 25 mai 2004 - 3 pages
Annexe A : « Fiche technique de l'évènement » - ville de Riskinon - 3 pages

D'un point de vue général, le jury note un niveau insuffisant, ainsi qu'un manque de recul et d'expertise technique.

Sur la forme

Ici encore apparaît pour un nombre important de copies présentes, de nombreuses fautes d'orthographe et de syntaxe, ainsi qu'un défaut de respect du formalisme attendu dans de nombreux cas.

L'absence courante d'introduction nuit à la définition du contexte et des propos. Le petit nombre de copies présentant une conclusion démontre une gestion du temps mal maîtrisée.

Le jury regrette également l'absence d'une démarche globale dans les réponses.

Sur le fond

Le jury regrette que les réponses aux questions soient trop superficielles ou insuffisamment développées.

Les candidats montrent peu souvent une capacité à prendre du recul sur les aspects techniques des problèmes soumis. Il en ressort une réflexion appauvrie contrairement à l'ouverture et l'analyse attendue.

Les copies éludent trop souvent la mise en place de projets opérationnels confiés aux ingénieurs.

28 candidats ayant passé les épreuves d'admissibilité a obtenu au moins une note éliminatoire sur l'une des deux épreuves (inférieure à 5).

4. LA PHASE D'ADMISSION – Examen alinéas 1 et 2

a) Une épreuve d'admission

Entretien portant sur l'expérience professionnelle, les connaissances et les aptitudes du candidat. Cet entretien consiste, en un premier temps, en un exposé du candidat sur son expérience professionnelle. L'entretien vise ensuite à apprécier sa capacité à analyser son environnement professionnel ainsi que son aptitude à résoudre les problèmes techniques ou d'encadrement les plus fréquemment rencontrés par un ingénieur (durée totale de l'entretien : quarante minutes, dont dix minutes au plus d'exposé ; coefficient 5

b) L'analyse des membres du jury sur la prestation des candidats lors de l'épreuve orale d'admission

Pour les candidats à l'examen alinéa 2, il s'agissait de l'unique épreuve.

Candidats à l'examen d'ingénieur territorial - Alinéa 1

Option	Moyenne des notes épreuves écrites ensemble des candidats	Moyenne des notes épreuves écrites candidats admissibles	Moyenne des notes épreuve orale
Construction et bâtiment	6.66	7.11	11.8
Centres techniques	6.61	6.47	10
Logistique et maintenance	8.43	8.50	12.66
Voirie Réseaux Divers	8.74	8.88	8.96
Déplacements et transports	10.10	10.31	10.5
Sécurité et prévention des risques	9.32	9.90	10.4
Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau	10.01	9.94	9
Déchets, assainissement	9.13	9.13	13.25
Sécurité au travail	8.98	8.51	12.83
Urbanisme	10.52	10.50	9.75
Paysages, espaces verts	8.16	8.25	8
Système d'information et de communication	7.79	7.88	6
Réseaux et télécommunication	9.33	8.97	10.1
Systèmes d'information géographiques	7.34	7.21	6

Alinéa 2

Moyenne des notes A l'entretien	Moyenne des notes
9.8	9.8

La majorité des candidats ont essayé de respecter le temps imparti lors de leur présentation, ce qui démontre une certaine préparation pour cette épreuve.

Concernant cette phase de l'examen, le jury a noté d'importantes lacunes dans le domaine des connaissances de l'environnement territorial. Même si certains candidats ont fait preuve d'une plus grande culture territoriale, le niveau de connaissances reste globalement faible en rapport aux attentes pour cet examen.

Par ailleurs, les candidats éprouvent toujours des difficultés à se projeter en qualité d'encadrant lors de mises en situation professionnelles et notamment face à des situations conflictuelles que pourrait potentiellement rencontrer un ingénieur territorial.

D'une manière générale les résultats se sont avérés moyens et en deçà des attentes du jury.

c) **Les résultats de la session 2016 de l'examen d'ingénieur territorial**

Examen d'ingénieur alinéa 1

Le jury a déclaré **48** lauréats au seuil de 10/20 :

Options	Nombre de lauréats
Construction et bâtiment	4
Centres techniques	1
Logistique et maintenance	3
Voirie Réseaux Divers	9
Déplacements et transports	7
Sécurité et prévention des risques	3
Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau	0
Déchets, assainissement	8
Sécurité au travail	3
Urbanisme	4
Paysages, espaces verts	2
Système d'information et de communication	1
Réseaux et télécommunication	3
Systèmes d'information géographiques	0

Examen d'ingénieur alinéa 2

Le jury a déclaré **5** lauréats au seuil de 10/20 :

Notes obtenues	Nombre de candidats
De 6 à 7 / 20	3
De 8 à 9 / 20	4
De 10 à 13 / 20	5
Moyenne générale	9,08

5. ANALYSE ET CONCLUSION

L'examen d'ingénieur territorial, session 2016, témoigne de lacunes chez les candidats touchant à des aspects fondamentaux des fonctions qu'ils s'approprient à exercer.

En effet, on relève des manques importants en matière d'orthographe et de syntaxe, celles-ci devant pourtant être maîtrisées pour accomplir et soutenir des notes et projets.

Des difficultés apparaissent également dans la structuration des informations et la compréhension des thèmes soulevés par les documents. Les données essentielles ne sont pas toujours repérées.

L'abord du sujet se fait souvent d'un point de vue technique, sans originalité, délaissant l'aspect conceptuel, et opérationnel des actions à mener.

Si l'on constate souvent une bonne maîtrise de l'organisation d'une collectivité, celle-ci s'accompagne trop rarement d'un intérêt pour les grands sujets de l'actualité territoriale.

Afin de faire preuve d'une culture territoriale affirmée, les candidats doivent approfondir leur préparation, conformément aux attentes précisées dans la note de cadrage de l'examen.

Les présidents des jurys de ces deux examens remercient vivement les membres du jury, les correcteurs et les examinateurs pour leur disponibilité et leur investissement, ainsi que le Centre de gestion des Bouches-du-Rhône pour tous les moyens mis en œuvre qui ont permis un bon déroulement des épreuves.

Monsieur Didier KHELFA
Maire
Commune de Saint-Chamas

Monsieur Marc FOVEAU
Directeur Adjoint des Services Techniques
Mairie d'Aix-en-Provence