

Délibération affichée à l'Hôtel de Ville
et transmise au représentant de l'Etat

le 18 juillet 2012

CONSEIL DE PARIS

Conseil Municipal

Extrait du registre des délibérations

Séance des 9 et 10 juillet 2012

2012 PP 54 Dispositions fixant la nature, le programme des épreuves, les modalités et les règles générales d'organisation des concours externe et interne et de l'examen professionnel pour l'accès au corps d'ingénieur des travaux de la Préfecture de police.

Mme Myriam EL KHOMRI, rapporteure.

Le Conseil de Paris, siégeant en formation de Conseil municipal,

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le code des communes en sa partie réglementaire ;

Vu la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 modifiée portant droits et obligations des fonctionnaires ;

Vu la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat ;

Vu la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale, notamment son article 118 ;

Vu le décret n° 85-1229 du 20 novembre 1985 modifié relatif aux conditions générales de recrutement des agents de la fonction publique territoriale ;

Vu le décret n° 94-415 du 24 mai 1994 modifié portant dispositions statutaires relatives aux personnels des administrations parisiennes ;

Vu le décret n° 2007-196 du 13 février 2007 relatif aux équivalences de diplômes requises pour se présenter aux concours d'accès aux corps et cadres d'emplois de la fonction publique ;

Vu la délibération du Conseil de Paris n° 2004 PP 29 des 5 et 6 avril 2004 portant fixation des principes généraux de la composition des jurys des concours, des examens professionnels d'avancement et des épreuves de sélection ou d'aptitude organisés à la Préfecture de police ;

Vu la délibération du Conseil de Paris n° 2009 PP 5-1° des 2 et 3 février 2009 modifiée portant dispositions statutaires applicables au corps des ingénieurs des travaux de la Préfecture de police ;

Vu le projet de délibération, en date du 22 juin 2012, par lequel M. le Préfet de police lui propose de fixer la nature, le programme des épreuves, les modalités et les règles générales d'organisation des concours externe et interne et de l'examen professionnel pour l'accès au corps des ingénieurs des travaux de la Préfecture de police ;

Sur le rapport présenté par Mme Myriam EL KHOMRI, au nom de la 5e Commission,

Délibère :

Article 1 : En application des dispositions du titre II de la délibération n° 2009 PP 5-1° des 2 et 3 février 2009 modifiée susvisée, les ingénieurs des travaux de la Préfecture de police sont recrutés par spécialité, par concours et examen professionnel ouverts dans les conditions fixées ci-après.

Les concours et l'examen professionnel comportent chacun une phase d'admissibilité et une phase d'admission.

Les spécialités proposées sont fixées dans l'arrêté d'ouverture, selon la liste ci-dessous :

- Filière immobilière ;
- Electronique ;
- Electromécanique.

Les profils des postes à pourvoir seront annexés au dossier d'inscription retiré par les candidats.

Article 2 : Le concours externe sur titres est ouvert, pour chaque spécialité, aux candidats titulaires d'un diplôme classé au niveau I dans le domaine correspondant à cette spécialité ou d'une qualification reconnue comme équivalente dans les conditions fixées par le décret n° 2007-196 du 13 février 2007 susvisé.

Article 3 : Le concours interne est ouvert aux fonctionnaires et agents non titulaires de droit public des trois fonctions publiques ainsi qu'aux militaires qui, au 1er janvier de l'année du concours, justifient de trois ans de services publics.

Article 4 : Les ingénieurs des travaux de la Préfecture de police sont également recrutés parmi les techniciens supérieurs de la Préfecture de police qui ont satisfait à un examen professionnel.

Pour être autorisés à se présenter à cet examen professionnel, les techniciens supérieurs de la Préfecture de police doivent justifier, au 1er janvier de l'année de l'examen, en position d'activité ou de détachement, d'au moins huit années de services effectifs dont au moins six années dans un service de la Préfecture de police.

Article 5 : Les candidats optent, au moment de l'inscription, pour l'une des spécialités annoncées.

S'agissant du concours sur titres, les candidats pourront joindre, à leur initiative, toute pièce justificative relative à leurs travaux scientifiques et leur expérience universitaire ou professionnelle.

Article 6 - I : La phase d'admissibilité du concours externe sur titres consiste en une sélection sur dossier des candidats par le jury.

Chaque dossier comporte une lettre de motivation manuscrite de trois pages au maximum accompagnée d'un curriculum vitae présentant en particulier les titres, les travaux scientifiques, et l'expérience universitaire et/ou professionnelle du candidat. Au vu de ces documents, le jury s'attache à vérifier l'aptitude de chaque candidat à occuper les fonctions auxquelles il prétend. Les pièces justificatives des titres, des travaux et de toute activité professionnelle doivent figurer au dossier du candidat.

Seuls sont autorisés à participer à la phase d'admission, les candidats retenus par le jury.

II : La phase d'admission du concours externe sur titres est constituée d'un entretien avec le jury ayant pour point de départ une présentation du candidat de 5 minutes maximum, sous forme d'exposé de ses titres, travaux scientifiques et, le cas échéant, ses activités professionnelles, permettant d'apprécier sa motivation professionnelle et de vérifier ses compétences pour conduire un projet dans la spécialité choisie, ainsi que ses aptitudes à l'encadrement (durée : 30 minutes maximum ; coefficient 5).

Au cours de cette épreuve, le jury disposera du dossier des candidats.

Toute note inférieure à 8 sur 20 est éliminatoire.

Article 7 - I : La phase d'admissibilité du concours interne sur épreuves consiste en la rédaction d'un rapport à partir d'un dossier technique dans la spécialité choisie par le candidat et dont le programme est fixé en annexe (durée : quatre heures ; coefficient 4).

Toute note inférieure à 6 sur 20 est éliminatoire.

II : La phase d'admission du concours interne sur épreuves consiste en un entretien avec le jury d'une durée de 30 minutes maximum, visant à apprécier la personnalité du candidat, ses aptitudes à l'encadrement, ainsi que sa motivation et à reconnaître les acquis de son expérience professionnelle (coefficient 5).

Cet entretien a pour point de départ un exposé du candidat sur son dossier de reconnaissance des acquis de son expérience professionnelle (RAEP), ainsi que sur ses titres et travaux scientifiques (10 minutes maximum).

Au cours de cet entretien le candidat peut être interrogé sur des questions relatives aux connaissances administratives propres à l'administration, la collectivité ou l'établissement dans lequel il exerce.

Toute note inférieure à 8 sur 20 est éliminatoire.

En vue de cette épreuve, le candidat établit un dossier de RAEP qu'il doit adresser au Bureau du recrutement de la Préfecture de police après les résultats d'admissibilité à une date fixée dans l'arrêté portant ouverture du concours. Ce dossier est transmis au jury par le Bureau du recrutement après l'établissement de la liste d'admissibilité. Le dossier RAEP ne donne pas lieu à notation et sert de support pour l'entretien.

Article 8 - I : La phase d'admissibilité de l'examen professionnel consiste en la rédaction d'un rapport à partir d'un dossier technique dans la spécialité choisie par le candidat et dont le programme est fixé en annexe 1 (durée : quatre heures ; coefficient 4).

II : La phase d'admission de l'examen professionnel consiste en un entretien avec le jury d'une durée de 30 minutes maximum, visant à apprécier la personnalité du candidat, ses aptitudes à l'encadrement, ainsi que sa motivation et à reconnaître les acquis de son expérience professionnelle (coefficient 6).

Cet entretien a pour point de départ un exposé du candidat sur son dossier de reconnaissance des acquis de son expérience professionnelle (RAEP), ainsi que sur ses titres et travaux scientifiques (5 minutes maximum).

Au cours de cet entretien le candidat peut être interrogé sur des questions relatives aux connaissances administratives propres à l'administration, la collectivité ou l'établissement dans lequel il exerce.

Toute note inférieure à 8 sur 20 est éliminatoire.

En vue de cette épreuve, le candidat établit un dossier de RAEP qu'il doit adresser au Bureau du recrutement de la Préfecture de police après les résultats d'admissibilité à une date fixée dans l'arrêté portant ouverture du concours. Ce dossier est transmis au jury par le Bureau du recrutement après l'établissement de la liste d'admissibilité. Le dossier RAEP ne donne pas lieu à notation et sert de support pour l'entretien.

Article 9 : Chaque épreuve est notée de 0 à 20. Chaque note est multipliée par le coefficient attribué à l'épreuve concernée.

Article 10 : Nul ne peut être déclaré admissible aux concours interne sur épreuves ou à l'examen professionnel, s'il n'a pas obtenu à l'issue de l'épreuve écrite d'admissibilité un total de points fixé par le jury qui ne peut être inférieur à 6 sur 20 avant application du coefficient correspondant.

Nul ne peut être déclaré admis aux concours externe sur titres, au concours interne sur épreuves ou à l'examen professionnel, s'il n'a pas obtenu à l'issue des épreuves d'admission, un total de points fixé par le jury qui ne peut être inférieur à 8 sur 20 à l'épreuve d'entretien, avant application du coefficient correspondant.

Article 11 : La liste des candidats déclarés admissible est établie par le jury par ordre alphabétique et par spécialité.

La liste des candidats déclarés admis est établie par le jury par ordre de mérite et par spécialité dans la limite des places offertes aux concours et à l'examen professionnel.

Article 12 : En cas d'égalité de points de plusieurs candidats à l'issue des épreuves d'admission des concours externe et interne sur épreuves ou de l'examen professionnel, la priorité est donnée à celui ayant obtenu la meilleure note à l'épreuve orale d'entretien avec le jury.

En cas de nouvelle égalité, la priorité est accordée à celui qui a obtenu la meilleure note à l'épreuve écrite d'admissibilité.

Article 13 : La nomination des lauréats est prononcée par arrêté du Préfet de police en suivant l'ordre de la liste arrêtée par le jury. Elle est toutefois subordonnée aux besoins de l'administration.

Article 14 : Le programme des épreuves est annexé à la présente délibération.

Article 15 : La désignation des membres du jury est fixée par arrêté du Préfet de police.

Article 16 : La présente délibération prend effet à sa date de publication au Bulletin Municipal Officiel de la Ville de Paris et abroge, à compter de cette même date la délibération n° 2007 PP 45 du 27 juin 2007 fixant la nature, le programme des épreuves, les modalités et les règles générales d'organisation des concours externe et interne et de l'examen professionnel pour l'accès au corps d'ingénieur des travaux de la Préfecture de police.

Annexe

Programme des concours externe et interne et de l'examen professionnel d'ingénieur des travaux de la Préfecture de police.

Concours externe sur titres : les diplômes délivrés par l'éducation nationale attestent du niveau acquis par leurs détenteurs et de leurs connaissances techniques et scientifiques.

Il ne s'agit donc pas, lors de ce concours externe sur titres, de valider de nouveau ces connaissances, mais de confirmer l'adéquation de ces dernières avec la spécialité de l'emploi envisagé par l'administration.

Les épreuves sont donc plus orientées sur les connaissances et compétences spécifiques des emplois à pourvoir dans l'administration.

Concours interne et examen professionnel : A défaut de la détention d'un diplôme de niveau élevé délivré par l'éducation nationale, les candidats au concours interne et à l'examen professionnel seront supposés avoir acquis une expérience professionnelle de bon niveau au sein de l'administration.

Pour cette raison, il sera recherché en priorité des capacités de réflexion, d'analyse et de rédaction sur des sujets présentant une certaine complexité.

Connaissances spécifiques liées au futur emploi du postulant, selon la spécialité choisie :

Filière immobilière :

Connaissances générales

- connaissances juridiques générales liées à la construction, à la conduite des travaux, à la maîtrise d'ouvrage publique, et aux transactions immobilières ;

- connaissances juridiques de base en achat public ;

- connaissances de base des théories économiques de marché (offre/demande) – concours externe seulement ;

- le cadre économique plus particulier du marché immobilier (secteur tertiaire) : achats et cessions, marché de la location, le poids de l'immobilier dans l'économie nationale (concours interne et examen professionnel seulement) ;

- connaissances de base liées à un projet immobilier : coût global, durée de vie, coûts d'investissement, coûts d'exploitation maintenance ;

- les principes et méthodes de la gestion de projet : ordonnancement des tâches, MS project ;
- connaissances des concepts, principes et méthodes de la gestion technique immobilière : niveaux de maintenance, exploitation technique, durées de vie et renouvellement, diagnostic... ;
- Lecture et analyse des plans.

Savoir-faire professionnel :

Il sera recherché la maîtrise des méthodes et démarches suivantes :

- étude d'opportunité et de faisabilité d'une opération immobilière dans toutes ses dimensions : technique, réglementaire, urbanistique, financière et économique ;
- principales méthodes d'élaboration d'un programme fonctionnel ou d'un programme des besoins immobiliers : recueil et analyse des besoins, évaluations de bâtiments existants.... ;
- le pilotage du maître d'œuvre, les fonctions du maître d'ouvrage et du maître d'ouvrage délégué, les conventions de mandat ;
- La conduite d'un projet immobilier dans toutes ses composantes : juridique, économique, urbanisme, pilotage des acteurs, processus de pilotage ;

Spécialité électronique :

Connaissances générales

- Connaissances juridiques de base en achat public ;
- Connaissance sur l'industrialisation des produits : leur développement et leur fabrication ;
- Connaissances sur les réglementations nationale et européenne de la spécialité ;
- Lecture et analyse de documentation technique ;
- Hygiène et sécurité.

Connaissances techniques spécifiques

Mesures :

- Mesures des dipôles (notion de dipôle et mesure des impédances) ;
- Mesures des signaux à l'oscilloscope (analogique et numérique) et analyse spectrale ;
- Acquisition et traitement informatisé (échantillonnage, conversion analogique-numérique, transformée de Fourier, fenêtres de pondération, conditions pour faire une bonne analyse spectrale) ;

Electronique analogique :

- Composants (les semi-conducteurs, les diodes, le transistor bipolaire à jonctions, le transistor à effet de champ, l'amplificateur opérationnel, électronique analogique et AO, multiplieur) ;
- Capteurs (sensibilité et précision, les différents types de capteurs mécaniques et thermiques) ;
- Amplification (caractéristiques générales d'un amplificateur, transistor émetteur commun, transistor à charge répartie, transistor collecteur commun, amplificateur différentiel, montage Push-Pull, schéma équivalent du transistor) ;
- Filtres (rappels et définitions, techniques d'étude utilisées, filtres du 1er ordre, filtres du second ordre, filtres à capacité commutées) ;
- Oscillateurs (oscillateurs sinusoïdaux, oscillateurs à relaxation) ;
- Modulation et démodulation (modulation d'amplitude, modulation de fréquence, modulation numérique).

Electronique numérique :

- Composants et fonctions logiques (électronique logique, caractéristiques électriques des portes logiques, logique combinatoire, logique séquentielle) ;
- Multimètres et convertisseurs (convertisseur tension-temps simple rampe, convertisseur double rampe, convertisseur tension fréquence, transformation d'un voltmètre continu en multimètre, convertisseur analogique numérique, convertisseur numérique analogique, propriétés des CNA et CAN).

Electronique de puissance :

- Conversions de puissance (principes généraux des convertisseurs de puissance, conversion alternatif-continu, redressement commandé, hacheurs, onduleurs) ;
- Asservissements (asservissement de position, asservissement de vitesse).

Savoir-faire professionnels

- Conduite de projet ;
- Encadrement d'équipes techniques ;
- Maîtrise des concepts « qualité » (qualité de service, qualité de production) ;
- Maîtrise d'outils d'optimisation de production ;
- Mise en place de bilan d'exploitation de structure de production ;
- Qualité relationnelle nécessaire à un dialogue fructueux avec l'entourage professionnel.

Spécialité électromécanique :

Connaissances générales

- Connaissances juridiques de base en achat public ;
- Connaissances sur l'industrialisation des produits : leur développement et leur fabrication ;
- Connaissances sur les réglementations nationale et européenne de la spécialité ;
- Lecture et analyse de documentation technique ;
- Hygiène et sécurité.

Connaissances techniques spécifiques

- Les différents types de convertisseurs électromécaniques (classification d'après le principe de mise en œuvre, classification d'après la fonction assurée) ;
- Principe de fonctionnement des convertisseurs électro-magnétiques à champ tournant ;
- Fonctionnement en moteur et en générateur des convertisseurs triphasés à champ tournant ;
- Fonctionnement en actionneur des machines synchrones et asynchrones ;
- Les machines à courant continu à collecteur ou à commutation électronique ;
- Les moteurs pas à pas à réluctance variable (caractéristiques, conditions d'utilisation) ;
- Mise en œuvre des convertisseurs électromagnétiques (valeurs nominales et valeurs maximales, production d'énergie électrique, entraînements électriques) ;
- Les autres types de convertisseurs (convertisseurs électrostatiques et convertisseurs piézoélectriques : caractéristiques, principes de fonctionnement, domaines d'application).

Savoir-faire professionnels

- Conduite de projet ;
- Encadrement d'équipes techniques ;

- Maîtrise des concepts "qualités" (qualité de service, qualité de production) ;
- Maîtrise d'outils d'optimisation de production ;
- Mise en place de bilan d'exploitation de structure de production ;
- Qualité relationnelle nécessaire à un dialogue fructueux avec l'entourage professionnel.