

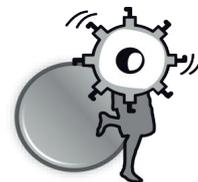
CONCOURS

INGÉNIEUR



FILIÈRE TECHNIQUE

www.cdg59.fr



S O M M A I R E

| | |
|--|--------------------|
| CADRE D'EMPLOIS | PAGES 2-8 |
| CONDITIONS D'ACCÈS | PAGES 8-9 |
| CONDITIONS DÉROGATOIRES D'ACCÈS | PAGES 10-12 |
| ÉPREUVES DU CONCOURS | PAGES 12-15 |
| PROGRAMMES | PAGES 16-31 |
| ORGANISATION DU CONCOURS | PAGES 32-34 |
| MODALITÉS DE RECRUTEMENT | PAGES 35-37 |
| RÉMUNÉRATION - CARRIÈRE | PAGES 36-37 |
| RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES | PAGES 37-38 |

I - CADRE D'EMPLOIS

Les ingénieurs territoriaux constituent un cadre d'emplois scientifique et technique de catégorie A au sens de l'article 13 de la loi n°83-634 du 13 juillet 1983.

Ce cadre d'emplois comprend les grades suivants :

- Ingénieur
- Ingénieur principal
- Ingénieur hors classe

a) Missions

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 relatifs :

- ✓ A l'ingénierie,
- ✓ A la gestion technique et à l'architecture,
- ✓ Aux infrastructures et aux réseaux,
- ✓ A la prévention et à la gestion des risques,
- ✓ A l'urbanisme, à l'aménagement et aux paysages,
- ✓ A l'informatique et aux systèmes d'information.

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.

Seuls les fonctionnaires du cadre d'emplois répondant aux conditions des articles 10 ou 37 de la loi n°77-2 du 3 janvier 1977 peuvent exercer les fonctions d'architecte.

Les fonctionnaires ayant le grade d'ingénieur peuvent exercer leurs fonctions dans les régions, les départements, les communes, les offices publics de l'habitat, les laboratoires d'analyses 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 10 000 à 40 000 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 n°87-1101 du 30 décembre 1987.

Les fonctionnaires ayant le grade d'ingénieur principal exercent leurs fonctions dans les régions, les départements, les communes de plus de 2 000 habitants et les offices publics de l'habitat de plus de 3 000 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 n°2000-954 du 22 septembre 2000 relatif aux règles d'assimilation des établissements publics locaux aux collectivités territoriales pour la création de certains grades de fonctionnaires territoriaux.

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, ou d'un groupe de services techniques dont ils coordonnent l'activité et assurent le contrôle.

Les ingénieurs principaux 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 10 000 à 40 000 habitants ainsi que l'emploi de directeur général des services techniques des communes 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 10 000 habitants et les offices publics de l'habitat de plus de 5 000 logements. Ils exercent également leurs fonctions dans les établissements publics locaux assimilés à une commune de plus de 10 000 habitants dans les conditions fixées par le décret n°2000-954 du 22 septembre 2000 précité.

Dans les collectivités et les établissements mentionnés à l'alinéa précédent, les ingénieurs hors classe exercent des fonctions correspondant 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 40 000 à 80 000 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 en application des dispositions du décret du 30 décembre 1987 précité.

b) Métiers

Pilotage, management et gestion des ressources

Direction générale

Directrice / Directeur général(e) de collectivité ou d'établissement public

Directrice / Directeur général(e) adjoint(e) de collectivité ou d'établissement public

Contrôleuse / Contrôleur de gestion

Conseillère / Conseiller en organisation

Chargée / Chargé d'évaluation des politiques publiques

Affaires générales

Responsable des services techniques

Affaires juridiques

Gestionnaire des assurances

Chargée / Chargé de la commande publique

Ressources humaines

Conseillère / Conseiller en prévention des risques professionnels

Chargée / Chargé de l'inspection en santé et sécurité au travail

Systemes d'information et TIC

Directrice / Directeur des systemes d'information

Cheffe / Chef de projet des systemes d'information géographique

Responsable production et support des systemes d'information

Administratrice / Administrateur systemes et bases de données

Cheffe / Chef de projet technique des systemes d'information

Responsable sécurité des systemes d'information

Cheffe / Chef de projet études et développement des systemes d'information

Chargée / Chargé des réseaux et télécommunications

Responsable des études et applications des systèmes d'information

Communication

Cheffe / Chef de projet communication numérique

Chargée / Chargé de création graphique

Politiques publiques d'aménagement et de développement territorial

Développement territorial

Directrice / Directeur du développement territorial

Cheffe / Chef de projet développement territorial

Chargée / Chargé du développement touristique

Chargée / Chargé d'études

Développeuse / Développeur économique

Chargée / Chargé des affaires européennes et internationales

Environnement

Directrice / Directeur de l'environnement

Responsable des espaces naturels protégés

Chargée / Chargé d'animation à l'éducation au développement durable

Chargée / Chargé d'études environnement

Cheffe / Chef de projet paysage

Cheffe / Chef de projet rivière et milieux aquatiques

Urbanisme et aménagement

Directrice / Directeur de l'urbanisme et de l'aménagement durable

Cheffe / Chef de projet foncier, urbanisme et aménagement

Responsable des affaires immobilières et foncières

Transports et déplacements

Responsable des transports et déplacements

Chargée / Chargé de la gestion du réseau de transport

Chargée / Chargé de projet mobilité durable

Formation professionnelle

Chargée / Chargé des dispositifs de formation professionnelle et d'apprentissage

Habitat et logement

Responsable de l'habitat et du logement

Directrice / Directeur de la gestion locative

Interventions techniques

Ateliers et véhicules

Responsable d'atelier

Responsable de flotte de véhicules

Imprimerie

Cheffe / Chef d'atelier d'imprimerie

Infrastructures

Responsable du patrimoine de la voirie et des réseaux divers

Espaces verts et paysage

Directrice / Directeur espaces verts et biodiversité

Conceptrice / Concepteur paysagiste

Responsable de parc animalier

Patrimoine bâti

Responsable des bâtiments

Responsable de conception et de réalisation de construction

Chargée / Chargé d'opération de construction

Responsable énergie

Propreté et déchets

Responsable propreté des espaces publics

Responsable de la gestion des déchets

Responsable traitement des déchets

Eau et assainissement

Directrice / Directeur eau potable et assainissement

Responsable d'exploitation eau potable et assainissement

Services à la population

Restauration collective

Directrice / Directeur de la restauration collective

Responsable qualité en restauration collective

Santé

Responsable en santé environnementale

Laboratoires

Directrice / Directeur de laboratoire

Responsable qualité en laboratoire

Responsable métrologie

Population et funéraire

Directrice / Directeur de régie funéraire

Arts et techniques du spectacle

Régisseuse / Régisseur de spectacle et d'évènementiel

Sports

Directrice / Directeur du service des sports

Responsable d'équipement sportif

II - CONDITIONS D'ACCÈS

a) Conditions générales d'accès

Quel que soit le concours auquel vous souhaitez vous présenter, vous devez remplir les conditions suivantes :

- 1- Posséder la nationalité française ou, pour certains cadres d'emplois uniquement, celle d'un des autres Etats membres de l'Union Européenne, d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace Economique Européen (Norvège, Islande, Liechtenstein) ou encore être ressortissant helvétique, d'Andorre, de Monaco
- 2- Jouir de vos droits civiques
- 3- Ne pas avoir subi de condamnations - figurant au bulletin n°2 du casier judiciaire - incompatibles avec l'exercice des fonctions
- 4- Etre en situation régulière au regard des obligations du service national de l'Etat dont vous êtes ressortissant.
- 5- Remplir les conditions d'aptitude physique exigées pour l'exercice des fonctions.

b) Accès par concours

Aucune limite d'âge n'est prévue pour se présenter au concours d'ingénieur territorial.

Deux voies existent pour accéder à ce grade : voies externe et interne

Le concours externe, qui est un concours sur titres avec épreuves, est ouvert dans l'une et/ou l'autre des spécialités précisées en page 12, pour 75 % au moins des postes à pourvoir, aux candidats titulaires :

- D'un diplôme d'ingénieur délivré dans les conditions prévues par les articles L. 642-1 et suivants du code de l'éducation, ou
- D'un diplôme d'architecte, ou
- D'un autre diplôme scientifique ou technique sanctionnant une formation d'une durée au moins égale à cinq années d'études supérieures après le baccalauréat, correspondant à l'une des spécialités précisées en page 12, et reconnu comme équivalent dans les conditions fixées par 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.

Les candidats doivent fournir lors de leur inscription au concours une attestation d'obtention du diplôme ou, à défaut, une attestation justifiant qu'ils accomplissent la dernière année du cycle d'études conduisant au diplôme considéré. La condition de diplôme doit être justifiée à une date fixée, par l'arrêté du président du centre de gestion fixant la date des épreuves.

Le concours interne, sur épreuves, est ouvert dans l'une et/ou l'autre des spécialités précisées en page 12, pour 25 % au plus des postes à pourvoir, aux fonctionnaires et agents publics, aux militaires, ainsi qu'aux agents en fonction dans une organisation internationale intergouvernementale justifiant, au 1er janvier de l'année du concours, de quatre ans au moins de services publics effectifs.

Ce concours est également ouvert aux candidats qui justifient de quatre ans de services accomplis dans une administration, un organisme ou un établissement d'un Etat membre de la Communauté européenne ou d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen autres que la France dont les missions sont comparables à celles des administrations et des établissements publics dans lesquels les fonctionnaires civils mentionnés à l'article 2 de la loi n°83-634 du 13 juillet 1983 exercent leurs fonctions, et qui ont, le cas échéant, reçu dans l'un de ces Etats une formation équivalente à celle requise par les statuts particuliers du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux.

Les candidats au concours interne doivent justifier qu'ils sont en activité le jour de la clôture des inscriptions.

Lorsque le nombre des candidats ayant subi avec succès les épreuves d'un concours externe ou d'un concours interne est inférieur au nombre de places offertes à ce concours, le jury peut modifier la répartition des places entre les deux concours dans la limite de 25% de la totalité des places offertes à ces concours, ou pour une place au moins.

III - CONDITIONS DÉROGATOIRES D'ACCÈS

a) Commission d'équivalence de diplômes et/ou de l'expérience professionnelle

Le dispositif de reconnaissance de diplôme, ouvert par le décret n°2007-196 du 13 février 2007, a été précisé par l'arrêté du 19 juin 2007 fixant la liste des concours et les règles de composition et de fonctionnement des commissions d'équivalence de diplômes pour l'accès aux concours de la fonction publique territoriale.

En vertu de ce dispositif, si vous êtes titulaires de diplômes ou titres autres que ceux requis par les statuts particuliers du concours d'ingénieur territorial, qu'ils soient français ou étrangers (communautaires ou extra-communautaires), et/ou d'une expérience professionnelle, vous pouvez saisir la commission placée auprès du CNFPT :

CNFPT/ Secrétariat de la Commission d'équivalence de diplôme (CED)
80, rue de Reuilly
CS 41232
75578 PARIS Cedex 12
Tel : 01 55 27 41 89
Courriel : red@cnfpt.fr

MARCHE A SUIVRE : Le [dossier de demande d'équivalence](#) est à remplir et à renvoyer au secrétariat de la commission.

La procédure est gratuite.



Il vous est conseillé de saisir la commission le plus tôt possible avant la date d'ouverture du concours, l'instruction du dossier pouvant prendre *plusieurs mois*.

La décision de la commission est envoyée par voie postale et *il vous appartient de nous en transmettre une copie, que la décision soit positive ou négative.*

Lorsqu'une demande d'équivalence de diplômes a fait l'objet d'une décision favorable pour l'accès à un concours de la fonction publique de l'Etat ou de la fonction publique hospitalière pour lequel les diplômes requis sont les mêmes que ceux qui sont requis pour le concours d'accès à la fonction publique territoriale, le candidat joint cette décision à son dossier d'inscription au concours.



Lorsque la demande d'équivalence de diplômes présentée fait l'objet d'une décision défavorable, le candidat ne peut faire une nouvelle demande pour l'accès à un concours de la fonction publique territoriale pour lequel les mêmes diplômes sont requis dans un délai d'un an après la notification de cette décision.



Ne pas confondre la démarche de Reconnaissance de l'équivalence de diplômes (RED) et/ou de Reconnaissance de l'expérience professionnelle (REP) avec la Validation des acquis de l'expérience (VAE). Si la VAE permet la délivrance d'un diplôme, d'un titre ou d'un certificat de qualification professionnelle au candidat, en revanche la RED et/ou REP permettent seulement au candidat de s'inscrire au concours sans cependant lui reconnaître l'attribution du diplôme, titre ou certificat de qualification professionnelle.

b) Dispense de diplôme pour les mères et pères de trois enfants

Conformément aux dispositions prévues par la loi n°80-490 du 1^{er} juillet 1980 et au décret n°81-317 du 7 avril 1981, une dérogation de diplôme peut être accordée aux mères et pères élevant ou ayant élevé effectivement au moins trois enfants.

Les candidats souhaitant bénéficier de ces dispositions doivent justifier de leur position en fournissant à l'appui de leur candidature un courrier présentant la demande de dérogation, accompagné d'une photocopie de l'ensemble des pages du livret de famille concernant les parents et les enfants.

c) Dispense de diplôme pour les sportifs de haut niveau

Conformément aux dispositions de l'article L221-3 du Code du sport, les candidats peuvent bénéficier de cette dispense s'ils figurent, l'année du concours, sur la liste des sportifs de haut niveau établie par arrêté du ministre de la ville de la jeunesse et des sports.

Ils doivent alors rédiger un courrier présentant la demande de dérogation et joindre une copie de l'arrêté sur lequel ils figurent.

d) Dispositions applicables aux personnes en situation de handicap

Des dérogations aux règles normales de déroulement des concours sont prévues afin notamment d'adapter la durée et le fractionnement des épreuves aux moyens physiques des candidats, ou de leur apporter les aides humaines et techniques nécessaires précisées par eux au moment de leur inscription.

Cet aménagement des épreuves accordé par le président du jury, au cas par cas, après avis d'un médecin agréé, sur demande du candidat, concerne :

- Les personnes reconnues travailleurs(es) handicapés(es) par la CDAPH (commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées)
- Les victimes d'accidents du travail et de maladies professionnelles dont le taux d'incapacité permanente atteint 10 % et titulaires d'une rente
- Les titulaires de pensions d'invalidité dont le taux d'invalidité est d'au moins deux tiers
- Les titulaires d'une pension militaire d'invalidité, anciens militaires et assimilés
- Les titulaires de l'AAH (allocation aux adultes handicapés)

- Les titulaires de la carte d'invalidité
- Les sapeurs-pompiers volontaires titulaires d'une allocation ou d'une rente d'invalidité attribuée en cas d'accident ou de maladie liés au service.

Lors de son inscription, la personne souhaitant bénéficier des aménagements d'épreuves prévus par la réglementation, doit en faire la demande et produire, en plus des documents exigés à l'inscription :

- Les justificatifs attestant de sa qualité de personne en situation de handicap (notamment la notification de la décision de la commission lui reconnaissant la qualité de travailleur handicapé et l'orientant en milieu ordinaire de travail)
- Le certificat médical, joint au dossier d'inscription, à faire compléter par un médecin généraliste (si possible compétent en matière de handicap) agréé par le préfet du département du lieu de résidence du candidat, confirmant la compatibilité de son handicap avec l'emploi auquel le concours donne accès - compte-tenu des possibilités de compensation du handicap - et avis médical sur les mesures d'aménagement nécessaires.

IV- ÉPREUVES DU CONCOURS

Il est rappelé aux candidats qu'en vertu de l'article 18 du décret n°2013-593 du 5 juillet 2013, tout candidat qui ne participe pas à l'une des épreuves obligatoires est éliminé.

a) Spécialités/options

Les concours de recrutement des ingénieurs territoriaux comprennent les spécialités mentionnées ci-après :

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

Si le concours est ouvert dans plusieurs spécialités, le candidat choisit au moment de son inscription la spécialité dans laquelle il souhaite concourir.

Chaque spécialité comportant plusieurs options - dont la liste est fixée ci-après - le candidat choisit également l'option dans laquelle il souhaite concourir.

Spécialité ingénierie, gestion technique et architecture

Construction et bâtiment

Centres techniques

Logistique et maintenance

Spécialité infrastructures et réseaux

Voirie, réseaux divers (VRD)

Déplacements et transports

Spécialité prévention et gestion des risques

Sécurité et prévention des risques

Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau

Déchets, assainissement

Sécurité du travail

Spécialité urbanisme, aménagement et paysages

Urbanisme

Paysages, espaces verts

Spécialité informatique et systèmes d'information

Systèmes d'information et de communication

Réseaux et télécommunications

Systèmes d'information géographique (SIG), topographie

Le concours externe et le concours interne de recrutement des ingénieurs territoriaux comprennent les épreuves d'admissibilité et d'admission suivantes :

b) Concours externe

Epreuve écrite d'admissibilité :

Une épreuve d'admissibilité qui a pour objet de vérifier l'aptitude du candidat à exercer ses fonctions au sein d'une collectivité territoriale. Cette épreuve consiste, à partir de l'analyse d'un dossier remis au candidat, en la rédaction d'une note tenant compte du contexte technique, économique ou juridique lié à ce dossier. Celui-ci porte sur l'une des spécialités ouvertes, choisie par le candidat au moment de son inscription (durée : cinq heures ; coefficient 5).

Epreuves d'admission :

- Un entretien permettant d'apprécier les connaissances et les aptitudes du candidat. Cet entretien consiste, dans un premier temps, en des questions portant sur l'une des options, choisie par le candidat lors de son inscription, au sein de la spécialité dans laquelle il concourt. L'entretien vise ensuite à apprécier l'aptitude du candidat à s'intégrer dans l'environnement professionnel territorial au sein duquel il est appelé à exercer ainsi que sa capacité à résoudre les problèmes techniques ou d'encadrement les plus fréquemment rencontrés par un ingénieur (durée totale de l'entretien : quarante minutes, réparties en quinze à vingt minutes pour chacune des deux parties de celui-ci ; coefficient 5).

En vue de l'épreuve d'entretien, le candidat constitue et transmet, lors de son inscription, une fiche individuelle de renseignement au service gestionnaire du concours à une date fixée par celui-ci. Le modèle de cette fiche est disponible dans le dossier d'inscription téléchargeable sur le site du Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord. La fiche n'est pas notée. Seul l'entretien avec le jury donne lieu à notation.

Les candidats titulaires d'un doctorat peuvent, conformément à l'article L.412-1 du code de la recherche, présenter leur parcours en vue de la reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle résultant de la formation à la recherche et par la recherche qui a conduit à la délivrance du doctorat. La fiche individuelle de renseignement mentionnée ci-dessus comprend une rubrique prévue à cet effet. Pour présenter cette épreuve adaptée, ils transmettent une copie de ce diplôme à la Direction des concours du Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord au plus tard avant le début de la première épreuve d'admission.

- Une épreuve orale facultative de langue vivante étrangère consistant en la traduction, sans dictionnaire, suivie d'une conversation, d'un texte rédigé dans l'une des langues suivantes, choisie par le candidat au moment de son inscription : allemand, anglais, arabe moderne, espagnol, grec moderne, italien, néerlandais, portugais et russe (préparation : trente minutes ; durée : quinze minutes ; coefficient 1).

c) Concours interne

Epreuves écrite d'admissibilité :

- Une épreuve écrite de **mathématiques appliquées et de physique appliquée** (durée : quatre heures ; coefficient 3) ;
- La rédaction d'une note à partir d'un dossier portant sur la spécialité choisie par le candidat, au moment de son inscription (durée : quatre heures ; coefficient 3) ;
- **L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options**, choisie par le candidat lors de son inscription, au sein de la spécialité dans laquelle il concourt (durée : huit heures ; coefficient 7).

Epreuves d'admission :

- Un entretien portant sur l'expérience professionnelle, les connaissances et les aptitudes du candidat. Cet entretien consiste, dans un premier temps, en des questions portant sur l'une des options, choisie par le candidat, lors de son inscription, au sein de la spécialité dans laquelle il concourt. 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 territorial (durée totale de l'entretien : quarante minutes, réparties en quinze à vingt minutes pour chacune des deux parties de celui-ci ; coefficient 5) ;
- **Une épreuve écrite facultative de langue vivante étrangère** consistant en la traduction, sans dictionnaire, d'un texte rédigé dans l'une des langues suivantes, choisie par le candidat au moment de son inscription : allemand, anglais, arabe moderne, espagnol, grec moderne, italien, néerlandais, portugais et russe (durée : deux heures ; coefficient 1).

V - PROGRAMMES

a) Programme de la première épreuve d'admissibilité du concours interne

Le programme de la première épreuve d'admissibilité du concours interne pour le recrutement des ingénieurs est fixé comme suit :

I. - Mathématiques appliquées

a) Nombres réels :

Propriétés élémentaires. Suites numériques. Limites.

Opérations usuelles.

b) Nombres complexes :

Application à l'algèbre, à la trigonométrie et à la géométrie.

c) Polynômes et fractions rationnelles à coefficients réels ou complexes :

- division euclidienne ; factorisation ;
- décomposition des fractions rationnelles en éléments simples.

d) Fonction d'une variable réelle :

- ensemble de définition ; limites ; continuité ; dérivées ;
- fonctions usuelles : polynômes, rationnelles, puissances, circulaires directes et réciproques, logarithmes, exponentielles, hyperboliques directes et réciproques ;
- formules de Taylor ; développements limités ;
- primitives ;
- intégrales simples. Intégrales généralisées (notions) ;
- méthodes d'intégrations.

e) Equations différentielles :

- linéaires du premier ordre ;
- linéaires du deuxième ordre à coefficients constants.

f) Algèbre linéaire (sur le corps des nombres réels ou complexes) :

- espaces vectoriels ; bases et dimension ;
- applications linéaires ; matrices ; changement de base ;
- calcul matriciel ;
- systèmes d'équations linéaires ;
- déterminants ;
- réduction des matrices carrées ; valeurs propres, vecteurs propres ;
- applications aux systèmes différentiels à coefficients constants et aux suites récurrentes.

g) Géométrie du plan et de l'espace :

- repères ; systèmes usuels de coordonnées ;
- barycentre ;
- produit scalaire, produit vectoriel et produit mixte ;
- étude des courbes planes définies par une représentation cartésienne ou paramétrique ; branches infinies ; concavité ;
- longueur d'un arc de courbe ; rayon de courbure ;
- étude des courbes et des surfaces usuelles : droites, cercles, coniques. Plans, sphères, cônes, cylindres.

h) Fonctions de plusieurs variables réelles :

- dérivées partielles ;
- intégrales doubles ; calcul en coordonnées cartésiennes et polaires ;
- intégrales triples ; calcul en coordonnées cartésiennes et cylindriques ;
- intégrales curvilignes ; cas d'une différentielle ;
- applications aux calculs d'aire, de volume, de masse, de centre et moments d'inertie.

II. - Physique appliquée

A. - Mécanique

a) Statique du solide :

- principes fondamentaux de la physique ;
- géométrie des masses.

b) Dynamique du point matériel :

- cinématique du point ;
- principe fondamental ;
- loi de l'attraction universelle ;
- applications du principe aux mouvements ;
- travail, puissance, énergie.

c) Mécanique des fluides :

- propriétés physiques des fluides ;
- statique des fluides ;
- cinématique des fluides ;
- dynamique des fluides.

B. - Thermodynamique

- systèmes thermodynamiques ;
- premier principe de la thermodynamique ;
- second principe de la thermodynamique ;
- transferts de chaleur ;
- bilans énergétiques.

C. - Electrotechnique

- électromagnétisme ;
- les courants en régime variable ;
- régime alternatif sinusoïdal ;
- courant alternatif sinusoïdal monophasé ;
- puissances ;
- courants triphasés.

b) Programme de l'épreuve d'admission du concours externe

Spécialité ingénierie, gestion technique et architecture

Option construction et bâtiment :

a) Règlements de la construction :

- réglementation en vigueur ;
- sécurité du travail ;
- établissements recevant du public ;
- sécurité incendie ;
- accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

b) Connaissances générales :

- résistance des matériaux : systèmes isostatiques et hyperstatiques ;
- sols et fondations : notions de géologie, géotechnique et de mécanique des sols ;
- notion sur les structures (règlement de calcul, prédimensionnement...).

c) Clos et couvert :

- technologie, matériaux, maintenance et normes en vigueur ;
- béton armé et béton précontraint.

d) Second œuvre :

- technologie, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du second œuvre.

e) Equipements du bâtiment :

- notions générales de thermique et d'acoustique dans le bâtiment ;
- notion d'éclairagisme. Courants forts, courants faibles ;
- chauffage, ventilation, climatisation ;
- circulation de fluides.

f) Opérations de construction :

- faisabilité et pertinence des opérations (spatiale, sociale, usage économique,...) ;
- contraintes et choix (techniques, économiques) ;
- procédures administratives relatives au montage et à la réalisation ;
- notions descriptives et estimatives.

g) Les intervenants de l'acte de construire (rôles relatifs, obligations et responsabilités) :

- maîtrise d'ouvrage et conduite d'opération ;
- maîtrise d'œuvre ;
- autres intervenants (programmiste, maîtrise de chantier, contrôle technique, coordination sécurité et prévention de la santé, entreprises,...).

h) Organisation et gestion des services.

i) Conduite de projets liés à l'option.

Option centres techniques :

a) Gestion de la production :

- principes de l'organisation, de la gestion humaine et de l'organisation d'équipe de travail ;
- méthodes d'analyse des organisations (notions) ;
- principaux types de structures ;
- moyens de la coordination ;
- systèmes de flux d'informations ;
- moyens de planification et définition d'objectifs ;
- ordonnancement de la production ;
- bilan d'activité.

b) Organisation et gestion des services.

c) Gestion financière et comptable :

- comptabilité analytique ;
- analyse des coûts-raisonnement en coût global ;
- contrôle de gestion. Gestion des stocks ;
- notions de marchés publics et cahiers des charges.

d) Mise en place d'une politique d'hygiène et de sécurité :

- les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité ;
- le cadre législatif et réglementaire ;
- la responsabilité pénale des fonctionnaires ;
- les acteurs, les ressources et documents en matière de sécurité ;
- étude des risques, consignes générales, fiches de poste ;
- l'arbre des causes ;
- élaboration de procédures.

e) Mécanique :

- technologie et matériaux mis en œuvre dans les parcs et ateliers ;
- réglementations liées aux équipements de travail ;
- prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail ;
- mesures d'organisation et conditions de mises en œuvre.

f) Automatismes et régulation :

- analyse fonctionnelle de tout type d'automatisme, régulation, avertissement et suivi ;
- notion de maintenance des équipements (technique et financier) ;
- processus de diagnostic de dysfonctionnement et de processus de contrôle.

g) Courant fort, courant faible et réseaux :

- normes et réglementations ;
- l'appareillage électrique ;
- les réseaux de distribution ;
- les installations provisoires.

h) Electromécanique-Hydraulique :

- pneumatique : étude des circuits et cellules logiques ;
- hydraulique : lois de base.

i) Choix d'une politique de maintenance technique appliquée aux parcs automobiles et centres techniques :

- problématique générale de la maintenance ;
- différentes stratégies de la maintenance ;
- évaluation et choix d'une politique de maintenance ;
- organisation et mise en œuvre ;
- apport de la maintenance et de la GMAO ;
- établissement d'un programme de maintenance.

j) Organisation et gestion des services.

k) Conduite de projets liés à l'option.

Option logistique et maintenance :

a) Conception des bâtiments en terme de coût global :

- optimisation de la consommation énergétique des bâtiments ;
- conception des installations climatiques et d'éclairage ;
- traitement des équipements en vue d'interventions ultérieures (accessibilité, choix des matériaux et matériels,...) ;
- utilisation des énergies renouvelables.

b) Réglementation et contrôles des édifices existants :

- contrôles et entretiens réglementaires (réglementation incendie des ERP et code du travail) ;
- réglementation thermique ;
- le diagnostic bâtiment.

c) Organisation de la maintenance des constructions :

- pérennisation du bâti (contrôles techniques, entretien, programmes de travaux,...) ;
- contrats d'entretien (multitechniques, multiservices,...) ;
- contrats de services ;
- outils de la gestion technique du bâtiment (GMAO, GTC, logiciels spécifiques,...) ;
- évaluation de la qualité de travail des prestataires.

d) Gestion des consommations :

- énergie : production, transport et consommation (chauffage, électricité, carburants,...) ;
- eau (potable, arrosage,...) ;
- communications (téléphone, internet, intranet,...) ;
- matériels et matériaux.

e) Gestion financière et comptable :

- comptabilité analytique ;
- analyse des coûts-raisonnement en coût global ;
- contrôle de gestion ; gestion des stocks ;
- notions de marchés publics et cahiers des charges.

- f) Organisation et gestion des services.
- g) Conduite de projets liés à l'option.

Spécialité Infrastructures et réseaux

Option voirie et réseaux divers :

a) Réglementation de l'aménagement :

- contexte institutionnel, juridique et social ;
- réglementation en vigueur ;
- documents d'urbanisme ;
- documents de protection de l'environnement.

b) Connaissances générales :

- résistance des matériaux : systèmes isostatiques et notions d'hyperstatique ;
- sols et fondations : notions de géologie, géotechnique et de mécanique des sols ;
- notions sur les structures d'ouvrages d'art (règlements de calcul, prédimensionnement...).

c) Etudes générales des déplacements :

- recueil des données de trafic : enquête et prévision ;
- utilisation des plans de déplacement.

d) Conception et gestion de la voirie de rase campagne et urbaine :

- élaboration de projet à partir du trafic, de l'environnement, de la sécurité et des données économiques ;
- éléments topographiques et géométriques de calculs de tracés : en plan pour voirie de rase campagne, pour voirie urbaine et espaces publics, pour tous modes de déplacements ;
- conception d'aménagements des voies et des carrefours ;
- terrassement et structures de chaussée : dimensionnements.

e) Equipements de la voirie :

- signalisation routière ;
- éclairage public : notions ;
- mobilier urbain et routier ;
- équipements de sécurité.

f) Réseaux divers :

- hydrologie : cycle de l'eau, caractéristiques des eaux, notions d'hydraulique et d'hydraulique des sols ;
- construction des réseaux occupant le domaine public ;
- évacuation des eaux pluviales : règlements et technique ;
- gestion des réseaux du domaine public : occupations du domaine public et interventions.

g) Organisation et gestion des services.

h) Conduite de projets liés à l'option.

Option déplacements et transports :

a) Etude générale des déplacements :

- contexte institutionnel, juridique et social ;
- relations entre urbanisme, aménagement et déplacements ;
- enquêtes ;
- prévision de trafic ;
- élaboration de plans de déplacements.

b) Ingénierie de la circulation :

- recueils de données de trafic ;
- organisation de la circulation ;
- conception des aménagements urbains et en rase campagne ;
- stationnement, transport de marchandises, livraisons ;
- la sécurité des rues et des routes ;
- signalisation routière ;
- régulation du trafic ;
- information des usagers.

c) Transports publics et urbains et non urbains :

- contexte institutionnel (les autorités organisatrices, les entreprises...) ;
- cadre juridique ;
- composantes économiques et sociales ;
- techniques des transports publics (organisation, exploitation, matériel, information) ;
- commercialisation du transport public.

d) Organisation et gestion des services.

e) Conduite de projets liés à l'option.

Spécialité prévention et gestion des risques

Option sécurité et prévention des risques :

a) Les acteurs de la sécurité et de la prévention des risques :

- organisation générale de la sécurité en France et en Europe ;
- rôles, missions et compétences des acteurs de la sécurité et de la prévention des risques en France ;
- rôles, missions et compétences de l'ingénieur territorial.

b) Les risques naturels :

- typologie des risques naturels ;
- causes et effets des risques naturels ;
- les moyens de prévision et d'intervention ;
- l'information préventive.

c) Les risques technologiques :

- typologie des risques technologiques ;
- causes et effets des risques technologiques ;

- les moyens de prévention, de prévision et d'intervention ;
- l'information préventive.

d) Les risques bâtimentaires :

- typologie des risques bâtimentaires ;
- causes et effets des risques bâtimentaires ;
- les moyens de prévention, de prévision et d'intervention ;
- les procédures spécifiques.

e) La sécurité des chantiers :

- les obligations en matière de sécurité sur les chantiers ;
- les procédures et la prévention.

f) Les risques et l'aménagement et l'urbanisme :

- la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme.

g) Psychosociologie appliquée aux risques :

- éléments de psychologie et de sociologie ;
- application à l'information et la gestion.

h) La sûreté et la sécurité dans la ville :

- les différents acteurs et leurs rôles ;
- les différents pouvoirs de police ;
- les partenariats et les procédures.

i) L'organisation et la gestion de la sécurité dans une commune :

- les acteurs communaux ;
- les moyens ;
- les commissions de sécurité.

j) L'organisation d'un service de sécurité dans une commune :

- la place du service sécurité dans l'organisation municipale (connexions avec les services) ;
- les astreintes ;
- les manifestations publiques.

k) Conduite de projets liés à l'option.

l) Organisation et gestion des services.

Option hygiène-laboratoires-qualité de l'eau :

I. - Connaissances scientifiques générales :

a) Disciplines de base :

- chimie, microbiologie, immunologie, risques sanitaires, hygiène des milieux ;
- données fondamentales de ces disciplines appliquées aux activités du domaine : les eaux, l'environnement, l'alimentaire, les diagnostics biologiques ;

b) Maîtrise et interprétations des données fondamentales pour réaliser les documents techniques :

- diagnostics, études des risques ;
- études des impacts sur les milieux et les populations.

II. - Principes généraux sur les méthodes et technologie d'analyses :

a) Techniques de base :

- prélèvements ;
- analyses chimiques ;
- analyses microbiologiques (bactériologie, virologie, parasitologie) ;
- analyses immunologiques ;

b) Disciplines et outils associés :

Statistiques appliquées aux analyses :

- définition et objectifs des outils statistiques ;
- description des données ;
- l'échantillonnage statistique ;
- les tests statistiques ;
- les normes ISO et les programmes d'accréditation ;
- la carte de contrôle.

III. - Métrologie pratique de laboratoire :

- introduction à la métrologie ;
- organisation de la fonction métrologie ;
- métrologie et respect des normes.

IV. - Estimation des incertitudes :

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

V. - Optique :

- décomposition de la lumière, longueur d'onde et fréquence ;
- application aux spectroscopies d'émission et d'absorption atomique ou moléculaire ;
- linéarité, loi de Beer Lambert.

VI. - Environnement professionnel :

a) Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes législatifs, réglementaires, normatifs relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels en rapport avec l'option : ministères, services déconcentrés de l'Etat, établissements publics nationaux et locaux, collectivités territoriales ;

b) Connaissance des politiques publiques : définition, mise en œuvre, évaluation :

- politiques européennes et nationales ;
- politiques territoriales.

VII. - Organisation et gestion des services publics :

a) Principes et données de base :

- connaissances administratives, financières et comptables de base ;
- gestion d'une unité technique ou d'un service ;
- assurance qualité, démarche qualité ;
- tableaux de bord et indicateurs de gestion ;
- hygiène et sécurité des biens et des personnes ;
- responsabilités juridiques professionnelles ;

b) Place du service dans l'action locale :

- information et communication interne et externe ;
- gestion des moyens : stratégies, objectifs, évaluation ;
- contribution du service à la réalisation des politiques territoriales.

VIII. - Conduite de projets liés à l'option.

Option déchets-assainissement :

I. - Connaissances générales :

a) Relatives aux disciplines de base :

- physique, chimie, microbiologie, risques sanitaires, hygiène des milieux ;
- données fondamentales de ces disciplines appliquées au domaine : les déchets, les eaux usées, l'environnement ;

b) Relatives aux activités du domaine :

- les déchets et les eaux usées : leur collecte, leur traitement, leur élimination et leur valorisation ;
- éléments techniques, technologiques, économiques, sociologiques, environnementaux (impacts sur les milieux et les populations).

II. - Environnement professionnel :

a) Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes législatifs, réglementaires, normatifs relatifs à l'option ;
- connaissance des politiques publiques européennes, nationales, territoriales (orientations, évolutions) ;
- connaissance des acteurs institutionnels en rapport avec l'option : ministères, services déconcentrés de l'Etat, établissements publics nationaux et locaux, collectivités territoriales ;

b) Connaissance des politiques publiques : définition, mise en œuvre, évaluation :

- politiques européennes et nationales ;
- politiques territoriales.

III. - Organisation et gestion des services publics :

a) Principes et données de base :

- fonction publique territoriale : organisation et statut des agents ;
- connaissances administratives, financières et comptables de base ;
- gestion d'une unité technique ou d'un service ;
- assurance qualité, démarche qualité ;
- tableaux de bord et indicateurs de gestion ;

- hygiène et sécurité des biens et des personnes ;
- responsabilités juridiques professionnelles ;

b) Place du service dans l'action locale :

- information et communication interne et externe ;
- gestion des moyens : stratégies, objectifs, évaluation ;
- contribution du service à la réalisation des politiques territoriales.

IV. - Conduite de projets liés à l'option.

Option sécurité du travail :

a) Les acteurs de la sécurité et de la santé au travail :

- organisation générale de la sécurité et de la santé au travail en France ;
- rôles, missions et compétences des acteurs de la sécurité et de la santé au travail ;
- rôles, missions et compétences de l'ingénieur territorial.

b) Les aspects législatifs et réglementaires :

- les textes législatifs et réglementaires ;
- le code du travail ;
- les spécificités de la fonction publique ;
- la responsabilité de l'employeur et des acteurs dans les collectivités ;
- les assurances.

c) L'organisation du travail :

- méthodologie d'étude ;
- organisation et décision.

d) Les risques :

- les risques liés aux équipements de travail ;
- les risques chimiques ;
- les risques électriques ;
- les risques liés aux situations de travail ;
- la manutention ;
- les risques liés au lieu de travail ;
- les risques extérieurs au cadre de travail.

e) Les protections individuelles et collectives.

f) Les entreprises extérieures.

g) Les travaux sur la voie publique et le balisage.

h) La formation des agents et les différentes habilitations.

i) L'accident de service ou la maladie professionnelle :

- la prévention ;
- la déclaration ;
- la réparation ;
- l'analyse des causes.

j) Les plans de prévention des accidents et des maladies professionnelles :

- élaboration ;
- gestion et suivi.

k) Les conditions de travail des personnels :

- l'analyse des postes de travail et des situations de travail ;
- notion d'ergonomie ;
- notion de psychologie de travail.

l) L'hygiène et la santé du personnel :

- aptitude médicale ;
- vaccination.

m) L'organisation d'un service d'hygiène et de santé au travail :

- organisation ;
- gestion des coûts ;
- le management, l'hygiène et la santé au travail.

n) Conduite de projets liés à l'option.

Spécialité urbanisme, aménagement et paysages

Option urbanisme :

a) Le fait urbain :

- décentralisation et politiques urbaines ;
- la forme urbaine comme résultat des transformations successives de la ville ;
- conséquences économiques et techniques de l'étalement urbain ;
- outils et démarches liées au développement durable (méthodologies, choix des indicateurs, analyse d'impact...) et à la maîtrise de l'étalement urbain.

b) Décentralisation et politiques urbaines :

- conséquences concrètes des grandes lois d'aménagement et de décentralisation dans les décisions locales ;
- évolution du rôle des services extérieurs de l'Etat dans les processus décisionnels ;
- projets adaptés au territoire des structures intercommunales.

c) La planification urbaine :

- la recherche d'une cohérence entre urbanisme, habitat et déplacements ;
- les différentes échelles de la planification urbaine dans l'espace et dans le temps : le schéma de cohérence territoriale, le plan local d'urbanisme, la carte communale ;
- la prise en compte du principe de respect de l'environnement et de l'équilibre entre développement urbain et développement rural dans les documents d'urbanisme ;
- évolution du contexte législatif et réglementaire ;
- communication et concertation : enjeux et pratiques ;
- les outils de l'analyse urbaine (SIG, bases de données,...).

d) L'action foncière :

- la définition des politiques foncières ;
- le contexte réglementaire ;
- les outils.

e) Les opérations d'aménagement :

- leur définition et leur prise en compte dans les documents d'urbanisme ;
- la relation entre les collectivités territoriales et les acteurs publics et privés de l'aménagement (SEM,...) ;
- la conduite des opérations d'aménagement ;
- procédures et financement ;
- la recherche d'une plus grande qualité urbaine : la notion de projet urbain.

f) Renouveau urbain et requalification des espaces :

- des enjeux sociaux aux projets de requalification urbaine (démolition-reconstruction, qualité des espaces publics...) ;
- dispositifs opérationnels (grands projets de ville, copropriétés dégradées,...) ;
- requalification des quartiers industriels.

g) Les autorisations d'urbanisme :

- les différentes autorisations d'urbanisme et leur définition réglementaire ;
- l'organisation des circuits d'instruction : l'évolution des compétences (Etat, commune, intercommunalité) ;
- le contrôle de légalité et le contentieux des autorisations d'urbanisme ;
- la relation entre autorisations d'urbanisme et qualité urbaine.

h) Conduite de projet et organisation des services liés à l'option.

Option paysages-espaces verts :

a) Connaissances scientifiques :

- écologie ;
- botanique ;
- génétique (notion) ;
- physiologie végétale ;
- pédologie.

b) Méthodes et techniques de conception, réalisation et entretien du patrimoine naturel :

- art des jardins et du paysage ;
- programmation ;
- études ;
- horticulture et agronomie : irrigation, fertilisation et protection des cultures, production florale et pépinière ;
- arboriculture forestière et ornementale ;
- génie écologique, les différents milieux et leur dynamique.

c) Cadre juridique des métiers espaces verts et paysage :

- connaissance des principaux textes législatifs et réglementaires concernant l'option ;
- protection de l'espace et des paysages, protection de la flore et de la faune, contrôle et réduction des pollutions.

d) Politiques publiques :

- acteurs des politiques publiques environnementales ;
- notion de développement durable.

e) Organisation et gestion des services :

- tableau de bord et indicateurs (notion de coûts comptables et économiques) ;
- planification ;
- démarche qualité, certification, normes ;
- sécurité des biens et des personnes.

f) Conduite de projets liés à l'option.

Spécialité informatique et systèmes d'information

Option systèmes d'information et de communication :

a) Aspects juridiques et réglementaires :

- règles applicables à la fonction publique concernant l'acquisition et l'utilisation de solutions informatiques et prestations associées (marchés publics, maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage) ;
- droits du citoyen (CNIL...) ;
- droit d'auteur, propriété intellectuelle... ;
- directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information.

b) Aspects techniques :

- réseaux et architecture ;
- plates-formes et systèmes ;
- langages et systèmes de gestion de bases de données ;
- logiciels, progiciels et applicatifs.

c) Sécurité :

- sécurité des systèmes ;
- sécurité de l'information.

d) Aspects organisationnels :

- informatique individuelle, collaborative/coopérative ;
- systèmes d'information, systèmes de gestion, aide à la décision ;
- management de la connaissance.

e) La société de l'information et communication :

- internet-intranet-extranet (aspects stratégiques managériaux et organisationnels) ;
- l'informatique au service de l'utilisateur-citoyen.

f) Aspects méthodologiques :

- schéma directeur, pilotage et management / gestion de projet ;
- conduite du changement ;
- modélisation des données et des échanges ;
- méthodes de développement.

g) Organisation et gestion des services.

h) Conduite de projets liés à l'option.

Option réseaux et télécommunications :

a) Aspects juridiques et réglementaires :

- lois et décrets applicables aux télécommunications ;
- directives européennes ;
- mécanisme de régulation.

b) Aspects techniques :

- concepts de base et architecture des réseaux ;
- les standards et leur évolution ;
- architecture des réseaux publics et évolutions ;
- infrastructures et câblage ;
- réseau local, d'entreprise, global ;
- les réseaux hauts débits ;
- téléphonie et communication numérique ;
- le « sans fil », image, vidéo dans les réseaux ;
- internet-intranet-extranet (aspects techniques) ;
- sécurité des réseaux (aspects techniques).

c) Aspects organisationnels :

- administration, sécurité et qualité de service ;
- internet-intranet-extranet (aspects stratégiques managériaux et organisationnels).

d) Enjeux économiques des télécommunications :

- les acteurs de l'économie électronique.

e) Aspects méthodologiques :

- schéma directeur, pilotage et conduite de projet réseau/télécoms ;
- sécurité des réseaux (aspects stratégiques).

f) Organisation et gestion des services.

g) Conduite de projets liés à l'option.

Option systèmes d'information géographiques, topographie :

a) Connaissances de base associées à l'option :

- systèmes d'information ;
- analyses multicritères, simulations spatiales ;
- l'information : alphanumérique, topographique, cartographique, thématique ;
- topographie : outils et méthodes associées ;
- géométrie des objets : ponctuels, linéaires, surfaciques ;
- géoréférencement, modèles d'abstraction ;
- intranet, extranet, internet ;
- géomatique.

b) Aspects juridiques, réglementaires et de partenariat :

- règles applicables à la fonction publique concernant l'acquisition et l'utilisation de solutions informatiques et des prestations associées ;
- réglementation en matière de licences et de droits d'auteur ;
- commercialisation des productions ;
- les partenaires institutionnels.

c) Aspects techniques :

- les architectures informatiques spécifiques aux systèmes d'information géographiques (SIG) ;
- l'environnement ;
- les données, leurs origines, les outils d'acquisition et de traitement, leurs structures.

d) Aspects organisationnels :

- impacts des SIG sur l'organisation des missions et le fonctionnement des services de la collectivité territoriale.

e) Applications :

- logiciels SIG ;
- réseaux, filières, métiers ;
- SIG et aide à l'élaboration, la conduite et l'évaluation des politiques publiques ;
- géomarketing.

f) Aspects méthodologiques :

- conduite et dimensionnement des projets SIG ;
- démarche d'informatisation ;
- définition et recensement des besoins ;
- processus d'aide à la décision.

g) Organisation et gestion des services.

h) Conduite de projets liés à l'option.

VI- ORGANISATION DU CONCOURS

a) Arrêté d'ouverture

Chaque session de concours fait l'objet d'un arrêté d'ouverture, pris par le président du centre de gestion organisateur, qui précise la date limite de dépôt des inscriptions, la date et le lieu des épreuves, le nombre de postes à pourvoir et l'adresse à laquelle les candidatures doivent être déposées.

Les arrêtés d'ouverture des concours sont publiés au Journal officiel de la République française, et par voie électronique sur les sites internet des autorités organisatrices deux mois au moins avant la date limite de dépôt des dossiers de candidature.

En outre, ils sont affichés dans les locaux de la collectivité ou de l'établissement qui organise les concours, de la délégation régionale ou interdépartementale du Centre national de la fonction publique territoriale du ressort de l'autorité organisatrice, du centre de gestion concerné ainsi que dans les locaux de Pôle emploi.

Le président du centre de gestion organisateur assure cette publicité.

b) Recommandations et pièces justificatives

Il est recommandé au candidat :

- De vérifier qu'il répond à toutes les conditions d'inscription au concours et,
- De compléter avec le plus grand soin les mentions du dossier d'inscription. Celui-ci doit être accompagné des pièces justificatives demandées (précisées dans le dossier d'inscription).

Tout dossier d'inscription qui ne serait que l'impression de la page d'écran de la préinscription ou la photocopie d'un autre dossier d'inscription ou encore d'un dossier d'inscription recopié sera rejeté. Pour rappel, la préinscription sur internet est individuelle.

Les dossiers envoyés à une adresse mal libellée, déposés ou postés hors délais (cachet de la poste faisant foi) ou encore insuffisamment affranchis seront systématiquement refusés.

Aucune demande de modification de choix du concours (interne, externe) de spécialité et/ou d'option ne sera possible **au-delà de la date limite de dépôt des dossiers**.

c) Jury

Les membres de chaque jury sont nommés par arrêté du président du centre de gestion qui organise le concours.

Le jury de chaque concours comporte au moins six membres répartis en trois collèges égaux. Pour chaque concours d'ingénieur territorial, il comprend au moins :

- a) Trois fonctionnaires territoriaux de catégorie A, dont un au moins du grade d'ingénieur ou d'ingénieur principal ou d'ingénieur hors classe territorial,
- b) Trois personnalités qualifiées,
- c) Trois élus locaux.

Ils sont choisis, à l'exception des membres mentionnés à l'article 42 de la loi n°84-53 du 26 janvier 1984, sur une liste établie chaque année ou mise à jour en tant que de besoin par le centre de gestion organisateur. Celui-ci procède au recueil des propositions des collectivités non affiliées sur des noms pouvant figurer sur cette liste.

Le représentant du Centre national de la fonction publique territoriale, membre du jury en application de l'article 42 de la loi n°84-53 du 26 janvier 1984, est désigné au titre de l'un des trois collègues mentionnés ci-dessus.

L'arrêté de nomination des membres du jury désigne, parmi les membres de chaque jury, un président ainsi que le remplaçant de ce dernier dans le cas où il serait dans l'impossibilité d'accomplir sa mission.

Le président et deux membres de chacun des jurys sont communs au jury du concours externe et au jury du concours interne.

Le jury peut se constituer en groupes d'examineurs, compte tenu notamment du nombre de candidats, en vue de la correction des épreuves d'admissibilité et d'admission, dans les conditions fixées par l'article 44 de la loi n°84-53 du 26 janvier 1984.

Des correcteurs peuvent être désignés par arrêté de l'autorité territoriale compétente pour participer à la correction des épreuves, sous l'autorité du jury.

c) Admission

Il est attribué à chaque épreuve une note de 0 à 20. Chaque note est multipliée par le coefficient correspondant.

Les épreuves écrites sont anonymes et font l'objet d'une double correction.

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

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

Le jury, souverain, détermine le nombre de points nécessaires pour être déclaré admis et sur cette base arrête, dans la limite des places mises au concours, la liste d'admission du concours d'ingénieur territorial.

Concernant les épreuves facultatives, seuls sont pris en compte les points au-dessus de la moyenne. Les points excédant la note 10 s'ajoutent au total des notes obtenues aux épreuves obligatoires et sont valables uniquement pour l'admission.

A l'issue des épreuves, le jury arrête, dans la limite des places mises au concours, la liste d'admission du concours d'ingénieur territorial.

Cette liste est distincte pour chacun des concours (externe et interne).

En cas de partage égal des voix, la voix du président est prépondérante.

Au vu de la liste d'admission, l'autorité organisatrice du concours établit, par ordre alphabétique, la liste d'aptitude correspondante qui fait mention de la spécialité au titre de laquelle chaque lauréat a concouru.

Le jury n'est pas tenu d'attribuer toutes les places mises au concours.

e) Règlement du concours

Le concours a pour objet de vous déclarer apte à exercer les fonctions d'ingénieur territorial.

Les lauréats de ce concours, qui figureront sur une liste d'aptitude, devront rechercher un poste correspondant dans une collectivité territoriale ou un établissement public.

Fraudes

Il est formellement interdit à tout candidat :

- D'introduire dans la salle, pendant la durée des épreuves, des documents, imprimés ou matériel autres que ceux désignés dans la convocation, ainsi qu'aucun objet susceptible de dissimuler des notes,
- De consulter ou de tenter de consulter de tels documents,
- De communiquer verbalement avec un autre candidat, ou d'utiliser un téléphone portable ou un appareil permettant l'échange d'informations, au cours des épreuves.

En outre, il est interdit, à *moins de circonstances exceptionnelles*, de s'absenter pendant la durée des épreuves.

Les fraudes lors des concours et examens publics (notamment usage de pièces fausses, telles que diplômes, certificats, extraits de naissance ou autres, ou encore substitution d'identité) sont sévèrement sanctionnées par la loi du 23 décembre 1901.

Cette dernière sera affichée dans la salle, le jour des épreuves.

Organisation pratique

Il est strictement interdit de faire apparaître, ailleurs que dans la partie à coller de la copie, l'identité ou le numéro de candidat au risque de faire l'objet d'une élimination par le jury.

Les brouillons ne seront pas ramassés.

Aucun résultat n'étant communiqué par téléphone, il est totalement inutile de contacter la Direction des concours du Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord, organisateur de ce concours.

Les résultats seront notifiés *individuellement* aux candidats, par courrier, après la délibération du jury d'admissibilité et d'admission, parallèlement à leur mise en ligne sur le site du Centre de gestion du Nord.

VII - MODALITES DE RECRUTEMENT

a) Liste d'aptitude

Suite à la réussite du concours d'ingénieur territorial, le lauréat est inscrit sur la liste d'aptitude qui a une valeur nationale. Même si les centres de gestion organisateurs assurent, dans leur ressort, la publicité de ces listes d'aptitude et les transmettent aux collectivités territoriales ainsi qu'aux autres centres de gestion, l'inscription sur la liste d'aptitude ne vaut pas recrutement.

Il revient au lauréat de postuler auprès des collectivités territoriales, telles que les communes, départements, régions et leurs établissements publics.

L'inscription sur liste d'aptitude est désormais valable deux ans. Au bout de deux ans, le lauréat qui n'a pas été nommé stagiaire peut bénéficier d'une réinscription pour une troisième et, le cas échéant, pour une quatrième année, sous réserve d'en avoir fait la demande, par écrit, auprès du président du Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord, *dans un délai d'un mois avant le terme des deux années (première réinscription) puis de l'année de son inscription en cours (deuxième et troisième réinscriptions).*

b) Bourse de l'emploi

Pour vous aider dans votre recherche d'emploi, le Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord met à votre disposition une bourse de l'emploi en ligne.

Les candidats à un emploi peuvent la consulter et s'inscrire sur le portail « cap territorial », via le site du Cdg59, [la bourse de l'emploi](#), qui répertorie toutes les offres d'emploi de la fonction publique territoriale du Nord, et une partie des offres au niveau national.

Cette bourse de l'emploi vous permet de consulter les annonces et postuler aux offres directement auprès de la collectivité employeur, sachant que ces offres sont mises à jour en permanence et insérées, directement en ligne, par les employeurs publics.

Vous est offerte également la possibilité de déposer votre curriculum vitæ.

c) Nomination, titularisation, formation

Nomination

Les lauréats inscrits sur la liste d'aptitude d'accès au grade d'ingénieur territorial et recrutés par une collectivité sont nommés stagiaires, pour une durée de un an, par l'autorité territoriale investie du pouvoir de nomination.

Titularisation

La titularisation des stagiaires intervient, par décision de l'autorité territoriale, à la fin du stage.

Lorsque la titularisation n'est pas prononcée, le stagiaire est soit licencié s'il n'avait pas auparavant la qualité de fonctionnaire, soit réintégré dans son cadre d'emplois, corps ou emploi d'origine.

Toutefois, l'autorité territoriale peut, à titre exceptionnel, décider que la période de stage est prolongée d'une durée maximale de six mois.

Formation

Au cours de leur stage, les stagiaires sont astreints à suivre une formation d'intégration, dans les conditions prévues par le décret n°2008-512 du 29 mai 2008 relatif à la formation statutaire obligatoire des fonctionnaires territoriaux, et pour une durée totale de dix jours.

Dans un délai de deux ans suivant leur nomination, les membres du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux sont astreints à suivre une formation de professionnalisation au premier emploi, dans les conditions prévues par le décret précité et pour une durée totale de cinq jours.

A l'issue de ce délai de deux ans, les membres du présent cadre d'emplois sont astreints à suivre une formation de professionnalisation tout au long de la carrière, dans les conditions prévues par le décret n°2008-512 du 29 mai 2008, à raison de deux jours par période de cinq ans.

Lorsqu'ils accèdent à un poste à responsabilité, au sens de l'article 15 du décret n°2008-512 du 29 mai précité, les membres du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux sont astreints à suivre, dans un délai de six mois à compter de leur affectation sur l'emploi considéré, une formation, d'une durée de trois jours, dans les conditions prévues par le même décret.

VIII- REMUNERATION - CARRIERE

Les fonctionnaires territoriaux perçoivent un traitement mensuel basé sur des échelles indiciaires.

Le système indiciaire qui sert de base à cette rémunération est le même que celui qui est applicable aux fonctionnaires de l'Etat et subit les mêmes majorations.

Au traitement s'ajoutent :

- Une indemnité de résidence (3 zones, maximum 3 % du traitement brut),
- Le cas échéant, un supplément familial de traitement (attribué aux agents publics ayant au moins un enfant à charge au sens des prestations familiales)
- Eventuellement, certaines primes ou indemnités (appelées « régime indemnitaire ») propres à chaque collectivité territoriale.

Le grade d'ingénieur territorial est affecté d'une échelle indiciaire de l'indice brut 441 à 816, soit depuis le 1^{er} février 2017 :

- 1818,18 € de traitement brut mensuel au 1^{er} échelon
- 3134,95 € de traitement brut mensuel au 10^e échelon

Les fonctionnaires des collectivités territoriales sont affiliés à un régime particulier de sécurité sociale et de retraite accordant les mêmes avantages que le régime des fonctionnaires de l'Etat.

[Fiche carrière du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux](#)

IX - REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Loi n°77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture
- Loi n°80-490 du 1^{er} juillet 1980 portant diverses dispositions en faveur de certaines catégories de femmes et de personnes chargées de famille
- Décret n°81-317 du 7 avril 1981 fixant les conditions dans lesquelles certains pères ou mères de famille bénéficient d'une dispense de diplôme pour se présenter à divers concours
- Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires
- Loi n°84-53 du 26 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale
- Code du sport, Titre II : Sportifs, Chapitre 1er : Sport de haut niveau, Article L221-3
- Code du travail, Titre I : Travailleurs handicapés, Chapitre II : Obligation d'emploi des travailleurs handicapés, mutilés de guerre et assimilés, Article L5212-13
- Décret n°87-1101 du 30 décembre 1987 portant dispositions statutaires particulières à certains emplois administratifs de direction des collectivités territoriales et des établissements publics locaux assimilés
- Décret n°2000-954 du 22 septembre 2000 relatif aux règles d'assimilation des établissements publics locaux aux collectivités territoriales pour la création de certains grades de fonctionnaires territoriaux

- 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
- Arrêté du 19 juin 2007 fixant la liste des concours et les règles de composition et de fonctionnement des commissions d'équivalence de diplômes pour l'accès aux concours de la fonction publique territoriale
- Décret n°2008-512 du 29 mai 2008 relatif à la formation statutaire obligatoire des fonctionnaires territoriaux
- Décret n°2013-593 du 5 juillet 2013 relatif aux conditions générales de recrutement et d'avancement de grade et portant dispositions statutaires diverses applicables aux fonctionnaires de la fonction publique territoriale
- Décret n°2016-201 du 26 février 2016 portant statut particulier du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux
- Décret n°2016-203 du 26 février 2016 portant échelonnement indiciaire applicable aux ingénieurs territoriaux
- Décret n°2016-206 du 26 février 2016 fixant les conditions d'accès et les modalités d'organisation des concours pour le recrutement des ingénieurs territoriaux
- Arrêté du 27 février 2016 fixant le programme des épreuves des concours externe et interne pour le recrutement des ingénieurs territoriaux et de l'examen professionnel prévu au 1° de l'article 10 du décret n°2016-201 du 26 février 2016 portant statut particulier du cadre d'emplois des ingénieurs territoriaux

Toutes les informations contenues dans cette brochure revêtent un caractère informatif et ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité du Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord.