

*Dispositions applicables au concours en cours d'organisation.  
Réforme du concours applicable à partir de 2011.*

# **CONCOURS**

---

## **Sur épreuves**

### **Technicien supérieur territorial**



## SOMMAIRE

<b>I. L'EMPLOI.....</b>	<b>4</b>
<b>A. Le cadre d'emplois des techniciens supérieurs territoriaux .....</b>	<b>4</b>
<b>B. Les fonctions exercées .....</b>	<b>4</b>
<b>II. LES CONCOURS.....</b>	<b>4</b>
<b>A. La nature et la forme des différents concours.....</b>	<b>4</b>
1) Les trois concours .....	4
2) Les spécialités et les options .....	4
<b>B. Les conditions de participation aux concours .....</b>	<b>5</b>
1) Les conditions générales d'accès aux concours .....	5
2) Les conditions particulières d'accès au concours externe .....	6
3) Les conditions particulières d'accès au concours interne .....	6
4) Les conditions particulières d'accès au troisième concours.....	6
<b>C. L'organisation et la nature des épreuves.....</b>	<b>7</b>
1) La nature des épreuves .....	7
2) Le programme des épreuves fixé par l'arrêté ministériel du 9 juillet 2003.....	8
3) Préparation .....	15
<b>III. LA LISTE D'APTITUDE .....</b>	<b>15</b>
<b>A. Etablissement de la liste d'admission.....</b>	<b>15</b>
<b>B. Etablissement de la liste d'aptitude .....</b>	<b>16</b>
1) Les documents à présenter .....	16
2) La validité de l'inscription .....	16
<b>IV. LE RECRUTEMENT.....</b>	<b>16</b>
<b>A. La nomination - généralités .....</b>	<b>16</b>
<b>B. La nomination, la formation et la titularisation .....</b>	<b>16</b>
1) La nomination .....	16
2) La formation.....	16
3) La titularisation .....	17
<b>V. LA CARRIERE .....</b>	<b>17</b>
<b>A. Les perspectives de carrière.....</b>	<b>17</b>
1) La durée de carrière.....	17
2) L'avancement de grade .....	17
<b>B. La rémunération.....</b>	<b>18</b>
<b>VI. LES TEXTES DE REFERENCE.....</b>	<b>18</b>

## **I. L'EMPLOI**

### **A. Le cadre d'emplois des techniciens supérieurs territoriaux**

Les techniciens supérieurs territoriaux constituent un cadre d'emplois technique de catégorie B au sens de l'article 5 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée.

Ce cadre d'emplois comprend les grades suivants :

- technicien supérieur territorial,
- technicien supérieur territorial principal,
- technicien supérieur territorial chef.

### **B. Les fonctions exercées**

Elles sont définies par le décret n°95-29 du 10 janvier 1995 modifié, qui porte statut particulier du cadre d'emplois des techniciens supérieurs territoriaux. Les membres de ce cadre d'emplois sont chargés, sous l'autorité d'un supérieur hiérarchique, de participer à l'élaboration d'un projet de travaux neufs ou d'entretien, de diriger des travaux sur le terrain ou de procéder aux enquêtes, contrôles et mesures techniques ou scientifiques.

Ils peuvent être, dans certains cas, investis de fonctions d'encadrement de personnels ou de gestion d'un service ou d'une partie de services dont l'importance ne justifie pas la présence d'un ingénieur.

Ils exercent leurs fonctions notamment dans les domaines de la gestion technique, de l'ingénierie et des bâtiments, de l'infrastructure et des réseaux, de la prévention et de la gestion des risques, de l'hygiène, de l'aménagement urbain et paysager, de l'informatique et des systèmes d'information, des techniques de la communication et des activités artistiques ou de tout autre domaine à caractère technique et scientifique entrant dans les compétences d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public en relevant.

Les techniciens supérieurs territoriaux chefs ou les techniciens supérieurs territoriaux principaux sont chargés de l'encadrement de personnels ou, sous l'autorité d'un supérieur hiérarchique des cadres techniques, de la gestion d'une section de service ou d'un service technique ou de missions d'études ou de projets.

## **II. LES CONCOURS**

Conformément aux dispositions prévues à l'article 9-3 du décret n° 85-1229 du 20 novembre 1985, les candidats sont informés qu'ils devront, en cas de succès, justifier de leur aptitude physique à occuper l'emploi considéré.

### **A. La nature et la forme des différents concours**

Les trois concours

Trois concours distincts d'accès au grade de technicien supérieur territorial sont organisés :

- un concours externe sur titres avec épreuves,
- un concours interne sur épreuves,
- un troisième concours sur épreuves.

Les modalités d'organisation de ces concours sont fixées par le décret n°2003-256 du 19 mars 2003.

Les spécialités et les options

L'ouverture des concours et des spécialités tient compte des besoins exprimés par les collectivités pour le compte desquelles les concours sont organisés. Chaque session de concours fait l'objet d'un arrêté d'ouverture qui précise la date limite de dépôt des inscriptions, la date des épreuves, le nombre de postes à pourvoir par concours et par spécialité.

Chacun des concours d'accès au grade de technicien supérieur territorial peut comprendre une ou plusieurs des huit spécialités suivantes :

- ingénierie, gestion technique ;
- bâtiments, génie civil ;
- infrastructure et réseaux ;
- prévention et gestion des risques, hygiène ;
- aménagement urbain ;
- paysage et gestion des espaces naturels ;
- informatique et systèmes d'information ;
- techniques de la communication et des activités artistiques.

Lorsque le concours est ouvert dans plus d'une spécialité, le candidat choisit, au moment de son inscription, la spécialité dans laquelle il souhaite concourir.

Chaque spécialité comporte plusieurs options. Le choix d'une option doit être réalisé au moment de l'inscription. La nature des épreuves des différents concours est subordonnée à ces choix.

**Liste de l'ensemble des spécialités et des options fixées par l'arrêté ministériel du 19 mars 2003.**

<p><b>1. Spécialité : Ingénierie, gestion technique :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centres techniques</li> <li>▪ Logistique et maintenance</li> </ul>	<p><b>2. Spécialité : Bâtiments, génie civil :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construction et bâtiment</li> <li>▪ Génie climatique</li> </ul>
<p><b>3. Spécialité : Infrastructure et réseaux :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voirie et réseaux divers</li> <li>▪ Déplacements et transports</li> </ul>	<p><b>4. Spécialité : Prévention et gestion des risques, hygiène :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sécurité et prévention des risques</li> <li>▪ Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau</li> <li>▪ Déchets, assainissement</li> <li>▪ Sécurité du travail</li> </ul>
<p><b>5. Spécialité : Aménagement urbain :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Environnement architectural</li> <li>▪ Génie urbain</li> </ul>	<p><b>6. Spécialité : Paysage et gestion des espaces naturels :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paysages, espaces verts</li> <li>▪ Espaces naturels</li> </ul>
<p><b>7. Spécialité : Informatique et systèmes d'information :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systèmes d'information et de communication</li> <li>▪ Réseaux et télécommunications</li> </ul>	<p><b>8. Spécialité : Techniques de la communication et des activités artistiques :</b> Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artisanat et métiers d'art</li> <li>▪ Arts graphiques</li> <li>▪ Métiers du spectacle</li> <li>▪ Audiovisuel</li> </ul>

**B. Les conditions de participation aux concours**

Les conditions générales d'accès aux concours

Tout candidat doit :

- être de nationalité française, ou être ressortissant d'un Etat membre de la Communauté Européenne, ou d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace Economique Européen ;
- se trouver en position régulière au regard des obligations du service national de l'Etat dont il est ressortissant.

*Les candidats de nationalité française devront ainsi fournir au moment de leur inscription et en fonction de leur sexe, leur âge et leur situation au regard des obligations du code du service national : pour les hommes nés après le 1<sup>er</sup> janvier 1979 ainsi que pour les femmes nées après le 1<sup>er</sup> janvier 1983 : une attestation de recensement ou un certificat individuel de participation à l'appel de préparation à la défense ou encore une attestation précisant que l'intéressé est en règle et en instance de convocation.*

*Les ressortissants d'un autre Etat membre de la Communauté européenne ou d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, devront dans le même temps fournir toute pièce établissant qu'ils se trouvent en position régulière au regard des obligations du service national de l'Etat dont ils sont ressortissants.*

- être âgé d'au moins seize ans ;
- jouir de ses droits civiques ;
- ne pas avoir subi de condamnation incompatible avec l'exercice des fonctions auxquelles le concours donne accès.

*La communication du bulletin n°2 du casier judiciaire est demandée aux services du Casier Judiciaire National pour les candidats admissibles aux épreuves d'admission. La présence sur ce bulletin de mentions jugées incompatibles avec l'exercice des fonctions entraîne le retrait de l'admission à concourir.*

- remplir les conditions d'aptitude physique exigées pour l'exercice de la fonction.

Les conditions particulières d'accès au concours externe

Ce concours est ouvert, pour 50% au moins des postes à pourvoir à l'ensemble des concours, aux candidats titulaires d'un diplôme sanctionnant deux années de **formation technico-professionnelle homologué au niveau III** suivant la procédure définie par le décret 92-23 du 8 janvier 1992.

Un dispositif d'équivalence aux conditions de diplômes est néanmoins ouvert par le décret n° 2007.196 du 13 février 2007.

Par ailleurs, conformément aux dispositions prévues par le décret n° 81-317 du 7 avril 1981 et par l'article 28 de la loi n° 84-610 du 16 juillet 1984, une dérogation de diplôme peut être accordée respectivement aux mères et aux pères de famille d'au moins trois enfants, qu'ils élèvent ou ont élevés effectivement, ainsi qu'aux sportifs de haut niveau.

Les candidats souhaitant bénéficier de ces dispositifs d'équivalence ou de dérogation sont invités à consulter le site internet du Centre de Gestion du Rhône [www.cdg69.fr](http://www.cdg69.fr).

Les conditions particulières d'accès au concours interne

Ce concours est ouvert, pour 30% au plus des postes à pourvoir, aux fonctionnaires et agents publics ainsi qu'aux agents en fonction dans une organisation internationale intergouvernementale. Les candidats doivent justifier, au 1<sup>er</sup> janvier de l'année du concours, de quatre ans au moins de services publics, compte non tenu des périodes de stage ou de formation dans une école ou un établissement ouvrant accès à un grade de la fonction publique.

Les conditions particulières d'accès au troisième concours

Ce concours est ouvert, pour 20% au plus du nombre total des places mises aux concours aux candidats justifiant de l'exercice, pendant une durée de quatre ans au moins, d'une ou de plusieurs activités professionnelles, d'un ou de plusieurs mandats de membre d'une assemblée élue d'une collectivité territoriale ou d'une ou de plusieurs activités accomplies en qualité de responsable d'une association.

Les activités professionnelles mentionnées ci-dessus doivent correspondre à des fonctions portant sur des projets techniques ou des travaux accomplis dans les domaines de l'ingénierie, des bâtiments, de l'infrastructure et des réseaux, de la prévention et de la gestion des risques, de l'hygiène, de l'aménagement urbain et paysager, de l'informatique et des systèmes d'information, des techniques de la communication et des activités artistiques.

Toutefois, la durée des activités ne pourra être prise en compte que si le candidat n'avait pas, lorsqu'il les exerçait, la qualité de fonctionnaire, de magistrat, de militaire ou d'agent public (article 36 de la loi 84-53 du 26 janvier 1984).

## C. L'organisation et la nature des épreuves

La nature des épreuves

**ATTENTION : Tout candidat à un concours qui ne participe pas à l'une des épreuves obligatoires est éliminé (article 14-1 du décret n° 85-1229 du 20 novembre 1985 modifié).**

	CONCOURS EXTERNE	CONCOURS INTERNE	TROISIEME CONCOURS
Epreuves écrites d'admissibilité	<p>Rédaction d'un rapport établi à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.</p> <p>(durée 3 heures ; coefficient 2)</p> <p>Cette épreuve est destinée à apprécier les capacités d'analyse et de synthèse du candidat.</p>	<p>1-Vérification des connaissances mathématiques des candidats, au moyen de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, de problèmes à résoudre ou de questions à réponses courtes. Cette épreuve est destinée à vérifier l'aptitude des candidats à la mise en oeuvre pratique des mathématiques que requiert l'exercice des missions qui incombent aux techniciens supérieurs territoriaux</p> <p>(durée 3 heures ; coefficient 3)</p> <p>2-Rédaction d'une note, éventuellement assortie de propositions, établie à partir de l'analyse d'un dossier remis au candidat, tenant compte du contexte technique, juridique ou financier lié à ce dossier. Ce dossier porte sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.</p> <p>(durée 3 heures ; coefficient 4)</p> <p>3-Etude de cas portant sur l'option choisie par le candidat au sein de la spécialité au titre de laquelle il concourt.</p> <p>(durée 4 heures ; coefficient 5)</p> <p>Cette épreuve fait appel à l'expérience technique et administrative du candidat.</p>	<p>1-Vérification des connaissances mathématiques des candidats, au moyen de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, de problèmes à résoudre ou de questions à réponses courtes. Cette épreuve est destinée à vérifier l'aptitude des candidats à la mise en oeuvre pratique des mathématiques que requiert l'exercice des missions qui incombent aux techniciens supérieurs territoriaux</p> <p>(durée 3 heures ; coefficient 3)</p> <p>2-Rédaction d'une note, éventuellement assortie de propositions, établie à partir de l'analyse d'un dossier remis au candidat, tenant compte du contexte technique, juridique ou financier lié à ce dossier. Ce dossier porte sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.</p> <p>(durée 3 heures ; coefficient 4)</p> <p>3-Etude de cas portant sur l'option choisie par le candidat au sein de la spécialité au titre de laquelle il concourt.</p> <p>(durée 4 heures ; coefficient 5)</p>
<p>Il est attribué à chaque épreuve une note de 0 à 20. Chaque note est multipliée par le coefficient correspondant. Toute note inférieure à 5 sur 20 à l'une des épreuves d'admissibilité entraîne l'élimination du candidat.</p> <p>* Peuvent seuls être autorisés à se présenter à l'admission les candidats déclarés admissibles par le jury, c'est à dire ayant obtenu une note égale ou supérieure au seuil d'admissibilité fixé par le jury du concours.</p> <p><b>Il convient de distinguer note éliminatoire et seuil d'admissibilité.</b></p>			
Epreuves orales d'admission *	<p>Un entretien portant sur les aptitudes et les connaissances du candidat. Cet entretien consiste, dans un premier temps en des questions portant sur l'option choisie au moment de son inscription au sein de la spécialité au titre de laquelle il concourt. L'entretien vise ensuite à apprécier la capacité du candidat à s'intégrer dans l'environnement professionnel au sein duquel il est appelé à travailler, son aptitude et sa motivation à exercer les missions incombant au cadre d'emplois.</p> <p>(durée 20 mn ; coefficient 3)</p>	<p>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'option choisie par le candidat au moment de son inscription, au sein de la spécialité au titre de laquelle il concourt. L'entretien vise ensuite à apprécier sa capacité à analyser son environnement professionnel, son aptitude et sa motivation à exercer les missions incombant au cadre d'emplois.</p> <p>(durée 20 mn ; coefficient 5)</p>	<p>1-Une interrogation orale, à partir d'une question tirée au sort, portant sur des notions générales relatives à l'organisation et au fonctionnement des collectivités territoriales.</p> <p>(durée 15 mn après une préparation de même durée ; coefficient 3)</p> <p>2- Un entretien portant sur l'expérience, les connaissances et les aptitudes du candidat. Cet entretien a pour point de départ un exposé par le candidat sur son expérience et consiste ensuite en des questions visant à permettre d'apprécier ses facultés d'analyse et de réflexion ainsi que son aptitude et sa motivation à exercer les missions incombant au cadre d'emplois.</p> <p>(durée : 20 mn dont 5 mn au plus d'exposé ; coefficient 5)</p>

Le programme des épreuves fixé par l'arrêté ministériel du 9 juillet 2003

■ Le programme des épreuves d'admissibilité et d'admission relatives à l'option choisie par les candidats aux concours externe, interne ainsi qu'au troisième concours, pour le recrutement des techniciens supérieurs territoriaux est fixé ainsi qu'il suit :

### **Spécialité 1 : " ingénierie, gestion technique "**

#### ***Option 1-1 : " centres techniques "***

##### Connaissances de base option 1-1 :

##### *Cadre réglementaire et institutionnel :*

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

##### *Aspects généraux :*

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

##### *Hygiène, santé et sécurité :*

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

##### Ingénierie liée à l'option option 1-1 :

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

L'approche qualité ;

Les moyens de coordination et de planification ;

L'élaboration de pièces techniques contractuelles.

##### Organisation et gestion de service option 1-1 :

Gestion d'un service et encadrement ;

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

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Notions de contrôle de gestion ;

Conduite de dossier lié à l'option.

#### ***Option 1-2 : " logistique et maintenance "***

##### Connaissances de base option 1-2 :

##### *Cadre réglementaire et institutionnel :*

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

##### *Aspects généraux :*

- courant fort, courant faible et réseaux : appareillage électrique, réseaux de distribution, installations provisoires ;

- automatismes : analyse fonctionnelle d'automatismes, régulation, asservissement et suivi, diagnostic de dysfonctionnement et processus de contrôle.

##### *Hygiène, santé et sécurité :*

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

- élaboration de procédures.

##### Ingénierie liée à l'option option 1-2 :

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

Etablissement d'un programme d'entretien ;

L'approche qualité appliquée à la maintenance ;

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

L'élaboration de pièces techniques contractuelles ;

L'évaluation de la qualité de travail des prestataires ;

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

La maintenance technique appliquée aux parcs automobiles et centres techniques ;

La maintenance des constructions.

##### Organisation et gestion de service option 1-2 :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service logistique et maintenance ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Gestion des stocks ;

Conduite de dossier lié à l'option.

### **Spécialité 2 : " bâtiments, génie civil "**

#### ***Option 2-1 : " construction et bâtiment "***

##### Connaissances de base option 2-1 :

##### *Cadre réglementaire et institutionnel :*

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option ;

- l'acte de construire : rôle, obligations et responsabilités des intervenants, procédures administratives relatives aux travaux, assurances ;

- notions générales sur les règlements de la construction et normes en vigueur ;

- réglementations applicables dans les établissements recevant du public ;

- notions de marchés publics.

##### *Aspects généraux :*

- sols et fondations ;

- notions sur la résistance des matériaux des structures : règlements de calcul, prédimensionnement ;

- technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du gros oeuvre et du second oeuvre ;

- notions générales sur les équipements : courants forts, courants faibles, chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, circulation des fluides ;

- lecture de plans et métré.

##### *Hygiène, santé et sécurité :*

- étude des risques ;

- l'arbre des causes ;

- élaboration de procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments.

##### Ingénierie liée à l'option option 2-1 :

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

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

Organisation et suivi des chantiers de bâtiment.

##### Organisation et gestion de service option 2-1 :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service bâtiment ;

Suite organisation et gestion de service option 2-1 :

Conduite d'opération : organisation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre ;  
 Gestion de patrimoine : organisation des contrôles et entretiens réglementaires ;  
 Conduite de dossier lié à l'option.

**Option 2-2 : " génie climatique "**Connaissances de base : option 2-2 :Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Aspects généraux :Energétique :

Les énergies et les fluides ;

Thermique bâtiment ;

Bâtiment :

Technologies, matériaux, maintenance et normes en vigueur de tous les corps d'état du second oeuvre ;

Chauffage, ventilation, climatisation ;

Notions de courants forts, courants faibles et éclairage ;

Hygiène, santé et sécurité :

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

Ingénierie liée à l'option option 2-2 :

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

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

Conception et prédimensionnement des installations climatiques ;

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

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

Organisation et gestion de service option 2-2 :

Gestion d'un service et encadrement ;

Organisation d'un service énergie ;

Analyse des coûts et raisonnement en coût global ;

Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;

Conduite de dossier lié à l'option.

**Spécialité 3 : " infrastructure et réseaux "****Option 3-1 : " voirie, réseaux divers "**Connaissances de base option 3-1 :Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Aspects généraux :

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

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

Réseaux divers :

- notions d'hydraulique et d'hydraulique des sols ;

Évacuation des eaux pluviales : réglementation et techniques.

Ingénierie liée à l'option option 3-1 :Conception et réalisation de la voirie et des réseaux :

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

Équipements de la voirie :

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

Organisation et gestion de service option 3-1 :

Gestion d'un service et encadrement.

Suivi et exploitation du patrimoine de voirie :

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

Conduite de dossier lié à l'option.

**Option 3-2 : " déplacements et transports "**Connaissances de base option 3-2 :Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Transports publics urbains et non urbains :

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

Ingénierie liée à l'option option 3-2 :

Recueil des données ;

Organisation des déplacements ;

Conception et évaluation des aménagements :

- les caractéristiques géométriques ;
- les carrefours ;

Théorie de l'accessibilité urbaine :

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

Stationnement, transports de marchandises, livraisons ;  
 La sécurité des déplacements - politique locale de sécurité routière ;

La signalisation routière :

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

La signalisation tricolore et la régulation du trafic ;

Les contraintes liées aux travaux :

- les itinéraires de déviations ;

suite ingénierie liée à l'option Option 3-2

- la signalisation temporaire ;  
 Information des usagers ;  
 Systèmes d'information géographique (SIG).  
Organisation et gestion de service option 3-2 :  
 Gestion d'un service et encadrement ;  
 Entretien et mise aux normes des équipements ;  
 Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, site Internet... ;  
 Conduite de dossier lié à l'option.

**Spécialité 4 : " prévention et gestion des risques, hygiène "*****Option 4-1 : " sécurité et prévention des risques "***Connaissances de base option 4-1:*Cadre réglementaire et institutionnel :*

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

*Connaissances générales :*

- connaissances de base en chimie organique et inorganique, toxicologie et écotoxicologie, biologie, microbiologie ;  
 - connaissances environnementales et sanitaires des milieux naturels : air, eau, sols et autres écosystèmes ;  
 - connaissances de géologie générale et appliquée, hydrologie, géomorphologie ;  
 - connaissances des matériaux, des produits et gestion des déchets des activités : propriétés physiques et chimiques ; mise en oeuvre : consignes d'utilisation de transport, de stockage, de manutention des procédés ;  
*Dangers et intoxications potentiels et accidentels :*  
 - nature des expositions physiques et matériels ;  
 -risques environnementaux, sanitaires, chimiques, biologiques.

Ingénierie liée à l'option option 4-1 :

Méthodes d'analyse et de traitement des risques : applications aux risques naturels et technologiques ;  
 Méthodes d'évaluation et grilles d'acceptabilité. Application aux risques environnementaux, sanitaires, toxiques, chimiques : incendies, catastrophes naturelles, évolution des produits et matériaux ;  
 Réalisation de documents de référence : études d'impact, plans d'intervention, documents d'information et communication sur les risques ;  
 Mobilisation des acteurs internes et externes requis dans les réglementations ;  
 Normes applicables aux équipements, produits et activités des secteurs publics et privés ;  
 Documentation juridique et technique ;  
 Politiques de prévention et culture du risque.

Organisation et gestion de service option 4-1- :

Gestion d'un service et encadrement ;  
 Conduite de dossier lié à l'option.

***Option 4-2 : " hygiène, laboratoires, qualité de l'eau "***Connaissances de base option 4-2 :*Cadre réglementaire et institutionnel :*

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option ;  
 - connaissance des acteurs institutionnels ;  
 - notions de marchés publics.  
 Chimie, microbiologie, immunologie, risques sanitaires,

hygiène des milieux ;

Données fondamentales de ces disciplines appliquées aux activités du domaine : les eaux, l'environnement, l'agro-alimentaire, les diagnostics biologiques ;  
 Maîtrise et interprétation des données fondamentales issues de laboratoires et autres mesures pour réaliser les documents techniques :

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

Ingénierie liée à l'option option 4-2 :*Techniques de base :*

- prélèvements ;  
 - analyses chimiques ;  
 - analyses microbiologiques : bactériologie, virologie, parasitologie ;  
 - analyses immunologiques ;  
 - mesures de terrain : méthodes, outils, interprétations.  
*Statistiques appliquées aux analyses, notions de base :*  
 - définition et objectifs des outils statistiques ;  
 - les tests statistiques simples ;  
 - les normes ISO et autres référentiels.

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

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

*Estimation des incertitudes :*

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

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

- les agents des services ;  
 - les populations.

Organisation et gestion de service option 4-2 :

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

***Option 4-3 : " déchets, assainissement "***Connaissances de base option 4-3 :*Cadre réglementaire et institutionnel :*

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;  
 - connaissance des acteurs institutionnels ;  
 - notions de marchés publics ;  
 - les services publics locaux : définition, organisation, mode de gestion ;  
 Physique, chimie, microbiologie, risques sanitaires, hygiène des milieux ;  
 Données fondamentales de ces disciplines appliquées au domaine : les déchets, les eaux usées, l'environnement.

Ingénierie liée à l'option option 4-3 :

Les déchets et les eaux usées : leur collecte, leur traitement, leur élimination et leur valorisation ;  
 Eléments techniques, technologiques, économiques, sociologiques, environnementaux : impacts sur les milieux et les populations ;  
 Interprétation des analyses ;  
 Données économiques : financement et coût des services ;  
 Hygiène et sécurité des biens et des personnes.  
Organisation et gestion de service option 4-3 :  
 Gestion d'un service et encadrement ;  
 Assurance qualité, démarche qualité ;  
 Conduite de dossier lié à l'option.

**Option 4-4 : " sécurité du travail "**Connaissances de base option 4-4:Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Connaissances générales :

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

Ingénierie liée à l'option option 4-4:Analyse, évaluation des activités de travail :

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

Organisation de la prévention des risques professionnels :

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

Mobilisation des acteurs internes et externes.Organisation et gestion de service option 4-4:

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

**Spécialité 5 : " aménagement urbain "****Option 5-1 : " environnement architectural "**Connaissances de base option 5-1 :

Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;

Les collectivités territoriales et leurs compétences ;

L'histoire de la ville :

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

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

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

Ingénierie liée à l'option option 5-1:Qualité architecturale et urbaine :

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

Qualités environnementales et paysagères :

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

La ville et ses habitants :

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

Systèmes d'information géographique :

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

Organisation et gestion de service option 5-1:

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
- Conduite de projet lié à l'option.

**Option 5-2 : " génie urbain "**Connaissances de base option 5-2 :Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;

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

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

Notions de maîtrise d'ouvrage publique.

Ingénierie liée à l'option option 5-2 :Projet urbain :

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

Génie urbain :

- les composantes du génie urbain : concevoir, réaliser et gérer des réseaux urbains ;

suite ingénierie liée à l'option *option 5-2* :

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

Organisation et gestion de service *Option 5-2* :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, concertation ;
- Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global ;
- Conduite de projet lié à l'option.

**Spécialité 6 : " paysages et gestion des espaces naturels "*****Option 6-1 : " paysages, espaces verts "***Connaissances de base *option 6-1*:Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Connaissances générales :

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

Ingénierie liée à l'option *option 6-1*:Techniques d'horticulture et de travaux :

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

Aménagement paysager :

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

Organisation et gestion de service *option 6-1*:

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Relations aux usagers des espaces publics. Animation et sensibilisation ;
- Conduite de projet lié à l'option.

***Option 6-2 : " espaces naturels "***Connaissances de base *option 6-2*:Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;
- protections, préservations, ouverture au public, valorisations économiques et sociales des milieux et

suite connaissances de base *option 6-2* :

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

Connaissances scientifiques :

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

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

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

Ingénierie liée à l'option *option 6-2*:Méthodes d'expertise faunistique et floristique d'espaces urbains, ruraux et naturels ;Diagnostics écologiques et paysagers des espaces à aménager : entités paysagères, circulations, patrimoine naturel, agricole, urbain ;Schéma directeur paysager et plans de gestion durable des espaces agricoles, naturels et aménagés : élaboration des documents de références, objectifs, préconisations, évaluation ;Maîtrise des techniques douces et alternatives pour l'entretien et la restauration des espaces et des paysages ;Stratégie des modes de maîtrise et de gestion en régie, convention, contrats, marchés ;Cartographie des paysages et des espaces naturels ;Communication scientifique et technique.Organisation et gestion de service *option 6-2*:

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Conduite de projet lié à l'option ;
- Création d'équipements et de services d'éducation à l'environnement des espaces verts.

**Spécialité 7 : " informatique et systèmes d'information "*****Option 7-1 : " systèmes d'information et de communication "***Connaissances de base *option 7-1*:Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Concepts et notions de système d'information ;Principes généraux d'architecture matérielle et logicielleSystème de gestion de bases de données ;Logiciels, progiciels et applicatifs.Ingénierie liée à l'option *option 7-1*:Langages de programmation - algorithmique ;Conception, intégration d'application :

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

suite ingénierie liée à l'option *option 7-1*:Internet :

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

Connaissance des outils de la communication écrite et numérique de la PAO et de l'Internet ;  
Gestion et maintenance des infrastructures techniques ;  
Assistance fonctionnelle et technique aux services et aux utilisateurs.

Organisation et gestion de service *option 7-1*:  
Gestion d'un service et encadrement ;  
Administration, sécurité et qualité de service ;  
Conduite de projet lié à l'option.

**Option 7-2 : " réseaux et télécommunications "**Connaissances de base *option 7-2*:Cadre réglementaire et institutionnel :

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

Concepts de base et architecture réseau local, d'entreprise, global, topologie ;  
Matériel actif de réseau : adressage, acheminement, routage, la commutation, qualité de service ;  
Normes réseaux et supports de transmission associés :  
- couches réseaux, liaisons... ;  
- systèmes de transmission, infrastructure, câblage et connectique ;  
- fibre optique et réseaux métropolitains ;  
- technologie des réseaux : filaires, sans fils...

Ingénierie liée à l'option *option 7-2*:

Réseaux publics et réseaux constructeurs, réseaux haut débit ;  
Théorie générale en radiocommunications, normes et standards ;  
Convergence voix-données : téléphonie, l'exploitation et l'administration : du réseau téléphonique, de la messagerie vocale, de la vidéo transmission, systèmes dédiés PABX... ;  
Internet, aspects techniques : protocoles et services ;  
Maintenance et sécurité des réseaux : aspects techniques, mise en place des outils et contrôle, mesure de performance ;  
Administration, contrôle, suivi des ressources, ingénierie des réseaux : modélisation, cahier des charges... ;  
Gestion et maintenance des infrastructures techniques.

Organisation et gestion de service *option 7-2* :  
Gestion d'un service et encadrement ;  
Sensibilisation des services et utilisateurs à la sécurité du travail en réseau ;  
Conduite de dossier lié à l'option.

**Spécialité 8 : " techniques de la communication et des activités artistiques "****Option 8-1 : " artisanat et métiers d'art "**Connaissances de base *option 8-1* :Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs, relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels et des publics concernés ;
- notions de marchés publics.

Suite connaissances de base *option 8-1* :

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

Hygiène et sécurité :

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

Ingénierie liée à l'option *option 8-1* :Conception et mise en oeuvre des conditions matérielles de présentation et d'exposition des matériaux, objets, oeuvres ou biens culturels :

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

Accompagnement technique de la démarche artistique ou muséographique.

Elaboration des conditions matérielles de conditionnement des matériaux, objets, oeuvres ou biens culturels :

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

Inventaire :

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

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

Organisation et gestion de service *option 8-1*:

Gestion d'un service et encadrement ;  
Gestion des stocks ;  
Conduite de projet lié à l'option.

**Option 8-2 : " arts graphiques "**Connaissances de base *option 8-2* :Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- notions de marchés publics ;

Maîtrise de la chaîne graphique en imprimerie et infographie ;

Hygiène et sécurité :

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

Ingénierie liée à l'option *option 8-2* :Techniques de production :

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

Gestion de la production :

- contrôle de la qualité : contrôle de l'ensemble de la chaîne, outils et normes ;

suite ingénierie liée à l'option *option 8-2* :

- organisation et méthodes d'ordonnancement : devis, délai, qualité, approvisionnement, gestion des stocks ;
  - Informatique* :
  - connaissance des systèmes d'exploitation, gestion des ressources ;
  - connaissance des réseaux, protocoles ;
  - conception et gestion assistée par ordinateur.
- Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation.

Organisation et gestion de service *option 8-2* :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Conduite de projet lié à l'option.

**Option 8-3 : " métiers du spectacle "**Connaissances de base *option 8-3* :Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option ;
  - connaissance des acteurs institutionnels ;
  - notions de marchés publics ;
- Connaissance des formes et structures du spectacle vivant ;
- Maîtrise du vocabulaire et des termes techniques des techniciens du spectacle ;
- Connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels ;
- Connaissances de base sur la résistance des matériaux
- Modalités de gestion et de production d'un spectacle : les licences d'entrepreneurs de spectacle, notions d'employeur occasionnel, régimes des salariés.

Hygiène et sécurité :

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

Ingénierie liée à l'option *option 8-3* :

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

Interprétation et adaptation d'une fiche technique ;

La scénographie dans les établissements recevant du public ;

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

Traduction de la commande artistique en projet technique ;

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

Organisation et gestion de service *option 8-3* :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Relations - communication avec les intervenants ;
- Conduite de projet lié à l'option.

**Option 8-4 : " audiovisuel "**Connaissances de base *option 8-4* :Cadre réglementaire et institutionnel :

- connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option ;
- connaissance des acteurs institutionnels ;
- connaissance juridique sur le droit à l'image, connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels ;
- notions de marchés publics ;
- Histoire de l'image et des techniques ;
- Les formes d'expression plastique. L'écriture cinématographique ;
- Maîtrise des techniques d'archivage et de conservation du patrimoine photographique ;

Hygiène et sécurité :

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

Ingénierie liée à l'option *option 8-4* :

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

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

Traitement analogique et numérique de l'image ;

Montage image et son ;

Postproduction et transferts ;

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

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

Organisation et gestion de service *option 8-4* :

- Gestion d'un service et encadrement ;
- Gestion de projet lié à l'option.

■ Le programme de l'épreuve de mathématiques du concours interne et du troisième concours est fixé ainsi qu'il suit :

1. Arithmétique

- 1.1. Opérations : additions, soustractions, divisions, multiplications.  
Puissances, carrés, racines carrées, racines cubiques.  
Opérations sur les fractions.
- 1.2. Mesures de longueurs, aires et volumes. Capacités et poids, densité.
- 1.3. Mesures du temps et des angles.
- 1.4. Partages proportionnels. Pourcentages.
- 1.5. Intérêts simples et composés.

2. Algèbre

- 2.1. Opérations sur les polynômes : développement et factorisation.
- 2.2. Identités remarquables du second degré.
- 2.3. Equations et inéquations du premier et du second degré à une inconnue.
- 2.4. Systèmes linéaires de 2 équations à 2 inconnues, 3 équations à 3 inconnues (sans utilisation du pivot de Gauss).

### 3. Géométrie

- 3.1. Droites parallèles, perpendiculaires.
- 3.2. Angles : aigus, droits, obtus. Propriétés des angles.
- 3.3. Médiatrice d'un segment. Bissectrice d'un angle.
- 3.4. Triangles particuliers : isocèle, équilatéral.
- 3.5. Triangle rectangle : propriété, théorème de Pythagore et sa réciproque, cosinus, sinus et tangente d'un angle aigu.
- 3.6. Cercle.
- 3.7. Polygones, quadrilatères : trapèze, parallélogramme, rectangle, losange, carré.
- 3.8. Aires et périmètres des figures usuelles, longueur d'arcs.
- 3.9. Solides : parallélépipède rectangle ou pavé droit, prisme droit, pyramide, cylindre, cône, sphère. Calculs de volumes.
- 3.10. Théorème de Thalès et sa réciproque.

### 4. Géométrie analytique

- 4.1. Repère orthonormé, orthogonal.
- 4.2. Coordonnées d'un point : abscisse et ordonnée. Coordonnée d'un vecteur. Coordonnées du milieu d'un segment.
- 4.3. Colinéarité, produit scalaire, orthogonalité.
- 4.4. Equations de droites :  $x = a$ ,  $y = a$ ,  $y = ax + b$  ; condition de parallélisme  $a = a'$ , condition d'orthogonalité  $aa' = -1$ .
- 4.5. Calculs de distance, application à la trigonométrie.

### 5. Fonctions numériques

- 5.1. Généralités : parité, courbe représentative.
- 5.2. Fonctions usuelles : polynômes, rationnelles, racine carrée.
- 5.3. Etude des variations d'une fonction : dérivation, étude du signe, tableau de variations.
- 5.4. Equation de la tangente à une courbe en un point.
- 5.5. Limites des fonctions usuelles, asymptotes, position relative d'une courbe et de son asymptote.
- 5.6. Tracé d'une courbe, d'une tangente, d'une asymptote. Lecture graphique.

### 6. Série statistique à une variable

- 6.1. Vocabulaire des statistiques : population, individu, échantillon, caractère qualitatif ou quantitatif.
- 6.2. Tableau, rangement en classes, effectifs, effectifs cumulés, fréquences.
- 6.3. Graphiques : diagrammes circulaires ou semi-circulaires, diagramme en bâtons, histogrammes.
- 6.4. Mesures de tendance centrales : moyenne, médiane.
- 6.5. Mesures de dispersion : étendue, variance, écart-type.

### 7. Probabilités

- 7.1. Vocabulaire des probabilités : expérience aléatoire, univers, événement, événement élémentaire, événement contraire, intersection et réunion de deux événements, événements incompatibles.
- 7.2. Probabilités sur un univers fini : somme des probabilités,
- 7.3. Equiprobabilité.

### ■ Le programme de l'interrogation orale du 3<sup>e</sup> concours porte sur :

- L'organisation administrative des collectivités territoriales, de leurs groupements et de leurs établissements publics ;
- Les principales compétences des collectivités locales. La décentralisation ;
- Les scrutins locaux ;
- La fonction publique territoriale ;
- Les budgets des collectivités territoriales et de leurs établissements.

#### Préparation

Des notes de cadrage des épreuves écrites d'admissibilité ainsi qu'une bibliographie recommandée pour la préparation au concours, sont consultables sur le site internet du centre de gestion du Rhône : [www.cdg69.fr](http://www.cdg69.fr)

## III. LA LISTE D'APTITUDE

### A. Etablissement de la liste d'admission

A l'issue de la phase d'admission, le jury arrête, dans la limite des places mises aux concours interne, externe et troisième concours, une liste d'admission distincte pour chacun d'entre eux.

Lorsque le nombre de candidats ayant subi avec succès les épreuves de l'un des trois concours est inférieur au nombre de places offertes à ce concours, le jury peut modifier le nombre de places aux concours externe et interne dans la limite de 15% (calculés sur l'assiette globale des postes ouverts aux trois concours) ou d'une place. Il n'est toutefois pas tenu de pourvoir l'ensemble des postes ouverts au concours. Il ne peut en revanche déclarer admis plus de candidats qu'il n'y a de postes ouverts au total.

La liste d'admission établie par concours fait mention de la spécialité choisie par le candidat.

## B. Etablissement de la liste d'aptitude

Les documents à présenter

Les candidats déclarés admis à l'issue du concours seront inscrits sur une liste d'aptitude d'accès au grade de technicien supérieur territorial établie par spécialité et par ordre alphabétique. Un candidat déclaré admis au concours ne peut pas être inscrit sur deux listes d'aptitude d'accès au même grade. Son inscription sur une nouvelle liste d'aptitude est subordonnée au choix de la liste sur laquelle il souhaite être inscrit. Il a alors obligation d'informer de son choix dans un délai de 15 jours, l'autorité organisatrice de chacun des concours par lettre recommandée avec accusé de réception. La liste d'aptitude sur laquelle apparaissent les coordonnées personnelles du lauréat, sauf volonté contraire de celui-ci, fait l'objet d'une publicité sur le territoire national par voie d'affichage et par voie télématique.

La validité de l'inscription

L'inscription sur la liste d'aptitude est valable un an. Le lauréat **qui n'a pas été nommé stagiaire** peut bénéficier d'une réinscription pour une deuxième et une troisième année, sous réserve d'en avoir fait la demande par écrit auprès du Président du Centre de Gestion, dans un délai d'un mois avant le terme de l'année de son inscription en cours.

Le décompte de la période d'inscription est suspendu, pendant la durée du congé parental, de maternité, d'adoption, de présence parentale et d'accompagnement d'une personne en fin de vie, ainsi que du congé de longue durée et de celle de l'accomplissement des obligations du service national.

La liste d'aptitude, établie par ordre alphabétique, est valable sur tout le territoire national.

## IV. LE RECRUTEMENT

### A. La nomination - généralités

La nomination relève de la seule compétence de l'autorité territoriale. Elle peut intervenir :

- par voie de mutation (technicien supérieur titulaire relevant du statut de la fonction publique territoriale) ;
- par voie de détachement (fonctionnaire de catégorie B pouvant être détaché dans le cadre d'emplois des techniciens supérieurs, dans les conditions prévues par les articles 20, 21, 22 et 23 du décret n° 95-29 du 10 janvier 1995 modifié) ;
- après inscription sur une liste d'aptitude établie :
  - ↳ à la suite d'une admission à un concours externe, interne ou à un troisième concours ;
  - ↳ au titre de la promotion interne, dans les conditions fixées par l'article 5 du décret n° 95-29 du 10 janvier 1995 modifié.

### B. La nomination, la formation et la titularisation

La nomination

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

La formation

Dans un délai de deux ans après leur nomination prévue à l'article 7 et 8, ou leur détachement prévu à l'article 20, les membres du présent cadre d'emplois sont astreints à suivre une formation de professionnalisation au premier emploi, dans les conditions prévues par le décret n° 2008-512 du 29 mai 2008 et pour une durée totale de cinq jours.

En cas d'accord avec l'agent et l'autorité territoriale dont il relève, la durée mentionnée à l'alinéa précédent peut être portée au maximum à dix jours.

#### La titularisation

La titularisation des stagiaires intervient, par décision de l'autorité territoriale, à la fin du stage mentionné aux articles 7 et 8 ci-dessus au vu notamment d'une attestation de suivi de la formation d'intégration établie par le Centre National de la Fonction Publique Territoriale.

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 et après avis du président du Centre National de la Fonction Publique Territoriale, décider que la période de stage sera prolongée d'une durée maximale de neuf mois pour les techniciens supérieurs stagiaires recrutés après concours et de quatre mois pour les techniciens supérieurs issus de la promotion interne.

A l'issue du délai de deux ans prévu à l'article précédent, 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 2008, les membres du présent cadre d'emplois 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.

En cas d'accord entre l'agent et l'autorité territoriale dont il relève, la durée des formations mentionnée aux deux articles précédents peut être portée au maximum à dix jours.

## V. LA CARRIERE

### A. Les perspectives de carrière

#### La durée de carrière

Les avancements d'échelon sont effectués soit à l'ancienneté minimum, soit à l'ancienneté maximum, en fonction de l'appréciation portée par l'autorité territoriale sur la valeur professionnelle de l'agent. En ce qui concerne le grade de technicien supérieur territorial, l'avancement d'échelon intervient de la façon suivante :

<u>Echelons</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Indices bruts	322	336	347	362	380	396	413	431	450	472	497	524	558
Indices majorés au 1 <sup>er</sup> novembre 2006	308	318	325	336	350	360	369	381	395	412	428	449	473
<u>Durée de carrière</u>													
Ancienneté MINI	1a	1a6m	1a6m	1a6m	1a6m	1a6m	2a6m	2a6m	2a6m	2a6m	2a6m	3a	
Ancienneté MAXI	1a	1a6m	1a6m	1a6m	1a6m	2a	3a	3a	3a	3a	3a	4a	

#### L'avancement de grade

⇒ Peuvent être nommés techniciens supérieurs principaux les techniciens supérieurs comptant au moins une année de services effectifs au 5<sup>ème</sup> échelon de leur grade, après inscription sur un tableau d'avancement dans la limite fixée comme suit : le nombre de techniciens supérieurs principaux ne peut être supérieur à 30% du nombre des techniciens supérieurs et techniciens supérieurs principaux de la collectivité ou de l'établissement.

⇒ Peuvent être nommés techniciens supérieurs chefs, après inscription sur un tableau d'avancement établi après avis de la commission administrative paritaire, les techniciens supérieurs principaux comptant trois ans de services effectifs dans leur grade ainsi que les techniciens supérieurs comptant six ans de services en cette qualité, ayant atteint le 7<sup>ème</sup> échelon de leur grade depuis au moins six mois et les techniciens supérieurs principaux sans condition d'ancienneté et qui ont satisfait à un examen professionnel sur épreuves.

## B. La rémunération

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

☞ Le grade de technicien supérieur est affecté d'une échelle indiciaire de 322 à 558 (indices bruts) et comporte 13 échelons soit, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2009 (dernier barème en vigueur) :

- ◆ 1 419,04 € bruts mensuels au 1<sup>er</sup> échelon,
- ◆ 2 179,23 € bruts mensuels au 13<sup>ème</sup> échelon.

☞ Le grade de technicien supérieur principal est affecté d'une échelle indiciaire de 391 à 593 (indices bruts) et comporte 8 échelons soit, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2009 (dernier barème en vigueur) :

- ◆ 1 644,79 € bruts mensuels au 1<sup>er</sup> échelon,
- ◆ 2 303,63 € bruts mensuels au 8<sup>ème</sup> échelon.

☞ Le grade de technicien supérieur chef est affecté d'une échelle indiciaire de 422 à 638 (indices bruts) et comporte 8 échelons soit, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2009 (dernier barème en vigueur) :

- ◆ 1 727,72 € bruts mensuels au 1<sup>er</sup> échelon,
- ◆ 2 460,28 € bruts mensuels au 8<sup>ème</sup> échelon.

Au traitement s'ajoutent éventuellement :

- une indemnité de résidence,
- le supplément familial de traitement,
- certaines primes ou indemnités.

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.

## VI. LES TEXTES DE REFERENCE

- Loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée, portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale,
- Décret n° 85-1229 du 20 novembre 1985 modifié, relatif aux conditions générales de recrutement des agents de la fonction publique territoriale,
- Décret n° 88-558 du 6 mai 1988 relatif à l'organisation de la formation avant titularisation et de la formation d'adaptation à l'emploi des techniciens supérieurs territoriaux,
- Décret n° 95-29 du 10 janvier 1995 modifié, portant statut particulier du cadre d'emplois des techniciens supérieurs territoriaux,
- Décret n° 95-30 du 10 janvier 1995 modifié, portant échelonnement indiciaire applicable aux techniciens supérieurs territoriaux,
- Décret n° 2003-256 du 19 mars 2003 fixant les conditions d'accès et les modalités d'organisation des concours pour le recrutement des techniciens supérieurs territoriaux,

- Décret n°2002-870 du 3 mai 2002 modifié, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux cadres d'emplois des fonctionnaires de la catégorie B de la fonction publique territoriale,
- Arrêté du 19 mars 2003 fixant la liste des options pour le recrutement des techniciens supérieurs territoriaux,
- Arrêté du 9 juillet 2003 modifié fixant le programme des épreuves des concours pour le recrutement des techniciens supérieurs 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 26 juillet 2007 fixant les équivalences de diplômes requises pour se présenter aux concours d'accès aux corps et cadres d'emplois de la fonction publique subordonnés à la possession de diplômes ou titres sanctionnant un niveau d'études déterminé relevant d'une formation générales ou de plusieurs spécialités de formation,
- Décret n° 2008-512 du 29 mai 2008 relatif à la formation statutaire obligatoire des fonctionnaires territoriaux,
- Décret n° 2008-513 du 29 mai 2008 modifiant les statuts particuliers de certains cadres d'emplois de la fonction publique territoriale.