

TECHNICIEN (Filière technique, catégorie B)

TECHNICIEN

Mot-clé

Mai 2022

N° 02-G-PS2

Textes

- Décret [n°2010-1357](#) du 9 novembre 2010
- Décret [n°2010-330](#) du 22 mars 2010
- Décret [n°2010-1361](#) du 9 novembre 2010
- Décret [n°2010-1358](#) du 9 novembre 2010
- Décret [n°2010-1359](#) du 9 novembre 2010
- Décret [n°2010-1360](#) du 9 novembre 2010
- [Arrêté](#) du 15 juillet 2011
- Décret [n°2002-870](#) du 3 mai 2002
- [Arrêté](#) du 10 avril 2007
- Décret [n°2010-329](#) du 22 mars 2010
- Décret [n°2016-594](#) du 12 mai 2016

Grades

Les techniciens territoriaux constituent un cadre d'emplois technique de catégorie B. Ce cadre d'emplois comprend les grades de technicien, de technicien principal de 2^{ème} classe et de technicien principal de 1^{ère} classe.

Fonctions

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

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

II- Les titulaires des grades de technicien principal de 2^{ème} et de 1^{ère} classe ont vocation à occuper des emplois qui, relevant des domaines d'activité mentionnés au I, correspondent à un niveau d'expertise acquis par la formation initiale, l'expérience professionnelle ou par la formation professionnelle tout au long de la vie.

Ils peuvent assurer la direction des travaux sur le terrain, le contrôle des chantiers, la gestion des matériels et participer à l'élaboration de projets de travaux neufs ou d'entretien. Ils peuvent procéder à des enquêtes, contrôles et mesures techniques ou scientifiques.

Ils peuvent également exercer des missions d'études et de projets et être associés à des travaux de programmation. Ils peuvent être investis de fonctions d'encadrement de personnels ou de gestion de service ou d'une partie de services dont l'importance, le niveau d'expertise et de responsabilité ne justifient pas la présence d'un ingénieur.

Les membres du cadre d'emplois exercent leurs fonctions dans tous les domaines à caractère technique en lien avec les compétences d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public en relevant.

RECRUTEMENT DANS LE GRADE

Technicien

Modalité de recrutement

PAR CONCOURS		
<u>Concours externe</u> ⁽¹⁾	<u>Concours interne</u>	<u>Troisième concours</u>
<p>sur titre avec épreuves ouvert, aux candidats titulaires d'un baccalauréat technologique, ou d'un baccalauréat professionnel, ou d'un diplôme homologué au niveau 4 (ancien niveau IV) sanctionnant une formation technico-professionnelle, ou d'une qualification reconnue comme équivalente dans les conditions fixées par le décret du 13 février 2007 susvisé correspondant à l'une des spécialités ouvertes au titre de l'article 6 du présent décret..</p> <p><i>* pour 30 % au moins des postes à pourvoir</i></p>	<p>Ouvert aux fonctionnaires et agents publics des collectivités territoriales, de l'État, des établissements publics qui en dépendent, y compris ceux relevant de la fonction publique hospitalière, aux militaires ainsi qu'aux agents en fonction dans une organisation internationale intergouvernementale à la date de clôture des inscriptions, comptant au moins 4 ans de services publics au 1^{er} janvier de l'année au titre de laquelle le concours est organisé.</p> <p><i>* ouverts pour au plus 50 % des postes à pourvoir</i></p>	<p>Ouvert* aux candidats justifiant au 1^{er} janvier de l'année au titre de laquelle il est ouvert, de l'exercice pendant quatre ans au moins d'une ou plusieurs activités professionnelles, quelle qu'en soit la nature, d'un ou de plusieurs mandats de membre d'une assemblée élue d'une collectivité territoriale ou d'une ou de plusieurs activités en qualité de responsable, y compris bénévole, d'une association.</p> <p><i>* ouverts pour 20 % des postes à pourvoir</i></p>

⁽¹⁾ Dispense de diplôme accordée pour les mères et pères de famille d'au moins trois enfants qu'ils élèvent ou ont élevés, pour les sportifs de haut niveau inscrits sur la liste établie par le Ministre chargé des sports et les candidats justifiant de qualifications au moins équivalentes attestées (par autre diplôme ou expérience professionnelle).

Les concours sont ouverts dans l'une ou plusieurs des spécialités suivantes :

- Bâtiments, génie civil
- Réseaux, voirie et infrastructures
- Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration
- Aménagement urbain et développement durable
- Déplacements, transports
- Espaces verts et naturels
- Ingénierie, informatique et systèmes d'information
- Services et intervention techniques
- Métiers du spectacle
- Artisanat et métiers d'art

L'obtention de ces concours donne vocation à être inscrit sur une liste d'aptitude. L'inscription ne vaut pas recrutement et est valable deux ans, renouvelable deux fois une année sur la demande expresse de l'intéressé.

Modalité de nomination

PAR VOIE DE PROMOTION INTERNE

(Réservé aux fonctionnaires titulaires)

Peuvent être inscrits sur la liste d'aptitude prévue au 2° de l'article 4 du décret du 22 mars 2010 :

- 1) Les fonctionnaires relevant du cadre d'emplois des agents de maîtrise territoriaux ;
- 2) Les fonctionnaires relevant du cadre d'emplois des adjoints techniques territoriaux titulaires du grade d'adjoint technique principal de 1^{ère} classe
- 3) Les fonctionnaires relevant du cadre d'emplois des adjoints techniques territoriaux des établissements d'enseignement titulaires du grade d'adjoint technique principal de 1^{ère} classe des établissements d'enseignement

Les fonctionnaires mentionnés au 1) doivent compter au moins 8 ans de services effectifs, en position d'activité ou de détachement dans un emploi d'une collectivité territoriale ou de l'État, dont cinq années au moins en qualité de fonctionnaire territorial dans un cadre d'emplois technique.

Les fonctionnaires mentionnés au 2) et au 3) doivent compter au moins 10 ans de services effectifs, en position d'activité ou détachement dans un emploi d'un collectivité territoriale ou de l'État, dont 5 années au moins en qualité de fonctionnaire territorial dans un cadre d'emplois technique.

Technicien principal de 2^{ème} classe

Modalité de recrutement

PAR CONCOURS

<u>Concours externe</u> ⁽¹⁾	<u>Concours interne</u>	<u>Troisième concours</u>
Sur titre, ouvert* aux candidats titulaires d'un diplôme sanctionnant deux années de formation technico-professionnelle homologué au niveau 5 (anciennement niveau III) ou d'une qualification reconnue comme équivalente dans les conditions fixées par le décret du 13 février 2007 correspondant à l'une des spécialités ouvertes.	Ouvert aux fonctionnaires et agents publics des collectivités territoriales, de l'État, des établissements publics qui en dépendent, y compris ceux relevant de la fonction publique hospitalière, aux militaires ainsi qu'aux agents en fonction dans une organisation internationale intergouvernementale à la date de clôture des inscriptions, comptant au moins 4 ans de services publics au 1 ^{er} janvier de l'année au titre de laquelle le concours est organisé.	Ouvert* aux candidats justifiant au 1 ^{er} janvier de l'année au titre de laquelle il est ouvert, de l'exercice pendant quatre ans au moins d'une ou plusieurs activités professionnelles, quelle qu'en soit la nature, d'un ou de plusieurs mandats de membre d'une assemblée élue d'une collectivité territoriale ou d'une ou de plusieurs activités en qualité de responsable, y compris bénévole, d'une association.
<i>* pour 50 % au moins des postes à pourvoir</i>	<i>* pour 30 % au plus des postes à pourvoir</i>	<i>* pour 20 % au plus des postes à pourvoir</i>

⁽¹⁾ Dispense de diplôme accordée pour les mères et pères de famille d'au moins trois enfants qu'ils élèvent ou ont élevés, pour les sportifs de haut niveau inscrits sur la liste établie par le Ministre chargé des sports et les candidats justifiant de qualifications au moins équivalentes attestées (par autre diplôme ou expérience professionnelle).

Les concours sont ouverts dans l'une ou plusieurs des spécialités suivantes :

- Bâtiments, génie civil
- Réseaux, voirie et infrastructures
- Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration
- Aménagement urbain et développement durable
- Déplacements, transports
- Espaces verts et naturels
- Ingénierie, informatique et systèmes d'information
- Services et intervention techniques
- Métiers du spectacle
- Artisanat et métiers d'art

L'obtention de ces concours donne vocation à être inscrit sur une liste d'aptitude. L'inscription ne vaut pas recrutement et est valable deux ans, renouvelable deux fois une année sur la demande expresse de l'intéressé.

Modalité de nomination

PAR PROMOTION INTERNE (Réservés aux fonctionnaires titulaires)

Peuvent être inscrits sur la liste d'aptitude prévue au 2° de l'article 6 du décret du 22 mars 2010, après réussite à un examen professionnel :

- 1) Les fonctionnaires relevant du cadre d'emplois des agents de maîtrise territoriaux
- 2) Les fonctionnaires relevant du cadre d'emplois des adjoints techniques territoriaux titulaires du grade d'adjoint technique principal de 1^{ère} classe ou d'adjoint technique principal de 2^{ème} classe
- 3) Les fonctionnaires relevant du cadre d'emplois des adjoints techniques territoriaux des établissements d'enseignement titulaires du grade d'adjoint technique principal de 1^{ère} classe des établissements d'enseignement ou d'adjoint technique principal de 2^{ème} classe des établissements d'enseignement

Les fonctionnaires mentionnés au 1) doivent compter au moins 8 ans de services effectifs, en position d'activité ou de détachement dans un emploi d'une collectivité territoriale ou de l'État, dont 5 ans au moins en qualité de fonctionnaire territorial dans un cadre d'emplois technique.

Les fonctionnaires mentionnés au 2) et au 3) doivent compter au moins 10 ans de services effectifs, en position d'activité ou de détachement dans un emploi d'une collectivité territoriale ou de l'État, dont 5 ans au moins en qualité de fonctionnaire territorial dans un cadre d'emplois technique.

PAR AVANCEMENT DE GRADE (Réservés aux fonctionnaires titulaires)

- 1) Par la voie d'un examen professionnel, les fonctionnaires ayant au moins atteint le 4^{ème} échelon du grade de technicien et justifiant d'au moins 3 années de services effectifs dans un corps, cadre d'emplois ou emploi de catégorie B ou de même niveau.
- 2) Par la voie du choix, après inscription sur un tableau d'avancement, les fonctionnaires justifiant d'au moins 1 an dans le 6^{ème} échelon du grade de technicien et d'au moins 5 ans de services effectifs dans un corps, cadre d'emplois ou emplois de catégorie B ou de même niveau.

Technicien principal de 1^{ère} classe

Modalité de nomination

PAR AVANCEMENT DE GRADE (Réservés aux fonctionnaires titulaires)

- 1) Par la voie d'un examen professionnel, les fonctionnaires justifiant d'au moins 1 an dans le 5^{ème} échelon du grade de technicien principal de 2^{ème} classe et d'au moins 3 ans de services effectifs dans un corps, cadre d'emplois ou emploi de catégorie B ou de même niveau.
- 2) Par la voie du choix, après inscription sur un tableau d'avancement, les fonctionnaires justifiant d'au moins 1 an dans le 6^{ème} échelon du grade de technicien principal de 2^{ème} classe et d'au moins 5 ans de services effectifs dans un corps, cadre d'emplois ou emploi de catégorie B ou de même niveau.

FORMATIONS

Types de formation	Nombre de jours et délais
Formation d'intégration pour technicien et technicien principal de 2 ^{ème} classe recrutés sur liste d'aptitude après concours.	10 jours dans l'année qui suit la nomination
Formation de professionnalisation au 1 ^{er} emploi	5 jours* dans les 2 ans à compter de la nomination
Formation de professionnalisation tout au long de la carrière	2 jours* par période de 5 ans (à l'issue du délai de 2 ans prévu ci-dessus)
Formation de professionnalisation suivie à la suite de l'affectation sur un poste à responsabilité (au sens de l'article 15 du décret n° 2008-512 du 29/05/2008).	3 jours* dans les 6 mois à compter de l'affectation sur l'emploi considéré

* Cette durée peut être portée au maximum à 10 jours en cas d'accord entre l'autorité territoriale et l'agent.

EPREUVES DU CONCOURS

Technicien

Chacun des concours de recrutement de technicien comprend une ou plusieurs des spécialités suivantes :

- Bâtiments, génie civil
- Réseaux, voirie et infrastructures
- Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration
- Aménagement urbain et développement durable
- Déplacements, transports
- Espaces verts et naturels
- Ingénierie, informatique et systèmes d'information
- Services et intervention techniques
- Métiers du spectacle
- Artisanat et métiers d'art

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.

Concours externe

- **Epreuve d'admissibilité**

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

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

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

(Durée totale de l'entretien : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 1)

Concours interne

- **Epreuve d'admissibilité**

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

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

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

(Durée totale de l'entretien : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 1)

Troisième concours

- **Epreuve d'admissibilité**

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

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

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

(Durée totale de l'entretien : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 1)

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 entraîne l'élimination du candidat.

Technicien principal de 2^{ème} classe

Chacun des concours de recrutement de technicien principal de 2^{ème} classe comprend une ou plusieurs des spécialités suivantes :

- Bâtiments, génie civil
- Réseaux, voirie et infrastructures
- Prévention et gestion des risques, hygiène, restauration
- Aménagement urbain et développement durable
- Déplacements, transports
- Espaces verts et naturels
- Ingénierie, informatique et systèmes d'information
- Services et intervention techniques
- Métiers du spectacle
- Artisanat et métiers d'art

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.

Concours externe

- **Epreuve d'admissibilité**

La rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

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

(Durée totale de l'entretien : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 1)

Concours interne

- **Epreuves d'admissibilité**

1) La rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

2) Une étude de cas portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

(Durée : quatre heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

Un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat sur les acquis de son expérience et des questions sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

(Durée totale de l'entretien : vingt minutes, coefficient 1)

Troisième concours

- **Epreuves d'admissibilité**

1) La rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

2) Une étude de cas portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

(Durée : quatre heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

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

(Durée totale de l'entretien : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 1)

EPREUVES DE L'EXAMEN PROFESSIONNEL

Technicien principal de 2^{ème} classe

Promotion interne

- **Epreuve d'admissibilité**

La rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

Un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat portant sur son expérience professionnelle ; elle se poursuit par des questions visant à permettre d'apprécier les facultés d'analyse et de réflexion du candidat ainsi que son aptitude et sa motivation à exercer les missions incombant au cadre d'emplois.

(Durée : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 2)

Avancement de grade

- **Epreuve d'admissibilité**

La rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

Un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat portant sur son expérience professionnelle ; elle se poursuit par des questions techniques, notamment dans la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

(Durée : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 1)

Technicien principal de 1^{ère} classe

Avancement de grade

- **Epreuve d'admissibilité**

La rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

(Durée : trois heures ; coefficient 1)

- **Epreuve d'admission**

Un entretien ayant pour point de départ un exposé du candidat portant sur son expérience professionnelle ; elle se poursuit par des questions visant à permettre d'apprécier les facultés d'analyse et de réflexion du candidat, ses connaissances techniques ainsi que sa motivation et son aptitude à exercer les missions du cadre d'emplois et à encadrer une équipe.

(Durée : vingt minutes, dont cinq minutes au plus d'exposé ; coefficient 2)

Le programme des épreuves des concours et des examens professionnels pour l'accès au grade de technicien, technicien principal de 2^{ème} classe et technicien principal de 1^{ère} classe

- **Spécialité 1 : Bâtiments, génie civil**

1.1. *Construction et bâtiment*

- ❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :

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

- Aspects généraux :

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

- Hygiène, santé et sécurité :
 - Etude des risques
 - L'arbre des causes
 - Elaboration de procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments
- ❖ Ingénierie
 - Programmation : faisabilité et pertinence des opérations, notion de coût global, approche qualité et développement durable dans les constructions
 - Réalisation de projet : dispositions constructives, choix de matériaux et équipements, élaboration de pièces techniques contractuelles, rédaction de descriptifs, estimation des coûts de construction
 - Organisation et suivi des chantiers de bâtiment
- ❖ Organisation et gestion de service
 - Gestion d'un service et encadrement
 - Organisation d'un service bâtiment
 - Conduite d'opération : organisation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre
 - Gestion de patrimoine : organisation des contrôles et entretiens réglementaires
 - Conduite de dossier

1.2. Génie climatique

- ❖ Connaissances de base
 - Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Réglementation thermique
 - Règles sanitaires liées aux installations de génie climatique
 - Réglementations applicables dans les établissements recevant du public
 - Equipement 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 œuvre
 - Chauffage, ventilation, climatisation
 - Notions de courants forts, courants faibles et éclairage
 - Hygiène et sécurité :
 - Etude des risques
 - L'arbre des causes
 - Connaissance des procédures appliquées sur les chantiers de bâtiments
- ❖ Ingénierie
 - 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
 - Gestion d'un service et encadrement
 - Organisation d'un service énergie
 - Analyse des coûts et raisonnement en coût global
 - Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global

- Conduite de dossier
- **Spécialité 2 : Réseaux, voirie et infrastructures**
- ❖ Connaissances de base
- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Documents d'urbanisme, de protection et de valorisation de l'environnement
 - Notions de marchés publics
- Aspects généraux :
 - Sols et fondations : notions de géologie, de géotechnique et de mécanique des sols
 - Ouvrages d'art : notions sur les types d'ouvrages et leur prédimensionnement
- Réseaux divers :
 - Notions d'hydraulique et d'hydraulique des sols
 - Evacuation des eaux pluviales : réglementation et techniques
- ❖ Ingénierie
- Conception et réalisation de la voirie et des réseaux :
 - Elaboration de projet à partir des données de trafic, d'environnement, de sécurité et d'économie
 - Eléments topographiques et géométriques de calculs de tracés pour voirie, réseaux et espaces publics, pour tous modes de déplacements
 - Conception géométrique d'aménagement des voies et des carrefours
 - Structures de chaussée : dimensionnement
 - Terrassements, déblais, remblais : exécution et types de matériels
 - Matériaux utilisés en voirie et en réseaux : provenance, caractéristiques, conditions de mise en œuvre et d'utilisation
 - Organisation des chantiers, planification et phasage des travaux
 - Coordination des interventions et occupation du domaine public
- Equipements de la voirie :
 - Signalisation routière, signalisation des chantiers
 - Eclairage public
 - Mobiliers urbain et routier
 - Equipements de sécurité
- ❖ Organisation et gestion de service
- Gestion d'un service et encadrement
- Suivi et exploitation du patrimoine de voirie :
 - Programmation de l'entretien du patrimoine
 - Surveillance, contrôle et entretien des voiries et des équipements
 - Traitement hivernal et nettoyage des voies
- Conduite de dossier
- Routes et chemins : terminologie, technologie, technique de construction
- Domaine public. Conservation et police des routes et chemins
- Prévention des accidents

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

3.1. Sécurité et prévention des risques

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels et des enjeux de la sécurité et de la prévention des risques
 - Notions de marchés publics
 - Autorités de police, pouvoirs et obligations de mise en œuvre
 - Connaissance du territoire : inventaire des risques naturels et technologiques, implication des différents services
 - Information et communication écrite et orale, interne et externe
- Connaissances générales :
 - Connaissances de base en chimie organique et inorganique, toxicologie et écotoxicologie, biologie, microbiologie
 - Connaissances environnementales et sanitaires des milieux naturels : air, eau, sols et autres écosystèmes
 - Connaissances de géologie générale et appliquée, hydrologie, géomorphologie
 - Connaissances des matériaux, des produits et gestion des déchets des activités : propriétés physiques et chimiques ; mise en œuvre : consignes d'utilisation de transport, de stockage, de manutention des procédés
- Dangers et intoxications potentiels et accidentels :
 - Nature des expositions physiques et matériels
 - Risques environnementaux, sanitaires, chimiques, biologiques

❖ Ingénierie

- Méthodes d'analyse et de traitement des risques : applications aux risques naturels et technologiques
- Méthodes d'évaluation et grille 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, plan d'intervention, documents d'information et communication sur les risques
- Mobilisation des acteurs internes et externes requis dans les réglementations
- Normes applicables aux équipements, produits et activités des secteurs publics et privés
- Documentation juridique et technique
- Politiques de prévention et culture du risque

❖ Organisation et gestion de service

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

3.2. Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
- Chimie, microbiologie, immunologie, risques sanitaires, hygiène des milieux
- Données fondamentales de ces disciplines appliquées aux activités du domaine : les eaux, l'environnement, l'agroalimentaire, les diagnostics biologiques

- Maîtrise et interprétation des données fondamentales issues de laboratoires et autres mesures pour réaliser les documents techniques :
 - Diagnostics, études des risques environnementaux et sanitaires
 - Etudes des impacts sur les milieux et les populations
 - Validations des mesures, interprétation et communication
 - Culture de prévention par les suivis scientifiques et techniques des milieux

❖ Ingénierie

- Techniques de base :
 - Prélèvements
 - Analyses chimiques
 - Analyses microbiologiques : bactériologie, virologie, parasitologie
 - Analyse immunologiques
 - Mesures de terrain : méthodes, outils, interprétations
- Statistiques appliquées aux analyses, notions de base :
 - Définition et objectifs des outils statistiques
 - Les tests statistiques simples
 - Les normes ISO et autres référentiels
- Métrologie pratique de laboratoire et des méthodes de mesures et observations :
 - Introduction à la métrologie
 - Métrologie et respect des normes : appareil, mesures et analyses
- Estimation des incertitudes :
 - L'incertitude associée à une mesure issue d'un appareil
 - Applications pour les masses, les températures et les volumes
- Hygiène et sécurité des biens et des personnes : en situation normale, en cas de crise :
 - Les agents des services
 - Les populations

❖ Organisation et gestion de service

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

3.3. *Déchets, assainissement*

❖ Connaissances de base

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

❖ Ingénierie

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

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

3.4. Sécurité au travail

- ❖ Connaissance de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
 - Réglementation applicable aux collectivités territoriales, en matière de sécurité au travail
 - Obligation de l'employeur public : mise en place d'une politique de prévention des risques professionnels efficace et continuellement réévaluée. Fonctionnement des acteurs internes : autorité, encadrement, ACMO, ACFI, comité technique paritaire, commission d'hygiène et sécurité, agents
 - Information et communication orale et écrite, interne et externe
- Connaissances générales :
 - Notions de base en chimie, toxicologie et écotoxicologie
 - Connaissance et identification des dangers : conditions climatiques, bruits, rayonnements, vibration, travail en hauteur, utilisation de produits chimiques
 - Connaissance des matériaux, des produits et des procédures de travail : propriétés physiques et chimiques : mise en œuvre : consignes d'utilisation, de manutention, de stockage
 - Elaboration et mise en place de procédures de travail
 - Accidents de travail et maladies professionnels : dangers susceptibles de porter atteinte à l'agent dans son travail, risques encourus : risques chimiques, chute de hauteur, mécanique, électrique
 - Moyens de prévention

- ❖ Ingénierie

- Analyse, évaluation des activités de travail :
 - Conception des locaux et des situations de travail mobiles et secondaires : ergonomie, facteurs d'ambiance, moyens de protection collectifs et individuels
 - Recensement des risques professionnels
 - Planification des moyens de prévention
- Organisation de la prévention des risques professionnels :
 - Mise en place des mesures de prévention et contrôle de leur efficacité
 - Habilitations, certifications et normes

- Mobilisation des acteurs internes et externes

- ❖ Organisation et gestion de service

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

3.5. Restauration

- Les formules de restauration
- Les concepts de production
- Les produits
- L'organisation et l'approvisionnement
- L'organisation des locaux et les matériels
- L'organisation du travail et du contrôle
- Les modes de cuisson

- L'hygiène et la prévention générales en matière de restauration
- L'ergonomie et le secourisme lié à ce secteur d'activité

- **Spécialité 4 : Aménagement urbain et développement durable**

4.1. Environnement architectural

❖ Connaissances de base

- Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
- Les collectivités territoriales et leurs compétences
- L'histoire de la ville :
 - Ville historique et ville contemporaine
 - Notions sur le patrimoine architectural et urbain
- Notions juridiques sur le droit de l'urbanisme et de la construction :
 - Les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale au plan local d'urbanisme
 - Les procédures d'urbanisme opérationnel
 - L'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme...
 - Politique de renouvellement urbain et de réhabilitation des centres anciens
 - Notion de base sur la fiscalité de l'urbanisme
- Notions de marchés publics

❖ Ingénierie

- Qualité architecturale et urbaine :
 - Morphologie du bâti
 - Notions de qualité architecturale
 - Mise en œuvre traditionnelle ou contemporaine des matériaux
 - Réhabilitation de l'habitat existant
- Qualités environnementales et paysagères :
 - Insertion paysagère du bâti
 - Habitat et environnement : maîtrise des nuisances urbaines
- La ville et ses habitants :
 - La mixité sociale et la prise en compte des besoins spécifiques des différentes populations : personnes âgées, enfants, personnes à mobilité réduite...
 - Notions d'élaboration d'un programme d'aménagement : abords d'un bâtiment public, espace public, cheminements piétons
- Systèmes d'information géographique :
 - Notions de base sur les SIG et leur utilisation dans la planification urbaine
 - Utilisation et lecture de documents cartographiques
- Organisation et gestion de service
- Gestion d'un service et encadrement
- Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global
- Conduite de projet

4.2. Génie urbain

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics

- Les différentes échelles de la planification urbaine, du schéma de cohérence territoriale (SCOT) au plan local d'urbanisme (PLU), les procédures d'urbanisme opérationnel
- L'application du droit des sols, permis de construire, certificat d'urbanisme...
- Notions de maîtrise d'ouvrage publique

❖ Ingénierie

- **Projet urbain :**
 - Prise en compte de la qualité urbaine et paysagère dans les projets urbains
 - Le projet d'aménagement : les étapes de la conception, prise en compte des besoins des utilisateurs, site propre, circulation spécifique : bus, cycles...
 - Notions de base sur l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
 - Qualité des matériaux et matériels utilisés : mobilier urbain, sols, éclairage...
 - Utilisation d'éléments naturels : eau, végétation, plantations...
 - La notion de sécurité liée aux aménagements : normes, identification et prévention des risques, sécurité routière, chantier propre...
 - Traitement des entrées de villes : pollution visuelle et sonore, aménagements urbains et paysagers
 - Etude d'impact
 - Notions de base d'écologie urbaine : les implications concrètes du développement durable dans les projets d'aménagement
 - Les différents types de nuisances générés par un aménagement ou une infrastructure : route, transport, autres réseaux : définitions de base sur les indicateurs bruit, qualité de l'air...
 - Le contenu technique de l'étude d'impact d'un projet d'aménagement
- **Génie urbain :**
 - Les composantes du génie urbain : concevoir, réaliser et gérer des réseaux urbains
 - La prise en compte des réseaux dans la planification urbaine, à l'échelle des SCOT, des PLU, et de l'urbanisme opérationnel
 - Notions de base sur les systèmes d'informations géographiques et leur utilisation dans la gestion de réseaux et l'aménagement urbain, aux différentes échelles de projet

❖ Organisation et gestion de service

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

• **Spécialité 5 : déplacements, transports**

❖ Connaissances de base

- **Cadre réglementaire et institutionnel :**
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Les fonctions urbaines
 - Définition d'une politique de déplacements ; plan de déplacements urbains, loi SRU
 - Les différents acteurs : État, collectivités locales, associations, usagers
 - La réglementation et les pouvoirs de police
 - Elaboration 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
 - Etudes de transports
 - Techniques des transports publics : organisation, exploitation, matériel, information...
 - Compétence transport ferroviaire dans les régions

❖ Ingénierie

- Recueil des données
- Organisation des déplacements
- Conception et évaluation des aménagements :
 - Les caractéristiques géométriques
 - Les carrefours
- Théorie de l'accessibilité urbaine :
 - La prise en compte des piétons, des personnes à mobilité réduite, des deux roues (vélos et motos), des transports en commun
- Stationnement, transports de marchandises, livraisons
- La sécurité des déplacements – politique locale de sécurité routière
- La signalisation routière :
 - La signalisation de police
 - La signalisation horizontale
 - La signalisation de jalonnement
- La signalisation tricolore et la régulation du trafic
- Les contraintes liées aux travaux :
 - Les itinéraires de déviations
 - La signalisation temporaire
- Information des usagers
- Systèmes d'information géographique (SIG)

❖ Organisation et gestion de service

- Gestion d'un service et encadrement
- Entretien et mise aux normes des équipements
- Communication : actions de sensibilisation, réunions publiques, site internet...
- Conduite de dossier

• **Spécialité 6 : Espaces verts et naturels**

6.1. *Paysages, espaces verts*

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
 - Connaissance des documents d'urbanisme, des programmes d'aménagement et d'équipement
- Connaissances générales :
 - Botanique, physiologie végétale : reproduction, développement, reconnaissance, association végétale
 - Pédologie, hydrologie : constituant, propriétés du sol, besoin et rétention d'eau dans le sol
 - Histoire des jardins
 - Diagnostic et prévention des pathologies végétales

❖ Ingénierie

- Techniques d'horticulture et de travaux
 - Production végétale : floriculture et pépinière, arboriculture

- Agronomie : irrigation, drainage, travail de serre, fertilisation et protection des cultures, traitement phytosanitaire
 - Gestion du patrimoine technique et du vivant : arbres, aires de jeux, eau...
 - Entretien et maintenance des équipements sportifs
- Aménagement paysager :
 - Analyse et diagnostics des espaces publics et des besoins des usagers
 - Intégration des paysages et espaces verts dans le projet urbain
 - Elaboration d'un projet paysager, notions de voirie et réseaux divers
 - Coordination des travaux paysagers et sécurité des chantiers
 - Plans de gestion durable et différenciée des espaces jardinés, agricoles, naturels et de loisirs
 - Valorisation des ressources naturelles : eau, déchets verts et traitement des pollutions
 - Organisation et gestion de service
 - Gestion d'un service et encadrement
 - Relations aux usagers des espaces publics
 - Animation et sensibilisation
 - Conduite de projet

6.2. Espaces naturels

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
 - Protections, préservations, ouverture au public, valorisations économiques et sociales des milieux et des espaces naturels et paysagers
 - Connaissance des documents d'urbanisme et des règlements spécifiques sur les zones urbaines, périurbaines et rurales
 - Politiques contractuelles nationales, régionales, départementales et locales
- Connaissances scientifiques :
 - Botanique, zoologie et phytosociologie
 - Géologie, pédologie, hydrologie et hydraulique
 - Les notions d'habitats pour les flores et les faunes locales et importées
 - Diversité des écosystèmes ruraux et urbains naturels et créés
 - Ecosystèmes ruraux remarquables et ordinaires
 - Ecosystèmes 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
 - Etablissements publics de l'État
 - Autres établissements publics locaux
 - Associations

❖ Ingénierie

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

❖ Organisation et gestion de service

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

▪ **Spécialité 7 : Ingénierie, informatique et systèmes d'information**

7.1. *Systèmes d'information et de communication*

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
- Concepts et notions de système d'information
- Principes généraux d'architecture matérielle et logicielle
- Système de gestion de bases de données
- Logiciels, progiciels et applicatifs

❖ Ingénierie

- Langages de programmation – algorithmique
- Conception, intégration d'application :
 - Méthodes, normes, outils de développement et maintenance applicative
 - Applications métiers
- Internet :
 - Dématérialisation, gestion électronique des documents, travail collaboratif, coopératif...
 - Services de l'internet dans l'administration : téléprocédures, téléservices : standards et normes d'échanges
 - L'informatique au service de l'utilisateur citoyen
- Connaissance des outils de la communication écrite et numérique de la PAO et de l'internet
- Gestion et maintenance des infrastructures techniques
- Assistance fonctionnelle et technique aux services et aux utilisateurs

❖ Organisation et gestion de service

- Gestion d'un service et encadrement
- Administration, sécurité et qualité de service
- Conduite de projet

7.2. *Réseaux et télécommunications*

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs relatifs à l'option : droits du citoyen (CNIL), droit d'auteur, propriété intellectuelle, directives européennes, lois et décrets appliqués aux champs de l'informatique et systèmes d'information
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
- Concepts de base et architecture réseau local, d'entreprise, global, topologie
- Matériel actif de réseau : adressage ; acheminement, routage, commutation, qualité de service

- Normes réseaux et supports de transmission associés :
 - Couches réseaux, liaisons...
 - Systèmes de transmission, infrastructure, câblage et connectique
 - Fibre optique et réseaux métropolitains
 - Technologie des réseaux : filaires, sans fils...
- ❖ Ingénierie
 - Réseaux publics et réseaux constructeurs, réseaux haut débit
 - Théorie générale en radiocommunications, normes et standards
 - Convergence voix-données : téléphonie, l'exploitation et l'administration : du réseau téléphonique, de la messagerie vocale, de la vidéo transmission, systèmes dédiés PABX...
 - Internet, aspects techniques : protocoles et services
 - Maintenance et sécurité des réseaux : aspects techniques, mise en place des outils et contrôle, mesure de performance
 - Administration, contrôle, suivi des ressources, ingénierie des réseaux : modélisation, cahier des charges...
 - Gestion et maintenance des infrastructures techniques
- ❖ Organisation et gestion de service
 - Gestion d'un service et encadrement
 - Sensibilisation des services et utilisateurs à la sécurité du travail en réseau
 - Conduite de dossier
- **Spécialité 8 : Services et interventions techniques**

8.1. Ingénierie, gestion technique

Centres techniques

- ❖ Connaissances de base
 - Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité
 - Réglementations applicables dans les établissements recevant du public
 - Les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels
 - Notions de marchés publics
 - Aspects généraux :
 - Notions générales sur les technologies et matériaux mis en œuvre dans les parcs et ateliers, dans la maintenance des bâtiments, des espaces publics, de la voirie et des réseaux
 - Prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail
 - Hygiène, santé et sécurité :
 - Etude des risques, consignes générales, fiches de poste
 - L'arbre des causes
 - Elaboration des procédures
- ❖ Ingénierie
 - Principes de l'organisation de l'ordonnancement et de la gestion de la production
 - L'approche qualité
 - Les moyens de coordination et de planification
 - L'élaboration de pièces techniques contractuelles

❖ Organisation et gestion de service

- Gestion d'un service et encadrement
- Organisation d'un service technique et d'un centre technique
- Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global
- Notions de contrôle de gestion
- Conduite de dossier

8.2. Logistique et maintenance

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Les obligations de l'employeur en matière d'hygiène et de sécurité
 - Réglementations applicables dans les établissements recevant du public
 - Les contrôles réglementaires périodiques concernant les bâtiments, les équipements de travail et les matériels
 - Notions de marchés publics
- Aspects généraux :
 - Courant fort, courant faible et réseaux : appareillage électrique, réseaux de distribution, installations provisoires
 - Automatismes : analyse fonctionnelle d'automatismes, régulation, asservissement et suivi, diagnostic de dysfonctionnement et processus de contrôle
- Hygiène, santé et sécurité :
 - Etude des risques, consignes générales, fiches de poste
 - L'arbre des causes
 - Elaboration de procédures

❖ Ingénierie

- 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, contrat 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 assisté par ordinateur et de la gestion technique centralisée
- La maintenance technique appliquée aux parcs automobiles et centres techniques
- La maintenance des constructions

❖ Organisation et gestion de service

- Gestion d'un service et encadrement
- Organisation d'un service logistique et maintenance
- Gestion financière et comptable : comptabilité analytique et coût global
- Gestion des stocks
- Conduite de dossier

8.3. Mécanique – électromécanique

- Systèmes de fabrication
- Systèmes de montage et d'assemblage
- Techniques d'assemblage
- Agencement et gestion des outillages de coupe
- Agencement et gestion des outillages d'installation de produit
- Sécurité, conditions du travail, ergonomie
- Mesures électriques, usager des appareils
- Notions sur les ouvrages

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

8.4. Imprimerie

- La chaîne graphique (processus de fabrication d'un produit imprimé)
- Les matières premières et matières consommables :
 - Encre (caractéristiques, composition et fabrication des encres)
 - Support (composition et fabrication du papier)
 - Blanchets
- Forme imprimante (différents types de forme imprimante, confection/montage, repérage, calage, fixation, contrôle de positionnement de l'élément imprimant)
- Les procédés d'impression
- Les procédés de transformation (exemple : tracés de coupe, perforation, pliage)
- Le contrôle de qualité (conformité des couleurs, conformité de la maquette, contrôles relatifs aux encres, vernis et adjuvants)
- Informatique (logiciels de contrôle de qualité, de surveillance et de maintenance, gestion de production assistée par ordinateur)
- Gestion de production
- Plannings (général, de charge, d'approvisionnement, de maintenance)
- Cahier des charges
- Processus de fabrication : choix et méthodes
- Gestion des stocks : manuelle, informatisée
- Ergonomie/hygiène et sécurité
- Ergonomie du poste de travail
- Normes

▪ Spécialité 9 : Métiers du spectacle

9.1. Connaissances de base relatives aux métiers du spectacle

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
- Connaissance des formes et structures du spectacle vivant
- Maîtrise du vocabulaire et des termes techniques des techniciens du spectacle
- Connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels
- Connaissances de base sur la résistance des matériaux
- Modalités de gestion et de production d'un spectacle : les licences d'entrepreneurs de spectacle, notions d'employeur occasionnel, régimes des salariés
- Hygiène et sécurité :
 - Sécurité et électricité. Les différentes habilitations électriques.
 - La sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plans d'urgence.
 - La sécurité des manifestations extérieures : chapiteaux, tentes, structures, feux d'artifices...
 - Sécurité des agents au travail. Les équipements de protection individuels. Les règles de sécurité du travail en hauteur
 - Le registre de sécurité
 - La responsabilité du technicien et des autres acteurs

❖ Ingénierie

- Maîtrise théorique et pratique des outils et techniques dans les domaines de la sonorisation, de la lumière, de la machinerie, des structures métalliques et composites, de l'acoustique, de la scénographie et des techniques de production image : vidéo...
- Interprétation et adaptation d'une fiche technique
- La scénographie dans les établissements recevant du public
- Conditions de maintenance, de gestion et d'exploitation des salles
- Le plan de feu
- Traduction de la commande artistique en projet technique
- Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation

❖ Organisation et gestion de service

- Organisation d'un service et encadrement
- Relations – communication avec les intervenants
- Conduite de projet

9.2. Audiovisuel

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Connaissance juridique sur le droit à l'image, connaissance de base des organismes de reproduction et de perception des droits directs, voisins et indirects en matière d'image, son, scénographie, arts visuels
 - Notions de marchés publics
- Histoire de l'image et des techniques
- Les formes d'expression plastique. L'écriture cinématographique.
- Maîtrise des techniques d'archivage et de conservation du patrimoine photographique
- Hygiène et sécurité :
 - La sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence.
 - Sécurité des agents au travail
- Les équipements de protection individuels
- Les règles de sécurité du travail en hauteur

❖ Ingénierie

- Sciences appliquées : signaux et systèmes, colorimétrie, traitement du signal, physique du rayonnement, optique géométrique, physique instrumentale, électrotechnique et électronique, informatique
- Technologies des matériels de prises de vues : photo, cinéma, vidéo et matériels de prise de son. Matériels vidéo et autres supports.
- Traitement analogique et numérique de l'image
- Montage image et son
- Postproduction et transferts
- Prises de vues : sensitométrie, surfaces sensibles, métrologie, prise de vues film et vidéo, trucage, effets spéciaux
- Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation

❖ Organisation et gestion de service

- Gestion d'un service et encadrement
- Gestion de projet

▪ Spécialité 10 : Artisanat et métiers d'art

10.1. Artisanat et métiers d'art

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissances des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels et des publics concernés
 - Notions de marchés publics
- Connaissance des matériaux (bois, métaux, verre, tissus, papier, matériaux de synthèse, matériaux neutre...) et maîtrise de leur emploi dans une démarche de création artistique
- Hygiène et sécurité :
 - Sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Plan d'urgence.
 - Traitement des déchets

❖ Ingénierie

- Conception et mise en œuvre des conditions matérielles de présentation et d'exposition des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :
 - Conception et exécution de mobilier d'exposition, de scénographie : tous supports et matériaux de contact
 - Contrôle et maintenance des conditions climatiques
- Accompagnement technique de la démarche artistique ou muséographique
- Elaboration des conditions matérielles de conditionnement des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels :
 - Diagnostic des conditions environnementales
 - Maîtrise des contraintes de sûreté et de sécurité
- Inventaire :
 - Inventaire des procédures des fonds ou des collections
 - Identification et connaissance de la chaîne opératoire du déballage-remballage, marquage
 - Maîtrise des techniques de conditionnement, de leur nettoyage et entreposage
 - Constitution et actualisation des données sur l'état sanitaire et environnemental des matériaux, objets, œuvres ou biens culturels
- Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation

❖ Organisation et gestion de service

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

10.2. Arts graphiques

❖ Connaissances de base

- Cadre réglementaire et institutionnel :
 - Connaissance des principaux textes réglementaires et normatifs
 - Connaissance des acteurs institutionnels
 - Notions de marchés publics
- Maîtrise de la chaîne graphique en imprimerie et infographie

- Hygiène et sécurité :
 - La sécurité incendie dans les établissements recevant du public : protection des personnes et des biens, acteurs institutionnels. Pla d'urgence.
 - Obligations en matière d'hygiène, de sécurité des personnes et des biens
 - Ergonomie du poste de travail
 - Traitement des déchets d'imprimerie
- ❖ Ingénierie
- Techniques de production :
 - Techniques de composition : maquettage, typographie, couleur
 - Technique de photocomposition : technique de reproduction, matériels de photogravure
 - Techniques d'impression : techniques générales, offset, offset numérique, reprographie analogique et numérique
 - Techniques de façonnage
 - Techniques de composition, photocomposition et impression en infographie
 - Maîtrise des logiciels de graphisme et d'infographie
- Gestion de la production :
 - Contrôle de la qualité : contrôle de l'ensemble de la chaîne, outils et normes
 - Organisation et méthodes d'ordonnancement : devis, délai, qualité, approvisionnement, gestion des stocks
- Informatique :
 - Connaissance des systèmes d'exploitation, gestion des ressources
 - Connaissance des réseaux, protocoles
 - Conception et gestion assistée par ordinateur
- Gestion et maintenance du parc matériel et des locaux d'exploitation
- ❖ Organisation et gestion de service
- Gestion d'un service et encadrement
- Conduite de projet

RÉMUNÉRATION

