

INGÉNIEUR TERRITORIAL

Concours externe et interne, examen professionnel

- **Peio Bergé**
Ingénieur territorial
- **Nicolas Baguenard**
*Ingénieur en chef,
Chef de la section Seine et ouvrage d'arts,
Ville de Paris, Direction de la voirie et des déplacements*
- **Nathalie Roux**
*Ingénieur principal,
Directrice Voirie et Infrastructures,
CA Saint-Quentin-en-Yvelines*



« Le photocopillage, c'est l'usage abusif et collectif de la photocopie sans autorisation des auteurs et des éditeurs.

Largement répandu dans les établissements d'enseignement, le photocopillage menace l'avenir du livre, car il met en danger son équilibre économique. Il prive les auteurs d'une juste rémunération.

En dehors de l'usage privé du copiste, toute reproduction totale ou partielle de cet ouvrage est interdite. »

ISBN 978-2-216-12879-2

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992 - art. 40 et 41 et Code pénal - art. 425).

Sommaire

PARTIE 1 : PLANNING	7
1 Mode d'emploi du planning	8

PARTIE 2 : DIAGNOSTIC	19
2 Découvrir le cadre d'emplois d'ingénieur territorial	20
3 Se renseigner sur les métiers de l'ingénieur territorial	24
4 Cerner les types de concours et examens	27
5 Bien choisir sa spécialité et son option	33
6 Auto-diagnostiquer ses forces et ses faiblesses	36
7 Appréhender les attentes des correcteurs et examinateurs	40

PARTIE 3 : MÉTHODE	43
8 Apprendre à gérer son stress	44
9 Acquérir une méthode efficace	46
10 Travailler ses faiblesses à l'écrit et à l'oral	50
11 Réussir la présentation de son parcours professionnel	52
12 Préparer des fiches de révisions	55
13 Maîtriser la lecture efficace et la prise de notes	59
14 Acquérir la culture territoriale de base	62
15 L'épreuve de note à partir d'un dossier (tous concours et examen professionnel)	66
16 L'épreuve de projet ou d'étude (concours interne et examen professionnel)	71
17 L'épreuve orale (tous concours et examen professionnel)	74
18 L'épreuve de langue vivante (tous concours)	79

PARTIE 4 : CONNAISSANCES	81
19 L'organisation administrative territoriale	82
20 Le service public	90
21 La décentralisation : histoire et perspectives	93
22 Les grands principes des finances publiques locales	97
23 Le management dans la fonction publique territoriale	102
24 La maîtrise d'ouvrage publique	108
25 La gestion de projet	113
26 La commande publique (1) : définition et marchés publics	118

27 La commande publique (2) : délégation de service public et contrat de partenariat	
	123
28 La responsabilité pénale de l'ingénieur	128
29 Les règles d'hygiène et de sécurité appliquées au métier d'ingénieur.....	133
30 L'accessibilité des bâtiments et espaces publics.....	138
31 Économies d'énergie et développement durable.....	142

////////////////////////////////////

PARTIE 5 : ANNALES CORRIGÉES	147
Sujet 1 Épreuve de note à partir d'un dossier, sujet général 2014.....	148
Sujet 2 Épreuve de note à partir d'un dossier, sujet spécialité Prévention et gestion des risques 2013	181
Sujet 3 Entretien avec le jury : 120 questions	222

Bien choisir sa spécialité et son option

Les différentes épreuves auxquelles vous allez participer comportent, pour certaines, des spécialités ou des options que vous devez choisir au moment de votre inscription. Vous trouverez dans cette fiche des informations pour vous aider à effectuer le bon choix.

1/ Un programme commun aux différents concours et examens

→ Les spécialités et les options sont communes aux concours et examens. Elles sont rappelées ci-après :

▶ **Spécialité : Ingénierie, gestion technique et architecture**

Options : Construction et bâtiment, Centres techniques, Logistique et maintenance.

▶ **Spécialité : Infrastructures et réseaux**

Options : Voirie, réseaux divers (VRD), Déplacements et transports.

▶ **Spécialité : Prévention et gestion des risques**

Options : Sécurité et prévention des risques, Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau, Déchets, assainissement, Sécurité du travail.

▶ **Spécialité : Urbanisme, aménagement et paysages**

Options : Urbanisme, Paysages, espaces verts.

▶ **Spécialité : Informatique et systèmes d'information**

Options : Systèmes d'information et de communication, Réseaux et télécommunications, Systèmes d'information géographiques (SIG), topographie.

→ Le contenu de chaque spécialité et de chaque option est défini par l'arrêté du 12 avril 2002 qui fixe le programme des matières. Ce programme est consultable sur les sites web des structures organisatrices (www.cdg59.fr, www.cig929394.fr, ou autres) et dans les brochures explicatives du concours (notes de cadrage).

Tel qu'indiqué dans la fiche précédente, la spécialité ou l'option interviennent dans les épreuves suivantes :

	Épreuves	Spécialité	Option
Concours externe	Note à partir d'un dossier	x	
	Entretien avec un jury	x	x
	Langue (facultatif)		
Concours interne	Maths Physique		
	Note à partir d'un dossier	x	
	Projet	x	x
	Entretien avec un jury	x	x
	Langue (facultatif)		
Examen professionnel alinéa 1	Note à partir d'un dossier		
	Projet	x	x
	Entretien avec un jury		
Examen professionnel alinéa 2	Entretien avec un jury		

2/ La spécialité : un domaine large facilement identifiable

→ La plupart du temps, le choix de la spécialité sera évident. En effet, **la spécialité comprend un large domaine technique rassemblant des thématiques connexes**. Ces spécialités correspondent à des réalités pratiques d'organisation des collectivités.

Si l'intitulé de la spécialité n'est pas forcément toujours explicite (prévention et gestion des risques par exemple), son contenu est rendu plus évident par les options qui la composent. Les candidats à l'examen professionnel choisissent une spécialité et une option, mais aucune épreuve ne traitera uniquement de la spécialité choisie.

Les épreuves de note à partir d'un dossier des concours interne et externe abordent la spécialité choisie. Ainsi, le dossier présenté au candidat traitera obligatoirement une thématique en rapport avec la spécialité.

→ Le candidat a rarement une connaissance approfondie de l'ensemble des thématiques d'une spécialité, c'est pourquoi vous devez vous préparer à étudier un dossier abordant un sujet que vous connaissez peu, voire pas du tout. La note de synthèse puise tout son contenu dans les documents du dossier, cependant la note de propositions requiert l'utilisation de connaissances personnelles. Dans le cas où vous seriez face à un sujet inconnu, vous serez peut-être limité en termes de propositions techniques mais vous pourrez certainement compenser cela en faisant appel à votre sens de l'organisation, du projet ou du service pour faire des propositions pertinentes. De plus, les connaissances que vous possédez dans un domaine particulier sont potentiellement transposables à d'autres domaines connexes.

→ Dans un autre cas de figure, il se pourrait que le sujet du dossier corresponde parfaitement à votre domaine de prédilection. Cela peut effectivement vous apporter un avantage au moment de rédiger la note de propositions, mais attention à l'excès de confiance et à une lecture trop imprécise du dossier, en pensant en connaître le contenu avant

même de l'avoir lu... Une méthodologie appliquée (apportée tout au long de cet ouvrage) devra être respectée durant l'épreuve.

→ Lors de vos entraînements, il est conseillé de **s'entraîner à l'épreuve de note à partir d'un dossier abondant un sujet qui ne vous est pas familier**, et pourquoi pas d'une spécialité qui n'est pas la vôtre.

3/ L'option : un choix précis parfois compliqué

→ Pour certains candidats, ayant des profils bien spécifiques, spécialisés dans un domaine particulier, le choix de la spécialité et de l'option sera rapide et sans hésitation. Ainsi, les candidats ayant suivi des formations en urbanisme ou en paysagisme sauront facilement repérer la spécialité et l'option qui leur convient.

Un candidat ayant reçu une formation en hygiène, sécurité, environnement (HSE) se posera vraisemblablement plus de questions sur l'option à choisir au sein de la spécialité « prévention et gestion des risques ».

De même, un candidat ingénieur en eau potable et assainissement se trouvera face à un choix compliqué entre « Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau » et « Déchets, assainissement ». Il devra alors jauger dans lesquelles des autres thématiques de l'option il est le plus à l'aise : hygiène et laboratoires ou déchets ?

Le candidat ingénieur en informatique aura peut-être aussi du mal à se décider entre « Systèmes d'information et de communication » et « Réseaux et télécommunications » si les deux domaines faisaient partie de son cursus.

→ Il est important de ne pas choisir son option en fonction d'un domaine dans lequel vous souhaiteriez exercer mais bien **en fonction des connaissances et expériences que vous avez acquises jusqu'à aujourd'hui**, de celles que vous maîtrisez le mieux. Ainsi, vous maximisez vos chances et, en cas de réussite, vous intégrerez le grade d'ingénieur territorial, sans distinction de spécialité ou d'option, ce qui vous permettra de postuler aux offres répondant à vos attentes et pas uniquement à vos connaissances.

Les épreuves de projet (concours interne et examen professionnel) et d'entretien avec un jury (concours interne et externe) font appel à l'option choisie. Ces deux épreuves demandent une bonne maîtrise des connaissances rattachées à l'option. Elles seront testées lors de votre entretien avec le jury et apporteront une valeur ajoutée déterminante à votre rendu de projet. Les questions techniques relatives à l'option lors de l'entretien compte pour près la moitié de la note (cf. fiche 17 – L'entretien avec un jury).

Toutefois, n'oubliez pas : bien que les acquis antérieurs soient essentiels, votre préparation au concours vous permettra de rafraîchir vos connaissances et d'en acquérir d'autres si besoin, pour atteindre un bon niveau le jour de l'épreuve dans l'option que vous aurez choisie.