

*Direction du personnel,  
des services et de la modernisation*

**Annexe à l'arrêté du 16 décembre 2003 fixant les modalités d'organisation, la nature et le programme des épreuves du concours interne de contrôleur des travaux publics de l'Etat**

NOR : *EQUIP0310358X*

**PROGRAMME DES ÉPREUVES DU CONCOURS INTERNE**

**Programme de l'épreuve n° 2 :  
épreuve générale**

Option mathématiques :

Cette épreuve porte sur les programmes de mathématiques des classes de terminale préparant aux diplômes suivants, en vigueur l'année scolaire précédant la date des épreuves écrites du concours tel qu'ils sont définis par arrêtés du ministre chargé de l'éducation nationale.

Baccalauréats professionnels du secteur secondaire.

Baccalauréats technologiques sciences et technologies Industrielles (STI), spécialités :

- génie civil ;
- génie électrotechnique et électronique.

Brevets de technicien, spécialités :

- encadrement de chantier (génie civil et BTP) ;
- études et économie de la construction.

Option gestion et organisation du travail :

- notions de coûts ;
- gestion prévisionnelle des personnels et des moyens techniques et financiers.

**Programme de l'épreuve n° 3 :  
épreuve technique par domaine**

1. Tous domaines :

1.A. Connaissance du service :

- déontologie du service public ;
- connaissance et rôle du ministère de l'équipement ;
- connaissances du statut de la fonction publique ;
- connaissance des services déconcentrés du ministère de l'équipement ;
- rôle et responsabilités du contrôleur ;
- connaissances des principaux partenaires du service.

1.B. Prévention et sécurité :

- sécurité du contrôleur, des agents et des usagers ;
- prévention des accidents, rôle des organismes de conseil et de contrôle.

1.C. La commande publique :

- marchés de travaux et leur gestion ;
- commandes hors marchés.

1.D. Organisation et gestion de chantiers :

- préparation des chantiers ;
- contrôle, direction et surveillance des travaux en régie et en entreprise ;
- notions de démarche qualité.

**2. Domaine « aménagement et infrastructures terrestres »**

2.A. Construction, entretien et exploitation des ouvrages :

Routes :

- connaissances de base en géométrie routière ;
- caractéristiques techniques des voiries ;
- terrassements : règles d'utilisation des matériaux et des matériels.

Chaussées :

- techniques de construction et modalités pratiques de mise en œuvre ;
- notions sommaires sur le comportement au gel et au dégel ;

- ouvrages d'art : connaissance des différents types d'ouvrages routiers et hydrauliques ;
- dépendances vertes, bleues et équipements annexes (glissières et réseau d'appel d'urgence).

Assainissement :

- eaux pluviales et usées : notions de base sur la construction des réseaux et ouvrages ;
- eau potable : connaissance de base sur les différents types d'ouvrages et leur exploitation.

Sécurité et signalisation routières :

Exploitation routière :

- schéma directeur d'exploitation routière ;
- document d'orientation de la viabilité hivernale ;
- centre d'ingénierie et de gestion du trafic ;
- relations avec les usagers.

2.B. Urbanisme, planification et aménagement territorial :

- principales règles régissant le droit de l'urbanisme ;
- principaux enjeux de l'aménagement territorial ;
- notions sommaires sur les budgets des collectivités territoriales.

2.C. Ingénierie publique :

- notion de conduite de projet : prise de commande, analyses, solutions, dimensionnement et estimation, études, contrats, travaux ;
- notions sur les champs d'intervention de la DDE : maîtrise d'œuvre, assistance à maîtrise d'ouvrage, assistance technique de l'Etat pour des raisons de solidarité et d'aménagement du territoire (ATESAT), conduite d'opération ;
- concession, affermage, régie ;
- relations avec les usagers ;
- prise en compte de l'environnement ;
- notions sur les éléments financiers d'une opération ;
- notions sur les coûts d'intervention du service.

### **3. Domaine « aménagement et infrastructures fluviales, maritimes ou portuaires »**

3.A. Environnement spécifique :

- connaissance des services navigation et maritimes du ministère de l'équipement ;
- connaissance des interlocuteurs spécifiques : Voies Navigables de France, services des affaires maritimes ;
- prévention et sécurité en relation avec le milieu aquatique et les effluents.

3.B. Construction des ouvrages :

Voies navigables :

- principes généraux d'aménagement des voies navigables ;
- notions sur les principales caractéristiques et catégories de voies navigables ;
- principaux impacts de l'aménagement des voies navigables sur l'environnement ;
- notions technologiques essentielles et principales dispositions constructives des ouvrages propres aux voies

navigables ;

- quais, perrés, terre-pleins et voirie de desserte ;
- outillages portuaires de construction et de réparation navale ;
- notions essentielles de mécanique des sols, d'hydrologie et d'hydraulique, action de l'eau et des bateaux.

Ports maritimes :

- dispositions principales et notions d'océanographie et courantologie appliquées aux travaux maritimes ;
- principaux impacts de l'aménagement des ouvrages d'infrastructure maritime sur l'environnement ;
- notions technologiques et principales dispositions constructives des écluses maritimes, barrages, ouvrages d'accostage

et de défense ;

- quais, terre-pleins et voirie de desserte ;
- outillages portuaires ;
- notions essentielles de mécanique des sols, stabilité des ouvrages, action de l'eau et des bateaux.

3.C. Connaissance du milieu et police des eaux : voies navigables et ports maritimes

Connaissance écologique du milieu et incidences des pollutions.

Cadre administratif et juridique de la gestion et de la police des eaux.

Missions de police :

- inventaires des rejets et prélèvements ;
- contenus réglementaires : constat des infractions, contrôle de l'autosurveillance et contrôles inopinés ;
- prévention et gestion des crises : inondations, sécheresse, pollutions accidentelles.

Cadre technique de la gestion des eaux :

- indicateurs de pollution et leurs différents paramètres ;
- principes de mise en œuvre et exploitation du recueil des données ;

Relations avec les usagers.

#### 4. Domaine « phares et balises et sécurité maritime »

##### 4.A. Environnement spécifique :

- connaissance des interlocuteurs spécifiques ;
- sécurité de la navigation et prévention des accidents.

##### 4.B. Contrôle, entretien et fonctionnement des installations :

- notions sommaires d'électronique, d'électrotechnique et d'informatique ;
- électricité : technologie des systèmes électriques basse tension, réglementation, normalisation, schémas ;
- principes d'élaboration et de mise en œuvre des équipements relatifs aux systèmes électriques d'éclairage et de force

motrice :

- sécurité dans l'emploi des courants et prévention des accidents ;
- sources d'énergie, convertisseurs, redresseurs, alimentation secourue ;
- installations d'éclairage et automatisation ;
- types de balisage ;
- règles à suivre pour le balisage des côtes de France ;
- notions sur la gestion du domaine public maritime et du littoral ;
- notions de pollution marine ;

Organisation des ateliers et des chantiers de mise en place et de maintenance des installations, à terre et e.