

MEMORIAL

Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL

Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 71

15 décembre 1965

SOMMAIRE

Règlement ministériel du 5 novembre 1965 ayant pour objet de fixer les programmes détaillés des examens d'avant-stage, d'admission définitive et de promotion du personnel des cadres de l'administration des Ponts et Chaussées	page 1306
Règlement ministériel du 16 novembre 1965 portant fixation de la rémunération annuelle moyenne servant de base au calcul des rentes-accidents agricoles et forestières	1324
Règlement ministériel du 22 novembre 1965 fixant la méthode de référence valable pour la recherche et l'identification des colorants synthétiques, solubles dans l'eau, présents dans les denrées alimentaires	1324
Règlement grand-ducal du 23 novembre 1965 modifiant l'arrêté grand-ducal du 2 avril 1940 concernant le minerval à payer par les élèves des établissements d'enseignement supérieur et secondaire pour l'année scolaire 1965-1966	1329
Arrêté grand-ducal du 24 novembre 1965 portant publication des modifications apportées aux dispositions de police pour la navigation par poussage suivant décision de la Commission de la Moselle en date du 16 novembre 1965	1329
Règlement ministériel du 30 novembre 1965 relatif au tarif des droits d'entrée	1331
Règlement grand-ducal du 9 décembre 1965 portant réglementation des prix imposés et du refus de vente	1332
Règlement grand-ducal du 9 décembre 1965 fixant les conditions de promotion aux fonctions supérieures à celle de commis adjoint de l'administration gouvernementale	1333
Convention entre le Grand-Duché de Luxembourg et le Royaume de Belgique au sujet de l'attribution des prestations de naissance prévues par la législation sur les allocations familiales, signée à Luxembourg, le 10 septembre 1963. — Ratification et entrée en vigueur	1334
Règlements communaux	1334

Règlement ministériel du 5 novembre 1965 ayant pour objet de fixer les programmes détaillés des examens d'avant-stage, d'admission définitive et de promotion du personnel des cadres de l'administration des Ponts et Chaussées.

Le Ministre des Travaux Publics,

Vu le règlement grand-ducal du 26 janvier 1965 déterminant les conditions d'admission, de nomination et de promotion du personnel des cadres de l'administration des Ponts et Chaussées;

Arrête:

Art. 1^{er}. Sont fixés comme suit les programmes détaillés des examens d'avant-stage, d'admission définitive et de promotion du personnel des Ponts et Chaussées:

A. — Carrière de l'agent scientifique

II. Examen d'admission définitive.

a) Ingénieurs.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. construction	15
2. architecture des ouvrages d'art	5
3. hydraulique appliquée	15
4. urbanisme	5
5. technique de la circulation routière	5
mécanique des sols	5
géologie appliquée	5
6. économie politique	5
7. droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	5
8. législation sur la circulation routière	5
9. projets	30
Total	100

1. Construction — 15 — Topographie, levé des plans et nivellement. Triangulation 4^e ordre. Tracé et construction d'une route ou d'un canal. Evaluation et exécution des terrassements. Mouvements des terres, dragages, dérochage. Souterrains et tunnels. Elaboration d'un projet de route. Dispositions et exécution des ouvrages de génie civil en maçonnerie, en béton, en béton précontraint, en béton armé, en acier et en bois. Construction de ponts-routes. Fondations: forages, sondages, battages de pieux. Infrastructure et installation des ports intérieurs. Construction de digues et murs de quai. Infrastructure d'aéroports. Construction de barrages pour retenues d'eau. Organisation des chantiers.

2. Architecture des ouvrages d'art — 5 — Eléments d'architecture. Construction des murs; appareillage, exécution et composition des faces vues. Matériaux de construction; qualités et défauts. Pierre de taille. Ouvrages d'art: esthétique, disposition, proportions, détails. Formation des voûtes, parapet tabliers, culées, piliers de ponts en maçonnerie, en béton et en acier.

3. Hydraulique appliquée — 15 — Mécanique des fluides: Ecoulement laminaire et turbulent. Distributions d'eau: Calcul et construction des réseaux, réservoirs, stations de pompage et choix des pompes. Assainissements des villes: Calcul et construction des réseaux d'égoûts. Stations d'épuration. Procédés d'épuration mécanique et biologique. Pompage. Calcul et construction de syphons. Hydrologie: Régularisation et canalisation des cours d'eau. Défense des berges. Barrages en rivière. Déversoirs. Ecluses. Voies navigables. Navigation fluviale. Usines hydrauliques: Captage et utilisation de l'énergie hydraulique. Choix des turbines. Conduites forcées. Canaux de fuite. Drainages et irrigations.

4. Urbanisme — 5 — Aménagement général du Territoire. Zones d'habitation, agricoles et industrielles. Structure et équipement des zones. Recherche des emplacements favorables. Répartition de la population. Moyens de transport. Habitat et cadre de vie. Plans d'aménagement, de lotissement. Protection des sites. Unités d'habitation et unités de voisinage. Circulation et parcage des véhicules. Équipements communautaires. Rôle des espaces verts. Aménagement et choix des emplacements. Architecture des jardins et parcs publics.

5a. Technique de la circulation routière. — 5 — Méthodes d'analyses du trafic et moyens d'investigation. Recensements, comptages et enquêtes. Lois du trafic. Evolution et variations. Ecoulement aux carrefours. Caractéristiques de mouvement des véhicules. Les accidents. Le piéton dans la circulation. Normes techniques de capacité et de sécurité. Voie à débit continu. Les carrefours avec et sans signalisation. La circulation giratoire. Organisation de la circulation. La signalisation, les marquages, le balisage. La signalisation lumineuse. Les rues à sens unique; avantages et inconvénients. L'éclairage public. La police de la circulation; action préventive et éducative.

5b. Mécanique des sols — 5 — Classification des sols. Prélèvement d'échantillons. Amélioration des propriétés des sols: stabilisation, compactage, drainage. Théorie générale des butées et poussées. Murs de soutènement. Rideaux de palplanches. Fondations peu profondes: semelles et radiers. Fondations étroites et profondes: puits, pieux, piles et caissons. Fondations soumises à un moment d'excentrement, massifs enterrés, pieux, puits, tunnels et silos. Stabilité des pentes; glissements.

5c. Géologie appliquée — 5 — Les nappes d'eau souterraines du Luxembourg et leur utilisation rationnelle. Les glissements et les éboulements des terrains. La géologie appliquée aux terrains de fondation et de construction. Les matériaux de construction et leurs propriétés techniques en rapport avec leur constitution géologique. Les caractères distinctifs des matériaux naturels de construction dans notre pays. Lecture des cartes géologiques.

6. Economie politique — 5 — La production. Les facteurs de la production, la nature, le travail, le capital. L'organisation de la production: organisation spontanée et organisation rationnelle. La circulation. L'échange. La monnaie métallique. La monnaie de papier. Les diverses formes de crédit. Les opérations de crédit. Les variations des prix. L'échange international. La répartition: les divers modes de répartition. Les diverses catégories de copartageants: les propriétaires fonciers, les capitalistes rentiers, les salariés, les entrepreneurs. La consommation: la dépense, l'épargne.

7. Droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 5 — Constitution du Grand-Duché. Notions générales de droit administratif. Pouvoir législatif. Pouvoir exécutif. Pouvoir judiciaire. Organisation de l'administration des Ponts et Chaussées. Administration communale. Notions sommaires de droit civil. Domaine public et domaine privé de l'Etat et des communes. Propriété des cours d'eau et droit d'accession sur les choses immobilières. Servitudes passives et actives concernant le domaine public. Propriété industrielle, marques de fabrique et brevets d'invention. Etablissements industriels; établissements dangereux et insalubres. Usines sur cours d'eau, chaudières à vapeur. Expropriation pour cause d'utilité publique. Cahiers généraux des charges. Loi du 8.5.1872, mise à jour, sur les droits et devoirs des fonctionnaires.

8. Législation sur la circulation routière. — 5 — Réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

9. Projets — 30 — Elaboration d'un projet de route avec un pont en maçonnerie, béton, béton armé ou métal. Mémoire raisonné, calculs statiques et métré à l'appui du projet.

b) Ingénieur-géologue.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. géologie générale	20
2. géologie de la terre luxembourgeoise	25
3. géologie appliquée, hydrogéologie	20
4. droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	5
5. études sur le terrain	30

Total	100
-------------	-----

1. Géologie générale — 20 — Constitution générale de la terre, grandes lignes de l'histoire de la terre. Les matériaux de l'écorce terrestre: les minéraux, éléments des roches. Les roches éruptives et les magmas. Les roches sédimentaires et le cycle de la sédimentation. Les roches cristallophyliennes et le métamorphisme. Répartition chronologique des matériaux de l'écorce terrestre: La paléontologie. Principe de stratigraphie. Les déformations de l'écorce terrestre: La tectonique analytique. La tectonique générale et l'origine des montagnes. Géologie historique: Les périodes géologiques: Les terrains antérieurs au Cambrien.

Les terrains Cambriens.

- » » Siluriens.
- » » Dévoniens.
- » » Anthracolithiques.
- » » Triasiques.
- » » Jurasiques.
- » » Crétacés.
- » » Nummulitiques.
- » » Néogènes.
- » » Quaternaires.

2. Géologie de la terre luxembourgeoise — 25 —

A) Géologie de l'Oesling: Les substratums Dévoniens. Les sédiments éodévoniens de notre pays. La tectonique.

B) Géologie du Gutland: La période continentale Post-Hercynienne et le Permien. Le mésozoïque de notre pays. La formation continentale du Tertiaire. Le Quaternaire. La tectonique.

3. Géologie appliquée, hydrogéologie — 20 — Les eaux souterraines, les nappes d'eau souterraines du Luxembourg et leur utilisation rationnelle, les glissements et les éboulements des terrains, la géologie appliquée aux terrains de fondation et de construction, les matériaux de construction et leurs propriétés techniques en rapport avec leur constitution géologique, les caractères distinctifs des matériaux naturels de construction dans notre pays, la lecture des cartes géologiques.

4. Droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 5 — Constitution du Grand-Duché. Notions générales de droit administratif. Pouvoir législatif. Pouvoir exécutif. Pouvoir judiciaire. Organisation de l'administration des Ponts et Chaussées. Administration communale. Notions sommaires de droit civil. Domaine public et domaine privé de l'Etat et des communes. Propriété des cours d'eau et droit d'accès sur les choses immobilières. Servitudes passives et actives concernant le domaine public. Propriété industrielle, marques de fabrique et brevets d'invention. Etablissements industriels; établissements dangereux et insalubres. Usines sur cours d'eau, chaudières à vapeur. Expropriation pour cause d'utilité publique. Cahiers généraux des charges. Loi du 8.5.1872, mise à jour, sur les droits et devoirs des fonctionnaires.

5. Etudes sur le terrain — 30 — Lever d'une carte géologique en vue d'une alimentation en eau par forage-captage ou d'un projet de génie civil (3 journées).

c) Ingénieur-géodésien.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. géodésie	20
2. théorie des erreurs	15
3. photogrammétrie — théorie et pratique	30
4. application de la photogrammétrie dans le domaine du génie civil	25
5. droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	5
6. législation sur la circulation routière	5
Total	100

1. Géodésie — 20 — a) Forme et dimensions de la terre. La sphère, le sphéroïde, le géoïde. Triangles géodésiques. Coordonnées géographiques et coordonnées sphériques-rectangulaires. Sections normales et ligne géodésique. Projection de la sphère et de l'ellipsoïde terrestre sur surface plane. Gravimétrie.

b) Théorie, pratique et calcul de tous les problèmes de la topométrie et de la topographie. Connaissance parfaite de la vérification et du réglage des instruments géodésiques. Emploi des tables logarithmiques et géodésiques. Notions sur la programmation et le calcul électronique.

2. Théorie des erreurs — 15 — Calcul des probabilités. Théorie sur la distribution des fréquences. Distribution gaussienne. Loi sur la propagation des erreurs. Définition et classification des erreurs d'observation. Méthodes de compensation. Compensation des observations directes, médianes et conditionnelles. Application de la compensation aux opérations géodésiques.

3. Photogrammétrie — Théorie et pratique — 30 — Optique. Connaissance approfondie des lois d'optique. Les systèmes optiques lenticulaires des appareils photogrammétriques. Compensation de la distorsion des systèmes optiques lenticulaires. Les plaques compensatrices. Les prismes. Les miroirs. Les filtres. Les caméras, conception et construction. Distance focale. Etalonnage de la distance focale. Distance focale équivalente. Plan focal. Détermination de la courbe des distorsions. Pouvoir résolvant. Les obturateurs, types, construction et caractéristiques. La vision stéréoscopique et pseudoscopique.

Les prises de vues. Relation mathématique entre les prises de vues et le terrain naturel. Netteté et acuitance de la prise de vue. Le matériel négatif. Le matériel positif. La reproduction. Le redressement photographique. Lois mathématiques. Les appareils de redressement. La condition de Scheimpflug. La photogrammétrie terrestre. Les préparations sur le terrain. Le photothéodolite. Restitution par stéréophotogrammétrie. La photogrammétrie aérienne. Préparation du survol. La stéréorestitution. Fondements mathématiques. Théorie sur l'orientation d'un couple de prises de vues. L'orientation relative. L'orientation absolue. Confection de plans et de cartes. La photogrammétrie à grande échelle, en considérant spécialement les problèmes des Ponts et Chaussées. Connaissance approfondie des appareils de restitution, théorie et construction. Restituteurs optiques, optiques-mécaniques et mécaniques. Accessoires électroniques. Calculateurs analogiques. Triangulation aérienne avec compensation. Confection de plans à partir de prises de vues obliques et convergentes.

4. Application de la photogrammétrie dans le domaine du génie civil — 25 — Notions fondamentales sur l'interprétation des prises de vues. L'aménagement urbain. Projets de route, profils en long, profils en travers, calcul des terrassements. Notions sur le calcul électronique du tracé et des éléments de piquetage. Application de la photogrammétrie à d'autres ouvrages du génie civil, p.ex. irrigations; canalisations; lignes électriques, remembrement etc.

5. Droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 5 — Constitution du Grand-Duché. Notions générales de droit administratif. Pouvoir législatif. Pouvoir exécutif. Pouvoir judiciaire. Organisation de l'Administration des Ponts et Chaussées. Administration communale. Notions sommaires de droit civil. Domaine public et domaine privé de l'Etat et des communes. Propriété des cours d'eau et droit d'accèsion sur les choses immobilières. Servitudes passives et actives concernant le domaine public. Propriété industrielle, marque de fabrique et brevets d'invention. Etablissements industriels, établissements dangereux et insalubres. Usines sur cours d'eau, chaudières à vapeur. Expropriation pour cause d'utilité publique. Cahiers généraux des charges. Loi du 8.5.1872, mise à jour, sur les droits et devoirs des fonctionnaires.

6. Législation sur la circulation routière — 5 — Réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

d) Ingénieur-chimiste.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. matériaux de construction et technologie y relative	30
2. chimie	25
3. physique	20
4. résistance des matériaux	20
5. droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	5

Total 100

1. Matériaux de construction et technologie y relative — 30 — Matériaux pierreux naturels et artificiels: Classifications, utilisations, propriétés, essais. Les sols de fondation: Classifications, utilisations propriétés, essais. Les liants hydrauliques: Définition, classification, fabrication, propriétés, essais. Les mortiers et bétons hydrauliques: Composition, mise en oeuvre, qualités et propriétés, essais y compris les essais non destructifs, interprétation statistique des résultats des essais. Les produits finis en béton et mortiers: Agglomérés, briques, hourdis, tuyaux, propriétés caractéristiques et essais. Le plâtre et les enduits: Définition, fabrication, variétés, utilisations, propriétés, essais. Les céramiques, produits réfractaires, verres: Définition, fabrication, variétés, utilisations, propriétés, essais. Les liants et les enrobés hydrocarbonés: Nature et origine, variétés, fabrication, mise en oeuvre, propriétés, essais. Les matières plastiques, les élastomères, les produits d'étanchéité: Classification, utilisations, propriétés, essais. Les métaux: fer, acier, fonte, aluminium, zinc, cuivre, plomb: Fabrication, utilisations, propriétés, essais. Les bois: Classifications, propriétés, essais. Les peintures, vernis, colles, et mastics: Classification, propriétés, essais. Les eaux: Influence de leur composition sur leur comportement vis-à-vis des matériaux de construction, analyse. Les lubrifiants, les carburants et les combustibles: Classification, propriétés, essais. Les dégradations des matériaux de construction dans leur milieu d'application et les moyens de protection.

2. Chimie — 25 — Chimie générale: Chimie structurale, liaisons interatomiques et intermoléculaires, principales structures. Thermodynamique chimique, constante d'équilibre, potentiel d'oxydo-réduction, équilibres ioniques complexes. Cinétique, activation, catalyse. Chimie nucléaire, réaction nucléaire, indicateurs radioactifs. Chimie minérale: Classification périodique des éléments, caractéristiques des principaux métaux et métalloïdes. La chimie du silicium. Chimie organique: Classification des composés organiques; caractéristiques des principales fonctions. La chimie des hauts polymères, des peintures et vernis.

3. Physique — 20 — Etats de la matière, état gazeux, état liquide, état solide. Lois et propriétés caractéristiques. Phénomènes interfaciaux: Capillarité, adsorption. Ondes et vibrations: Vibrations forcées, propagation des ondes élastiques, sons et ultrasons. Optique: Interférences, diffraction, phéno-

mènes de polarisation et de double réfraction, polarisation rotatoire, contrôle non destructif de la matière, photographie, instruments d'optique.

Etude des rayonnements: Energie radiante et théorie des quanta, spectres d'émission, spectres d'absorption, rayons X. Electricité: Lois fondamentales, électrochimie.

4. Résistance des matériaux — 20 — Les principes fondamentaux. Propriétés élastiques des matériaux. Efforts simples: Traction, compression, cisaillement, torsion. Efforts composés: Tension et compression, cisaillement et effort direct, cisaillement et flexion, cisaillement et torsion, flexion et torsion, effort direct et flexion. Machines et appareils pour essais: Machines de traction, compression, flexion, torsion, choc, machines et appareils pour la mesure de la dureté, de l'usure, appareils et méthodes d'essais pour la mesure des constantes élastiques, machines d'essais de fatigue ou d'endurance mécanique.

5. Droit public et administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'État — 5 — Constitution du Grand-Duché. Notions générales de droit administratif. Pouvoir législatif. Pouvoir exécutif. Pouvoir judiciaire. Organisation de l'Administration des Ponts et Chaussées. Administration communale. Notions sommaires de droit civil. Domaine public et domaine privé de l'État et des communes. Propriété des cours d'eau et droit d'accession sur les choses immobilières. Servitudes passives et actives concernant le domaine public. Propriété industrielle, marques de fabrique et brevets d'invention. Etablissements industriels, établissements dangereux et insalubres. Usines sur cours d'eau, chaudières à vapeur. Expropriation pour cause d'utilité publique. Cahiers généraux des charges. Loi du 8.5.1872, mise à jour, sur les droits et devoirs des fonctionnaires.

B. — Carrière de l'agent technique (conducteur)

I. Examen d'admission au stage.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. calculs statiques et résistance des matériaux	20
2. éléments de machines	10
3. hydraulique appliquée	10
4. matériaux de construction et technologie y relative	15
5. topographie	10
6. voies de communication et éléments de construction	20
7. dessin	15
Total	100

1. Calculs statiques et résistance des matériaux — 20 — Composition et décomposition des forces équations d'équilibre et appuis des corps, polygones funiculaires, treillis articulés, propriétés des surfaces, centre de gravité, moment d'inertie, cercle de Mohr. Etude des poutres soumises à la flexion, lignes d'influence, flexion des poutres. Détermination graphique de la déformée. Résistance des matériaux: Propriétés élastiques des matériaux, traction et compression, contrainte et déformation, contraintes principales. Effort tranchant et moment de flexion. Sollicitation et déformation des poutres fléchies, théories des colonnes. Poutres hyperstatiques. Portiques et cadres. Les théorèmes sur le travail de déformation.

2. Eléments des machines — 10 — Machines en général: Puissance, rendement. Appareils de levage et de manutention. Compresseurs. Matériel de forage. Machines élévatoires. Pompes centrifuges et pompes à piston. Description et emploi respectifs. Turbines hydrauliques. Types divers, emploi, caractéristiques et rendement. Générateurs à vapeur. Epreuve des chaudières. Notions sur les moteurs à explosion et les moteurs à combustion. Lois fondamentales de l'électricité. Applications. Machines électriques. Moteurs et générateurs. Emploi des différents types,

3. Hydraulique appliquée — 10 — Lois de hydrostatique. Ecoulement laminaire et écoulement turbulent. Ecoulement dans les canaux ouverts et dans les tuyauteries. Usage des formules de l'hydraulique. Détermination des diamètres des tuyaux et de la section de canaux. Ecoulement par les orifices et ajutages. Déversoirs. Jaugeage des cours d'eau.

4. Matériaux de construction et technologie y relative — 15 — Qualité, défauts et mise en oeuvre des matériaux de construction. Essais physiques de laboratoire pour le contrôle des qualités principales. Technologie du béton, sa fabrication et son contrôle. Liants hydrocarbonés. Goudron, bitumes, émulsions. Essais et applications. Préparation, taille et mise en oeuvre des pierres. Différentes sortes de maçonneries. Maçonnerie en briques et appareils divers.

5. Topographie — 10 — Description, emploi et réglage des instruments topographiques. Différentes méthodes de mesure des angles et des distances. Nivellement géométrique et trigonométrique. Nivellement de précision. Compensation d'un cheminement. Etablissement, calcul et compensation d'un polygone. Différentes méthodes de lever du terrain. Report sur plans.

6. Voies de communication et éléments de construction — 20 — Voies de communication: Etude du tracé en plan et son report sur le terrain. Différents procédés d'implantation des courbes et des courbes de transition. Surlargeurs et devers à donner aux courbes. Etude du profil en long et des zones de visibilité. Travaux de terrassement et évaluation de leur cube. Règle générale pour la répartition des terrassements, mouvement de terres, compactage optimal. Classification des différents terrains, étude du sous-sol et détermination de ses principales caractéristiques physiques et mécaniques. Drainage de la plateforme. Etude de la superstructure et de l'épaisseur à donner à cette dernière. Différents types de revêtements hydrocarbonés, chaussées à liant rigide. Différents procédés et techniques de l'entretien des chaussées. Eléments de construction: Eléments de calcul du béton armé. Poutres, dalles, hourdis, colonnes. Eléments pour la construction de charpentes métalliques. Poussée des terres et calcul d'un mur de soutènement. Différentes méthodes de fondation: Pieux, radiers généraux. Consolidation des talus et défense des berges d'un cours d'eau. Organisation des chantiers.

7. Dessin — 15 — Transposition d'un dessin à une échelle donnée dans une autre échelle. Etablissement de plans-types suivant des indications données. Plan d'un ouvrage d'art.

II. Examen d'admission définitive.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. technique de la circulation routière	15
2. constructions du génie civil — projets	30
3. géologie appliquée.....	10
4. topographie	10
5. hydraulique appliquée	15
6. notions générales sur le droit public et administratif, sur la comptabilité de l'Etat et sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	10
7. législation sur la circulation routière	10
Total	100

1. Technique de la circulation routière — 15 — Analyse du trafic et méthodes d'investigation. Capacité des routes, capacité limite, possible, pratique. Influence des diverses caractéristiques routières sur la capacité. Capacité des aires de stationnement et parkings. Caractéristiques de mouvement des véhicules: vitesse, freinage, accélération. Aménagement des jonctions, croisements et carrefours. Solutions-types. Signalisation routière, balisage, marquage des routes, carrefours et chantiers. Aménagement de parkings, de postes de distribution d'essence et d'arrêts d'autobus. Organisation de la circulation.

2. Constructions du génie civil — projets — 30— Généralités sur les terrassements et mouvements des terres. Assainissements, compactage et méthodes de contrôle. Différents modes de construction du corps de chaussée. Technique des enduits superficiels et des couches de surface. Ouvrages accessibles, plantations et entretien des routes. Ouvrages d'art. Différents modes de fondation. Sondages, batardeaux, battage de pieux et de palplanches. Murs de soutènement. Consolidation des talus et berges. Considérations générales sur les ponts en maçonnerie, en béton armé, et en béton précontraint. Ponts à poutres métalliques. Exécution et détails. Petits ouvrages de retenue dans les cours d'eau.

3. Géologie appliquée — 10 — Conditions générales du gisement des roches, leurs compositions chimiques et minéralogiques. Stratigraphie et tectonique. Lecture et interprétation des cartes géologiques. Histoire géologique de la terre luxembourgeoise. Les eaux souterraines, le mécanisme des nappes aquifères et le captage des sources. Glissements et éboulements des terrains, causes et remèdes.

4. Topographie — 10— Conditions générales d'établissement des projets de routes. Courbes de raccordement et calculs des éléments géométriques d'un tracé. Différents procédés d'implantation d'un tracé sur le terrain. Travaux pratiques.

5. Hydraulique appliquée — 15 — Calcul, construction et entretien d'une conduite d'eau. Dimensionnement et construction des réservoirs et stations de pompage. Généralités sur le traitement des eaux potables. Considérations générales sur l'assainissement d'une localité. Bases de calcul pour l'établissement des ouvrages d'évacuation. Procédés mécaniques et biologiques pour l'épuration des eaux usées.

6. Notions générales sur le droit public et administratif, sur la comptabilité de l'Etat et sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 10 — Cahiers généraux des charges. Règlements sur la comptabilité de l'Etat. Réglementation des routes, zones d'alignement, zones de visibilité. Expropriation pour cause d'utilité publique. Etablissements dangereux et insalubres. Législation conc. l'aménagement des villes et agglomérations. Réglementation conc. les voies navigables. Législation conc. la protection des eaux souterraines, eaux usées, le curage, l'entretien et l'amélioration des cours d'eau. Loi sur la comptabilité de l'Etat. Loi du 8.5.1872 sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat, mise à jour.

7. Législation sur la circulation routière — 10 — Réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

C. — Carrière du technicien diplômé

I. Examen d'admission au stage.

a) technicien diplômé.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. rédaction française et rédaction allemande sur un sujet technique	10
2. calculs statiques et résistance des matériaux	20
3. matériaux de construction et technologie y relative	15
4. notions de physique et de mécanique	15
5. dessin	15
6. topographie	10
7. voies de communication et éléments de construction	15
Total	100

1. Rédaction française et rédaction allemande portant sur un sujet technique — 10.

2. Calculs statiques et résistance des matériaux — 20— Compression, traction, cisaillement, flexion. Centres de gravité des lignes, des surfaces et des volumes, moments d'inertie et de résistance. Poutres

sur deux appuis, poutres encastées, poutres continues, poutres à articulation, poutres en treillis. Calcul et dimensionnement. Lignes d'influence pour la détermination des moments de flexion, des efforts tranchants et des réactions d'appuis.

3. Matériaux de construction et technologie y relative — 15 — Qualités et défauts des matériaux de construction: pierres naturelles, pierres artificielles, laitier des hauts-fourneaux, acier laminé, fonte. Ciments naturels, ciments artificiels. Béton et béton armé, granulométrie, dosage. Armatures. Enrobés hydrocarbonés, liants.

4. Notions de physique et de mécanique — 15 — Physique: Hydrostatique. Equilibre des liquides. Principe de Pascal. Principe d'Archimède. Machines hydrauliques. Optique. Réflexion et réfraction de la lumière, instruments d'optique. Electricité: moteurs, éclairage, applications industrielles. Mécanique: Composition et décomposition des forces parallèles et des forces concourantes. Equilibre. Machines simples: leviers, poulies, plan incliné. Frottement. Mouvements uniforme et uniformément varié. Définitions et unités: mouvement, force, travail, énergie.

5. Dessin — 15 — Copie sur calque d'un dessin d'ouvrage d'art ou d'un plan de situation. Transposition d'un dessin à une échelle donnée dans une autre échelle. Plan d'un ouvrage d'art à partir d'une esquisse.

6. Topographie — 10 — Mesure de distances. Tracé et piquetage des alignements droits et curvilignes. Mesure des angles. Levé des plans. Nivellement, usage des instruments usuels: équerres, théodolite, niveaux. Travaux pratiques.

7. Voies de communications et éléments de construction — 15 — Etudes sur le terrain: tracé, piquetage, nivellement sur l'axe, levé des profils en travers et des plans parcellaires. Etude sur plan côté. Calcul des terrassements. Usage du planimètre. Evacuation des eaux de surface. Drainages. Construction de chaussées. Qualités, défauts, et mise en oeuvre des matériaux utilisés. Consolidation des talus et des berges.

b) chimiste-opérateur.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. rédaction française et rédaction allemande	20
2. chimie minérale et chimie organique	50
3. physique	30

Total	100
-------------	-----

1. Rédaction française et rédaction allemande sur des sujets techniques — 20.

2. Chimie minérale et chimie organique — 50— Structure atomique et moléculaire de la matière. Classification périodique des éléments. Substances élémentaires et composés; Relations pondérales dans les réactions chimiques. Liaisons ioniques: covalentes, semi-polaires, complexes, liaisons dans les métaux et ponts d'hydrogène. Réactions d'oxydation et de réduction, phénomènes redox. Lois d'électrolyse et procédés électrolytiques. Propriétés des gaz. Equilibre chimique, loi d'action de masse, affinité chimique. Vitesse des réactions chimiques. Acides et bases. Notion du pH. Propriétés caractéristiques des produits suivants et de leurs combinaisons: Les halogènes, l'oxygène, le soufre, l'azote, le phosphore, le carbone, le silicium, l'étain, le plomb, le fer, le cuivre, le zinc, le sodium, le potassium, le calcium, le magnésium, l'aluminium. Propriétés caractéristiques de composés organiques simples: Hydrocarbures, alcools et éthers, aldéhydes et cétones, acides organiques et leurs esters, amines.

3. Physique — 30— Optique: Propagation, réflexion; réfraction de la lumière, théorie des lentilles, instruments d'optique. Mécanique: Pensanteur, forces, masse, travail, puissance, énergie mécanique, machines simples, hydrostatique, équilibre des liquides, principe de Pascal, principe d'Archimède, visco-

sité des liquides et des gaz, dilatation thermique, capillarité. Electricité: Charges électriques, courant électrique, électrolyse, piles et accumulateurs, effet Joule, tension électrique, loi d'Ohm; polarisation, électromagnétisme.

II. Examen d'admission définitive.

a) technicien diplômé.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. technique de la circulation routière	20
2. hydraulique appliquée	15
3. constructions du génie civil — projets	30
4. topographie	15
5. notions générales sur le droit public et administratif sur la comptabilité de l'Etat et les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	10
6. législation sur la circulation routière	10
Total	100

1. Technique de la circulation routière — 20 — Capacités des routes et des carrefours. Influence des diverses caractéristiques routières sur la capacité. Aménagement des jonctions, croisements et carrefours. Signalisation routière. Signalisation lumineuse: onde verte. Recensement de la circulation; méthodes et utilisation des résultats.

2. Hydraulique appliquée — 15 — Equilibre et mouvement des liquides. Ecoulement de l'eau par les orifices; ajutages, vannages, déversoirs. Conduites d'eau, canaux, conduites forcées. Epuration des eaux usées. Jaugeage des sources et des cours d'eau. Moteurs hydrauliques, turbines: description et rendement. Machines élévatoires, pompes: description et rendement.

3. Constructions du génie civil — projets — 30 — Projet détaillé d'un pont en maçonnerie, en béton armé ou en métal de 10 à 15 m d'ouverture avec accès. Mémoire raisonné avec métré.

4. Topographie — 15 — Levé des plans. Différents modes de levé. Systèmes des coordonnées. Mesure des distances, mesure directe, mesure indirecte. Mesure des angles: instruments de mesures, usage et vérification. Tracé des alignements droits et curvilignes. Courbes de raccordement. Nivellements; instruments de nivellement, usage et vérification. Dessin topographique, plans cotés, courbes de niveau. Dessin des plans, plans parcellaires. Opérations sur le terrain.

5. Notions générales sur le droit public et administratif sur la comptabilité de l'Etat et les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat. — 10 — Notions sur les pouvoirs publics et leurs attributions. Constitution du Grand-Duché. Organisation de l'Administration des Ponts et Chaussées. Réglementation des routes. Règlements sur la comptabilité de l'Etat. Cahiers généraux des charges. Loi du 8.5.1872 sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat avec mises à jour ultérieures.

6. Législation sur la circulation routière — 10 — Réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

b) chimiste-opérateur.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. matériaux de construction et technologie y relative	40
2. chimie et physique appliquées au domaine du génie civil	40
3. notions générales sur le droit public et administratif et les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	20
Total	100

1. Matériaux de construction et technologie y relative — 40 — Propriétés utilisations et essais des matériaux suivants: pierres naturelles et artificielles, sols de fondation, liants hydrauliques, mortiers et bétons, plâtre et enduits, céramiques, produits réfractaires et verres, liants et enrobés hydrocarbonés, matières plastiques, élastomères, produits d'étanchéité, métaux ferreux, bois, peintures et vernis, eaux, lubrifiants, carburants et combustibles.

2. Chimie et physique appliquées au domaine du génie civil — 40 — Théorie et essais pratiques. Volumétrie, acidimétrie, oxydimétrie, oxydants et réducteurs, titrimétrie par précipitation, titrimétrie par formation d'ions complexes, dosages électrométriques ou potentiométriques, colorimétrie, conductométrie, chromatographie, gravimétrie, extraction, distillation, pH et potentiel rédox, cristallisation, point de fusion, séparation, densité, viscosité, pénétration, ductilité, inflammabilité, résidus de carbonisation, pouvoir calorifique. Compression, traction, flexion, cisaillement. Exécution d'une analyse chimique. Examen d'un matériau de construction.

3. Notions générales sur le droit public et administratif, et les devoirs et droits des fonctionnaires de l'Etat — 20 — Notions sur les pouvoirs publics et leurs attributions. Constitution du Grand-Duché. Organisation de l'administration des Ponts et Chaussées. Réglementation des routes. Cahiers généraux des charges. Loi du 8.5.1872 sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat avec mises à jour ultérieures.

III. Examen de promotion.

technicien diplômé.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. pratique des travaux	20
2. construction de routes et d'ouvrages d'art	15
3. topographie	15
4. droit administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat, législation sur les traitements et pensions, comptabilité de l'Etat, organisation de l'administration des Ponts et Chaussées, contrat collectif pour les ouvriers de l'Etat	10
5. législation sur la circulation routière	10
6. projets	30
Total	100

1. Pratique des travaux — 20 — Différents modes de fondations. Fondations sur pieux. Bétons et mortiers: emplois, composition granulométrique des stériles, dosage, résistance, étanchéité et imperméabilité, préparation et mise en œuvre. Retrait, fluage et fissuration. Béton précontraint. Travaux de terrassement. Déblais, remblais, compactage. Murs de soutènement en maçonnerie, béton et béton armé. Construction des chaussées; matériaux concassés, liants hydrocarbonés, enduits superficiels. Chaussées en matériaux agglomérés. Organisation des chantiers. Tranchées pour canalisation d'eau et d'égoûts. Pose des tuyaux.

2. Construction de routes et d'ouvrages d'art — 15 — Instruction et règles admises dans l'administration des Ponts et Chaussées. Cahiers spéciaux des charges. Bordereaux.

3. Topographie — 15 — Notions approfondies sur les matières de l'examen d'admission définitive. Calcul des coordonnées d'un tracé. Calcul d'un profil en long d'une route et d'une canalisation.

4. Droit administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat, législation sur les traitements et pensions, comptabilité de l'Etat, organisation de l'administration des Ponts et Chaussées, contrat collectif pour les ouvriers de l'Etat — 10 — Notions approfondies sur les lois et règlements en vigueur.

5. Législation sur la circulation routière — 10 — Réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques.

6. Projets — 30 — Projet d'une route comportant des ouvrages d'art et des canalisations.

D. — Chef d'atelier

I. Examen spécifique.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. Rapport administratif (en langue française pour les candidats de la carrière moyenne; en langue française ou en langue allemande pour les candidats de la carrière inférieure),	15
2. Technologie des machines, engins et véhicules employés dans les services des Ponts et Chaussées (connaissances approfondies)	30
3. Théorie et pratique de la gestion des ateliers et garages (connaissances approfondies),	30
4. Législation routière (connaissances approfondies)	15
5. Notions sur la comptabilité de l'Etat,	10
Total	100

1. Rapport administratif sur un sujet se rapportant aux fonctions du chef d'atelier, en langue française pour les candidats de la carrière moyenne, en langue française ou allemande pour les candidats de la carrière inférieure — 15.

2. Technologie — 30 — véhicules automoteurs, machines routières, compresseurs, pompes, répan-deuses de liants, points à temps, machines, outils en usage dans les ateliers des Ponts et Chaussées, matériel pour le service d'hiver.

3. Gestion des ateliers et garages — 30 — organisation des services: en général, service d'hiver, en cas de catastrophe, goudronnage; cahiers des charges, signalisation routière, pièces de rechange, dispositions et aménagement des différents ateliers et garages.

4. Législation de la circulation routière — 15 — Définitions, aménagements des véhicules et de leurs chargements. Plaques d'identité et papiers de bord. Voies publiques.

5. Notions sur la comptabilité de l'Etat — 10 — Loi, règlements et arrêtés concernant les dépenses de l'Etat, pour autant qu'ils s'appliquent au service du chef d'atelier.

E. — Carrière du rédacteur

II. Examen d'admission définitive

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. Rédactions française et allemande,	30
2. notions générales sur le droit public et administratif,	15
3. organisation communale et régime des assurances sociales,	10
4. notions approfondies sur la comptabilité de l'Etat, sur les traitements et pensions, frais de route et de séjour et sur le contrat collectif pour les ouvriers de l'Etat,	25
5. les lois et règlements sur les droits et devoirs des fonctionnaires publics,	10
6. Législation sur la circulation routière:	10
Total	100

1. Rédaction française et rédaction allemande — 30 — Note de service, rapport, mémoire, commentaire ou exposé sur un sujet intéressant l'administration.

2. Notions générales sur le droit public et administratif — 15 — La constitution: contenu, rigidité et supériorité de la loi constitutionnelle, acquisition, perte et recouvrement de la nationalité luxembourgeoise, les droits et devoirs des luxembourgeois: droits civils, droits politiques et garanties constitutionnelles, la puissance souveraine, les pouvoirs exécutifs, législatifs et judiciaires; le régime politique du Grand-Duché, la séparation des pouvoirs, la situation juridique du Grand-Duc, les prérogatives et les droits régaliens du Grand-Duc, l'organisation du Gouvernement, fonctionnement de l'appareil gouvernemental, la responsabilité des ministres, le fonctionnement et les attributions du Conseil d'Etat, l'organisation et les attributions de la Chambre des Députés, la procédure législative.

3. Organisation communale et régime des assurances sociales — 10 — L'autonomie communale. l'organisation administrative des communes, le conseil communal, le collège des bourgmestres et échevins: composition, fonctionnement et attributions; les finances communales, les règlements de police la tutelle administrative des communes, les assurances sociales, maladie, accidents, vieillesse et invalidité.

4. Notions approfondies sur la comptabilité de l'Etat, sur les traitements et pensions, frais de route et de séjour et sur le contrat collectif pour les ouvriers de l'Etat — 25 Législation en vigueur, textes constitutionnels, législatifs et réglementaires.

5. Les lois et règlements sur les droits et devoirs des fonctionnaires publics — 10 — Admission au service de l'Etat, devoirs des fonctionnaires, actions dirigées contre les fonctionnaires, démission involontaire, déplacement, discipline, les peines et leur application, le Conseil de discipline, organisation et fonctionnement, la suspension, les cumuls, définition et réglementation.

6. La législation sur la circulation routière — 10 — Les voies publiques, la circulation proprement dite, l'arrêt, le stationnement et le parage des véhicules, la signalisation routière.

III. Examen de promotion

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. Droit public et administratif, organisation communale, assurances sociales, comptabilité de l'Etat, droits et devoirs, législation de la circulation routière,	60
2. Rédactions en langues française et allemande,	10
3. Projet d'exposé,	30
Total	100

1. Questions approfondies sur les matières énumérées sub 2, 3, 4, 5 et 6 du programme de l'examen définitif — 60.

2. Rédactions en langues française et allemande de correspondance de service sur les affaires ressortissant aux bureaux de l'administration des Ponts et Chaussées — 10.

3. Elaboration d'un projet d'exposé ou de mémoire accompagné d'un avant-projet de loi ou de règlement sur une question relevant de l'administration des Ponts et Chaussées - 30.

F. — Carrière de l'expéditionnaire

I. Examen d'admission au stage

a) expéditionnaire technique

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. langues française et allemande,	10
2. arithmétique,	20
3. dessin,	20
4. géographie du pays,	10
Total	60

1. Langues française et allemande — 10 — Dictée d'un texte français tiré d'un livre de lecture et traduction de ce texte en allemand ou vice-versa.
2. Arithmétique — 20 — Les 4 opérations fondamentales, fractions décimales et ordinaires, racine carrée, système métrique des poids et mesures, calculs des surfaces et des volumes, règle de trois.
3. Dessin — 20 — Copie à l'encre de chine sur calque d'un plan de situation et d'un plan d'ouvrage d'art.
4. Géographie du pays — 10 — Géographie physique, politique et économique du Grand-Duché de Luxembourg.

II. Examen d'admission définitive

a) expéditionnaire technique

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. langues française et allemande,	10
2. géométrie, planimétrie,	15
3. construction,	20
4. éléments de topographie,	20
5. dessin graphique,	20
6. notions de la législation sur la circulation routière,	10
7. droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat	5
Total	100

1. Langues française et allemande — 10 — Dictée d'un texte administratif en français et traduction en allemand.
2. Géométrie et planimétrie — 15 — Mesures des angles, lieux géométriques simples: cercle, ellipse, parabole, hyperbole, coordonnées rectangulaires, triangle rectangulaire, calcul des surfaces régulières: carré, rectangle, parallélogramme, triangle, trapèze, calcul des surfaces irrégulières, calculs proportionnels: lignes et surfaces proportionnelles.
3. Construction — 20 — Généralités: cahiers des charges, métrés et décomptes. Routes et ouvrages d'art: qualités et mise en oeuvre des matériaux, exécution des travaux, machines à employer; profils en travers et en long. Conduites d'eau: qualités et pose des tuyaux et pièces spéciales, exécution des travaux, machines à employer; réservoirs, appareils de mesure et de contrôle. Canalisations et stations d'épuration: qualités et pose des tuyaux et pièces spéciales, exécution des travaux, machines à employer; stations d'épuration: principes et éléments; appareils de mesure et de contrôle.
4. Éléments de topographie (travaux pratiques) — 20 — Implantation et mesurage des alignements droits et des angles. Nivellement. Tracé d'une route avec courbe, tracé d'une canalisation. Profil en long.
5. Dessin graphique — 20 — Copie sur calque d'un plan de situation et d'un plan d'ouvrage d'art; inscription des légendes et des dimensions.
6. Législation sur la circulation routière — 10 — Législation: Définitions; voies publiques: obstacles, parties réservées, interdictions et restrictions, signalisations, injonctions, arrêt, stationnement et parking, mesures de sécurité.
7. Droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 5 — Admission au service de l'Etat; devoirs des fonctionnaires, dispositions générales concernant la discipline.

b) Expéditionnaire administratif

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. langues française et allemande, reproduction après lecture d'un passage tiré d'une pièce administrative,	15
2. géographie physique, politique et économique du Grand-Duché,	5
3. organisation politique, administrative et judiciaire du pays	5
4. notions sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'État, sur l'organisation de l'administration des Ponts et Chaussées et sur la comptabilité de l'État,	15
5. législation sur la circulation routière,	5
6. exercice de dactylographie;	15
Total	60

1. Langues française et allemande — 15 — traduction d'un texte allemand en langue française, ou reproduction après lecture d'un texte français, (passage tiré d'une pièce administrative); traduction d'un texte français en langue allemande; l'épreuve de traduction pourra être remplacée par une épreuve spécifiquement administrative équivalente.

2. Géographie physique, politique et économique du Grand-Duché — 5 — Limites surface et topographie du pays; les cours d'eau, les produits naturels et industriels, les voies de communication (rivières, voirie, chemins de fer), la population, la subdivision administrative, les districts, les cantons et les communes.

3. Organisation politique, administrative et judiciaire du pays. — 5 — La constitution, les droits et devoirs des luxembourgeois, droits civils, droits politiques et garanties constitutionnelles, les pouvoirs exécutifs, législatifs et judiciaires; l'organisation et les attributions du Conseil d'Etat et de la Chambre des députés.

4. Notions sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'État, sur l'organisation de l'Administration des Ponts et Chaussées et sur la comptabilité de l'État — 15 — Admission au service de l'État, devoirs des fonctionnaires, les peines de discipline et leur application, organisation législative et administrative de l'administration des Ponts et Chaussées, législation sur la comptabilité de l'État, déclarations, états de salaires.

5. Législation sur la circulation routière — 5 — Les voies publiques, l'arrêt, le stationnement et le parage des véhicules, la signalisation routière.

6. Exercice de dactylographie — 15 — Dictée après lecture d'un texte français pendant 15 minutes. (l'appréciation portera sur l'orthographe ainsi que sur la qualité et la présentation du travail).

III. Examen de promotion

a) Expéditionnaire technique

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. mécanique et hydraulique appliquée,	15
2. pratique des travaux,	25
3. opérations géodésiques,	20
4. matériaux de construction,	15
5. dessins graphiques,	20
6. droits et devoirs des fonctionnaires de l'État;	5
Total	100

1. Mécanique et hydraulique appliquée — 15 — Définitions: Mouvements, forces, travail, énergie, moments, centre de gravité, composition et décomposition des forces, machinet simples, unités. Captage et jaugeage d'une source, calcul d'une conduite d'eau ou d'une canalisation, pompes, évacuateur d'eau de pluie.

2. Pratique des travaux — 25 — Organisation d'un chantier pour la construction d'une route, d'un ouvrage d'art, d'une canalisation, d'une conduite d'eau. Construction d'une route, d'un ponceau, d'un mur de soutènement, d'une conduite d'eau avec réservoir, d'une canalisation avec station d'épuration mécanique: description, règles à observer, différents modes d'exécution, surveillance et contrôle, métrés, réception. Tracé, profil en travers et profil en long d'une route. Conduite d'eau: pièces spéciales tuyauterie dans un réservoir, points hauts, points bas, détection et réparation des fuites. Canalisation: évacuateur d'eau de pluie, entretien d'une station d'épuration, entretien des machines, contrôles et analyses. Cahiers des charges applicables pour l'adjudication et l'exécution des travaux de l'Etat.

3. Opérations géodésiques (travaux pratiques). — 20 — Tracé d'une route avec courbes de raccordement, nivellement de précision, lever d'un plan. Levers et nivellements d'une conduite d'eau, d'une canalisation.

4. Matériaux de construction — 20 — Qualités et défauts des matériaux pour la construction d'une route, d'un pont, d'une canalisation, d'une conduite d'eau. Bétons et mortiers, composition, confection et mise en oeuvre. Cahiers spéciaux des charges pour la fabrication et l'application d'enrobés hydrocarbonés, de liants hydrocarbonés et de grenaille concassée pour revêtements superficiels.

5. Dessins graphiques — 20 — Transposition d'un dessin à échelle donnée dans une autre échelle. Plan d'ouvrage d'art à partir d'une esquisse. Dessin d'un détail architectural.

6. Droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 5 — Notions approfondies sur les matières de l'examen définitif, dispositions légales et réglementaires concernant les cumuls.

b) Expéditionnaire administratif

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. confection en langues française et allemande de projets de lettres et autres documents concernant les affaires courantes du service.	20
2. principes élémentaires du droit public et administratif et notions approfondies sur la législation concernant l'administration des Ponts et Chaussées,	20
3. exemples d'application de la législation et de la réglementation concernant la comptabilité de l'Etat, les traitements et pensions, les frais de route et de séjour et le contrat collectif pour les ouvriers de l'Etat;	20
Total	60

1. Confection en langues française et allemande de projets de lettres et autres documents concernant les affaires courantes du service — 20.

2. Principes élémentaires du droit public et administratif et notions approfondies sur la législation concernant l'administration des Ponts et Chaussées — 20 — Notions approfondies sur les matières prévues sub 3 et 4 du programme de l'examen d'admission définitive.

3. Exemples d'application de la législation et de la réglementation concernant la comptabilité de l'Etat, les traitements et pensions, les frais de route et de séjour et le contrat collectif pour les ouvriers de l'Etat — 20 — Etablissement de déclarations pour le paiement de factures, procès verbaux de réception, calculs de traitements et de pensions, états de frais de route et de séjour, états de salaire des ouvriers.

G. — Carrière du cantonnier

II. Examen d'admission définitive

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. dictée en langue allemande,	10
2. arithmétique,	12
3. règlement de service des cantonniers, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat,	14
4. réglementation de la circulation sur les voies publiques	12
5. rapport de service;	12
Total	60

1. Dictée en langue allemande — 10.

2. Arithmétique — 12 — Les quatre opérations fondamentales, fractions ordinaires et décimales, règle de trois, calcul des surfaces et des volumes simples, unités de poids et de mesures, problèmes.

3. Règlement de service des cantonniers, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat — 12 — La discipline et les peines prévues par la loi.

4. Législation sur la circulation routière — 12 — Obstacles à la circulation, la signalisation routière.

5. Rapport de service — 12 — Rédaction sur un sujet ayant trait au service du cantonnier.

III. Examen de promotion

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. rapport de service,	10
2. arithmétique,	15
3. droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat, règlement de service des cantonniers,	15
4. droit administratif et réglementation de la circulation sur les voies publiques,	20
5. pratique des travaux;	40
Total	100

1. Rapport de service sur un événement important en rapport avec le service du cantonnier — 10.

2. Arithmétique — 15 — Questions approfondies sur le programme de l'examen d'admission définitive (8e et 9e année d'études primaire).

3. Droits et devoirs des fonctionnaires — 15 — Eléments principaux des lois en vigueur. Règlement de service.

4. Droit administratif — 20 — Lois et règlements concernant l'organisation et la mission de l'administration des Ponts et Chaussées. Législation sur la circulation routière. Définitions. Voies publiques.

5. Pratique des travaux — 40 — Les cahiers généraux des charges applicables aux entreprises adjudicées par l'Etat, les prescriptions concernant la fourniture et la mise en oeuvre d'enrobés hydrocarbonés, les concassés, conditions et prescriptions principales, éléments et principes de construction d'une route, d'un ouvrage d'art et d'une canalisation et surveillance des chantiers, métrés, bétons: composition et mise en oeuvre, travaux pratiques: lever d'un plan de situation, tracé et mesurage d'un alignement droit et d'une courbe. Nivellement.

H. — *Carrière de l'artisan*

I. Examen d'admission au stage

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. dictée, traduction,.....	10
2. arithmétique,	20
3. géographie générale du pays,	10
4. rédaction (en langue française ou allemande sur un sujet concernant le travail à l'atelier),	20
5. pratique professionnelle;.....	40
Total	100

1. Dictée, traduction — 10 — dictée d'un texte technique ou administratif en français, traduction de ce texte en allemand.

2. Arithmétique — 20 — Programme de fin d'études primaires (8e et 9e année d'études).

3. Géographie — 10 — Géographie physique, politique, et économique du pays (notions principales)

4. Rédaction en langue française ou allemande sur un sujet concernant le travail à l'atelier — 20.

5. Pratique professionnelle — 40 — exécution d'un travail se rapportant au métier du candidat.

II. Examen d'admission définitive

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. langues officielles (dictée et traduction),.....	15
2. rédaction d'un rapport de service,.....	15
3. géographie générale du pays,.....	15
4. notions élémentaires du droit administratif,.....	10
5. pratique professionnelle;	45
Total	100

1. Langues officielles — 15 — Dictée d'un texte technique ou administratif en français, traduction de ce texte en allemand.

2. Rédaction d'un rapport de service en français ou en allemand — 15.

3. Géographie: notions approfondies sur la géographie physique, politique, et économique du pays. — 15.

4. Notions élémentaires de droit administratif — 10 — Organisation des Ponts et Chaussées (loi et règlements), dispositions générales concernant la discipline des fonctionnaires;

5. Pratique professionnelle — 45 — exécution d'un travail se rapportant au métier des candidats, législation sur la circulation routière: définitions, voies publiques.

III. Examen de promotion.

Matières de l'examen avec leurs coefficients:

1. langues officielles (rapports de service).....	10
2. notions de droit administratif, droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat,.....	10
3. législation sur la circulation routière,.....	20
4. technologie professionnelle,	30
5. pratique professionnelle;	30
Total	100

1. Langues officielles — 10 — rapports de service en français et en allemand.
2. Notions de droit administratif, droits et devoirs des fonctionnaires — 10 — Organisation et missions de l'administration des Ponts et Chaussées. Admission au service de l'Etat, devoirs des fonctionnaires, dispositions générales concernant la discipline.
3. Législation sur la circulation routière — 20 — Définitions, aménagement des véhicules, voies publiques.
4. Technologie professionnelle se rapportant au métier du candidat — 30 — Questions théoriques sur la nature et le travail des matériaux, les techniques usuelles, l'outillage, les machines.
5. Pratique professionnelle — 40 — exécution d'un travail se rapportant à la fonction du candidat dans l'administration.

Art. 2. Le présent arrêté sera publié au Mémorial.

Luxembourg, le 5 novembre 1965.

Le Ministre des Travaux Publics-
Albert Bousser

Règlement ministériel du 16 novembre 1965 portant fixation de la rémunération annuelle moyenne servant de base au calcul des rentes-accidents agricoles et forestières.

*Le Ministre du Travail,
de la Sécurité sociale et des Mines,*

Vu l'article 161 du Code des assurances sociales;

Arrête:

Art. 1^{er}. La rémunération annuelle moyenne servant de base au calcul des rentes-accidents agricoles et forestières est fixée à partir du 1^{er} janvier 1966 à 35.200,— fr. pour les ouvriers agricoles masculins et féminins d'aptitude physique normale et âgés de 18 ans accomplis.

Art. 2. Pour les ouvriers forestiers, exerçant cette activité à titre principal, la rémunération annuelle moyenne est fixée à 81.000,— fr.

Art. 3. Les taux ci-dessus fixés sont réduits de 30% pour les adolescents âgés de 14 à 16 ans et de 20% pour ceux âgés de 16 à 18 ans.

Art. 4. Pour les personnes âgées au moment de l'accident de plus de 65 ans les taux de la rémunération annuelle moyenne sont réduits de 25% et pour celles qui sont âgées de plus de 75 ans de 50%.

Art. 5. Le présent règlement sera publié au Mémorial.

Luxembourg, le 16 novembre 1965

*Le Ministre du Travail,
de la Sécurité sociale et des Mines,*
Antoine Krier

Règlement ministériel du 22 novembre 1965 fixant la méthode de référence valable pour la recherche et l'identification des colorants synthétiques, solubles dans l'eau, présents dans les denrées alimentaires.

Le Secrétaire à la Santé Publique,

Vu l'article 1^{er} du règlement grand-ducal du 28 février 1964, complété par règlement grand-ducal du 14 octobre 1965, relatif aux matières colorantes pouvant être employées dans les denrées destinées à l'alimentation humaine;

Vu la recommandation du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux du 31 mars 1965;

Arrête:

Art. 1^{er}. Pour la recherche et l'identification des colorants synthétiques solubles dans l'eau, présents dans les boissons et denrées alimentaires, la seule méthode d'analyse valable est celle fixée à l'annexe du présent règlement.

Art. 2. Le présent règlement entrera en vigueur le jour de sa publication au Mémorial.

Le Secrétaire d'Etat à la Santé Publique,
Raymond Vouel

—
ANNEXE

Méthode de référence Benelux pour la recherche et l'identification des colorants synthétiques, solubles dans l'eau, présents dans les denrées alimentaires

—
LISTE DES REACTIFS

Solution tampon: pH = 3. Dissoudre dans l'eau distillée 2 g d'acétate de sodium (CH_3COONa 3 H_2O), ajouter 25 ml d'acide acétique glacial et diluer à 1 litre à l'aide d'eau distillée.

Quinoléine: qualité purissimum. Une légère coloration jaune de la quinoléine n'exclut pas son utilisation.

Ether: exempt de peroxydes.

Ammoniaque: 25%, 10%, 5% en poids de NH_3

Acide chlorhydrique: 1 n

Chloroforme

Ethanol: 96% vol., 70% vol.

Ether de pétrole: P.E. 40°-60° C

Solution aqueuse de trichlorure de titane: 15%.

Réactif à la p-diméthylaminobenzaldéhyde: dissoudre 1 g de p-diméthylaminobenzaldéhyde dans 30 ml d'éthanol à 96% vol., ajouter ensuite 180 ml de n. butanol et 30 ml d'acide chlorhydrique à 36%.

n. Butanol

Butanol tertiaire (2-méthylpropanol-2)

n. Propanol

Pyridine incolore

Acide propionique chimiquement pur

Citrate de sodium tertiaire ($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$, 5½ H_2O)

Chlorure de potassium

1. Isolement par la quinoléine des colorants synthétiques solubles dans l'eau.

- 1.1. *Mode opératoire applicable aux denrées à forte teneur en sucre, aux boissons alcooliques, aux produits laitiers.*
 - 1.1.1. Dans le cas d'une denrée solide:

traiter une partie de la substance par 4 parties de solution tampon et transférer 30 ml de ce mélange dans un tube à centrifugation, de préférence bouché à l'émeri, d'une contenance approximative de 50 ml (longueur 20 cm environ, diamètre extérieur 2 cm environ).
 - 1.1.2. Dans le cas d'une denrée liquide:

introduire directement 10 ml de la denrée dans le tube à centrifugation et ajouter 20 ml de solution tampon.
 - 1.1.3. Ajouter ensuite dans le tube à centrifugation, 10 ml de quinoléine; agiter énergiquement puis centrifuger durant 5 minutes à la vitesse de 1200 tours par minute. Eliminer la solution aqueuse aussi parfaitement que possible par aspiration au moyen d'un tube effilé. Agiter la quinoléine avec 20 ml d'eau, centrifuger et aspirer complètement la couche aqueuse surnageante. Répéter ce lavage une seconde fois. Si la quinoléine est trouble, filtrer sur filtre sec dans un autre tube à centrifugation.

- 1.1.4. Ajouter à la solution du colorant dans la quinoléine 30 ml d'éther et 1 ml d'eau. Agiter énergiquement puis centrifuger. Traiter la couche éthéro-quinoléinique selon 1.1.5. et la couche aqueuse selon 1.1.6. Certains colorants, comme la nigrosine, flocculent par agitation du mélange éther-quinoléine avec l'eau et adhèrent au verre. Dans ce cas traiter selon 1.1.8.
- 1.1.5. Si la couche éthéro-quinoléinique demeure colorée (ce qui peut indiquer la présence d'érythrosine, d'éosine, de phloxine et/ou de certains colorants naturels), ajouter dans le tube 2 ml d'ammoniaque à 10 % et agiter énergiquement le tube et son contenu. Après centrifugation séparer par aspiration la couche supérieure éthéro-quinoléinique. Conserver cette couche pour la recherche des colorants basiques (dont la rhodamine B) selon 1.1.7.
La dilution par l'éther change ces colorants en forme incolore qui reste en solution dans la couche éthéro-quinoléinique. Si, dans la substance à examiner, la rhodamine Best le seul colorant rouge présent, la décoloration de la quinoléine lors de sa dilution à l'aide d'éther, constitue une indication valable de la présence de ce colorant.
Traiter la couche aqueuse ammoniacale selon 1.1.9.
- 1.1.6. Si la solution aqueuse est colorée l'agiter à quelques reprises avec un peu d'éther et éliminer l'éther après parfaite séparation des phases. Examiner ensuite la solution aqueuse de colorants selon 1.1.9.
- 1.1.7. Agiter la couche éthéro-quinoléinique, mise en réserve selon les indications en 1.1.5. avec 10 ml d'acide chlorhydrique n. Une coloration de la phase aqueuse acide indique la présence de colorants basiques. Cette coloration est rouge dans le cas de la rhodamine B. Centrifuger et aspirer complètement la couche éthéro-quinoléinique. Agiter la solution aqueuse acide colorée avec 2 ml de chloroforme et éliminer, après séparation des phases, la couche aqueuse. Laver à 2 reprises la solution chloroformique avec 1 ml d'eau et éliminer, chaque fois, la couche aqueuse. Examiner le chloroforme contenant la matière colorante selon 1.1.9.
- 1.1.8. Redissoudre le colorant précipité dans l'éthanol à 96 % vol. Examiner la solution alcoolique du colorant selon 1.1.9.
- 1.1.9. Si la solution purifiée du colorant est à concentration trop faible, évaporer cette solution au bain-marie, dans une capsule en verre jusqu'à obtention d'un volume plus réduit (environ 0,5 ml). Dans le cas de la solution aqueuse, l'acidifier très légèrement à l'acide acétique avant évaporation. Procéder à l'identification selon 2.
- 1.2. *Mode opératoire applicable aux denrées à forte teneur en amidon, à forte teneur en matières protéiques ou contenant des jaunes d'oeufs.*
- 1.2.1. Dans le cas des denrées riches en matières grasses: dégraisser d'abord par extraction à l'éther de pétrole, après dessiccation éventuelle. Chasser ensuite les restes d'éther de pétrole par séchage. Pulvériser finement au mortier ou au moulin la masse ainsi dégraissée et séchée.
- 1.2.2. Dans le cas des denrées peu riches en matières grasses: dessécher si nécessaire sans dégraissage préalable et pulvériser.
- 1.2.3. Introduire dans un mortier 2 g de matière séchée et pulvérisée et 15 ml de quinoléine préalablement saturée d'eau. Extraire le plus parfaitement possible le colorant en triturant quelque temps la denrée en présence de cette quinoléine. Ajouter 20 ml de solution tampon et triturer à nouveau pendant quelque temps.
Transférer le tout dans un tube à centrifugation et agiter énergiquement. Centrifuger durant 10 minutes à 1200 tours/minute, puis éliminer par aspiration la couche aqueuse supérieure. Si une émulsion s'est formée à l'interphase des couches aqueuse et quinoléinique, l'éliminer en même temps que la couche aqueuse.
Introduire ensuite 20 ml d'eau, agiter de nouveau énergiquement puis centrifuger 10 minutes. Éliminer le plus complètement possible la couche aqueuse par aspiration. Filtrer la quinoléine sur un filtre sec dans un autre tube à centrifugation.

- 1.2.4. Introduire dans ce tube 30 ml d'éther et 1 ml d'eau, agiter énergiquement, centrifuger. Recueillir par aspiration la couche éthero-quinoléinique surnageante, qui peut contenir l'érythrosine, l'éosine, la phloxine et la rhodamine B. Rechercher ces colorants selon 1.1.5., 1.1.7. et 1.1.9.
- 1.2.5. Après élimination de la couche éthero-quinoléinique, additionner la solution aqueuse de 20 ml de solution tampon et de 10 ml de quinoléine. Agiter énergiquement le mélange puis centrifuger durant 5 minutes.
Éliminer la phase aqueuse puis ajouter 30 ml d'éther et 1 ml d'eau. Agiter de nouveau puis centrifuger.
Éliminer la couche éthero-quinoléinique et traiter la solution aqueuse de colorant selon 1.1.6. et 1.1.9.
- 1.3. *Mode opératoire applicable aux fruits confits et aux fruits au sirop*
- 1.3.1. Enlever le sucre superficiel des fruits avec un minimum d'eau. Chauffer ensuite les fruits au bain-marie avec de l'éthanol à 70 % vol. jusqu'à dissolution du colorant. Décanter le liquide et en chasser l'alcool par évaporation tout en réduisant le volume à 10 ml environ. Transférer cette solution dans un tube à centrifugation, à l'aide de 20 ml de solution tampon, ajouter 10 ml de quinoléine et traiter ensuite selon les directives données à partir de 1.1.3.

2. Identification des colorants synthétiques solubles dans l'eau.

Appliquer à la solution colorée, obtenue selon les indications données sous 1., la méthode de séparation par chromatographie sur papier.

Effectuer, en même temps que le chromatogramme du colorant isolé de l'échantillon, des chromatogrammes de colorants témoins sur la même feuille de papier chromatographique.

Comparer le comportement chromatographique de l'échantillon à celui des colorants témoins, dans trois phases mobiles appartenant à trois groupes parmi les quatre cités ci-dessous. Sauf indication contraire, utiliser la chromatographie ascendante.

Les phases mobiles sont à préparer extemporanément.

Groupe n° 1:

- a) dissoudre 2 g de citrate de sodium tertiaire dans 100 ml d'ammoniaque à 5 %.
- b) mélanger 20 volumes de solution aqueuse à 2,5 % de citrate de sodium tertiaire et 1 volume de pyridine.

Groupe n° 2:

- a) mélanger 50 ml de n. butanol, 10,5 ml d'éthanol 96 % vol., 21 ml d'eau, 1 ml d'ammoniaque à 25 %
- b) mélanger 50 ml de n. butanol, 25 ml d'éthanol 96 % vol., 25 ml d'eau, 10 ml d'ammoniaque à 25 % (chromatographie descendante; saturer préalablement la cuve pendant 24 h).

Groupe n° 3:

- a) mélanger 50 ml de n. butanol, 26 ml d'éthanol 96 % vol., 24 ml d'eau
- b) mélanger 40 ml de n. butanol, 40 ml d'eau, 20 ml de pyridine, 10 ml d'éthanol 96 % vol. (chromatographie descendante; saturer préalablement la cuve pendant 24 h).

Groupe n° 4:

mélanger 50 ml de butanol tertiaire (2-méthylpropanol-2) et 50 ml de solution aqueuse contenant par litre 4 g de KCl et 240 ml d'acide propionique.

Dans le cas des colorants autorisés (à l'exception de l'Orange GGN et du Jaune Orangé S) un colorant et un témoin peuvent être considérés comme identiques, si leur comportement chromatographique est le même avec au moins trois phases mobiles différentes.

L'identification de l'Orange GGN, du Jaune Orangé S et du Ponceau SX s'effectue selon 3.

3. Identification complémentaire de l'Orange GGN, du Jaune Orangé S et du Ponceau SX

Déposer sur la ligne de départ d'une feuille de papier chromatographique des taches du colorant dont on désire une identification complémentaire ainsi que du colorant témoin et éventuellement d'acides

sulfanilique, naphthionique, métanilique, 2,4-diméthyl-5-aminobenzènesulfonique et 2,5-diaminobenzènesulfonique.

Sécher les taches à l'aide d'un courant d'air chaud. Déposer sur les taches sèches des colorants 5 micro-litres d'un mélange de 2 ml de solution de $TiCl_3$ à 15 % et de 9 ml d'eau distillée. Sous l'influence de ce traitement, les taches seront le plus souvent décolorées. Si tel n'était pas le cas, répéter le traitement à l'aide de la solution diluée de $TiCl_3$ jusqu'à décoloration complète. Sécher de nouveau par un courant d'air chaud les taches ainsi traitées.

Développer en chromatographie descendante à 15-20° C à l'aide du milieu n. propanol (2 vol.) — ammoniaque à 25 % (1 vol.) durant au moins 16 h. Sécher ensuite le chromatogramme à l'air libre. Pulvériser ensuite le réactif à la P-diméthylaminobenzaldéhyde sur le chromatogramme.

Comparer les résultats obtenus pour le colorant à identifier avec ceux obtenus pour le colorant témoin et les acides sulfoniques éventuellement déposés sur le papier.

Le tableau ci-après donne, à titre indicatif, les réactions présentées par les produits de réduction de différents colorants.

Réaction avec le réactif à la p-diméthylaminobenzaldéhyde

Numérotation de la C.E.E.	Nom commercial	Index Colour	Acide naphthionique	Acide sulfanilique	Acide 2,4-diméthyl-5-aminobenzène sulfonique	Acide métanilique	Acide 2,5-diaminobenzènesulfonique
		2 ^e éd.	Tache jaune	Tache jaune	Tache jaune	Tache jaune	Tache rouge
			Rf 0,65	Rf 0,55	Rf 0,70	Rf 0,60	Rf 0,43
—	Rouge solide E	16.045	+	—	—	—	—
E 122	Azorubine	14.720	+	—	—	—	—
E 123	Amarante	16.185	+	—	—	—	—
E 124	Rouge Cochenille A	16.255	+	—	—	—	—
E 126	Ponceau 6 R	16.290	+	—	—	—	—
E 105	Jaune solide	13.015	—	+	—	—	+
E 103	Chrysoïne S	14.270	—	+	—	—	—
E 110	Jaune orangé S	15.985	—	+	—	—	—
E 102	Tartrazine	19.140	—	+	—	—	—
E 151	Noir Brillant BN	28.440	—	+	—	—	—
—	Ponceau SX	14.700	—	—	+	—	—
E 111	Orange GGN	15.980	—	—	—	+	—

Les Rf sont des valeurs moyennes obtenues en utilisant le papier S et S 2043 bMgl.

Règlement grand-ducal du 23 novembre 1965 modifiant l'arrêté grand-ducal du 2 avril 1940 concernant le minerval à payer par les élèves des établissements d'enseignement supérieur et secondaire pour l'année scolaire 1965-1966.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau, etc., etc., etc.;

Vu la loi du 27 janvier 1940 concernant le minerval à payer par les élèves des établissements d'enseignement supérieur, moyen et professionnel;

Vu l'arrêté grand-ducal du 2 avril 1940 concernant le minerval à payer par les élèves des établissements d'enseignement supérieur et moyen;

Vu l'article 27 de la loi du 8 février 1961 sur l'organisation du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Education Nationale et des Affaires Culturelles, de Notre Ministre du Trésor et de Notre Ministre du Budget et après délibération du Gouvernement en conseil;

Avons arrêté et arrêtons:

Art. 1^{er}. L'article 1^{er} de l'arrêté grand-ducal du 2 avril 1940 concernant le minerval à payer par les élèves des établissements d'enseignement supérieur et moyen, est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes:

Pour l'année scolaire 1965-1966, le minerval à payer par les élèves des établissements d'enseignement supérieur et secondaire est fixé aux taux uniformes de cent francs par an pour les deux classes inférieures, deux cents francs par an pour les autres classes et deux cent cinquante francs par an pour les Cours Supérieurs.

Les pupilles de la Nation et les enfants issus de familles comptant trois enfants et plus, mineurs ou majeurs, jouissent de l'exemption totale du minerval.

Art. 2. L'article 5 de l'arrêté grand-ducal du 2 avril 1940 susvisé est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes:

Les élèves qui se distinguent par leur zèle et par leur bonne conduite pourront obtenir l'exemption entière du minerval.

L'exemption est accordée par Notre Ministre de l'Education Nationale et des Affaires Culturelles, sur la proposition des conférences des professeurs.

Art. 3. Notre Ministre de l'Education Nationale et des Affaires Culturelles, Notre Ministre du Trésor et Notre Ministre du Budget sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Château de Berg, le 23 novembre 1965

Jean

*Le Ministre de l'Education Nationale
et des Affaires Culturelles,*

Pierre Grégoire

Le Ministre du Trésor,

Pierre Werner

Le Ministre du Budget,

Antoine Wehenkel

Arrêté grand-ducal du 24 novembre 1965 portant publication des modifications apportées aux dispositions de police pour la navigation par poussage suivant décision de la Commission de la Moselle en date du 16 novembre 1965.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau, etc., etc., etc.;

Vu la Convention entre le Grand-Duché de Luxembourg, la République Fédérale d'Allemagne et la République française au sujet de la canalisation de la Moselle, signée à Luxembourg, le 27 octobre 1956 et approuvée par la loi du 29 décembre 1956;

Vu l'article 32 de cette Convention;

Vu l'arrêté grand-ducal du 23 mai 1964 portant publication des dispositions de police pour la navigation par poussage, adoptées par la Commission de la Moselle à Trèves, le 13 mars 1964;

Vu la décision de la Commission de la Moselle du 16 novembre 1965, complétant le texte du chiffre XII des dispositions de police pour la navigation par poussage;

Vu l'article 27 de la loi du 8 février 1961 portant organisation du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence;

Sur le rapport de Notre Ministre des Affaires Etrangères et de Notre Ministre des Travaux Publics et des Transports, et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Avons arrêté et arrêtons:

Art. 1^{er}. Le chiffre XII des dispositions de police pour la navigation par poussage, complété suivant décision de la Commission de la Moselle en date du 16 novembre 1965, sera publié au Mémorial pour produire ses effets.

Art. 2. Notre Ministre des Affaires Etrangères et Notre Ministre des Travaux Publics et des Transports sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Château de Berg, le 24 novembre 1965

Jean

Le Ministre des Affaires Etrangères,

Pierre Werner

*Le Ministre des Travaux Publics
et des Transports,*

Albert Bousser

—
Chiffre XII des dispositions de police pour la navigation par poussage
complété suivant décision de la Commission de la Moselle en date du 16 novembre 1965
—

XII. — Installation de radiotéléphonie —

1. Dans tous les cas où la longueur d'un convoi poussé dépasse 110 m, le pousseur doit être muni d'une installation de radiotéléphonie conforme à l'Accord régional relatif à l'établissement d'un service mobile radiotéléphonique international sur ondes métriques pour la navigation rhénane, conclu à Bruxelles en mars 1957. L'installation doit permettre les communications de bord à bord et de bord à terre.
2. Les convois poussés mentionnés au chiffre 1 doivent entrer en liaison par radiotéléphonie avec l'écluse sur le canal 20 en arrivant dans les secteurs suivants de la Moselle:

du PK	16,00	au PK	25,00	(Lehmen)
»	31,30	»	40,20	(Müden)
»	52,50	»	63,40	(Fankel)
»	69,20	»	81,60	(St Aldegund)
»	98,50	»	106,60	(Enkirch)
»	120,00	»	126,50	(Zeltingen)
»	137,00	»	143,80	(Wintrich)
»	158,20	»	171,00	(Detzem)
»	191,00	»	200,00	(Trèves)

» 206,00	» 219,00 (Grevenmacher)
» 223,00	» 234,00 (Palzem)
» 237,00	» 245,50 (Apach)
» 253,00	» 263,00 (Königsmacker)
» 264,00	» 275,00 (Thionville)

et rester sur réception jusqu'à l'arrivée à l'écluse.

Règlement ministériel du 30 novembre 1965 relatif au tarif des droits d'entrée.

Le Ministre du Trésor,

Vu l'article 21 de la Convention du 25 juillet 1921 établissant une Union Economique entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Belgique et l'article 6 de l'arrêté grand-ducal du 24 avril 1922 y relatif;

Vu la loi du 28 décembre 1959 portant approbation du Protocole entre la Belgique, le Luxembourg et les Pays-Bas pour l'établissement d'un nouveau tarif, signé à Bruxelles le 22 décembre 1958;

Vu l'arrêté ministériel belge du 12 novembre 1965 relatif au tarif des droits d'entrée;

Arrête:

Article unique. L'arrêté ministériel belge du 12 novembre 1965 prémentionné est publié au Mémorial pour être exécuté au Grand-Duché.

Luxembourg, le 30 novembre 1965

Le Ministre du Trésor,
Pierre Werner

Règlement ministériel du 12 novembre 1965 relatif au Tarif des droits d'entrée

Le Ministre des Finances,

Vu la loi du 11 décembre 1959 portant approbation du protocole signé à Bruxelles le 25 juillet 1958, par la Belgique, le Luxembourg et les Pays-Bas pour l'établissement d'un nouveau tarif des droits d'entrée;

Vu l'arrêté royal du 7 décembre 1960, relatif au tarif des droits d'entrée, modifié en dernier lieu par l'arrêté royal du 22 mars 1965;

Vu le § 39bis des dispositions préliminaires dudit tarif;

Sur la proposition de la commission douanière et fiscale;

Vu l'article 2, alinéa 2, de la loi du 23 décembre 1946 portant création d'un Conseil d'Etat;

Vu l'urgence,

Arrête:

Art. 1^{er}. La disposition de la note complémentaire au chapitre 58 du tarif des droits d'entrée selon lequel, pour l'application du droit spécifique maximum pour les tapis visés à la subdivision A de la position 5801, la surface imposable des tapis comprend les chefs et les lisières, est suspendue jusqu'au 30 novembre 1966 inclus.

Art. 2. Le présent arrêté produit ses effets le 1^{er} novembre 1965.

Bruxelles, le 12 novembre 1965

G. EYSKENS.

Règlement grand-ducal du 9 décembre 1965 portant réglementation des prix imposés et du refus de vente.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau, etc., etc., etc.;

Vu la loi du 9 janvier 1965 portant habilitation pour le Grand-Duc de réglementer certaines matières; Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'économie nationale et de Notre ministre de la Justice et après délibération du gouvernement en conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Il est interdit à toute personne qui est professionnellement en situation de produire ou de vendre des marchandises ou de prêter des services, de procéder à une fixation verticale de prix, par quelque moyen que ce soit ayant pour objet d'imposer individuellement ou collectivement des prix minima de vente de marchandises ou des prix minima de prestations de service, de même que de maintenir de pareils prix imposés.

Il est de même interdit d'imposer le caractère de prix minima aux prix conseillés, aux prix indicatifs, aux prix ou marges bénéficiaires maxima fixés par l'office des prix ou au prix maxima au consommateur qui sont obligatoirement indiqués sur l'emballage des marchandises.

Art. 2. L'article 1^{er}, alinéa 1^{er} n'est pas applicable à la vente de livres, de journaux et d'autres produits de la presse.

Des dérogations pourront être accordées par le ministre de l'économie nationale pour un produit ou un service déterminé, notamment en fonction de la nouveauté d'un produit ou d'un service, de l'exclusivité attachée à un brevet d'invention ou d'une campagne publicitaire de lancement.

Ces dérogations seront limitées dans le temps.

Art. 3. La décision motivée, à prendre sous la forme d'un arrêté ministériel, sera notifiée au demandeur d'une dérogation et pourra être publiée au Mémorial.

Art. 4. Il est interdit aux personnes visées à l'article 1^{er} du présent règlement de refuser, dans le but de déjouer l'interdiction formulée dans le même article 1^{er}, de satisfaire dans la mesure de leurs disponibilités et dans les conditions conformes aux usages commerciaux, aux demandes d'acheteurs de marchandises ou aux demandes de prestations de service, lorsque ces demandes ne présentent aucun caractère anormal et qu'elles émanent de demandeurs de bonne foi.

Il est également interdit aux personnes prédésignées de pratiquer habituellement, pour le motif ci-dessus énoncé, des conditions discriminatoires de vente non justifiées par les usages commerciaux.

Art. 5. Les infractions aux articles 1^{er} et 4 du présent règlement sont punies d'une amende de cent un à cinquante mille francs.

Art. 6. Notre ministre de l'économie nationale et Notre ministre de la justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui entrera en vigueur deux mois après sa publication au Mémorial.

Château de Berg, le 9 décembre 1965

Jean

Le Ministre de l'Economie Nationale,

Antoine Wehenkel

Le Ministre de la Justice,

Pierre Werner

Règlement grand-ducal du 9 décembre 1965 fixant les conditions de promotion aux fonctions supérieures à celle de commis adjoint de l'administration gouvernementale.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau, etc., etc., etc.;
Vu l'article 17, section I, paragraphe 3 de la loi du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l'Etat;

Vu la loi du 31 mars 1958 portant organisation des cadres de l'administration gouvernementale;

Vu l'arrêté grand-ducal du 27 octobre 1955 concernant les conditions d'admission et d'avancement aux différents grades des bureaux du Gouvernement;

Vu l'article 27 de la loi du 8 février 1961 portant organisation du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence;

Sur le rapport de Notre Ministre d'Etat, Président du Gouvernement et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Nul ne peut être promu aux fonctions de commis ou de commis principal de l'administration gouvernementale s'il n'a subi avec succès l'examen de promotion de la carrière de l'expéditionnaire.

Pour être admis à cet examen le candidat doit avoir subi avec succès l'examen pour la fonction d'expéditionnaire depuis au moins trois ans.

Art. 2. L'examen de promotion de la carrière de l'expéditionnaire de l'administration gouvernementale se fera par écrit et portera sur les matières suivantes:

- 1) Confection en langue française et en langue allemande de projets de lettre et d'autres documents concernant les affaires courantes de service;
- 2) a. Notions générales sur le droit constitutionnel et le droit administratif;
b. organisation de l'administration gouvernementale;
c. constitution des départements ministériels.
- 3) Exemples d'application courante de la législation et de la réglementation concernant la comptabilité de l'Etat, les traitements, les pensions et les frais de route et de séjour, notions sur la rémunération des employés et ouvriers de l'Etat;
- 4) Les lois, règlements et instructions de service sur les droits et devoirs des fonctionnaires de l'Etat.

Art. 3. Les dispositions des articles 7, 8, premier et quatrième alinéas, 9 et 10 de l'arrêté grand-ducal du 27 octobre 1955 concernant les conditions d'admission et d'avancement aux différents grades des bureaux du Gouvernement sont applicables à l'examen de promotion de la carrière de l'expéditionnaire de l'administration gouvernementale.

Art. 4. Notre Ministre d'Etat, Président du Gouvernement, est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Château de Berg, le 9 décembre 1965
Jean

*Le Ministre d'Etat,
Président du Gouvernement,*

Pierre Werner

Convention entre le Grand-Duché de Luxembourg et le Royaume de Belgique au sujet de l'attribution des prestations de naissance prévues par la législation sur les allocations familiales, signée à Luxembourg, le 10 septembre 1963. — Ratification et entrée en vigueur.

La convention désignée ci-dessus, approuvée par la loi du 16 août 1965 (Mémorial 1965, Recueil de Législation, p. 997), a été ratifiée et les instruments de ratification du Grand-Duché de Luxembourg et du Royaume de Belgique ont été échangés à Bruxelles, le 16 novembre 1965.

Conformément à son article 2, la convention est entrée en vigueur le même jour.

Luxembourg, le 26 novembre 1965

Le Ministre des Affaires Etrangères,
Pierre Werner

Règlements communaux.

(Les mentions ci-après sont faites en vertu de l'article 4 de l'arrêté royal grand-ducal du 22 octobre 1842 réglant le mode de publication des lois.)

Bertrange. — Règlement communal concernant les chemins ruraux et forestiers.

En séance du 22 avril 1965, le conseil communal de Bertrange a édicté un règlement concernant les chemins ruraux et forestiers.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 4 novembre 1965.

Betzdorf. — Règlement communal concernant la dénomination des rues et le numérotage des maisons.

En séance du 30 septembre 1965, le conseil communal de Betzdorf a édicté un règlement concernant la dénomination des rues et le numérotage des maisons.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 4 novembre 1965.

Bœvange/Attert. — Règlement communal concernant les chemins ruraux et forestiers.

En séance du 22 octobre 1965, le conseil communal de Bœvange/Attert a édicté un règlement concernant les chemins ruraux et forestiers.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 9 novembre 1965.

Dippach. — Taxes à percevoir du chef de l'octroi de concessions de tombes.

En séance du 27 septembre 1965, le conseil communal de Dippach a pris une délibération portant fixation des taxes à percevoir du chef de l'octroi de concessions de tombes au nouveau cimetière de Schouweiler.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 17 novembre 1965 et publiée en due forme. — 18 novembre 1965.

Dudelange. — Modification du règlement communal de circulation.

En séance du 11 octobre 1965, le conseil communal de Dudelange a édicté un règlement de circulation modifiant et complétant celui du 26 février 1954.

Ledit règlement a été approuvé par décisions de MM. les Ministres des Transports et de l'Intérieur en date des 5 et 10 novembre 1965 et publié en due forme. — 10 novembre 1965.

Ermsdorf. — Règlement communal concernant les canalisations.

En séance du 17 août 1965, le conseil communal d'Ermsdorf a édicté un règlement concernant les canalisations.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 9 novembre 1965.

Erpeldange. — Taxes du chef de la délivrance de certificats et d'attestations.

En séance du 28 septembre 1965, le conseil communal d'Erpeldange a pris une délibération portant fixation des taxes à percevoir du chef de la délivrance de certificats, d'attestations et d'autorisations.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 23 novembre 1965 et publiée en due forme. — 25 novembre 1965.

Ettelbruck. — Nouvelle fixation des taxes à percevoir du chef de l'enlèvement des ordures ménagères.

En séance du 1^{er} octobre 1965, le conseil communal d'Ettelbruck a pris une délibération portant nouvelle fixation des taxes à percevoir du chef de l'enlèvement des ordures ménagères.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 5 novembre 1965 et publiée en due forme. — 25 novembre 1965.

Hesperange. — Nouvelle fixation des taxes pour l'enlèvement des ordures ménagères.

En séance du 11 février 1965, le conseil communal de Hesperange a pris une délibération portant nouvelle fixation des taxes à percevoir du chef de l'enlèvement des ordures ménagères, à partir du 1^{er} janvier 1965.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 3 novembre 1965 et publiée en due forme. — 5 novembre 1965.

Hesperange. — Fixation des taxes annuelles de canalisations.

En séance du 11 février 1965, le conseil communal de Hesperange a pris une délibération portant fixation des taxes de canalisations à percevoir à partir du 1^{er} janvier 1965.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 3 novembre 1965 et publiée en due forme. — 5 novembre 1965.

Kayl. — Suppression de la taxe sur les représentations de cinéma.

En séance du 26 août 1965, le conseil communal de Kayl a pris une délibération portant suppression de la taxe communale à percevoir sur les représentations de cinéma.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 3 novembre 1965 et publiée en due forme. — 5 novembre 1965.

Pétange. — Modification du règlement de circulation.

En séance du 20 août 1965, le conseil communal de Pétange a édicté un règlement de circulation, modifiant et complétant celui du 1^{er} mars 1963.

Ledit règlement a été approuvé par décisions de MM. les Ministres des Transports et de l'Intérieur en date des 14 et 20 octobre 1965 et publié en due forme. — 19 novembre 1965.

Remich. — Règlement -taxe concernant la délivrance de certificats, d'attestations et d'autorisations.

En séance du 27 septembre 1965, le conseil communal de Remich a édicté un règlement-taxe concernant la délivrance de certificats d'attestations et d'autorisations.

Ledit règlement a été approuvé par arrêté grand-ducal du 3 novembre 1965 et publié en due forme. — 5 novembre 1965.

Schieren. — Taxe de façade.

En séance du 25 juin 1965, le conseil communal de Schieren a pris une délibération portant fixation de la taxe de façade à percevoir sur les riverains du chemin vicinal à Schieren de la maison Werdel à la maison Lutgen.

Ladite délibération a été approuvée par arrêté grand-ducal du 30 septembre 1965 et publiée en due forme. — 9 novembre 1965.

Schuttrange. — Règlement communal concernant les chemins ruraux et forestiers.

En séance du 24 août 1965, le conseil communal de Schuttrange a édicté un règlement concernant les chemins ruraux et forestiers.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 19 novembre 1965.

Steinfort. — Règlement communal concernant la dénomination des rues et le numérotage des maisons.

En séance du 16 octobre 1965, le conseil communal de Steinfort a édicté un règlement concernant la dénomination des rues et le numérotage des maisons.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 18 novembre 1965.

Useldange. — Règlement communal concernant les bâtisses.

En séance du 25 octobre 1965, le conseil communal d'Useldange a édicté un règlement concernant les bâtisses.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 25 novembre 1965.

Wiltz. — Règlement communal de circulation à caractère temporaire.

En séance du 22 octobre 1965, le conseil communal de Wiltz a édicté un règlement de circulation à caractère temporaire.

Ledit règlement a été approuvé par décisions de MM. les Ministres des Transports et de l'Intérieur en date des 16 et 23 novembre 1965 et publié en due forme. — 23 novembre 1965.

Wilwerwiltz. — Règlement communal concernant les chemins ruraux.

En séance du 9 octobre 1965, le conseil communal de Wilwerwiltz a édicté un règlement concernant les chemins ruraux.

Ledit règlement a été publié en due forme. — 4 novembre 1965.
