Quatre-vingt-quatrième année – N° 4303 — 19 kaada 1415 (19 avril 1995).

ISSN 0851 - 1217

ROYAUME DU MAROC

BULLETIN OFFICIEL

ÉDITION DE TRADUCTION OFFICIELLE

Le prix du numéro : 6 DH – Numéro des années antérieures : 9 DH – Les tables annuelles sont fournies gratuitement aux abonnés

ÉDITIONS	TARIFS D'ABONNEMENT AU MAROC 6 mois	AU MAROC 1 an	A L'ÉTRANGER	ABONNEMENT
Édition générale	**80 DH**	**120 DH**	**Par voie ordinaire ou aérienne, les tarifs prévus ci-contre sont majorés des frais d'envoi, tels qu'ils sont fixés par la réglementation postale en vigueur.**	IMPRIMERIE OFFICIELLE RABAT - CHELLAH Tél. 76.50.24 – 76.50.25 76.51.79 – 76.54.13 C.C.P. 101-16 à Rabat
Édition de traduction officielle	**60 DH**	**100 DH**		
Édition des annonces légales, judiciaires et administratives	**80 DH**	**120 DH**		
Édition des débats de la Chambre des Représentants		**100 DH**		

L'édition de traduction officielle contient la traduction officielle des lois et règlements ainsi que le texte en langue étrangère des accords internationaux lorsqu'aux termes de ces accords, ledit texte fait foi, soit seul, soit concurremment avec le texte arabe.

SOMMAIRE

TEXTES GÉNÉRAUX

Pages

Convention de prêt conclue entre le Royaume du Maroc et le Fonds koweïtien pour le développement économique arabe.

Décret n° 2-95-145 du 27 chaoual 1415 (28 mars 1995) approuvant la convention de prêt conclue le 27 ramadan 1415 (27 février 1995) entre le Royaume du Maroc et le Fonds koweïtien pour le développement économique arabe en vue de la participation au financement du projet de barrage « Laghrass » 222

Permis de conduire.

Arrêté du ministre des transports n° 3870-94 du 19 joumada II 1415 (29 novembre 1994) modifiant et complétant l'arrêté du ministre des travaux publics et des communications n° 790-73 du 15 rejeb 1393 (14 août 1973) fixant les conditions dans lesquelles doivent être demandés, établis et délivrés les permis de conduire et sont prononcées les extensions, prorogations et restrictions de validité de ces permis 222

TEXTES PARTICULIERS

Banque marocaine du commerce extérieur. – Autorisation de la participation à la constitution d'une société d'investissement.

Décret n° 2-95-125 du 27 chaoual 1415 (28 mars 1995) autorisant la Banque marocaine du commerce extérieur à participer à la constitution d'une Société d'investissement à capital variable, dénommée « SICAVENIR » 223

Pages

Chambre de commerce et d'industrie de Casablanca. – Autorisation de la prise de participation au capital de l'Institut marocain de management.

Décret n° 2-95-137 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) autorisant la prise de participation de la chambre de commerce et d'industrie de Casablanca au capital de l'Institut marocain de management 223

Caisse nationale du crédit agricole. – Autorisation de la création, en association avec d'autres partenaires, d'une société de bourse.

Décret n° 2-95-158 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) autorisant la Caisse nationale du crédit agricole à créer en association avec d'autres partenaires, la société de bourse « Maroc service intermédiation » 223

ORGANISATION ET PERSONNEL DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

TEXTES PARTICULIERS

Ministère délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives.

Arrêté du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives n° 205-95 du 28 chaabane 1415 (30 janvier 1995) portant règlement de l'examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au cadre d'ingénieur d'Etat du ministère des transports 225

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

TEXTES GÉNÉRAUX

Décret n° 2-95-145 du 27 chaoual 1415 (28 mars 1995) approuvant la convention de prêt conclue le 27 ramadan 1415 (27 février 1995) entre le Royaume du Maroc et le Fonds koweïtien pour le développement économique arabe en vue de la participation au financement du projet de barrage « Laghrass ».

LE PREMIER MINISTRE,

Vu la loi de finances pour l'année 1995 n° 42-94 promulguée par le dahir n° 1-94-431 du 28 rejeb 1415 (31 décembre 1994), notamment son article 33 ;

Vu la loi de finances pour l'année 1982 n° 26-81 promulguée par le dahir n° 1-81-425 du 5 rabii I 1402 (1er janvier 1982), notamment son article 41 ;

Sur proposition du ministre des finances et des investissements extérieurs,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. – Est approuvée la convention annexée à l'original du présent décret, conclue le 27 ramadan 1415 (27 février 1995) entre le Royaume du Maroc et le Fonds koweitien pour le développement économique arabe au sujet d'un prêt de vingt-cinq millions de dinars koweitiens (25.000.000 D.K.) en vue de la participation au financement du projet de barrage « Laghrass ».

ART. 2. – Le ministre des finances et des investissements extérieurs est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 27 chaoual 1415 (28 mars 1995).

ABDELLATIF FILALI.

Pour contreseing :
Le ministre des finances
et des investissements extérieurs,
MOHAMED KABBAJ.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4302 du 12 kaada 1415 (12 avril 1995).

Arrêté du ministre des transports n° 3870-94 du 19 joumada II 1415 (29 novembre 1994) modifiant et complétant l'arrêté du ministre des travaux publics et des communications n° 790-73 du 15 rejeb 1393 (14 août 1973) fixant les conditions dans lesquelles doivent être demandés, établis et délivrés les permis de conduire et sont prononcées les extensions, prorogations et restrictions de validité de ces permis.

LE MINISTRE DES TRANSPORTS,

Vu l'arrêté du ministre des travaux publics et des communications n° 790-73 du 15 rejeb 1393 (14 août 1973) fixant les conditions dans lesquelles doivent être demandés, établis et délivrés les permis de conduire et sont prononcées les extensions, prorogations et restrictions de validité de ces permis,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Les articles 3 (2e alinéa) et 4 de l'arrêté du ministre des travaux publics et des communications susvisé n° 790-73 du 15 rejeb 1393 (14 août 1973) sont modifiés et complétés ainsi qu'il suit :

« *Article 3 (2e alinéa).* – L'examen pour l'obtention d'un permis « de conduire de l'une des catégories visée à l'article premier « comprend :

« 1° Une épreuve orale d'admissibilité qui porte sur « les règlements de la police de .....
« .....

« 2° Une épreuve pratique de conduite d'admission définitive « permettant d'apprécier l'aptitude .....
« ..... »

(La suite sans modification.)

« *Article 4.* – En cas d'échec au premier examen, l'ajournement « est prononcé par le chef du centre d'examen pour une période allant « de 7 à 21 jours, une nouvelle convocation est immédiatement « notifiée au candidat.

« En cas de succès à l'épreuve orale et d'échec à l'épreuve « pratique du premier examen, le candidat subit uniquement l'épreuve « pratique au deuxième examen.

« En cas d'échec à l'épreuve orale au premier examen, « le deuxième examen portera sur les deux épreuves orale et pratique.

« En cas d'échec au second examen, le dossier initial est annulé « et le candidat doit constituer..... »

(La suite sans modification.)

ART. 2. – Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 19 joumada II 1415 (29 novembre 1994).

RACHIDI EL RHEZOUANI.

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

TEXTES PARTICULIERS

Décret n° 2-95-125 du 27 chaoual 1415 (28 mars 1995) autorisant la Banque marocaine du commerce extérieur à participer à la constitution d'une Société d'investissement à capital variable, dénommée « SICAVENIR ».

LE PREMIER MINISTRE,

Exposé des motifs :

A la suite de l'entrée en vigueur des textes relatifs au marché des capitaux, et plus particulièrement du dahir portant loi n° 1-93-213 du 4 rabii II 1414 (21 septembre 1993) concernant les organismes de placement collectif en valeurs mobilières, par abréviation, OPCVM, la Banque marocaine du commerce extérieur envisage de participer à la constitution d'une société d'investissement à capital variable (SICAV) dénommée « SICAVENIR » ;

La participation de la Banque marocaine du commerce extérieur à la constitution de cette SICAV lui permettra de valoriser ses ressources dans le marché des capitaux ;

Vu l'article 8 de la loi n° 39-89 autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé, promulguée par le dahir n° 1-90-01 du 15 ramadan 1410 (11 avril 1990) ;

Sur proposition du ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. – La Banque marocaine du commerce extérieur est autorisée à participer à la constitution d'une société d'investissement à capital variable, dénommée « SICAVENIR ».

ART. 2. – Le ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 27 chaoual 1415 (28 mars 1995).

ABDELLATIF FILALI.

Pour contreseing :

Le ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat,

ABDERRAHMANE SAAIDI.

Décret n° 2-95-137 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) autorisant la prise de participation de la chambre de commerce et d'industrie de Casablanca au capital de l'Institut marocain de management.

LE PREMIER MINISTRE,

Exposé des motifs :

La chambre de commerce et d'industrie de Casablanca envisage de participer au capital de l'Institut marocain de management en souscrivant à l'acquisition de 2300 actions au prix de 230.000 dirhams en vue de contribuer à la formation de futurs managers répondant aux besoins des entreprises ;

Vu l'article 8 de la loi n° 39-89 autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé, promulguée par dahir n° 1-90-01 du 15 ramadan 1410 (11 avril 1990) ;

Sur proposition du ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. – La chambre de commerce et d'industrie de Casablanca est autorisée à participer au capital de l'Institut marocain de management, société anonyme d'enseignement privé, domiciliée au 33, rue Foucault, Casablanca.

ART. 2. – Le ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 30 chaoual 1415 (31 mars 1995).

ABDELLATIF FILALI.

Pour contreseing :

Le ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat,

ABDERRAHMANE SAAIDI.

Décret n° 2-95-158 du 30 chaoual 1415 (31 mars 1995) autorisant la Caisse nationale du crédit agricole à créer en association avec d'autres partenaires, la société de bourse « Maroc service intermédiation ».

LE PREMIER MINISTRE,

Exposé des motifs :

A la suite de l'entrée en vigueur des textes relatifs au marché financier et plus particulièrement du dahir portant loi n° 1-93-211 du 4 rabii II 1414 (21 septembre 1993) concernant la Bourse des valeurs, la Caisse nationale du crédit agricole envisage de créer une société de bourse en association avec d'autres partenaires ;

Les sociétés de bourse sont des organismes ayant pour fonction principale l'intermédiation boursière, les opérations de contrepartie, la gestion de portefeuille et le placement des titres émis par les personnes morales faisant appel public à l'épargne ;

Comme l'intermédiation en bourse deviendra du seul ressort des sociétés de bourse, celles-ci seront amenées à jouer un rôle déterminant dans l'animation du marché financier ;

La participation de la Caisse nationale du crédit agricole dans la création de la Société de bourse ne fera qu'accroître ses possibilités d'intervention dans le marché financier et lui permettra de diversifier encore plus ses services ;

Vu l'article 8 de la loi n° 39-89 autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé promulguée par le dahir n° 1-90-01 du 15 ramadan 1410 (11 avril 1990) ;

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

Sur proposition du ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. – La Caisse nationale du crédit agricole est autorisée à créer en association avec d'autres partenaires, la société de bourse « Maroc service intermédiation ».

ART. 2. – Le ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 30 chaoual 1415 (31 mars 1995).

ABDELLATIF FILALI.

Pour contreseing :
Le ministre de la privatisation, délégué auprès du Premier ministre chargé des entreprises d'Etat,
ABDERRAHMANE SAAIDI.

bomaroc.com

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

ORGANISATION ET PERSONNEL DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

TEXTES PARTICULIERS

MINISTÈRE DÉLÉGUÉ AUPRÈS DU PREMIER MINISTRE CHARGÉ DES AFFAIRES ADMINISTRATIVES

Arrêté du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives n° 205-95 du 28 chaabane 1415 (30 janvier 1995) portant règlement de l'examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au cadre d'ingénieur d'Etat du ministère des transports.

LE MINISTRE DÉLÉGUÉ AUPRÈS DU PREMIER MINISTRE CHARGÉ DES AFFAIRES ADMINISTRATIVES,

Vu le décret royal n° 401-67 du 13 rabii I 1387 (22 juin 1967) portant règlement général des concours et examens pour l'accès aux cadres, grades et emplois des administrations publiques ;

Vu le décret n° 2-82-668 du 17 rabii II 1405 (9 janvier 1985) portant statut particulier du corps interministériel des ingénieurs et des architectes ;

Sur proposition du ministre des transports,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – L'examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au cadre d'ingénieur d'Etat du ministère des transports prévu à l'article 9 du décret n° 2-82-668 du 17 rabii II 1405 (9 janvier 1985) susvisé est ouvert par arrêté du ministre des transports, toutes les fois que les besoins du service l'exigent, aux ingénieurs d'application du grade principal ayant atteint au moins le 3e echelon de leur grade.

ART. 2. – Les candidats devront opter pour l'une des options suivantes :

- Navigation aérienne ;
- Météorologie ;
- Bases aériennes ;
- Transports.

ART. 3. – Chaque dossier de candidature doit être accompagné d'un rapport établi par le chef hiérarchique auquel le candidat est rattaché.

Ce rapport devra comporter une appréciation détaillée des aptitudes spéciales du candidat et des services qu'il a rendus suivie d'une note chiffrée de 0 à 20 qui sera affectée du coefficient 2.

ART. 4. – Le programme des connaissances exigées concernant l'ensemble des épreuves écrites et orales auxquelles devront satisfaire les candidats est joint en annexe I et II au présent arrêté.

Le programme des épreuves indique la durée de chaque épreuve et le coefficient dont sera affectée la note obtenue à chacune d'elles. Chaque composition ou interrogation est notée de 0 à 20. Toute note inférieure à 5 sur 20 est éliminatoire.

ART. 5. – Les épreuves de l'examen comportent deux parties :

Première partie :

Des épreuves écrites d'admissibilité, rédigées en langue arabe, française ou espagnole au choix des candidats.

Deuxième partie :

Des épreuves orales d'admission dont une interrogation en langue arabe.

Il est prévu une épreuve facultative dans l'une des langues étrangères suivantes : français, espagnol, anglais, les candidats doivent choisir l'une de ces langues à l'exclusion de celle qu'ils ont utilisée pour les épreuves écrites.

ART. 6. – Le jury de l'examen et la commission de surveillance comprennent chacun trois membres au moins, dont un président désigné par décision du ministre des transports.

Le président du jury peut se faire assister de correcteurs spécialisés.

ART. 7. – Aucun candidat ne peut être déclaré admis à subir les épreuves de la deuxième partie s'il n'a totalisé un nombre de points au moins égal à la moitié du maximum des points pouvant être obtenus aux épreuves de la première partie ou s'il lui a été attribué une note inférieure à 5 sur 20 dans l'une quelconque des compositions.

ART. 8. – Les candidats admis à prendre part aux épreuves de la deuxième partie sont convoqués par le ministre des transports.

Ces épreuves dirigées par le jury du concours se déroulent dans les mêmes conditions que les épreuves de la première partie.

ART. 9. – Au total des points obtenus aux épreuves de la première et deuxième partie s'ajoute la note prévue au 2e alinéa de l'article 3 du présent arrêté, affectée du coefficient 2.

Ne pourront être définitivement admis que les candidats ayant obtenu pour la première et deuxième partie des épreuves et y compris la note prévue au deuxième alinéa de l'article 3, une moyenne générale au moins égale à 12 sur 20.

ART. 10. – Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 28 chaabane 1415 (30 janvier 1995).

AZIZ HASBI.

*
* *

Annexe I

Programme des épreuves

	Durée	Coefficient
I. Épreuves écrites d'admissibilité :		
1° Rédaction d'une note de synthèse, complétée par un résumé et se rapportant à un sujet d'ordre général	3 h	3
2° Examen critique d'un projet ou d'une étude se rapportant à l'option choisie et dont le dossier est remis au candidat pour affirmer sa culture scientifique et ses compétences techniques et économiques	8 h	6
3° Établissement d'un rapport sur un dossier administratif se rattachant aux activités du corps interministériel des ingénieurs d'Etat	3 h	3

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

II. Épreuves orales d'admission :

1° Entretien avec le jury pouvant porter sur les épreuves écrites, sur les missions des ingénieurs d'Etat et sur des questions d'ordre général ayant trait ou non à ces missions	3
2° Épreuve d'arabe	1
3° Épreuve d'anglais (facultative)	1

* * *

Annexe II

Programme des matières

Option : navigation aérienne.

A) Épreuves écrites d'admissibilité :

1° Épreuve de culture générale :

Rédaction d'une note de synthèse complétée par un résumé et se rapportant à un texte de portée générale.

Cette épreuve a pour but de mettre en évidence les aptitudes du candidat à analyser une situation donnée et à en faire une synthèse.

2° Examen critique d'un projet dont le dossier est remis au candidat et lui permettant d'affirmer ses cultures scientifiques et ses compétences techniques et économiques.

Cette épreuve pourra porter sur les matières suivantes :

I – Télécommunications :

a) Propagation :
- Généralités ;
- Propagation en atmosphère standard ;
- Influence de la base atmosphérique ;
- Influence de l'ionosphère ;
- Bruits et parasites radioélectriques.

b) Radioélectricité :
- Étude de circuits ;
- Études électroniques ;
- Semi-conducteurs et transistors.

c) Antennes :
- Définitions ;
- Antennes verticales ;
- Groupement de sources de rayonnement ;
- Émission dirigée sur onde courte ;
- Antenne à large bande ;
- Cornets électroniques ;
- Antennes à fentes ;
- Ligne de transmission.

d) Émetteurs et récepteurs :
- Principe et constitution des émetteurs et récepteurs HF ;
- Principe et constitution des émetteurs et récepteurs VHF ;
- Principe et constitution des émetteurs et récepteurs BLU et BLI.

e) Liaison par fil :
- Télégraphie ;
- Téléphonie ;
- Télécommande.

f) Faisceaux hertziens.

g) Servomécanisme :
- Définition des systèmes asservis ;
- Les détecteurs ;
- Moteur électrique et moteur hydraulique ;
- Amplification et préamplification.

II – Balisage :
- Lois de rayonnement lumineux ;
- Catégorie de balisage ;
- Balisage série ;
- Balisage parallèle ;
- Câbles.

III – Électrotechnique :
- Transport de l'énergie ;
- Circuit électrique ;
- Machines à courant continu ;
- Machines à courant alternatif ;
- Production, distribution, régulation ;
- Installation de secours et protection ;
- Centrales électriques.

IV – Programmation linéaire — Informatique et programmation marchines calculatrices :

V – Mécanique de vol — Technologie des avions et moteurs :
- Mécanique de vol ;
- Structure de l'avion ;
- Moteurs conventionnels ;
- Turbopropulseurs et turboréacteurs.

VI – Navigation aérienne :

a) Navigation astronautique ;

b) Radionavigation :
- Classement des aides radio à la navigation ;
- Radio altimétrie ;
- Radio goniométrie ;
- Radio bornes ;
- Radio phare ;
- VOR/DME ;
- ILS.

c) Navigation par inertie :
- Radar ;
- Radar secondaire.

d) Utilisation des satellites dans le contrôle de la circulation aérienne.

VII – Circulation aérienne :
- Les services de la circulation aérienne ;
- Les règles de l'air ;
- Délimitation des espaces aériens ;
- Le plan de vol ;
- Le régime de vol ;
- Le calage altimétrique ;
- Procédures d'attente et d'approche ;
- Eurocontrôle.

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

VIII – Organisations internationales — Conventions :

– OACI ;
– Convention de Chicago et annexes ;
– Convention de Rome, de Tokyo, de La Haye, de Varsovie, de Genève ;
– UIT.

IX – Transport aérien :

a) Accords aériens.

b) Personnel navigant :

– Statuts ;
– Brevets-licences-qualifications.

c) Réglementation des aéronefs :

– Classification ;
– Certificat de navigabilité.

d) Opérations aériennes :

– Manuel d'exploitation ;
– Conditions de vol ;
– Changement d'aéronefs ;
– Entretien des aéronefs.

e) Économie du transport aérien :

– Généralités ;
– Régime juridique de l'aéronef ;
– Contrat de transport ;
– Responsabilité des transporteurs ;
– Aérodromes du point de vue juridique ;
– Infrastructure ;
– Implantation des aérodromes.

3° Établissement d'un rapport sur un dossier administratif se rattachant aux activités du corps interministériel des ingénieurs d'Etat (option navigation aérienne).

Cette épreuve pourra porter sur les matières suivantes :

Rédaction d'un rapport nécessitant des connaissances exigées d'un ingénieur de la navigation aérienne et mettant en évidence les aptitudes du candidat à analyser une situation donnée et à en faire une synthèse.

– Organisation financière ;
– Marchés des travaux publics (mode de passation, clauses et conditions générales, devis généraux) ;
– Instruction sur les adjudications et marchés, commission des marchés ;
– Règlement général sur la comptabilité publique :

a) Engagement et liquidation des dépenses (procédure) ;

b) Tenue des magasins-inventaires-mouvement. Domaniabilité publique : occupation temporaire du domaine aéronautique-concessions.

– Personnel du ministère des transports (réglementation, attribution, gestion, etc...) ;
– Taxes d'exploitation (nature, mode de perception, etc...).

B) Épreuves orales d'admission :

1° Entretien avec le jury pouvant porter sur les épreuves écrites, sur les missions des ingénieurs d'Etat (option navigation aérienne) et sur les questions d'ordre général ayant trait ou non à ces missions.

Cette épreuve porte sur les mêmes matières que les épreuves écrites d'admissibilité. Elle permettra de tester l'étendue, la culture scientifique du candidat, ses compétences techniques et administratives et ses aptitudes au grade d'ingénieur d'Etat (navigation aérienne).

2° Interrogation en langue arabe.

Lecture et commentaire d'un texte écrit en arabe.

3° Épreuve facultative en anglais.

Lecture, traduction et commentaire d'un article puisé dans une revue technique écrite en anglais.

Option : météorologie.

1° Mécanique des fluides

Définition : continuité, densité, particule pression en point, surfaces fluides, filet, fluide.

Équation de continuité.

Compressibilité des fluides, équilibre des fluides, hydrostatique.

Équations générales du mouvement d'un fluide parfait et d'un fluide visqueux.

Point de vue de Lagrange et point de vue d'Euler.

Analyse du champ de mouvement, champ de translation, de rotation, de divergence et de déformation.

2° Thermodynamique

Notions préliminaires : objet de la thermodynamique, définition avec l'extérieur, notion de température, échelles thermodynamique, des échanges d'état et équation d'état d'un fluide homogène, équation d'état d'un gaz parfait.

Température centigrade et température absolue légale, équation d'un mélange de gaz parfait, gaz réels, quantité de chaleur, chaleurs spécifiques, chaleurs latentes de changement de phase.

Le premier principe est le principe de la conservation de l'énergie, énoncés et significations, énergie interne, enthalpie.

Application du premier principe, échanges réversibles de travail et de chaleur, transformation adiabatiques, cas particulier du gaz parfait, émagramme et disgramme de Clapeyron.

Le second principe, transformations monothermes, énoncés du principe, cycles à deux sources, théorème de Carnot, température thermodynamique.

Application des principes : méthode générale, cas d'un fluide homogène, cas d'un gaz parfait.

Rayonnement thermique : grandeurs caractérisant la puissance et la composition spectrale d'un rayonnement, lois de l'émission d'un corps noir, loi de Kirchhoff.

3° Électricité et électronique

3.1 – Électrocinétique.

Le courant électrique, loi d'Ohm, loi de Joule.

Forces électromotrice et contre-électromotrice, loi de Kirchhoff.

Courant dans le vide, effet photo-électrique, courant dans le gaz, niveaux d'énergie dans les métaux, phénomène de Volta, effet Peltier, effet Thomson.

Courant dans les semi-conducteurs, effet Hall, effet Peltier, effet thermo-électrique, effet photo électrique.

3.2 – Électrodynamique

– Champ magnétique créé par courant, théorème d'Ampère.
– Action des champs magnétiques sur les courants.

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

– Induction électromagnétique, auto-induction et induction mutuelle, galvanomètres et machines à courant continu.
– Courant alternatif, utilisation des nombres complexes pour l'étude de courants sinusoïdaux dans des circuits donnés.

3.3 – Radioélecricité

– Équations de Maxwell.
Propagation des ondes électromagnétiques dans l'espace libre et dans les milieux électriques.
– Ondes guidées le long des fils, réflexion, résonances, adaptation antennes, guides d'ondes.
– Tubes à vide, applications à la détection, l'amplification, l'entretien des oscillations.
– Semi-conducteurs, transistors, application en radio-électricité.

3.4 – Unités électriques

Le système de Giorgi rationalisé (c'est-à-dire système S.I. rationalisé) on utilisera l'expression des diverses lois dans ce système.

4° Climatologie

Généralités : la notion de climat, les principaux facteurs et éléments du climat.

Organisation des observations climatologiques (réseaux, observations effectuées, documents utilisés).

Données climatologiques, moyennes totaux, fréquences.

Les normales, réductions des normales. Comparaison des normales.

Homogénéité des séries d'observations.

Représentations graphiques des données climatologiques, diagrammes polaires rectangulaires, climagramme, cartogrammes.

Variations et variabilité des éléments climatiques.

Variations séculaires du climat, influence des facteurs humains sur le climat.

Géographie des climats, classification des climats, types de climats mondiaux.

Climatologie appliquée, bioclimatologie, climatologie agricole, climatologie et hydrologie, climatologie aéronautique.

5° Météorologie physique.

Composition de l'air atmosphérique, phénomène de rayonnement dans l'atmosphère, température et humidité de l'air atmosphérique, troubles atmosphériques, thermodynamique de l'atmosphère, physique de nuages et des précipitations, notions d'océanographie physique.

6° Météorologie dynamique

Des équations de la dynamique atmosphérique, complexité des problèmes, nécessités d'hypothèses simplificatrices conduisant à des modèles numériques, mouvement horizontal, mouvement vertical, les perturbations atmosphériques, perturbations superposées à un état d'équilibre d'hydrostatique dans le champ de la pesanteur, perturbations superposées à un courant rectiligne, circulation atmosphérique générale, mouvements turbulants de l'atmosphère, notions d'informatique, applications de méthodes numériques.

7° Météorologie synoptique

La notion du temps, la méthode synoptique ; géométrie et cinématique de la carte du temps ; les masses d'air ; les zones frontales, études des cartes à différentes altitudes ; analyse et prévision de configurations à grandes échelles ; microstructures associées aux configurations à grandes échelles ; élaboration de prévision générale et spéciale ; météorologie spatiale.

Option : bases aériennes.

1 – Le transport aérien :
– Évolution ;
– Caractéristiques ;
– Classification ;
– Organisation ;
– Activités aériennes ;
– Règles de l'air, libertés, déréglementation ;
– La compagnie « Royal Air Maroc » : chiffre d'affaires, personnel, flotte, réseau ;
– Les principaux aéroports nationaux.

2 – Le matériel aérien :
– Catégorie ;
– Classification des avions ;
– Flotte aérienne commerciale ;
– Performance des avions, vitesses critiques.

3 – La circulation aérienne :
– Objectifs ;
– Organismes :
• de contrôle en route, d'approche ;
• d'aérodrome ;
• d'information ;
• de recherche et sauvetage.
– Moyens de guidage des aéronefs :
• aide en route ;
• aide radio à l'attérissage ;
• aides visuelles.
– Espace aérien ;
– Procédures d'approche et d'attérissage.

4 – *Servitudes aériennes autour des aéroports :*
– Définitions générales ;
– Classification des aérodromes ;
– Surfaces de limitation et suppression d'obstacles :
• surface conique ;
• surface horizontale ; intérieure ;
• surface d'approche ;
• surface de transition ;
• surface d'attérissage interrompu.

5 – Prévisions de trafic :
– Utilité des prévisions ;
– Méthodes de prévisions de trafic.

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

• extrapolation des tendances ;
• méthode économétrique ;
• étude de marché ;
• enquêtes.

– Analyse du trafic aérien.
• phénomène de pointe ;
• pointe de 40 heures.

6 – Choix du site :
– Définition des besoins ;
– Facteurs de choix et évaluation comparative ;
– Étude d'environnement.

7 – Plan de masse :
– Schéma de plan de masse ;
– Avant projet de plan de masse (APPM) ;
– Plan général de conception (PGC).

8 – Dimensionnement des constituants de l'aéroport :
A) Infrastructures.
– Piste.
• direction, vent traversier, rose des vents ;
• capacité de piste, coefficient d'utilisation ;
• bande de piste ;
• prolongement d'arrêt, dégagé...

– Voies de circulation :
disposition, dimensionnement.
– Aires de stationnement :
disposition, dimensionnement.

B) Bâtiments :
– Aérogare.
• aménagement et conception générale ;
• partis fonctionnels, et dimensionnement modules et circulations dans l'aérogare ;
• fonctions de l'aérogare, intervenants, particularités, confort, contrôles, traitements...

– Installations terminales.
• commerciales : fret, pote, maintenance, aviation générale ;
• techniques, stockage et distribution des carburants, centrale énergie, bloc technique vigie tour de contrôle...
• de service : entretien, moyens généraux, météo.

9 – Chaussées d'aéroports :
– Éléments de géotechnique : Classifications des sols de fondation, poids spécifique, teneur en eau, granulométrie, portance (CBR, module K) équivalent de sable, indice de plasticité.
– Caractéristiques des chaussées.
• nature, fonctions, qualités ;
• types de chaussées, comparaison avec les chaussées routières ;
• matériaux de construction : nature, caractéristiques, performance, conditions de mise en œuvre....
matériel de construction : types, rendements...
• exécution : travaux préparatoires, contrôles...

– Dimensionnement.
• critère de dimensionnement ;
• dimensionnement forfaitaire ;

– dimensionnement optimisé.
– Gestion des chaussées.
• caractéristiques structurelles : portance, (ACN/PCN, RSI/Jumelage/Boggie) ;
• caractéristiques fonctionnelles : uni, glissance, profil en long et en travers.

– Renforcement et entretien des chaussées.
• méthodes de suivi, auscultation, relevé visuel ;
• durée de vie ;
• emplois partiels.

10 – Réseaux
– Drainage : des eaux superficielles et souterraines, ouvrages d'assainissement ;
– Eau potable : adduction, distribution, stockage ;
– Eaux usées : traitement, évacuation ;
– Électricité : centrale électrique de secours, éclairage des aires de stationnement ;
– Téléphone ;
– Distribution carburant.

11 – Divers.
– Aviation militaire, contraintes et besoins, barrières d'arrêt ;
– Altiport et hélistation ;
– Aviation générale : utilité, exigences ;
– Gestion, exploitation, organisation et compte des aéroports, importance.

Option : Transports.

1. Le transport tous modes confondus (terrestres et aérien)
– Organisation ;
– Réglementation ;
– Caractéristique du système ;
– Intervenants dans le secteur ;
– Importance dans l'activité économique et sociale ;
– Infrastructures ;
– Statistiques relatives à l'activité des différents modes de transports, aux accidents de la circulation, au parc routier, au matériel ferroviaire et à la flotte aérienne ;
– La maintenance ;
– La prévention routière.

2. Prévisions de trafic
– Utilité des prévisions ;
– Méthode de prévisions de trafic ;
– Extrapolation des tendances ;
– Méthode économétrique ;
– Étude de marché ;
– Enquêtes ;
– Analyse des données statistiques de transport.

3. Analyse et évaluation des projets d'investissements de transports
– Principales étapes de l'analyse des projets ;
– Analyse des besoins ;
– Examen des problèmes relatifs au financement des investissements ;
– Échéance previsionnelle des coûts et recettes du projet.

4. Actualisation et critères des choix des investissements
– Critère du bénéfice actualisé ;

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.

– Autres critères :
  * critère du taux de rentabilité interne ;
  * critère du délai de récupération ;
  * critères comptables et financiers.

5. Analyse économique du projet

6. Gestion des projets d'investissement
– Méthode « PERT » pour l'ordonnancement des projets ;
– Méthode du chemin critique simplifié (CPM).

7. Gestion financière des entreprises
– Problématique de l'intervention de l'Etat dans la gestion des entreprises de transport ;
– Analyse des comptes de résultats des entreprises de transport ;
– Structure et situation financière des entreprises ;

Élaboration des plans d'investissements et de financement ;
– Analyse des ratios financiers ;
– Problèmes de trésorerie.

8. Analyse critique du système actuel de transport
– Diagnostic du système ;
– Analyse du système ;
– Recommandations et propositions.

9. Politique de transport
– Organisation ;
– Investissements ;
– Tarification ;
– Fiscalité ;
– Coordination ;
– Gestion ;
– Formation ;
– Axes principaux d'une politique intégrée en matière de transport.

10. Coûts et tarification
– Détermination des prix de revient de transport routier (marchandises et voyageurs) ;
– Détermination des prix de revient de transport ferroviaire (voyageurs, marchandises diverses et phosphates) ;
– Coût marginal et coût moyen ;
– Approche de fixation des tarifs ;
– Couvertures des coûts par les recettes ;
– Coordination en matière des tarifs ;
– Impact de la fiscalité sur les coûts.

11. L'impact de la libéralisation des tarifs sur le secteur des transports
– Impact sur la demande ;
– Effet de monopole ;
– La distribution de l'offre dans l'espace.

bomaroc.com

Copie téléchargée sur bomaroc.com, non officielle. Seul le Bulletin officiel publié par le SGG (sgg.gov.ma) fait foi.