Quatre-vingt-deuxième année – N° 4184 12 rejeb 1413 (6 janvier 1993).

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			ABONNEMENT
	AU MAROC		A L'ÉTRANGER	IMPRIMERIE OFFICIELLE RABAT - CHELLAH
	6 mois	1 an		Tél. 76.50.24 – 76.50.25 76.51.79 – 76.54.13 C.C.P. 101-16 à Rabat
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.**	
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

Finances des collectivités locales et de leurs groupements.

Dahir n° 1-87-97 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 11-87 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-76-584 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) relatif à l'organisation des finances des collectivités locales et de leurs groupements 3

Régime foncier de l'immatriculation.

Dahir n° 1-89-167 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 2-78 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) modifiant le décret royal portant loi n° 114-66 du 9 rejeb 1386 (24 octobre 1966) rendant applicable dans l'ancienne zone de protectorat espagnol le régime foncier de l'immatriculation 3

Hygiène et protection des plantations.

Dahir n° 1-90-91 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 14-88 modifiant le dahir n° 1-58-401 du 12 joumada II 1378 (24 décembre 1958) relatif à l'avertissement taxé pour la répression de certaines infractions aux règlements municipaux d'hygiène et de protection des plantations 4

Transferts d'entreprises publiques au secteur privé.

Dahir n° 1-92-6 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 11-91 portant ratification du décret n° 2-90-402 du 25 rebia I 1411 (16 octobre 1990) pris sur le fondement de l'habilitation prévue par l'article 5 de la loi n° 39-89 autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé 4

Pages

Approbation, quant au principe, de la ratification des statuts de l'Association des organisations africaines de promotion commerciale.

Dahir n° 1-80-337 du 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 18-80 portant approbation, quant au principe, de la ratification des statuts de l'Association des organisations africaines de promotion commerciale (A.O.A.P.C.) faits le 18 janvier 1974 à Addis-Abéba 5

Approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord de coopération entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République du Sénégal en matière de personnel.

Dahir n° 1-82-185 du 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 14-82 portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord de coopération fait à Marrakech, le 26 mars 1981, entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République du Sénégal en matière de personnel 5

Approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord entre le Royaume du Maroc et l'Organisation arabe pour les ressources minières.

Dahir n° 1-82-186 du 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 15-82 portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord fait à Rabat, le 18 safar 1401 (26 décembre 1980) entre le Royaume du Maroc et l'Organisation arabe pour les ressources minières 5

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

Pages

Déclaration des biens immobiliers et valeurs mobilières.

Dahir n° 1-92-143 du 12 joumada II 1413 (7 décembre 1992) portant promulgation de la loi n° 25-92 soumettant les fonctionnaires et agents de l'Etat, des collectivités locales et des établissements publics ainsi que les membres du gouvernement, de la Chambre des représentants, des conseils des collectivités locales et des chambres professionnelles, à la déclaration des biens immobiliers et valeurs mobilières leur appartenant ou appartenant à leurs enfants mineurs 6

Convention conclue entre le Royaume du Maroc et la Deutsche investitions und entwicklungsgesellschaft MBH pour la garantie d'un prêt.

Décret n° 2-92-966 du 16 joumada II 1413 (11 décembre 1992) approuvant la convention conclue le 2 joumada II 1413 (27 novembre 1992) entre le Royaume du Maroc et la Deutsch investitions und entwicklungsgesellschaft MBH (D.E.G.) pour la garantie du prêt d'un montant de 30.000.000 de deutsch marks consenti par cette institution au Crédit immobilier et hôtelier pour le financement des investissements touristiques au Maroc 7

Élection des membres des chambres d'agriculture. – Date du scrutin.

Décret n° 2-92-984 du 28 joumada II 1413 (23 décembre 1992) fixant la date du scrutin pour l'élection des membres des chambres d'agriculture 7

Division des risques bancaires. – Coefficient maximum.

Arrêté du ministre des finances n° 1581-92 du 24 rebia II 1413 (22 octobre 1992) relatif au coefficient maximum de division des risques bancaires 7

Faculté des sciences de l'éducation. – Régime des études et de l'examen en vue de l'obtention du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire.

Arrêté du ministre de l'éducation nationale n° 1643-92 du 9 joumada I 1413 (5 novembre 1992) modifiant l'article 2 du décret n° 2-76-313 du 12 joumada II 1396 (11 juin 1976) fixant le régime des études et de l'examen en vue de l'obtention du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire délivré par la faculté des sciences de l'éducation 8

Assurance frontière.

Arrêté du ministre des finances n° 1760-92 du 17 joumada I 1413 (13 novembre 1992) modifiant l'arrêté du ministre des finances n° 559-69 du 21 octobre 1969 relatif à l'assurance frontière 8

Assurance automobile obligatoire et garanties complémentaires. – Tarification.

Arrêté du ministre des finances n° 1761-92 du 17 joumada I 1413 (13 novembre 1992) modifiant l'arrêté n° 22-92 du 20 joumada I 1412 (28 novembre 1991) relatif à la tarification de l'assurance automobile obligatoire et des garanties complémentaires à cette assurance 8

Pages

Stations privées de radiocommunications. – Établissement et usage.

Arrêté du ministre des postes et télécommunications n° 1828-92 du 1er joumada II 1413 (26 novembre 1992) relatif aux modalités d'application de l'article 14 quater de l'arrêté du 12 rebia II 1372 (30 décembre 1952) réglementant l'établissement et l'usage des stations privées de radiocommunications 9

Crédit immobilier et hôtelier. – Émission de deux tranches d'obligations à quinze ans.

Arrêté du ministre des finances n° 1778-92 du 6 joumada II 1413 (1er décembre 1992) fixant les conditions et modalités de l'émission par le Crédit immobilier et hôtelier de deux tranches d'obligations à quinze ans d'un montant global de huit cent millions de dirhams (800.000.000 DH) 9

TEXTES PARTICULIERS

Wafabank. – Augmentation de capital.

Arrêté du ministre des finances n° 1777-92 du 6 joumada II 1413 (1er décembre 1992) autorisant Wafabank à exercer son activité après augmentation de son capital 10

Société d'assurance « Al Amane ». – Extension d'agrément.

Arrêté du ministre des finances n° 2077-92 du 21 joumada II 1413 (16 décembre 1992) portant extension d'agrément de la Société d'assurance « Al Amane » 10

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° 987-92 du 13 safar 1413 (13 août 1992) portant règlement du concours pour l'accès au cadre des ingénieurs d'Etat du ministère de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine) 11

Arrêté du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives n° 988-92 du 13 safar 1413 (13 août 1992) portant règlement des conditions, des formes et des programmes de la soutenance d'un mémoire pour l'accès au cadre des ingénieurs en chef du ministère de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine) 14

Arrêté du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives n° 989-92 du 13 safar 1413 (13 août 1992) portant règlement de l'examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au cadre des ingénieurs d'Etat du ministère de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine) 15

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

TEXTES GÉNÉRAUX

Dahir n° 1-87-97 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 11-87 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-76-584 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) relatif à l'organisation des finances des collectivités locales et de leurs groupements.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la loi n° 11-87 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-76-584 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) relatif à l'organisation des finances des collectivités locales et de leurs groupements, adoptée par la Chambre des représentants le 30 chaabane 1407 (29 avril 1987).

Fait à Rabat, le 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992).

Pour contreseing :

Le Premier ministre,

MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 11-87 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-76-584 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) relatif à l'organisation des finances des collectivités locales et de leurs groupements

Article premier

Les articles 1er et 2 du dahir portant loi n° 1-76-584 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) relatif à l'organisation des finances des collectivités locales et de leurs groupements sont modifiés et complétés comme suit :

« *Article premier.* – Le présent dahir portant loi a pour objet « de fixer l'organisation financière des collectivités locales, « de la communauté urbaine de Casablanca, de la communauté « urbaine de Rabat, des syndicats de provinces et de préfectures ainsi « que des syndicats de communes. »

« *Article 2.* – Au sens du présent dahir portant loi et des textes « pris pour son application il faut entendre par :

« .....

« – *groupements* : la communauté urbaine de Casablanca, « la communauté urbaine de Rabat, les syndicats de provinces et de « préfectures et les syndicats de communes ;

« – *ordonnateur* : le Wali du Grand Casablanca, pour « la communauté urbaine de Casablanca, le Wali de Rabat-Salé pour « la communauté urbaine de Rabat, le gouverneur pour les « préfectures et les provinces, le président du conseil communal pour « les communes urbaines et rurales et le président du comité syndical « pour les syndicats ;

« – .....

« – *Assemblée délibérante* : l'assemblée préfectorale et « provinciale, le conseil communal, le conseil de la communauté « urbaine de Casablanca, le conseil de la communauté urbaine de « Rabat ou le comité syndical. »

Article 2

Les dispositions applicables à la communauté urbaine de Casablanca en vertu des articles 7 (3e alinéa), 12, 17 (§ I et II), 18 (1er et 2e alinéas), 21 (§ II), 22 (§ II), 24 (1er alinéa) et 35 (3e alinéa) du dahir portant loi précité n° 1-76-584 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) s'appliquent également à la communauté urbaine de Rabat instituée par l'article 66 *bis* du dahir portant loi n° 1-76-583 du 5 chaoual 1396 (30 septembre 1976) relatif à l'organisation communale, tel qu'il a été complété par le dahir portant loi n° 1-84-165 du 6 moharrem 1405 (2 octobre 1984).

Dahir n° 1-89-167 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 2-78 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) modifiant le décret royal portant loi n° 114-66 du 9 rejeb 1386 (24 octobre 1966) rendant applicable dans l'ancienne zone de protectorat espagnol le régime foncier de l'immatriculation.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la loi n° 2-78 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) modifiant le décret royal portant loi n° 114-66 du 9 rejeb 1386 (24 octobre 1966) rendant applicable dans l'ancienne zone de protectorat espagnol le régime foncier de l'immatriculation, adoptée par la Chambre des représentants le 28 chaoual 1408 (13 juin 1988).

Fait à Rabat, le 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992).

Pour contreseing :

Le Premier ministre,

MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 2-78 modifiant et complétant le dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) modifiant le décret royal portant loi n° 114-66 du 9 rejeb 1386 (24 octobre 1966) rendant applicable dans l'ancienne zone de protectorat espagnol le régime foncier de l'immatriculation.

Article premier

Par modification aux dispositions des articles 3 et 6 du dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977)

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

modifiant le décret royal portant loi n° 114-66 du 9 rejeb 1386 (24 octobre 1966) rendant applicable dans l'ancienne zone de protectorat espagnol le régime foncier de l'immatriculation, le délai prévu pour le dépôt, gratuit, à la conservation foncière du ressort, des titres de propriété délivrés par les registradores, est ouvert pour une nouvelle période fixée à deux ans qui court à compter de la date de publication de la présente loi au « Bulletin officiel ».

Article 2

L'article 6 du dahir portant loi précité n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) est complété par les 3e, 4e, 5e, 6e et 7e alinéas ci-après :

« *Article 6.* – .....
« .....

« Les procédures d'immatriculation relatives aux titres « établis par les registradores depuis plus de dix ans à la date « de publication du décret royal portant loi n° 114-66 du « 9 rejeb 1386 (24 octobre 1966) précité, comportant une inscription « subséquente à la même date et assortis d'actes dits d'« Istimrar » « ne peuvent faire l'objet de contestation que sur les limites et « uniquement de la part des riverains de la propriété concernée.

« Les procédures d'immatriculation relatives aux titres « délivrés par les registradores qui ne satisfont pas aux conditions « prévues à l'alinéa précédent peuvent faire l'objet de contestation « par toute personne intéressée tant sur les limites que sur le « droit de propriété.

« Au sens du présent article, la contestation sur les limites « concerne la bande de terrain n'excédant pas une largeur d'un « millimètre à l'échelle du plan délimitant l'immeuble, le long « de la zone litigieuse.

« Les dispositions qui précèdent ne font pas obstacle au « droit du propriétaire d'invoquer la prescription de l'action « conformément à la législation applicable dans l'ex-zone de « protectorat espagnol à la date d'entrée en vigueur de la loi « n° 3-64 du 22 ramadan 1384 (26 janvier 1965) relative à l'unification « des tribunaux.

« Les dispositions des 3e, 4e, 5e et 6e alinéas ci-dessus ne « s'appliquent pas aux peuplements forestiers naturels et aux « droits d'eau. Ces peuplements forestiers et droits d'eau peuvent « en tout état de cause faire l'objet de contestations par l'Etat « tant sur les limites que sur le droit de propriété. »

Article 3

L'article 7 du dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) précité est complété comme suit :

« *Article 7.* – .....
« .....

« Néanmoins, s'il apparait au cours de la procédure que le « conservateur a établi un titre foncier d'une parcelle sise dans « un immeuble objet d'un titre khalifien, ce titre foncier purge « l'immeuble en question de toute revendication émanant des « détenteurs d'actes non produits dans le délai prescrit. »

Article 4

Sont soumis à un droit fixe d'enregistrement au taux de 200 dirhams, à l'exclusion de tout droit proportionnel d'enregistrement, les actes dits d' « Istimrar » établis dans le cadre de l'article 6 du dahir portant loi n° 1-75-301 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977) précité, et ce, pendant le délai fixé à l'article premier de la présente loi.

Dahir n° 1-90-91 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 14-88 modifiant le dahir n° 1-58-401 du 12 joumada II 1378 (24 décembre 1958) relatif à l'avertissement taxé pour la répression de certaines infractions aux règlements municipaux d'hygiène et de protection des plantations.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la loi n° 14-88 modifiant le dahir n° 1-58-401 du 12 joumada II 1378 (24 décembre 1958) relatif à l'avertissement taxé pour la répression de certaines infractions aux règlements municipaux d'hygiène et de protection des plantations, adoptée par la Chambre des représentants le 2 hija 1410 (25 juin 1990).

Fait à Rabat, le 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992).

Pour contreseing :
Le Premier ministre,
MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 14-88 modifiant
le dahir n° 1-58-401 du 12 joumada II 1378 (24 décembre 1958)
relatif à l'avertissement taxé pour la répression
de certaines infractions aux règlements municipaux d'hygiène
et de protection des plantations

Article unique

L'article 2 du dahir n° 1-58-401 du 12 joumada II 1378 (24 décembre 1958) relatif à l'avertissement taxé pour la répression de certaines infractions aux règlements municipaux d'hygiène et de protection des plantations est modifié comme suit :

« *Article 2.* – Le taux de l'avertissement taxé est uniformément « fixé à cent dirhams (100 DH). Il ne pourra être appliqué .....
« ..... »

(La suite sans modification.)

Dahir n° 1-92-6 du 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 11-91 portant ratification du décret n° 2-90-402 du 25 rebia I 1411 (16 octobre 1990) pris sur le fondement de l'habilitation prévue par l'article 5 de la loi n° 39-89 autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26,

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

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la loi n° 11-91 portant ratification du décret n° 2-90-402 du 25 rebia I 1411 (16 octobre 1990) pris sur le fondement de l'habilitation prévue par l'article 5 de la loi n° 39-89 autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé, adoptée par la Chambre des représentants le 19 joumada II 1412 (26 décembre 1991).

Fait à Rabat, le 13 joumada I 1413 (9 novembre 1992).

Pour contreseing :

Le Premier ministre,
MOHAMMED KARIM - LAMRANI.

*
**

Loi n° 11-91
portant ratification du décret n° 2-90-402
du 25 rebia I 1411 (16 octobre 1990)
pris sur le fondement de l'habilitation
prévue par l'article 5 de la loi n° 39-89
autorisant le transfert d'entreprises publiques au secteur privé

Article unique

Est ratifié le décret n° 2-90-402 du 25 rebia I 1411 (16 octobre 1990) pris sur le fondement de l'habilitation prévue par l'article 5 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) (1).

(1) Le décret n° 2-90-402 du 25 rebia I 1411 (16 octobre 1990) a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4068 du 25 rebia I 1411 (17 octobre 1990).

Dahir n° 1-80-337 du 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 18-80 portant approbation, quant au principe, de la ratification des statuts de l'Association des organisations africaines de promotion commerciale (A.O.A.P.C) faits le 18 janvier 1974 à Addis-Abéba.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26 et le 2e alinéa de l'article 31,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Article unique

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, en annexe au présent dahir, la loi n° 18-80 adoptée par la Chambre des représentants le 3 chaabane 1400 (17 juin 1980) et portant approbation, quant au principe, de la ratification des statuts de l'Association des organisations africaines de promotion commerciale (A.O.A.P.C) faits le 18 janvier 1974 à Addis-Abéba.

Fait à Rabat, le 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992).

Pour contreseing :

Le Premier ministre,
MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 18-80 portant approbation,
quant au principe de la ratification des statuts
de l'Association des organisations africaines de promotion commerciale
(A.O.A.P.C) faits le 18 janvier 1974 à Addis-Abéba

Article unique

Est approuvée, quant au principe, la ratification des statuts de l'Association des organisations africaines de promotion commerciale (A.O.A.P.C) faits le 18 janvier 1974 à Addis-Abéba.

Dahir n° 1-82-185 du 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 14-82 portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord de coopération fait à Marrakech, le 26 mars 1981, entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République du Sénégal en matière de personnel.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26 et le 2e alinéa de l'article 31,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Article unique

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, en annexe au présent dahir, la loi n° 14-82 adoptée par la Chambre des représentants le 25 rejeb 1402 (19 mai 1982) et portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord de coopération fait à Marrakech, le 26 mars 1981, entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République du Sénégal en matière de personnel.

Fait à Rabat, le 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992).

Pour contreseing :

Le Premier ministre,
MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 14-82 portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord de coopération fait à Marrakech, le 26 mars 1981 entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République du Sénégal en matière de personnel

Article unique

Est approuvée, quant au principe, la ratification de l'accord de coopération fait à Marrakech, le 26 mars 1981, entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République du Sénégal en matière de personnel.

Dahir n° 1-82-186 du 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992) portant promulgation de la loi n° 15-82 portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord fait à Rabat, le 18 safar 1401 (26 décembre 1980) entre le Royaume du Maroc et l'Organisation arabe pour les ressources minières.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

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

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26 et le 2e alinéa de l'article 31,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Article unique

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, en annexe au présent dahir, la loi n° 15-82 adoptée par la Chambre des représentants le 24 rejeb 1402 (18 mai 1982) et portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord fait à Rabat, le 18 safar 1401 (26 décembre 1980) entre le Royaume du Maroc et l'Organisation arabe pour les ressources minières.

Fait à Rabat, le 27 joumada I 1413 (23 novembre 1992).

Pour contreseing :
Le Premier ministre,
MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 15-82 portant approbation, quant au principe, de la ratification de l'accord fait à Rabat, le 18 safar 1401 (26 décembre 1980), entre le Royaume du Maroc et l'Organisation arabe pour les ressources minières

Article unique

Est approuvée, quant au principe, la ratification de l'accord fait à Rabat le 18 safar 1401 (26 décembre 1980) entre le Royaume du Maroc et l'Organisation arabe pour les ressources minières.

Dahir n° 1-92-143 du 12 joumada II 1413 (7 décembre 1992) portant promulgation de la loi n° 25-92 soumettant les fonctionnaires et agents de l'Etat, des collectivités locales et des établissements publics ainsi que les membres du gouvernement, de la Chambre des représentants, des conseils des collectivités locales et des chambres professionnelles, à la déclaration des biens immobiliers et valeurs mobilières leur appartenant ou appartenant à leurs enfants mineurs.

LOUANGE A DIEU SEUL !

(Grand Sceau de Sa Majesté Hassan II)

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment son article 26,

A DÉCIDÉ CE QUI SUIT :

Est promulguée et sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la loi n° 25-92 soumettant les fonctionnaires et agents de l'Etat, des collectivités locales et des établissements publics ainsi que les membres du gouvernement, de la Chambre des représentants, des conseils des collectivités locales et des chambres professionnelles, à la déclaration des biens immobiliers et valeurs mobilières leur appartenant ou appartenant à leurs enfants mineurs, adoptée par la Chambre des représentants le 9 chaoual 1412 (13 avril 1992).

Fait à Rabat, le 12 joumada II 1413 (7 décembre 1992).

Pour contreseing :
Le Premier ministre,
MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

*
* *

Loi n° 25-92 soumettant les fonctionnaires et agents de l'Etat, des collectivités locales et des établissements publics ainsi que les membres du gouvernement, de la Chambre des représentants, des conseils des collectivités locales et des chambres professionnelles, à la déclaration des biens immobiliers et valeurs mobilières leur appartenant ou appartenant à leurs enfants mineurs

Article premier

Les dispositions de la présente loi s'appliquent aux membres du gouvernement, aux fonctionnaires et à toute personne occupant un emploi dans les services de l'Etat, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur du pays, ainsi que dans les services des collectivités locales ou des établissements publics.

Elles s'appliquent également aux membres de la Chambre des représentants, des conseils des collectivités locales et des chambres professionnelles.

Article 2

Les personnes visées à l'article premier ci-dessus, doivent, au moment de leur élection, nomination ou recrutement, produire un état détaillé des biens immobiliers et valeurs mobilières leur appartenant ainsi que de ceux de leurs enfants mineurs.

Les informations précitées font l'objet d'une déclaration sur l'honneur écrite et signée par les intéressés.

Article 3

Lorsque les conjoints sont, tous deux, soumis à l'obligation de la déclaration visée à l'article 2 ci-dessus, celle-ci est effectuée séparément par chacun d'eux, et celle concernant les enfants mineurs est faite par le père.

Article 4

Les personnes exerçant, à la date d'entrée en vigueur de la présente loi, leurs activités dans l'un des organismes visés à l'article premier ci-dessus, sont tenues de produire un état de l'ensemble des biens immobiliers et valeurs mobilières leur appartenant ainsi que de ceux de leurs enfants mineurs, dans un délai maximum de six mois courant à compter de la date de publication de la présente loi au « Bulletin officiel ».

Article 5

Doivent faire l'objet d'une déclaration complémentaire immédiate les biens et valeurs, visés à l'article 2 ci-dessus, acquis au cours de leur carrière, par les personnes soumises aux dispositions de la présente loi ou par leurs enfants mineurs.

Article 6

La déclaration est faite :

- au Premier ministre, par les membres du gouvernement ;
- à la présidence de la Chambre des représentants, par les membres de cette dernière ;
- à l'autorité de tutelle de l'organisme dont ils relèvent, par les membres des conseils des collectivités locales et des chambres professionnelles.

Les fonctionnaires et autres personnes exerçant dans les services de l'Etat, des collectivités locales et des établissements publics doivent présenter leur déclaration à l'autorité hiérarchique dont ils dépendent ou, à défaut, à l'autorité de tutelle de l'organisme dont ils relèvent.

L'autorité qui reçoit les déclarations est chargée de suivre la situation de fortune des personnes qui lui ont remis lesdites déclarations.

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

Article 7

Le défaut de production de la déclaration expose les intéressés à des sanctions disciplinaires.

Article 8

Toute fausse déclaration constatée par l'autorité intéressée expose son auteur à des sanctions disciplinaires sans préjudice, le cas échéant, de poursuites pénales.

Article 9

Il est interdit de communiquer à quiconque, en dehors des cas prévus par la loi, des copies ou extraits des documents ou des renseignements concernant les déclarations prévues par la présente loi.

Décret n° 2-92-966 du 16 joumada II 1413 (11 décembre 1992) approuvant la convention conclue le 2 joumada II 1413 (27 novembre 1992) entre le Royaume du Maroc et la Deutsche investitions und entwicklungsgesellschaft MBH (D.E.G.) pour la garantie du prêt d'un montant de 30.000.000 de deutsch marks consenti par cette institution au Crédit immobilier et hôtelier pour le financement des investissements touristiques au Maroc.

LE PREMIER MINISTRE,

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

Sur proposition du ministre des finances,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. – Est approuvée, telle qu'elle est annexée à l'original du présent décret, la convention conclue le 2 joumada II 1413 (27 novembre 1992) entre le Royaume du Maroc et la Deutsche investitions und entwicklungsgesellschaft MBH (D.E.G.) pour la garantie du prêt d'un montant de 30.000.000 de deutsch marks consenti par cette institution au Crédit immobilier et hôtelier pour le financement des investissements touristiques au Maroc.

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

Fait à Rabat, le 16 joumada II 1413 (11 décembre 1992).

MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

Pour contreseing :

Le ministre des finances,

MOHAMED BERRADA.

Décret n° 2-92-984 du 28 joumada II 1413 (23 décembre 1992) fixant la date du scrutin pour l'élection des membres des chambres d'agriculture.

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le dahir n° 1-62-281 du 24 joumada I 1382 (24 octobre 1962) formant statut des chambres d'agriculture, tel qu'il a été modifié ou complété, notamment son article 14 ;

Sur proposition du ministre de l'intérieur et de l'information,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. – Les électeurs sont convoqués dans l'ensemble du Royaume le vendredi 5 février 1993 en vue de procéder à l'élection des membres des chambres d'agriculture.

ART. 2. – Les déclarations de candidature devront être déposées du lundi 18 janvier 1993 au lundi 25 janvier 1993 au siège de la commission administrative de la circonscription électorale intéressée par chaque candidat en personne.

ART. 3. – La campagne électorale sera ouverte le mardi 26 janvier 1993 à zéro (0) heure et sera close le jeudi 4 février 1993 à vingt-quatre (24) heures.

ART. 4. – Le ministre de l'intérieur et de l'information est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 28 joumada II 1413 (23 décembre 1992).

MOHAMMED KARIM-LAMRANI.

Pour contreseing :

Le ministre de l'intérieur et de l'information,

DRISS BASRI.

Arrêté du ministre des finances n° 1581-92 du 24 rebia II 1413 (22 octobre 1992) relatif au coefficient maximum de division des risques bancaires.

LE MINISTRE DES FINANCES,

Vu le décret royal n° 1067-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant loi relatif à la profession bancaire et au crédit, notamment ses articles 3 et 19 ;

Après avis du comité du crédit et du marché financier émis en sa 59e séance tenue le 16 rejeb 1412 (21 février 1992),

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Les banques inscrites et les organismes du Crédit populaire ci-après dénommés établissements bancaires sont tenus de respecter en permanance un coefficient maximum de division des risques défini comme étant un rapport entre d'une part, le total des risques encourus sur un même bénéficiaire et d'autre part, leurs fonds propres nets.

On entend notamment par risques encourus sur un même bénéficiaire :

- les crédits de toutes natures et de toutes durées ;
- les locations avec option d'achat, notamment les crédits-bail ;
- les titres de placement et de participation et emplois assimilés émis par le bénéficiaire et souscrits par l'établissement bancaire.

ART. 2. – Le coefficient maximum de division des risques bancaire est fixé à 7 %.

ART. 3. – Les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux risques encourus sur l'Etat, les autres établissements bancaires, les organismes financiers spécialisés et les organismes coopératifs agricoles.

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

ART. 4. – Les dispositions de l'arrêté du ministre des finances n° 253-91 du 9 joumada II 1411 (27 décembre 1990) relatif au coefficient maximum de division des risques bancaires sont abrogées.

ART. 5. – Bank Al-Maghrib est chargée de l'application du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 24 rebia II 1413 (22 octobre 1992).

MOHAMED BERRADA.

Arrêté du ministre de l'éducation nationale n° 1643-92 du 9 joumada I 1413 (5 novembre 1992) modifiant l'article 2 du décret n° 2-76-313 du 12 joumada II 1396 (11 juin 1976) fixant le régime des études et de l'examen en vue de l'obtention du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire délivré par la faculté des sciences de l'éducation.

LE MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE,

Vu le décret n° 2-76-313 du 12 joumada II 1396 (11 juin 1976) fixant le régime des études et de l'examen en vue de l'obtention du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire délivré par la faculté des sciences de l'éducation, tel qu'il a été modifié et complété par le décret n° 2-84-142 du 24 joumada I 1405 (15 février 1985),

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – En application des dispositions de l'article 2 (premier alinéa) du décret n° 2-76-313 du 12 joumada II 1396 (11 juin 1976) susvisé, le certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire est délivré dans les spécialités suivantes :

- langue et littérature arabes ;
- langue et littérature françaises ;
- langue et littérature anglaises ;
- langue et littérature espagnoles ;
- langues et littérature allemandes ;
- philosophie ;
- instruction islamique ;
- histoire et géographie ;
- mathématiques ;
- physique-chimie ;
- sciences naturelles ;
- sciences économiques et comptabilité.

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

Rabat, le 9 joumada I 1413 (5 novembre 1992).

TAÏEB CHKILI.

Arrêté du ministre des finances n° 1760-92 du 17 joumada I 1413 (13 novembre 1992) modifiant l'arrêté du ministre des finances n° 559-69 du 21 octobre 1969 relatif à l'assurance frontière.

LE MINISTRE DES FINANCES,

Vu l'arrêté du ministre des finances n° 559-69 du 21 octobre 1969 relatif à l'assurance frontière ;

Après avis du comité consultatif des assurances privées,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – L'article 2 de l'arrêté susvisé n° 559-69 du 21 octobre 1969 est abrogé et remplacé comme suit :

« *Article 2.* – L'assurance frontière ne peut prévoir de garantie « que pour une période de deux jours, cinq jours, dix jours, vingt « jours, trente jours ou quatre-vingt-dix jours, sans reconduction. »

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

Rabat, le 17 joumada I 1413 (13 novembre 1992).

MOHAMED BERRADA.

Arrêté du ministre des finances n° 1761-92 du 17 joumada I 1413 (13 novembre 1992) modifiant l'arrêté n° 22-92 du 20 joumada I 1412 (28 novembre 1991) relatif à la tarification de l'assurance automobile obligatoire et des garanties complémentaires à cette assurance.

LE MINISTRE DES FINANCES,

Vu le décret n° 2-92-664 du 26 safar 1413 (26 août 1992) portant délégation d'attributions et de pouvoirs au ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires économiques et sociales ;

Vu l'arrêté du ministre des finances n° 22-92 du 20 joumada I 1412 (28 novembre 1991) relatif à la tarification de l'assurance automobile obligatoire et des garanties complémentaires à cette assurance ;

Après avis de la commission centrale des prix,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Le tarif des primes de l'assurance frontière prévu au 8° du III du titre I du tarif annexé à l'original de l'arrêté n° 22-92 du 20 joumada I 1412 (28 novembre 1991) susvisé est modifié conformément au tarif annexé à l'original du présent arrêté.

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

Rabat, le 17 joumada I 1413 (13 novembre 1992).

MOHAMED BERRADA.

Le ministre délégué
auprès du Premier ministre
chargé des affaires économiques
et sociales,

MOHAMED MEDAGHRI ALAOUI.

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

Arrêté du ministre des postes et télécommunications n° 1828-92 du 1er joumada II 1413 (26 novembre 1992) relatif aux modalités d'application de l'article 14 *quater* de l'arrêté du 12 rebia II 1372 (30 décembre 1952) réglementant l'établissement et l'usage des stations privées de radiocommunications.

LE MINISTRE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS,

Vu l'arrêté du 12 rebia II 1372 (30 décembre 1952) réglementant l'établissement et l'usage des stations privées de radiocommunications, tel qu'il a été modifié et complété par le décret n° 2-91-267 du 15 rebia II 1413 (13 octobre 1992), notamment son article 14 *quater*,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – La demande de l'avis technique visé à l'article 14 *quater* de l'arrêté du 12 rebia II 1372 (30 décembre 1952) doit être déposée auprès du délégué provincial ou préfectoral du ministère des postes et télécommunications, accompagnée du schéma de câblage du réseau, indiquant notamment les emplacements des installations et la disposition des foyers de réception et des brochures techniques des équipements de câblage. Il en est délivré récépissé.

ART. 2. – L'avis technique est notifié au demandeur dans un délai de 15 jours à compter de la date de récépissé de dépôt.

ART. 3. – Le présent arrêté est publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 1er joumada II 1413 (26 novembre 1992).

ABDESLAM AHIZOUNE.

Arrêté du ministre des finances n° 1778-92 du 6 joumada II 1413 (1er décembre 1992) fixant les conditions et modalités de l'émission par le Crédit immobilier et hôtelier de deux tranches d'obligations à quinze ans d'un montant global de huit cent millions de dirhams (800.000.000 DH).

LE MINISTRE DES FINANCES,

Vu le décret n° 2-92-200 du 25 ramadan 1412 (30 mars 1992) accordant la garantie de l'Etat aux emprunts à émettre par le Crédit immobilier et hôtelier à concurrence d'un montant maximum d'un milliard cinq cent millions de dirhams,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Dans le cadre de la garantie accordée par le décret n° 2-92-200 susvisé, le Crédit immobilier et hôtelier est autorisé à émettre deux tranches d'obligations à 15 ans d'un montant global de huit cent millions de dirhams (800.000.000 DH) selon le calendrier suivant :

Tranches	*Souscription*	*Jouissance*
400.000.000 M DH	2 au 4 décembre 1992	7 décembre 1992
400.000.000 M DH	23 au 25 décembre 1992	28 décembre 1992

ART. 2. – Ces obligations qui seront émises au pair, par coupures de cent cinquante mille dirhams (150.000 DH), produiront intérêts au taux de 12,75% payables annuellement et à terme échu.

Les titres de ces obligations seront cotés à la bourse des valeurs de Casablanca.

ART. 3. – L'amortissement des obligations relatives aux deux tranches d'émission visées à l'article premier s'effectuera en quinze annuités égales, la première tombant le :

7 décembre 1993 pour la première tranche ;

28 décembre 1993 pour la deuxième tranche.

ART. 4. – Chaque obligation sera soit remboursée conformément aux dispositions de l'article 3 soit rachetée en bourse, auquel cas l'acquisition portera sur la totalité des coupures non échues.

ART. 5. – Les frais d'émission ainsi que les commissions que le Crédit immobilier et hôtelier pourrait avoir à verser au titre des services financiers relatifs au placement et au suivi de ces émissions seront arrêtés après accord du ministère des finances.

ART. 6. – Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 6 joumada II 1413 (1er décembre 1992).

MOHAMED BERRADA.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4182 du 28 joumada II 1413 (23 décembre 1992).

bomaroc.com

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

TEXTES PARTICULIERS

Arrêté du ministre des finances n° 1777-92 du 6 joumada II 1413 (1er décembre 1992) autorisant Wafabank à exercer son activité après augmentation de son capital.

LE MINISTRE DES FINANCES,

Vu le décret royal n° 1067-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant loi relatif à la profession bancaire et au crédit, notamment son article 6 ;

Vu l'avis émis par la commission restreinte du comité du crédit et du marché financier lors de sa réunion du 1er joumada II 1413 (26 novembre 1992),

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Wafabank ayant son siège social au n° 163, avenue Hassan II, Casablanca, est autorisée à exercer son activité à la suite de l'augmentation de son capital de 106.837.500 dirhams à 625.500.000 dirhams.

ART. 2. – Bank Al-Maghrib est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 6 joumada II 1413 (1er décembre 1992).

MOHAMED BERRADA.

Extension d'agrément de sociétés d'assurances

Par arrêté du ministre des finances n° 2077-92 du 21 joumada II 1413 (16 décembre 1992), la Société d'assurance « Al Amane », dont le siège social est à Casablanca, 122, avenue Hassan II, a été agréée pour effectuer les opérations d'assurances visées aux paragraphes 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20 du troisième alinéa de l'article premier de l'arrêté du ministre des finances n° 179-68 du 5 avril 1968 relatif à l'agrément des entreprises d'assurances, de réassurances et de capitalisation, tel qu'il a été modifié et complété.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4183 du 5 rejeb 1413 (30 décembre 1992).

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° 987-92 du 13 safar 1413 (13 août 1992) portant règlement du concours pour l'accès au cadre des ingénieurs d'Etat du ministère de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine).

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

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

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

Sur proposition du ministre de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine),

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Le concours prévu à l'article 9 du décret n° 2-82-668 du 17 rebia II 1405 (9 janvier 1985) susvisé, pour l'accès au cadre d'ingénieur d'Etat est ouvert par arrêté du ministre de l'intérieur et de l'information toutes les fois que les besoins du service l'exigent, aux ingénieurs d'application du premier grade comptant au moins quatre (4) ans de service en cette qualité et aux ingénieurs d'application du grade principal.

ART. 2. – Le concours comporte les épreuves écrites et orales suivantes :

	Durée	Coefficient
– Épreuve de mathématiques	3 h	3
– Épreuve de sciences physiques	3 h	3
– Épreuve professionnelle	3 h	3
– Épreuve orale (exposé orale et entretien avec le jury)		1

Les épreuves sont traitées au choix du candidat en langue arabe, française ou espagnole.

ART. 3. – Le concours portera sur le programme joint en annexe au présent arrêté.

ART. 4. – Chaque épreuve est notée de 0 à 20. Toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire.

Le candidat n'est autorisé à se présenter à l'épreuve orale que s'il obtient une moyenne de 10/20 des trois épreuves mathématiques, sciences physiques et professionnelle.

ART. 5. – Le jury de l'examen désigné par le directeur général de la Radiodiffusion télévision marocaine sera composé de :

– Un ingénieur en chef ou un ingénieur d'Etat du grade principal, président ;
– Trois membres choisis parmi les ingénieurs d'Etat ;
– Et éventuellement deux autres membres choisis en raison de leurs compétences en la matière.

ART. 6. – La commission de surveillance comprend au moins trois membres dont un ingénieur d'Etat. Ces membres sont désignés par le directeur général de la Radiodiffusion télévision marocaine.

ART. 7. – Aucun candidat ne peut être déclaré admis s'il n'a pas obtenu pour les quatres épreuves une moyenne au moins égale à 12/20.

L'admission définitive des candidats est prononcée après délibération du jury.

ART. 8. – Le présent arrêté prend effet à compter de la date de sa publication au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 13 safar 1413 (13 août 1992).

AZIZ HASBI.

*
* *

Annexe

PROGRAMME DU CONCOURS

Épreuve de mathématiques :

Première partie :

1) Algèbre élémentaire :

Vocabulaire de la théorie des ensembles. relation d'équivalence et d'ordre. Applications. Composition des applications. Lois de composition. Groupe, anneau, corps.

2) Nombres réels et nombres complexes :

Propriétés du corps R des nombres réels. Définition du corps C des nombres complexes. Nombres complexes conjugués, module, argument. Racine N-ième d'un nombre complexe.

3) Algèbre linéaire :

Espace vectoriel. Application linéaire. Matrice d'une application linéaire. Calcul matriciel. Vecteurs propres et valeurs propres. Déterminant. Forme quadratique sur un espace vectoriel réel ou complexe, espace vectoriel euclidien, produit scalaire, produit vectoriel, produit mixte.

4) Fonction d'une variable réelle :

Fonction numérique d'une variable réelle. Fonctions usuelles : Fonctions polynômes, rationnelles, logarithmiques, exponentielles, circulaires et hyperboliques directes et inverses. Dérivée et fonctions dérivées. Sens de variation. Fonction numérique. Intégrale au sens de Riemann. Primitive d'une fonction numérique. Calcul des intégrales.

5) Fonction de plusieurs variables :

Notion de limite et continuité. Fonction différentiable. Dérivée partielle. Définition des intégrales doubles et triples changement des variables. Champ de vecteurs. Définition du gradient d'un champ scalaire, rotationnel et divergence d'un champ de vecteurs.

6) Séries :

Séries à termes réels et complexes. Convergence. Convergence absolue. Règle de Cauchy et d'Alembert. Série entière d'une variable complexe. Rayon de convergence. Convergence uniforme. Intégration et dérivation (cas réel). Développement en série entière.

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

7) Équations différentielles (variable complexe) :

Équation différentielle du premier ordre. Courbes intégrales.

Équation différentielle d'une de courbes planes dépendant d'un paramètre. Trajectoire orthogonale. Résolution : équation à variables séparables, équation homogène, équation linéaire.

Équation du second ordre, linéaire à coefficients constants.

Méthode de variation des constantes.

8) Géométrie et géométrie analytique :

Problèmes d'angles et de distances dans le plan et dans l'espace, le repère étant orthonormé. Coordonnées polaires. Coordonnées cylindriques et sphériques. Modes analytiques de représentation des courbes et des surfaces : équations et représentations paramétriques.

Vecteurs glissants. Définition : moment en un point et par rapport à un axe. Propriété caractéristique d'un champ de moments. Systèmes équivalents. Torseurs, axe centrale.

9) Géométrie différentielle :

Courbes planes définies par une équation $y = f(x)$, par une représentation paramétrique, par une équation polaire $r = f(A)$. Tangente à une courbe plane donné par une équation $f(x,y) = O$. Enveloppe d'une famille de courbe dans le plan. Courbe et centre de courbure. Plan osculateur. Triedre de Frenet en un point. Plan tangent à une surface donnée par une équation de la forme $z = f(x,y)$. Équation de la normale.

10) Coniques et quadriques :

Coniques. Points conjugués, polaire d'un point. Pôle d'une droite. Équation tangentielle d'une conique propre donné par droite. Équation tangentielle d'une cônique propre donnée par son équation ponctuelle. Directions principales d'une cônique, axes, axes de symétrie. Réduction de l'équation ponctuelle.

Quadriques. Définition d'une surface du second ordre.

Application de la théorie des formes quadratiques à la réduction de l'équation d'une quadrique ayant l'origine pour centre, les repères étant orthonormés.

11) Cinématique :

Systèmes de référence, mouvement d'un point. Trajectoire, vecteur vitesse, vecteur accélération. Mouvement à accélaration centrale. Cinématique du corps solide. Distribution, à un instant donné, des vecteurs vitesse des points d'un corps solide. Définition de l'axe instantanné de rotation et de glissement. Changement de système de référence. Composition des vitesses, composition des accélérations. Centre instantanné de rotation dans le mouvement d'un plan sur un plan.

Deuxième partie :

1) Éléments de topologie générale :

Espaces topologiques, voisinages, points adhérents, point d'accumulation, fonctions continues, homomophismes, limite, valeur d'adhérence d'une suite. Topologie induite, topologie produit - Espace compact, propriétés des suites, ensembles infini, fonctions continues - Espace connexe, caractérisation des sous-ensembles connexes de $R\pi$.

2) Espaces métriques :

Définition, boules, caractérisation des points adhérents, des points d'accumulation - Condition de compacité d'un espace métrique, théorème de Dini - Espace métrique complet, théorème du point fixe.

3) Espaces vectoriels normés :

Normes équivalentes dans un espace vectoriel, application linéaire continue : norme - Familles sommables, critère de Cauchy, théorèmes d'associativité, séries applications aux familles et séries dans R x R x R...R, théorème de convergence - Dérivées et différentielles de fonctions vectorielles, relations entre dérivabilité et différentiabilité pour les fonctions de R x R...R (n fois) dans R x R...R (p fois), théorème d'inversion d'une fonction vectorielle, Jacobien.

4) Systèmes d'équations différentielles :

Énoncé du théorème de Cauchy-Lipchitz, propriétés des systèmes d'équations différentielles linéaires, exponentielles d'une matrice - Intégrales premières des systèmes différentiels - Application aux équations, aux dérivées partielles linéaires et quasi-linéaires du premier ordre.

5) Espace de Hilbert :

Formes hermitiennes sur un espace vectoriel, espaces préhilbertiens, hilbertiens - Système orthonormal, conditions pour qu'un système orthonormal soit une base hilbertienne - Sous- ensemble convexe, sous espaces orthogonaux, somme directe. Caractérisation des formes linéaires continues (fonctionnelles linéaires) - Convergence faible, forte, application aux fonctionnelles linéaires (convergence faible, forte des suites, suites faiblement, fortement bornées).

6) Opérateurs linéaires bornés :

Convergence forte, uniforme, faible - Opérateur adjoint, matrice associée (espace séparable) opérateurs linéaires bornés héritiens, relation d'ordre opérateur positif racine carrée - Projections : propriétés et caractérisations des projections - Opérateur linéaire borné normal, unitaire - Valeur propre, sous espace propre - Opérateur hermitien complétement continu, existence et propriétés des valeurs propres et des éléments propres, cas d'existance de base hilbertienne constituée par des éléments propres.

7) Intégrale de Lebesgue :

Intégrale du R : ensemble de mesure nulle, intégrale des fonctions en escalier, fonctions sommables - Théorème de Beppo-levi, de Lebesgue, fonctions et ensembles mesurabl - Intégrale double, théorème de Fubini, intégrale multiple - Fonctions obtenues par des intégrales :

$$f(x) = \int_a^b f(x,t)\,dt$$

Fonctions eulériennes, fonction de Bessel.

8) Espace L x L :

Fonctions de carré sommable, espace L x L, L x L est complet – L x L est séparable exemple de base hilbertienne : fonction d'hermitie - Opérateur intégrale de Fredholm non homogène (noyau de carré sommable hermitien).

9) Dérivabilité :

Théorème de Lebesgue sur la dérivabilité des fonctions monotones, application à la dérivabilité des fonctions obtenues par des intégrales indéfinies :

$$F(x) = \int_a^x f(t)\,dt$$

Fonctions absolument continues : caractérisation par des intégrales indéfinies - Décomposition d'une fonction monotone, fonction singulière.

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

10) Intégrale de Stieltjes :

Définition et propriétés de la mesure de Lebesgue d'un ensemble mésurable, généralisations de la mesure : exemple simpleble mésurable, généralisations de la mesure : exemple simple - Intégrale de Stieltjes - Lebesgue : expression au moyen d'une fonction génératrice - Extension au cas ou la fonction génératrice est à variation bornée - Définition de l'intégrale de Stieltjes - Riemann, comparaison.

11) Fonctions de variable complexe :

Fonction holmorphe, intégrabilité, théorème de Cauchy - Formule intégrale de Cauchy, développements en série de Taylor, de Laurent, point singulier isolé, résidu - Coupures, application du théorème des résidus au calcul des intégrales - Transformation conforme, transformation holomorphes, anti-holomorphes, transformé d'un domaine du plan complexe - Fonction analytique : application aux équations aux dérivées partielles linéaire du second ordre (comparaison des types).

12) Distributions :

Espace D (R pi), topologie de D (R pi) définition des distributions associées par des fonctions discontinues.

Multiplication par des fonctions C. Topologie dans l'espace des distributions D (R pi), convergence de suites et de séries de distribution - Produit de convolution, exemples, cas des fonctions, algèbre de convolution : équations de convolution, calcul symbolique.

13) Transformés de Fourier :

Propriétés de dérivation, espace f – Transfomé de Fourier d'une distribution tempérée, inversion de la transformation de Fourier - Cas des fonctions de carré sommable, exemples : expression de la transformation de Fourier pour les fonctions de plusieurs variables - Transformation de Fourier-Stieltjes, fonction presque périodique, fonction de type positif.

14) Transformé de Laplace :

définition $F(p) = \int_{O}^{+\text{ infini}} f(t) \exp(-pt)\, dt$

Domaine de définition de F (p) dans le plan complexe, propriétés de dérivation - Inversion de la transformation de Laplace formule de Mellin-Fourier - Transformée de Laplace d'une distribution, d'un produit de convulution, application aux équations différentielles, aux équations aux dérivées partielles.

15) Probabilités et statistiques :

Bases de calcul des probabilités. Axiomatique de Kolmogoroff.

Espace probabilisable. Espace probabilisé – Probabilité conditionnelle. Indépendance stochastique - Épreuve composée. Probabilité marginale. Probabilité de transition. Épreuves indépendantes. Épreuve répétée. Schéma de Bernouilli - Notion générale de variable aléatoire. Variable aléatoire numérique. Loi d'une v.a numérique. Fonction de répartition. Lois discrètes. Lois absolument continues ; densités. Exemples. Approximation des lois valeur moyenne d'une v.a numérique. Aperçu sur l'intégrale de Lebesgue-Frechet. Moment. Inégalités concernant les moments. Fonction génératrice de Laplace - Système de *n* variables aléatoires. Variables aléatoires indépendantes. Corrélation. Régression variables aléatoires indépendantes. Corrélation. Régréssion – Variables gaussiennes - Notions de convergence en calcul des probabilités. Lois des grands nombres - Introduction à la statistique mathématique. Estimation ponctuelle - Estimation par intervalles. Tests d'hypothèses.

Épreuve de sciences physiques :

Première partie :

I. – *Mécanique :*

1) Rappels de statistique ;
2) Cinématique ;
3) Dynamique :
   a – Dynamique du point matériel ;
   b – Dynamique des systèmes de points matériels ;
   c – Travail, puissance ;
   d – Énergie cinétique, énergie potentiel.

II. – *Électrostatique :*

1) Charges et champs électrostatiques : loi de Coulomb, champ électrique, calcul de champs, potentiel électrostatique, expression de la fonction potentiel, travail des forces électriques, relation champ-potentiel.
   Théorème de Gauss : applications.
2) Conducteurs en équilibre
   Influence entre conducteurs.
3) Capacité-condensateurs.
   Énergie emmagasinée dans un condensateur.

III. – *Électrocinétique :* le courant continu :

1) Le courant continu : intensité, densité de courant, quanté d'électricité, loi d'Ohm, résistance, résistivité.
   Aspects énergitique du courant électrique : loi de Joules énergie, puissance.
2) Étude des réseaux de conducteurs : principe de superposition, lois de Kirchloff. Théorème de Thevenin, de Norton.

IV. – *Électrocinétique :* les courants variables :

1) Étude de circuits en régime variable. État transitoire et permanent. Rappels sur l'induction électromagnétique (lois de Lenz et Faradey).
2) Courant alternatif : représentation de Fresnel, représentation complexe ; Loi d'Ohm, en courant alternatif. Impédence, association de dipoles simples. Puissance. Étude de circuits.

V. – *Électromagnétisme :* compléments et applications :

1) Loi de Laplace - Forces magnétiques :
   Champ d'induction magnétique crée par un courant : loi de Biot et Savart, application au calcul de champ d'induction.
   Circulation du champ d'exitation magnétique – Théorème d'Ampère.
2) Flux d'induction magnétique - Équations fondamentales de la magnétostatique, travail des forces magnétiques. Compléments sur l'induction : autoinduction et mutuelle induction ;
3) Appareils électromagnétiques de mesure.
4) Mouvements des charges électriques sous l'action de champ. Électriques et électromagnétiques - Applications.

VI. – *Optique :*

1) généralité sur la lumière optique géométrique :
   a – Lumière, ondes planes ;
   b – Principe de Fermat ;
   c –. Stigmatisme d'un système optique ;
   d – Étude de systèmes centrés.

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

2) Optique physique :

a – Interférences localisées et non localisées ;

b – Diffraction à l'infini ;

c – Diffraction par les réseaux ;

d – Cohérence partielle.

Deuxième partie :

I. – Électrostatique et électromagnétisme :

Électrostatique dans le vide ;

Les diélectriques ;

Électrocinétique et thermo électricité ;

Équations de Maxwell ;

Énergie et forces électromagnétiques ;

Propagation des ondes.

II. – Électronique et réseaux :

A – Électronique linéaire :

1) Complément sur l'étude des réseaux : sources liées de tension ou de courant.

Circuits en régime transitoire résolution par le calcul symbolique.

2) Quadripoles ; définition, représentation (en Z, Y, hybride) associations.

3) Le transistore bipolaire : caractéristique-polarisation schémas équivalents (en régime statique et dynamique) en basses et hautes fréquences.

4) La fonction amplification : modélisation d'un étage amplificateur (gain en tension et en courant - Impédence d'entrée et de sortie).

5) Les différents montages de bases et classes de fonctionnement.

6) Les amplis opérationnels.

B – Électronique non linéaire :

1) Les transistores en commutation.

2) Les oscillateurs à transistore et à ampli opérationnels.

3) Les générateurs d'impultion.

Épreuve professionnelle :

1 – Propagation des ondes électromagnétiques :

– Introduction générale ;

– Étude des milieux de propagation (sol, basse atmosphère, ionosphère) ;

– Bruits et parasites radioélectriques ;

– Estimation de l'intensité de champ émis à distance.

2 – Notion de planification d'un réseau de station d'émission radio et télévision :

– Les bruits naturels et industriels ;

– Les brouillages ;

– Zone de service d'un émetteur ;

– Critère de choix de l'emplacement d'une station émettrice ;

– Étude d'implantation d'une station émettrice.

3 – Émission T.V. et F.M. :

– Émission en télévision et F.M. ;

– Technologie des émetteurs de télévision et F.M. ;

– Mesure des caractéristiques des émetteurs.

4 – Émission radio :

– Émission radio ;

– Technologie des émetteurs radio ;

– Mesure des caractéristiques des émetteurs radio.

5 – Transmission :

– Équipement de transmission :

• faisceaux hertziens ;

• satellite ;

• cable ;

– Mesure de qualité des signaux de basses et hautes fréquences.

6 – Production et traitement des signaux B.F. :

– Acoustique. Physique, physiologique et architecturale ;

– Équipement audio fréquence :

• grille de commutation ;

• tourne disque, microphone, haut parleur ;

• magnétophone, console de prise de son ;

– Mesures sur les différents équipements audiofréquence.

7 – Production et traitement des signaux vidéo.

Arrêté du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives n° 988-92 du 13 safar 1413 (13 août 1992) portant règlement des conditions, des formes et des programmes de la soutenance d'un mémoire pour l'accès au cadre des ingénieurs en chef du ministère de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine).

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

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

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

Sur proposition du ministre de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine),

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Les ingénieurs d'Etat du grade principal justifiant des conditions prévues à l'article 11 (1er alinéa) du décret n° 2-82-668 du 17 rebia II 1405 (9 janvier 1985) susvisé sont admis à présenter une demande de soutenance d'un mémoire pour accéder au cadre des ingénieurs en chef.

ART. 2. – Le candidat intéressé doit adresser au directeur général de la Radiodiffusion télévision marocaine une demande écrite indiquant le sujet choisi. Un récépissé lui en sera délivré.

ART. 3. – Le mémoire portera sur le programme joint en annexe au présent arrêté.

ART. 4. – Le mémoire est soutenu devant un jury composé d'au moins trois membres dont un président, désigné par arrêté du ministre de l'intérieur et de l'information parmi les ingénieurs généraux et les ingénieurs en chef.

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

Le jury peut s'adjoindre d'autres membres exerçant dans d'autres départements ou organismes en raison de leur compétence.

ART. 5. – Le mémoire à soutenir ne doit pas avoir auparavant fait l'objet de thèse ou de mémoire ayant servi à l'acquisition d'un diplôme ou à l'avancement de l'intéressé. Il doit contribuer à l'innovation ou à l'amélioration des connaissances dans le domaine de spécialisation du candidat.

ART. 6. – Les membres du jury sont saisis en dix exemplaires du mémoire un an au plus à compter de la date de réception par la Radiodiffusion télévision marocaine de la demande adressée par le candidat.

ART. 7. – Le jury se réunit dans un délai ne dépassant pas trois mois à compter de la date du dépôt du mémoire.

ART. 8. – Le candidat fait un exposé oral sur le contenu de son mémoire et répond aux questions éventuelles des membres du jury, celui-ci délibère à huit clos puis annonce le résultat de ses délibérations.

ART. 9. – Le mémoire est noté de 0 à 20. Le candidat est déclaré admis s'il a obtenu une note au moins égale à 12 sur 20.

ART. 10. – Le présent arrêté prend effet à compter de la date de sa publication au *Bulletin officiel.*

Rabat, le 13 safar 1413 (13 août 1992).

AZIZ HASBI.

*
* *

Programme pour la soutenance d'un mémoire pour l'accès au cadre d'ingénieur en chef

1 – Télécommunications et radiocommunications.
2 – Techniques de production des signaux audio et vidéo.
3 – Traitement des signaux audio-vidéo.
4 – Électronique, microélectronique et électrotechnique.
5 – Informatique.
6 – Nouvelles techniques de la production, de transmission et de diffusion des signaux audio et vidéo.

Arrêté du ministre délégué auprès du Premier ministre chargé des affaires administratives n° 989-92 du 13 safar 1413 (13 août 1992) portant règlement de l'examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au cadre des ingénieurs d'Etat du ministère de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine).

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

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

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

Sur proposition du ministre de l'intérieur et de l'information (Radiodiffusion télévision marocaine),

ARRÊTE :

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

ART. 2. – L'examen comporte les épreuves suivantes :

	Durée	Coefficient
1 – Épreuves à option :		
– Une épreuve écrite théorique dans l'une des options indiquées à l'article 3 dont les programmes sont indiqués à l'annexe	3 h	4
– Une épreuve écrite pratique portant sur la matière de l'option choisie par le candidat dans l'épreuve précédente	3 h	6
2 – Épreuves communes :		
– Une épreuve orale qui se déroulera sous forme d'un exposé oral portant sur les matières audiofréquences, vidéofréquences radio-communications télécommunications et les nouvelles tendances technologiques dans les domaines précités		4

ART. 3. – Les candidats devront opter pour l'une ou plusieurs des options suivantes :

- Production et traitement des signaux vidéofréquences ;
- Production et traitement des signaux audiofréquences ;
- Transmission des signaux audiofréquences et vidéo-fréquences par faisceaux hertziens. Satellites et câbles ;
- Systèmes d'émission en ondes métriques et décimétriques et réception des signaux vidéofréquences ;
- Systèmes d'émission en ondes kilométriques, hectométriques et décamétriques (UL, OM, OC) et réception des signaux audiofréquences ;
- Génie électrique et électronique.

ART. 4. – L'examen portera sur le programme joint en annexe au présent arrêté.

ART. 5. – Chaque épreuve est notée de 0 à 20. Toute note inférieure à 5 sur 20 est éliminatoire.

Le candidat n'est autorisé à se présenter à l'épreuve orale que s'il obtient une moyenne des épreuves écrites théoriques et pratiques au moins égale à 12 sur 20.

ART. 6. – Le jury de l'examen désigné par le directeur général de Radiodiffusion télévision marocaine sera composé de :

- Un ingénieur en chef ou un ingénieur d'Etat du grade principal, président ;
- Trois membres choisis parmi les ingénieurs d'Etat ;
- Et éventuellement 2 autres membres choisis en raison de leurs compétences en la matière.

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

ART. 7. – La commission de surveillance comprend au moins 3 membres dont un ingénieur d'Etat, elle est désignée par le directeur général de la Radiodiffusion télévision marocaine.

ART. 8. – Aucun candidat ne peut être déclaré admis s'il n'a pas obtenu pour les 3 épreuves une moyenne égale au moins de 12 sur 20.

L'admission définitive des candidats est prononcée après délibération du jury.

ART. 9. – Le présent arrêté prent effet à compter de la date de sa publication au *Bulletin officiel.*

Rabat, le 13 safar 1413 (13 août 1992).

AZIZ HASBI.

*
* *

Annexe I

Option : systèmes de transmission

Aspects liés à la propagation et à la planification.

1 – Propagation des ondes centimétriques :

1.1 – Influence de l'atmosphère.
- La réfraction ;
- Les réflexions partielles dans l'atmosphère et leurs conséquences ;
- L'absorption.

1.2 – Influence de la terre.
- La diffraction ;
- Les règles de dégagement ;
- Les réflexions sur le sol et leurs conséquences ;
- Les évanouissements et remèdes contre les évanouissements.

2. – Antennes :

2.1 – Antennes constituées par des ouvertures rayonnantes :
- Cornets ;
- Antennes à réflecteur ;

2.2 – Réflecteurs :
- Réflecteurs en champ proche (relai actif) ;
- Réflecteurs en champ lointain (relai passif).

2.3 – Propriétés des antennes :
- Gain ;
- Diagramme de directivité ;
- Ouverture du faisceau ;
- Facteur de mérite (G/T) pour les antennes des stations terriennes.

2.4 – Lignes d'alimentation R.F. :
- Guides d'ondes ;
- Sources d'antennes et ses composants ;
- Sources d'antennes à réutilisation de fréquences ;
- Sources périscopiques.

3 – Planification d'un réseau de transmission ;

3.1 – Planification d'un réseau des faisceaux hertziens :
- Plan de fréquence et choix des fréquences porteuses ;
- Contraintes à respecter : longueur des trajets, brouillages, accessibilité des sites ... :
- Tracé et étude des profils altimétriques ;
- Étude des conditions locales de propagation en fonction de l'indice de réfraction ;
- Calcul des bilans énergétiques ;
- Calcul des puissances perturbatrices reçues en espace libre.

3.2 – Qualité des liaisons faisceaux hertziens (en analogique et numérique) :
- Définition des paramètres de qualité ;
- Circuit fictif de référence et liaisons réelles ;
- Calcul du rapport (S/N) vidéo et du taux d'erreur pour la transmission en numérique d'un bond et d'une liaison à plusieurs bonds ;
- Objectifs de qualité du C.C.I.R. concernant le bruit et les distorsions ;
- Bilan et méthode pratique de calcul ;
- Brouillage causé par d'autres émisssions.

3.3 – Planification et étude d'implantation d'une station terrienne :
- Critère du choix de l'emplacement d'une station terrienne ;
- Problèmes de brouillage posé par le partage des bandes entre les services fixe terrestre et fixe par satellite (espace vers terre) ;
- Détermination des contours de coordination.

3.4 – Qualité des liaisons par satellite :
- Considérations relatives au bruit, température de bruit du système et d'antenne, température de bruit équivalente, facteur de bruit ;
- Rapports porteuse à bruit (C/N) et signal à bruit (S/N) ;
- Calcul des bilans énergétiques des liaisons ;
- Calcul des bilans de qualité des liaisons : (S/N) vidéo et (S/N) audio.

4 – Équipement de faisceaux hertziens :

4.1 – Faisceaux hertziens analogiques :

4.1.1 – Réception/émisssion :
- Les réseaux de multiplexage : filtres de voies R.F. Filtres de rejection et d'harmonique, circulateurs, coupleur, coude ;
- Les conversions RF/FI et FI/RF ;
- Les étages FI ;
- Les conversions (bande de base)/FI et FI/(bande de base) ;
- L'étage d'amplification de puissance ;
- Le réseau de multiplexage ;
- Les dispositifs de contrôle et de mesure;

4.2 – Faisceaux hertziens numériques :
- Circuits de quantification et codage : paramètres utilisés pour la transmission de signaux T.V. ;
- Modulateurs : techniques de modulation utilisées en numérique.

4.3 – Antennes :
- Réflecteur parabolique ;
- Excitateur ;
- Guide d'onde ;
- Réflecteur passif ;
- Pressurisation.

4.4 – Sources d'alimentation électrique ;
- Lignes électriques extérieures : Transformateur MT/BT ;
- Groupes électrogènes ;
- Générateur solaire.

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

4.5 – Maintenance et contrôle :

4.5.1 – Mesure de qualité :

- Mesure des paramètres des équipements F.H. en hyperfréquence, en FI et en bande de base particulièrement : niveau de puissance, réponse amplitude/fréquence, excursion, stabilité des oscillateurs, facteur de bruit et bruit des différents circuits, caractéristiques de modulation et de démodulation en fréquence et en phase, distorsions linéaires et non linéaires, intermodulation et diaphonie entre voies, adaptation ;
- Mesures particulières aux équipements F.H en numérique ;
- Signaux de mesure : ceux recommandés par le C.C.I.R. ;
- Appareils de mesure : réglage et manipulation des appareils spécifiques aux équipements F.H. ;

4.5.2 – Maintenance :

- Technique de réglage et de mise au point des équipements F.H. analogiques et numériques :
- Organisation de l'entretien et du dépannage ;
- Méthode rationnelle d'exploitation et de contrôle.

5 – Équipements des stations terriennes :

5.1 – Système de réception :

- Les amplificateurs à faible bruit (paramétriques et à FET) ;
- Les convertisseurs/récepteurs vidéo (RF/IF/BB) ;
- Les voies SCPS ;
- Le diagramme fonctionnel d'une chaîne de réception redondante.

5.2 – Systèmes d'émission :

- Les amplificateurs à haute puissance (à klystron et TOP) ;
- Les modulateurs convertisseurs (BB/IF/RF) ;
- Le diagramme fonctionnel d'une chaîne d'émission redondante.

5.3 – Systèmes de poursuite automatique ;

- Les différents systèmes de poursuite automatique ;
- Configuration du système de poursuite dit « pas à pas » et diagramme fonctionnel ;
- Les convertisseurs/récepteurs de balises.

Option : systèmes d'émission en ondes métriques et décimétriques (TV et FM).

PREMIÈRE PARTIE

Aspects liés à la propagation et à la planification.

1 – Propagation des ondes métriques et décimétriques :

- Propagation des ondes métriques et des ondes décimétriques ;
- Influence du milieu de propagation (milieux non ionisés) ;
- Estimation de l'intensité de champ par l'utilisation des courbes de l'avis 370 du C.C.I.R. ;
- Calcul des paramètres de propagation (he et delta (h)) ;
- Effets du terrain et diffraction par les obstacles ;
- Bruit naturel et artificiel.

2 – Caractéristiques des systèmes d'émission T.V. :

- Caractéristiques du signal vidéo ;
- Bandes de fréquences allouées à la télévision de terre ;
- Paramètres caractéristiques des systèmes d'émissions T.V.

3 – Caractéristiques des systèmes d'émission en radiodiffusion sonore a modulation de fréquence (FM) :

- Norme pour la FM : excursion de fréquence rapports de protection ;
- Systèmes monophoniques ;
- Systèmes stéréophoniques : à modulation polaire et à fréquence pilote ;
- Compatibilité stéréo mono ;

4 – Planification d'un réseau d'émetteurs en ondes métriques et décimétriques :

4.1 – Planification du réseau :

- Distance entre émetteurs de même canal adoptée par une gamme de fréquence ;
- Puissance aparente rayonnée ;
- Hauteur des antennes d'émission ;
- Choix des fréquences d'émission ;
- Champs de référence pour les zones rurales et urbaines ;
- Calculs des champs utiles et des champs brouilleurs ;
- Rapport de protection en radiofréquence.

4.2 – Planification d'un centre émetteur en onde métrique et décimétrique :

- Détermination de la zone à desservir ;
- Détermination des zones d'ombre ;
- Paramètres caractérisant le choix du site ;
- Choix des caractéristiques de la station (puissance et antennes) ;
- Détermination de la zone de couverture.

5 – Antennes en ondes métriques et décimétriques :

- Antennes de références ;
- Paramètres, caractéristiques d'une antenne ;
- Groupement des antennes ;
- Diagrammes de directivité d'un groupement d'antenne ;
- Polarisation.

DEUXIÈME PARTIE

Technologie des émetteurs en ondes metriques et décimétriques.

1 – Émetteur de télévision :

1.1 – Principe d'un émetteur de télévision :

- Configuration à modulation à haut niveau ;
- Configuration à modulation à bas niveau ;
- Principe de la modulation F.I. ;
- Voix image et son séparées ;
- Voix unique (image + son).

1.2 – Etude détaillée des fonctions constituant un émetteur :

- Traitement des signaux de base T.V. et audio ;
- Chaîne de sécurité : circuit de protection et de sécurité ;
- Amplification de puissance R.F. ;
- Étage de fréquence : génération par oscillateur ou synthétiseur, décalage de précision ;
- Alimentation ;
- Refroidissement des étages a air ou à eau ;
- Diplexeurs et filtres de bande.

1.3 – Étude et analyse des problèmes d'exploitation :

- Opération de maintenance ;
- Appareils de mesure ;
- Mesure de qualité : réponse amplitude/fréquence, niveau de puissance, stabilité de fréquence, distorsions linéaires et non linéaire, bruit vidéo, intermodulation, mesure sur les signaux audiofréquences.

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

2 – Réémetteur de télévision :

2.1 – Principe d'un réémetteur de télévision.

2.2 – Étude des circuits composant un réémetteur de télévision :

- Étage d'entrée ;
- Changement de fréquence ;
- Étage F.I. ;
- Filtres ;
- Circuits d'alimentation ;
- Réamplificateur d'antenne.

2.3 – Maintenance :

- Organisation générale de l'entretien et de la maintenance ;
- Mesure de qualité : puissance, distorsions, facteur de bruit, couplage entrée/sortie ;
- Appareils de mesure.

3 – Émetteurs en modulation de fréquence :

3.1 – Principe d'un émetteur F.M. ;

3.2 – Constitution :

- Configuration générale ;
- Étage B.F. :
  - Traitement du signal en monophonie et en stéréophonie ;
  - Préaccentuation/désaccentuation : constitution et intérêt ;
  - Modulateur F.M. : principe de fonctionnement, système de verrouillage de phase, contrôle automatique de fréquence ;
  - Fréquence : génération par oscillateur ou synthétiseur de fréquence, diviseur et multiplicateur, stabilité ;
  - Étage haute fréquence : problèmes d'adaptation et d'accord des circuits en haute fréquence ;
  - Amplificateur de puissance : configuration à tube ou transistors de puissance, circuits de protection des étages de puissances.

3.3 – Maintenance :

- Organisation de l'entretien et de la maintenance ;
- Mesures de qualité : puissance, distorsions, stabilité de fréquence, excursion, réponse en fréquence ;
- Appareils de mesure.

4 – Récepteurs de télévision et récepteur en modulation de fréquence :

- Constitution;
- Principe de fonctionnement ;
- Technologie utilisée ;
- Compatibilité avec les signaux émis :

5 – Sources d'alimentations :

5.1 – Lignes extérieures :

- Transformateurs MT/BT ;
- Régulateurs de la tension ;
- Appareils de protection et de coupure ;
- Mesure et entretien ; problèmes liés à la variation de la tension, isolement du transformateur et le cos (0) de l'installation.

5.2 – Groupes électrogènes :

- Composition ;
- Principales caractéristiques ;
- Entretien.

5.3 – Générateur solaire ;

- Composition ;
- Calcul des éléments constitutifs ;
- Bilan énergétique ;
- Entretien.

Option : systèmes d'émission en ondes kilométriques, hectométriques et décamétriques (OL. OM et OC).

PREMIÈRE PARTIE

Aspects liés à la propagation et à la planification.

1 – Propagation des ondes km, O. hm et des O. dam :

- Propagation de l'onde de sol (trajets homogènes et mixtes) ;
- Influence de la traposphère et de l'inosphère sur la propagation des ondes km et hm ;
- Estimation de l'intensité du champs par l'utilisation des courbes de l'avis 368 du C.C.I.R. ;
- Paramètres et caractéristiques de la propagation des ondes décamétriques (O. dam) ;
- Notions de la MUF, la LUF et des fréquences du travail ;
- Bruit radioélectrique.

2 – Caractéristiques des systèmes d'émission en radiodiffusion ondes km, ondes hm, et ondes dam (OL, OM et OC) :

- Modulation d'amplitude à double bande latérale ;
- Modulation d'amplitude à bande latérale unique ;
- Paramètres caractéristiques du choix des fréquences d'émission ;
- Relation entre la fréquence et la longueur du trajet de la liaison en ondes décamétriques.

3 – Planification d'un réseau d'émetteurs en ondes km et ondes hm.

3.1 – Planification :

- Distances entre émetteurs de même canal adoptées pour chaque gamme de fréquence ;
- Puissance apparente rayonnée ;
- Choix des fréquences d'émission ;
- Calcul des champs utiles et brouilleurs ;
- Rapport de protection en radiofréquence ;
- Importance de la stabilité de fréquence ;
- Notions d'émetteurs synchrones.

3.2 – Implantation d'un centre émetteur :

- Détermination de la zone à desservir ;
- Paramètres caractérisant le choix du site, choix des caractéristiques de la station (puissance, antenne, fréquence... ;
- Détermination de la zone de couverture de jour et de nuit.

4 – Antennes en ondes km, hm et dam :

- Paramètres caractéristiques d'une antenne ;
- Groupement d'antennes en ondes km et en ondes hm ;
- Diagramme de directivité d'un groupement d'antenne ;
- Antennes rideau et antennes log-périodique en ondes dam ;
- Antenne rideau électriquement orientable ;
- Caractéristiques des antennes en ondes dam (gain, angle d'ouverture) ;
- Lignes d'alimentation RF ;
- Réseaux de terre ;
- Étude des problèmes, d'adaptation antenne-émetteur ;
- Circuit de réjection (cas des stations à plusieurs émetteurs).

DEUXIÈME PARTIE

Technologie des émetteurs de radiodiffusion en OL. OM et OC.

1 – Émetteurs :

1.1 – Systèmes de modulation utilisés dans les émetteurs :

- Modulation d'amplitude classique par l'anode en double bande latérale ;
- Modulation d'amplitude à bande latérale unique ;
- Modulation dohoerty ;

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

- Modulation par impulsion en durée : cas du P.U.M. ;
- Modulation par impulsion en durée : cas du P.S.M. ;
- Notion de contrôle dynamique de la porteuse ;
- Principe de chaque système de modulation et présentation de ses performances et avantages.

1.2 – Technologie des émetteurs ;
- Configuration des émetteurs selon le type de modulation utilisé :
  * Particularité de chaque type d'émetteurs ;
  * Conséquence sur le rendement, distorsion du signal et la fiabilité ;
- Traitement du signal B.F et H.F dans chaque cas particulier :
  * Détail des circuits et caractéristiques ;
  * Performances recherchées ;
  * Technologie utilisée ;
- Chaîne de sécurité ;
- Circuit d'alimentation B.T et H.T (transformation, redressement et régulation des tensions).
- Étage de puissance :
  * Problèmes d'adaptation et accordé avec circuits ;
  * Tube de puissance ;
  * Rendement de l'étage de puissance ;
  * Aspects liés à l'utilisation de la haute tension ;
- Évolution actuelle de la technologie utilisée dans les émetteurs de radiodiffusion ;
- Analyse des circuits de sélection des fréquences utilisés dans les émetteurs O.C. ;
- Aspects des problèmes liés à la sécurité du personnel exploitant.

2 – Système d'antenne :
- Caractéristiques des antennes utilisées en fonction de la fréquence et du diagramme ;
- Caractéristiques de feeder ;
- Calcul des circuits d'adaptation entre le feeder et l'antenne d'émission (circuit de la cabine d'antenne) ;
- Réseau de terre et circuits divers de protection ;
- Aspects des problèmes liés à la foudre, aux charges statiques et aux tensions de claquage des isolateurs.

3 – Mesure de champs :

3.1 – Méthode pratique de détermination des paramètres suivants par mesure de champs :
  * Diagramme d'antenne ;
  * Gain du système d'antenne ;
  * Zone de service.

4 – Maintenance et exploitation :
- Analyses des problèmes d'exploitation des émetteurs de radiodiffusion sur le plan technique et financier ;
- Mesure de qualité des signaux :
  * Puissance, réponse en fréquence, distorsions, stabilité en fréquence, taux de modulation, rendement et distorsions harmoniques, caractéristiques des antennes.

5 – Recepteur OL, OM et OC :
- Principe de fonctionnement ;
- Circuits utilisés ;
- Compatibilité avec les systèmes d'émission en radio.

Option : production et traitement des signaux vidéofréquences.

PREMIÈRE PARTIE

Aspects liés aux techniques de base de production des signaux vidéofréquences.

1 – Photométrie et colorimétrie (théorie et application en TV) :
- La lumière : source et spectre de rayonnement ;
- La photométrie ;
- La colorimétrie ;
- Les mélanges de couleurs et diagramme en xy.

2 – Image et vision :
- Les propriétés de l'image : qualité, représentation, facteur gamma ;
- La vision humaine et structure de l'œil ;
- Les propriétés de la vision vis-à-vis des couleurs.

3 – Système de télévision :
- Analyse de l'image ;
- Propriétés des signaux de luminance, de chrominance et de synchronisation ;
- Précorrection ;
- Bande passante ;
- Système de codage : NTSC - PAL - SECAM ;
- La télévision numérique.

4 – Propriétés des tubes analyseurs :
- Optique électronique ;
- Phénomènes essentiels pour l'analyse ;
- Analyseur à photoémission ;
- Analyseur à photoconduction ;
- Principe de filtrage optique ;
- Réponse de filtrage ;
- Systèmes particuliers d'analyse de la couleur.

5 – Film cinématographique :
- Propriété du film en noir - blanc et couleur ;
- Traitement en laboratoire ;
- Analyse du film.

6 – Signal audiofréquence :
- Acoustique physiologique ;
- Acoustique architectural ;
- Les transducteurs : microphone et haut-parleur.

DEUXIÈME PARTIE

Technologie des équipements de production des signaux vidéofréquence et audiofréquence.

1 – Équipements de production TV :

Étude détaillée des circuits composant les équipements ci-dessous :
- La caméra à tubes analyseurs ;
- La caméra à CC (dispositif à transfert de charges) ;
- Le télécinéma à flying spot et CCD ;
- Mélangeur vidéo ;
- Les magnétoscopes ;
- Les générateurs d'effet numériques ;

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

- Les codeurs PAL - SECAM ;
- Les transcodeurs et convertisseurs de normes ;
- Les correcteurs numériques de base de temps ;
- Les dispositifs de montage vidéo automatiques ;
- Le laboratoire de développement film ;
- Les transducteurs en audiofréquence.

2 – Étude et analyse des problèmes d'exploitation et de maintenance :

2-1 Mesures et réglages concernant la caméra, l'analyseur d'image et le télécinéma.

Ces mesures sont relatives à :

- La partie optique ;
- Les mesures photométriques et colorimétriques ;
- Le générateur de synchro ;
- Le codeur SECAM ;
- Les réglages de maintenance et d'exploitation ;
- La chaîne vidéofréquence.

2-2 Mesures et réglages sur le magnétoscope

Mesures et réglages concernant :

- Le système mécanique ;
- Les servomécanismes ;
- La chaîne vidéofréquence.

2-3 Mesures et réglages particuliers au centre nodal

Ils concernent :

- Les voies caméras ;
- Le mélangeur ;
- Le codeur et décodeur ;
- Le transcodeur ;
- Le générateur de mire ;
- L'analyseur des signaux reçus à l'extérieur.

2-4 Mesures en audiofréquence.

2-5 Exploitation des équipements vidéofréquence :

- Analyse des problèmes d'exploitation d'un studio ;
- Réglage et mise en service d'un car de reportage ;
- Réalisation d'une transmission par faisceaux mobile.

Option : spécialité audiofréquences.

PREMIÈRE PARTIE

Acoustique.

1 – Acoustique physique :

1-1 Propagation des ondes sonores et équation des ondes ;

1-2 Notion d'impédance acoustique, d'impédances acoustiques spécifiques.

2 – Acoustique physiologique :

2-1 Le système auditif humain et ses caractéristiques ;

2-2 Les courbes d'isosonie ;

2-3 Calcul des niveaux d'intensité sonore (sons purs) ;

2-4 Calcul des niveaux de sensation sonore (sons purs) ;

2-5 Calcul des niveaux en dB(A), dB(E) ou dB(C) des sons complexes à partir du spectre par bande d'octave ou tiers d'octave.

3 – Acoustique architecturale :

3-1 Notion de temps de réverberation ;

3-2 Formules de Sabine, d'Eyring et de Millington ;

3-3 Caractéristiques des matériaux acoustiques ;

3-4 Classement des matériaux en fonction de leur réponse (absorption) en fonction de la fréquence ;

3-5 Traitement acoustique des locaux et choix des matériaux ;

3-6 Isolation phonique :

* Loi de masse et de fréquence ;
* Parois simples, multiples et hétérogènes ;
* Isolation contre les bruits aériens, d'impact et de vibration.

DEUXIÈME PARTIE

Équipements audiofréquences, aspects théoriques.

1 – Microphones :

1-1 Différents types et classes de microphones ;

1-2 Caractéristiques des microphones (sensibilité,courbe et réponse amplitude fréquences et directivité) ;

1-3 Condition d'utilisation et choix des microphones.

2 – Haut-parleur et enceintes acoustiques :

2-1 Fonctionnement des différents types de haut-parleurs ;

2-2 Enceintes acoustiques et leur rôle (coffret) ;

2-3 Caractéristiques des enceintes acoustiques (coffret + haut-parleur) : réponse en fréquence, directivité.

3 – Enregistrement magnétiques des signaux audio :

3-1 Propriétés des corps ferromagnétiques ;

3-2 Étude des processus d'enregistrement, d'effacement et de lecture ;

3-3 Norme de l'enregistrement / lecture magnétique ;

3-4 Techniques numériques d'enregistrement et normes.

4 – Gravure sur disque :

4-1 Principe de la gravure mécanique sur disque ;

4-2 Lecture des disques microsillons et les défauts inhérents à ce type de disque en gravure et lecture ;

4-3 Principe de gravure laser ;

4-4 Lectures optique des disques ;

4-5 Normes.

TROISIÈME PARTIE

Équipements audiofréquences.

1 – Les grilles de commutation ;

2 – Les unités de prise de son (consoles) :

- Monophonique ;
- Stéréophonique.

3 – Les magnétophones :

- Mono ;
- Stéréo ;
- Multipiste ;

4 – Les tournes-disques ;

5 – Les lecteurs de cassettes ;

6 – Les lecteurs de cartouches ;

7 – Les compacts disques ;

8 – Les amplificateurs de puissances ;

9 – Les amplificateurs de lignes ;

10 – Les systèmes à effets spéciaux ;

11 – L'insert téléphonique ;

12 – Les systémes réducteurs de bruits.

bomaroc.com

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

QUATRIÈME PARTIE

La technologie audio-numérique.

1 – Signal numérique ;
2 – Conversion A/N – N/A ;
3 – Information audio-numérique ;
4 – Traitement du signal numérique ;
5 – Enregistrement et reproduction des signaux numériques.

CINQUIÈME PARTIE

Travaux pratiques.

1 – La technique pratique du microphone :
- Microphone et monophone ;
- l'espace acoustique et la direction - la stéréophonie ;
- Technique de la stéréophonie ;
- L'instrument de musique devant le microphone ;
- Instrument à vent ;
- Instrument à corde ;
- Les percussions ;
- Instruments électroniques.

2 – Les mesures en audio-fréquence :

2-1 Mesure sur la console :
- Gain de la chaîne ;
- Distorsions ;
- Bruit du fond de la chaîne ;
- Courbe de réponse ;
- Diaphonie entre les voies.

2-2 Mesures sur le magnétophone :
- Gain de la chaîne de lecture ;
- Gain de la chaîne d'enregistrement ;
- Bruit de fond avec bande et sans bande ;
- Fluctuation de vitesse avec bande perforée et avec fluctuomètre ;
- Azimutage des têtes ;
- Courbe de réponse des têtes ;
- Réglage de la polarisation.

3 – Mesures sur les tournes-disques :

3-1 Mesure de fluctuation de vitesse avec stroboscope ;
3-2 Courbe de réponse.

4 – Mesures sur les amplificateurs ;

4-1 Gain ;
4-2 Courbe de réponse ;
4-3 Puissance ;
4-4 Taux de distorsion.

Option : électricité et électronique industrielle

PREMIÈRE PARTIE

Électricité générale.

1 – Électrostatique :
- Charge et champ électrique ;
- Étude des conducteurs ;
- Les condensateurs.

2 – Électrocinétique :
- Théorie des réseaux ;
- Principes généraux ;
- Méthode de résolution des circuits électriques ;
- Régime transitoirs ;
- Étude du courant alternatif ;
- Expression de puissance.

3 – Électromagnétisme :
- Inductions magnétiques dûes aux courants électriques ;
- Action d'une induction magnétique sur un courant ;
- Potentiel vecteur ;
- Vecteur excitation magnétique H ;
- Théorème d'Ampère ;
- Potentiel scalaire magnétique ;
- Force et travail électromagnétique ;
- Milieux aimantés ;
- Autoinduction - Induction mutuelle - Systèmes d'unités électromagnétiqmes.

DEUXIÈME PARTIE

Électricité industrielle.

1 – Généralités sur les machines électriques :
- Le flux d'induction dans les machines électriques ;
- Pertes - Echauffement - Rendement ;
- Moteur électrique ;
- Générateurs électriques.

2 – Machines synchrones :
- Constitutions des alternateurs et principe de fonctionnement ;
- Mesures sur les machines synchrones (chute de tension, rendement, diagramme de Poitier et de Blondel 1) ;
- Moteur synchrone (principe, propriété) ;
- Couplage des alternateurs : propriétés de fonctionnement industriel).

3 – Machines asynchrones :
- Moteurs asynchrones : constitution, théorie, fonctionnement industriel ;
- Générateur asynchrone ;
- Différents types de générateurs et moteurs asynchrones.

4 – Générateur et moteur à courant continu :
- Principe de fonctionnement et caractéristiques ;
- Génératrice à courant continu ;
- Couplage des génératrices ;
- Génératrices spéciales ;
- Moteur à courant continu ;
- Moteur et génératrice en fonctionnement industriel.

5 – Machines utilisées dans les servomécanismes :
- Théorie et propriétés des servomécanismes ;
- Générateurs de servomécanismes ;
- Moteurs de servomécanismes ;
- Transmetteurs.

6 – Transformateurs statiques :
- Théorie, propriétés générales et caractéristiques.
- Classification des transformateurs : caractéristiques et principe de fonctionnement.

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

7 – Électronique de puissance et industriel :

- Composants électroniques : classification et utilisation dans la régulation électronique ;
- Électronique de puissance : utilisation pratique ;
- Application aux machines synchrones, asynchrones et continues ;
- Contrôle des processus industriels ;
- Analyse des performances des systèmes ;
- Systèmes à microprocesseurs ;
- Commandes numériques des convertisseurs statiques.

8 – Réseaux des installations électriques industriels :

- Centrales de production d'énergie : hydrauliques et thermiques ;
- Transport d'énergie électrique : lignes BT, MT et HT ;
- Poste de transformation et de livraison électriques ;
- Entretien et maintenance des postes électriques.

9 – Groupes électrogènes :

- Principe de fonctionnement ;
- Caractéristiques ;
- Entretien et maintenance.

10 – Réseaux électriques R.T.M. :

- Étude de projets de réalisation des installations électriques en BT et MT ;
- Maintenances et entretien des réseaux électriques en BT et MT ;
- Maintenances et entretien des groupes électrogènes ;
- Statistiques liées à la consommation et à la maintenance.

bomaroc.com

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