

# JOURNAL OFFICIEL

## DE LA RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE

DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

### LOIS ET DECRETS

ARRETES. DECISIONS. CIRCULAIRES. AVIS. COMMUNICATIONS ET ANNONCES

ABONNEMENTS	LOIS ET DECRETS			Débats à l'Assemblée nationale	DIRECTION REDACTION ET ADMINISTRATION  Abonnements et publicité IMPRIMERIE OFFICIELLE 7, 9, 13, Av A. Benbarek - ALGER Tél : 66-81-49 - 66-80-96 C.O.P. 3200-50 - ALGER
	Trois mois	Six mois	Un an	Un an	
Algérie .....	8 dinars	14 dinars	24 dinars	20 dinars	
Etranger .....	12 dinars	20 dinars	35 dinars	30 dinars	

*Le numéro : 0,25 dinar — Numéro des années antérieures 0,30 dinar. Les tables sont fournies gratuitement aux abonnés.  
Prière de joindre les dernières bandes pour renouvellement et réclamations — Changement d'adresse ajouter 0,30 dinar.  
Taux des insertions : 2,50 dinars la ligne*

## SOMMAIRE

### LOIS ET ORDONNANCES

*Ordonnance n° 69-66 du 18 août 1969 portant reprise par le trésor des bénéfices résultant de modifications de parités monétaires, p. 718.*

### DECRETS, ARRETES, DECISIONS ET CIRCULAIRES

#### MINISTERE D'ETAT CHARGE DES TRANSPORTS

*Décision du 3 juillet 1969 portant approbation d'une nouvelle attribution de licence de taxi établie par la commission de la wilaya de Saïda, p. 719.*

#### MINISTERE DE L'INTERIEUR

*Arrêtes interministériels des 9 juin, 10 et 26 juillet 1969 portant mouvement de personnel, p. 719.*

*Arrêtes des 29 novembre, 5, 10 et 16 décembre 1968, 28 avril, 26 juin et 14 juillet 1969, portant mouvement de personnel, p. 719.*

*Arrété du 7 juillet 1969 portant organisation d'un concours en vue du recrutement de sous-lieutenants de la protection civile, p. 720.*

*Arrété du 7 juillet 1969 portant organisation d'un concours en vue du recrutement de sergents de la protection civile, p. 721.*

*Arrété du 7 juillet 1969 portant organisation d'un concours en vue du recrutement de sapeurs de la protection civile, p. 722.*

*Arrété du 11 juillet 1969 portant désignation des membres représentant le personnel non titulaire, à la commission des rentes d'accidents du travail, p. 723.*

*Décision du 17 avril 1969 fixant la composition du parc automobiles du centre de formation administrative d'Alger, p. 723.*

*Décision du 17 avril 1969 fixant la composition du parc automobiles du centre de formation administrative d'Oran, p. 723.*

#### MINISTERE D'ETAT CHARGE DES FINANCES ET DU PLAN

*Arrété du 9 janvier 1969 portant création de recettes de contributions diverses chargées de la gestion comptable de certains hôpitaux civils, p. 723.*

*Arrété du 8 mai 1969 confiant la gestion comptable d'offices publics d'habitation à loyer modéré aux receveurs des contributions diverses, p. 725.*

*Arrété du 8 mai 1969 portant création de recettes des contributions diverses chargées de la gestion comptable d'office public d'habitation à loyer modéré, p. 726.*

*Arrété du 16 juin 1969 portant aménagement de la consistance territoriale des recettes des contributions diverses de Laghouat et Ouargla, p. 727.*

#### MINISTERE DE LA JUSTICE

*Arrêtes des 21 et 23 mai, 9, 16, 17 et 26 juin 1969 portant mouvement dans le corps de la magistrature, p. 727.*

*Arrété du 9 juillet 1969 portant agrément d'un avocat à la cour suprême, p. 728.*

*Décision du 2 juin 1969 portant liste complémentaire d'experts, p. 728.*

#### MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENERGIE

*Décision du 24 juin 1969 portant approbation de la liste des bénéficiaires de licences de débits de tabacs établie le 24 mars 1969 pour la wilaya de Constantine, p. 728.*

#### MINISTERE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS

*Arrété interministériel du 2<sup>e</sup> août 1969 portant organisation d'un concours pour le recrutement d'inspecteurs principaux, branche «enseignement, spécialité télécommunication», p. 731.*

*Arrété interministériel du 2 août 1969 portant organisation d'un concours pour le recrutement d'inspecteurs principaux, branche «technique des télécommunications», p. 741.*

## SOMMAIRE (suite)

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS  
ET DE LA CONSTRUCTION

Arrêté du 20 juin 1969 relatif à l'administration provisoire de la société coopérative «l'Aurasienne d'habitat» à Batna, p. 752.

## MINISTÈRE DU COMMERCE

Décret du 8 juillet 1969 portant nomination du directeur général de l'office national de commercialisation (O.N.A.CO.) (rectificatif), p. 752.

## MINISTÈRE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Arrête interministériel du 15 mars 1969 fixant les modalités d'organisation de l'examen de sortie des élèves moniteurs des centres d'éducation physique et sportive et du certificat d'aptitude professionnelle de moniteur de la jeunesse et des sports (option sport), p. 753.

## ACTES DES WALIS

Arrête du 18 mars 1969 du préfet du département de Constantine, portant réintégration dans le domaine de l'Etat d'une parcelle de terrain d'une superficie de 2400 m<sup>2</sup> dépendant du lot rural n° 149 pie, d'une superficie totale de 4 ha 07 a 45 ca, concédée à la commune d'Aïn Beida par décret du 17 décembre 1972 et, affectation au profit du ministère de l'éducation nationale pour l'agrandissement du collège national d'enseignement technique sis à Aïn Beida, p. 755.

Arrête du 22 mars 1969 du préfet du département de Tlemcen, portant autorisation de prise d'eau sur l'aïn Zenaina en vue de l'alimentation en eau potable du centre d'Arma, p. 755.

Arrête du 25 mars 1969 du préfet du département de Tlemcen, portant autorisation de prise d'eau par pompage, sur l'oued Tafna, en vue de l'irrigation de terrains, p. 756.

Arrête du 31 mars 1969 du préfet du département de Constantine, portant affectation du local abritant le foyer d'animation de la jeunesse sis 15, rue du 3ème chasseur d'Afrique, au profit du ministère de la jeunesse et des sports, pour servir de foyer d'animation de la jeunesse, p. 756.

Arrête du 4 avril 1969 du préfet du département de Constantine, modifiant l'alinéa 1er de l'arrêté du 14 février 1969 portant affectation au profit du ministère de l'éducation nationale, d'un terrain, bien de l'Etat, d'une superficie de 1 ha 10 a 05 ca, à prélever de la propriété Borg, pour servir d'assiette à l'implantation d'une école de 8 classes et 2 logements ainsi que d'une classe au collège d'enseignement agricole à Skikda, p. 757.

Arrête du 5 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant réintégration dans le domaine de l'Etat, d'une parcelle de terre de 1939 m<sup>2</sup> formant le lot n° 76 pie B, du plan du territoire de Taher, p. 757.

Arrête du 9 avril 1969 du préfet du département des Oasis, portant concession à la commune de Laghouat, d'un jardin public domanial connu sous le nom de «parc de Jérusalem», p. 757.

Arrête du 11 avril 1969 du préfet du département de Saïda, affectant, à titre gratuit, au ministère de l'éducation nationale, un immeuble, bien de l'Etat, pour servir de cantine scolaire centrale aux écoles de la commune de Saïda, p. 757.

Arrête du 11 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant désaffectation de l'immeuble domanial sis rue Bensadallah, situé au nord et au bord immédiat du village, d'une superficie de 34 a 25 ca 50 dm<sup>2</sup>, précédemment affecté au service du génie militaire pour servir de logement de famille de militaires de carrière, en vue de sa concession gratuite au profit de la commune d'El Khroub, p. 757.

Arrête du 11 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant désaffectation de l'immeuble domanial dénommé ex-parc de fourrage, composé d'un bâtiment et d'un terrain d'une superficie de 2 ha 35 a 09 ca, précédemment affecté au service du génie militaire, en vue de son affectation au profit du ministère de l'éducation nationale, p. 757.

Arrête du 15 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant affectation d'un immeuble bâti, bien de l'Etat, à usage d'habitation, comprenant trois pièces, cuisine, salle de bain et w.c., au premier étage et trois pièces et une grande salle au rez-de-chaussée, sis rue Bekkouche à Collo, au profit du ministère de l'agriculture et de la réforme agraire, pour servir de logement de fonction et de bureaux au service de la direction départementale de l'agriculture à Collo, p. 757.

Arrête du 16 avril 1969 du préfet du département de Tlemcen, portant affectation d'une parcelle de terrain appelée «terrain de curé», située à El Kalaa, d'une superficie de 1 ha, au profit du ministère de la jeunesse et des sports, en vue de la construction d'un centre de vacances sur le territoire de la commune de Tlemcen, p. 757.

Arrête du 19 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant désaffectation d'un terrain d'une superficie de 2 ha 80 a, sis au plateau du Mansourah, affecté précédemment au génie militaire et son affectation au profit du ministère des habous, pour servir d'assiette à l'édification d'un institut islamique, p. 758.

## AVIS ET COMMUNICATIONS

Avis du 24 mai et 17 juin 1969 relatif à l'attribution de noms et prénoms à des mineurs, p. 758.

S.N.C.F.A. — Proposition d'aménagement apportés à la table des marchandises du recueil général des tarifs-marchandises à grande et petite vitesse, p. 758.

S.N.C.F.A. — Demandes d'homologation et homologations de propositions, p. 758.

Marches — Appels d'offres, p. 758.

## LOIS ET ORDONNANCES

Ordonnance n° 69-66 du 18 août 1969 portant reprise par le trésor des bénéfices résultant de modifications de parités monétaires.

## AU NOM DU PEUPLE,

Le Chef du Gouvernement, Président du Conseil des ministres,

Sur le rapport du ministre d'Etat, chargé des finances et du plan.

Vu la loi n° 64-111 du 10 avril 1964 instituant l'unité monétaire nationale ;

Vu l'ordonnance n° 65-182 du 10 juillet 1965 portant constitution du Gouvernement ;

Ordonne :

Article 1er. — Toute personne physique ou morale qui, par

suite de modifications de parités monétaires, réalise un bénéfice sur des dettes ou créances nées antérieurement auxdites modifications, est tenue de le reverser au trésor.

Art. 2. — Les modalités d'application de l'article 1er ci-dessus, seront fixées ultérieurement par décret.

L'affectation des sommes versées au trésor sera réalisée par ordonnance.

Art. 3. — Les infractions aux dispositions de la présente ordonnance, sont réprimées comme en matière de législation des changes.

Art. 4. — La présente ordonnance applicable à compter du 11 août 1969, sera publiée au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 18 août 1969.

Houari BOUMEDIENE

## DECRETS, ARRETES, DECISIONS ET CIRCULAIRES

### MINISTERE D'ETAT CHARGE DES TRANSPORTS

**Décision du 3 juillet 1969 portant approbation d'une nouvelle attribution de licence de taxi établie par la commission de la wilaya de Saïda.**

Par décision du 3 juillet 1969, est approuvée la nouvelle attribution de licence de taxi établie par la commission de la wilaya de Saïda, en application du décret n° 65-251 du 14 octobre 1965. M. Mohamed Saïd Ben Brahim est autorisé à exploiter un service de taxi dans la commune de Mecheria (daïra de Mecheria).

### MINISTERE DE L'INTERIEUR

**Arrêtés interministériels des 9 juin, 10 et 26 juillet 1969 portant mouvement de personnel.**

Par arrêté interministériel du 9 juin 1969, M. Abdellah Athmania, administrateur civil de 2ème classe, 1er échelon est nommé chef de bureau à la direction des affaires culturelles du ministère de l'éducation nationale.

L'intéressé bénéficiera d'une majoration indiciaire de 50 points, non soumise à retenue pour pension par rapport à l'indice afférent à sa classe et à son échelon dans son corps d'origine.

Par arrêté interministériel du 10 juillet 1969, M. Messaoud Kaci-Aïssa, administrateur, est nommé en qualité de chef de bureau des affaires communes à l'ensemble du moyen de fonctionnement à la direction de l'orientation agricole du ministère de l'agriculture et de la réforme agraire.

L'intéressé bénéficiera d'une majoration indiciaire de 50 points non soumise à retenue pour pension par rapport à l'indice afférent à sa classe et son échelon dans son corps d'origine.

Par arrêté interministériel du 26 juillet 1969 M. Omar Baameur, administrateur civil de 2ème classe, 1er échelon, est nommé en qualité de chef de bureau au ministère de l'agriculture et de la réforme agraire.

L'intéressé bénéficiera d'une majoration indiciaire de 50 points non soumise à retenue pour pension par rapport à l'indice afférent à sa classe et son échelon dans son corps d'origine.

Lesdits arrêtés prendront effet à compter de la date d'installation des intéressés dans leurs fonctions.

**Arrêtés des 29 novembre, 5, 10 et 16 décembre 1968, 28 avril, 26 juin et 14 juillet 1969, portant mouvement de personnel.**

Par arrêté du 29 novembre 1968, M. Christian Benammar est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère d'Etat chargé des finances et du plan.

Par arrêté du 29 novembre 1968, M. Abdelkrim Larroum est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère d'Etat chargé des finances et du plan.

Par arrêté du 29 novembre 1968 M. Bouziane Mansoura est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère d'Etat chargé des finances et du plan.

Par arrêté du 29 novembre 1968, M. Belaïd Rekhis est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère d'Etat chargé des finances et du plan.

Par arrêté du 5 décembre 1968, M. Mohamed-Seghir Tafet Bouzid est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère du commerce.

Par arrêté du 5 décembre 1968, M. Mostefa Benmansour

est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère du commerce.

Par arrêté du 5 décembre 1968, M. Ahmed Sebbah est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère d'Etat chargé des transports.

Lesdits arrêtés prennent effet à compter de la date d'installation des intéressés dans leurs fonctions.

Par arrêté du 10 décembre 1968, la démission présentée par M. Abderrahmane Ayadi, administrateur civil de 2ème classe, 1er échelon, est acceptée à compter du 4 juillet 1968.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Hacène Alem est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'agriculture et de la réforme agraire.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Abdelkrim Boudergouma est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur

Par arrêté du 10 décembre 1968, Melle Lilla Hamdini est nommée en qualité d'administrateur stagiaire et affectée au ministère du tourisme.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Mebarek Kouri est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Salah Laour est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Saoudi Lebdioul est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. El-Hachemi Merabti est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Chérif Rahmani est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur.

Par arrêté du 10 décembre 1968, M. Ahmed Saidani est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'intérieur.

Par arrêté du 16 décembre 1968, M. Madjid Alt-Kaci est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'industrie et de l'énergie.

Par arrêté du 16 décembre 1968, M. Mohammed Aslaoul est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'industrie et de l'énergie.

Par arrêté du 16 décembre 1968, M. Rachid Hamza est nommé en qualité d'administrateur stagiaire et affecté au ministère de l'industrie et de l'énergie.

Lesdits arrêtés prennent effet à compter de la date d'installation des intéressés dans leurs fonctions.

Par arrêté du 28 avril 1969, la démission présentée par M. Ramdane Amalou, administrateur civil de 2ème classe, 1er échelon, est acceptée à compter du 1er décembre 1968.

L'intéressé est radié, à compter de cette date, du corps des administrateurs.

Par arrêté du 26 juin 1969, M. Abdelkader Meddah est réintégré dans le corps des administrateurs, en qualité de stagiaire et affecté au ministère de l'éducation nationale (échelle XIII, indice 295).

Ledit arrêté prendra effet à compter de la date d'installation de l'intéressé dans ses fonctions.

Par arrêté du 14 juillet 1969, Mme Fatma Zohra Djazouli, administrateur stagiaire, est mutée, sur sa demande, du ministère de l'éducation nationale au ministère de l'intérieur, direction générale de la fonction publique, à compter du 1er juillet 1969.

**Arrêté du 7 juillet 1969 portant organisation d'un concours en vue du recrutement de sous-lieutenants de la protection civile.**

Le ministre de l'intérieur,

Vu l'ordonnance n° 66-133 du 2 juin 1966 portant statut général de la fonction publique ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966 relatif à l'élaboration et à la publication de certains actes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 66-151 du 2 juin 1966 fixant les dispositions applicables aux fonctionnaires stagiaires, modifié par le décret n° 68-209 du 30 mai 1968 ;

Vu le décret n° 68-225 du 30 mai 1968 fixant les dispositions communes spéciales applicables aux agents de la protection civile ;

Vu le décret n° 68-229 du 30 mai 1968 portant statut particulier des sous-lieutenants de la protection civile ;

Vu le décret n° 68-517 du 19 août 1968 modifiant le décret n° 66-146 du 2 juin 1966 relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'Armée de libération nationale et de l'organisation civile du Front de libération nationale ;

**Arrête :**

**Article 1er.** — Un concours d'accès au corps des sous-lieutenants de la protection civile est organisé suivant les dispositions prévues par le présent arrêté.

**Art. 2.** — Le nombre de postes à pourvoir est fixé à 20. Les épreuves se dérouleront à Alger du 21 au 24 octobre 1969.

**Art. 3.** — Le concours est ouvert aux candidats âgés de 19 ans au moins et de 30 ans au plus à la date du concours, justifiant du certificat de scolarité de la classe de première de l'enseignement secondaire ou d'un titre admis en équivalence et réunissant les conditions d'aptitude physique prévues à l'article 7 du décret n° 68-225 du 30 mai 1968 susvisé.

La limite d'âge fixée ci-dessus peut être reculée d'un an par enfant à charge et d'un an par année de participation à la lutte de libération nationale sans que le total ainsi cumulé puisse excéder dix années.

**Art. 4.** — Les demandes de participation au concours doivent être manuscrites et adressées sous pli recommandé ou déposées avant le 15 septembre 1969, (date de clôture des inscriptions), au ministère de l'intérieur, (direction générale de la réglementation, de la réforme administrative et des affaires générales, service national de la protection civile), accompagnées des documents suivants :

— Un extrait d'acte de naissance ou fiche d'état civil datant de moins de trois mois,

— Un extrait du casier judiciaire datant de moins de trois mois,

— Un certificat de nationalité datant de moins de trois mois,

— Une copie certifiée conforme du titre ou du diplôme,

— Eventuellement, la copie certifiée conforme de la décision reconnaissant à l'intéressé sa qualité de membre de l'A.L.N. ou de l'O.C.F.L.N.,

— Un certificat médical attestant que le candidat remplit les conditions d'aptitude prévues à l'article 3 ci-dessus,

— Une attestation sur l'honneur certifiant que le candidat est libre de tout engagement et qu'il n'est lié à aucune administration publique ou entreprise privée.

**Art. 5.** — La liste des candidats admis à concourir est publiée par le ministre de l'intérieur par voie d'affichage.

**Art. 6.** — Le concours comprend cinq épreuves écrites dont une épreuve facultative, 3 épreuves orales et 6 épreuves de culture physique. Toutes ces épreuves seront notées de 0 à 20.

**Art. 7.** — Les épreuves écrites comportent :

1°) Une composition littéraire sur un sujet d'ordre général, durée 3 heures : coefficient 4.

2°) Un problème de mathématiques et 2 exercices d'application directe du cours de 1ère, (durée 2 heures : coefficient 5).

3°) Une question théorique portant sur les sciences naturelles, choisie par le candidat parmi 3 questions proposées (durée 2 heures : coefficient 2).

4°) Une question théorique portant sur les sciences physiques, choisie par le candidat parmi 3 questions proposées (durée 2 heures : coefficient 2).

5°) Une épreuve facultative d'arabe (durée 1 heure : coefficient 1).

**Les épreuves orales :**

Elles consistent en une interrogation d'une durée de 20 minutes sur les matières suivantes :

- 1) Sciences naturelles : coefficient 1
- 2) Sciences physiques : coefficient 1
- 3) Géographie : coefficient 1

**Les épreuves de culture physique comprennent :**

- 1) Course de vitesse 100 m. : coefficient 1
- 2) Course de fond de 1000 m. : coefficient 1
- 3) Course de 200 m. avec charge de 40 kg : coefficient 1.
- 4) Saut en hauteur avec élan : coefficient 1.
- 5) Grimper à la corde (bras seuls, bras et jambes) : coefficient 1
- 6) Nage libre 50 m. : coefficient 1.

**Art. 8.** — Pour l'épreuve d'arabe, n'entrent en ligne de compte pour le calcul de la moyenne que les points obtenus au-dessus de 10/20 qui s'ajoutent au total de ceux obtenus aux épreuves obligatoires.

**Art. 9.** — Le programme des épreuves écrites et orales du concours est celui de la classe de première des lycées et collèges d'enseignement général tel qu'il est détaillé sur l'annexe jointe à l'original du présent arrêté.

**Art. 10.** — Toute note inférieure à 5/20 à l'une des épreuves sportives est éliminatoire et tout candidat ne sachant pas nager est éliminé.

**Art. 11.** — Le choix des épreuves et leur appréciation ainsi que l'établissement de la liste des candidats admis au concours sont confiés à un jury dont la composition est fixée comme suit :

— Le directeur général de la réglementation, de la réforme administrative et des affaires générales ou son représentant, président,

— Le directeur du service national de la protection civile,

— Le chef du bureau de l'administration générale et du personnel au service national de la protection civile.

**Art. 12.** — Les membres de l'A.L.N. ou de l'O.C.F.L.N. bénéficient des dérogations de titres d'âge et de bonification de points conformément aux dispositions prévues par le décret n° 68-517 du 19 août 1968 susvisé.

**Art. 13.** — Les candidats admis définitivement au concours sont soumis obligatoirement à une visite médicale d'incorporation. Ils sont nommés en qualité d'élèves sous-lieutenants et effectuent un stage de 18 mois à l'école nationale de la protection civile dans les conditions prévues à l'article 6 du décret n° 68-229 du 30 mai 1968 susvisé.

La liste des candidats admis à participer au stage de formation de sous-lieutenants de la protection civile est arrêtée par le ministre de l'intérieur et publiée par voie d'affichage.

**Art. 14.** — Les candidats ayant satisfait à l'examen de fin de stage prévu à l'article précédent, sont nommés en qualité de sous-lieutenant de la protection civile stagiaire dans les conditions prévues à l'article 7 du décret n° 68-229 du 30 mai 1968 susvisé et affectés dans les unités de protection civile en fonction de l'ordre de classement et des besoins du service.

**Art. 15.** — Les sous-lieutenants de la protection civile stagiaires doivent s'engager à servir dans une unité de la protection civile pendant une durée de cinq ans conformément aux dispositions de l'article 19 du décret n° 68-225 du 30 mai 1968 susvisé.

En cas de rupture de contrat à l'initiative du fonctionnaire, celui-ci sera contraint de rembourser les frais d'études.

Art. 16. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 7 juillet 1969

P. le ministre de l'intérieur  
Le Secrétaire général  
Hocine TAYEBI

**Arrêté du 7 juillet 1969 portant organisation d'un concours en vue du recrutement de sergents de la protection civile.**

Le ministre de l'intérieur,

Vu l'ordonnance n° 66-133 du 2 juin 1966 portant statut général de la fonction publique ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966 relatif à l'élaboration et à la publication de certains actes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 66-151 du 2 juin 1966 fixant les dispositions applicables aux fonctionnaires stagiaires, modifié par le décret n° 68-209 du 30 mai 1968 ;

Vu le décret n° 68-225 du 30 mai 1968 fixant les dispositions communes spéciales applicables aux agents de la protection civile ;

Vu le décret n° 68-231 du 30 mai 1968 portant statut particulier des sergents de la protection civile ;

Vu le décret n° 68-517 du 19 août 1968 modifiant le décret n° 66-146 du 2 juin 1966 relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'Armée de libération nationale et de l'organisation civile du Front de libération nationale ;

Arrête :

Article 1er. — Un concours d'accès au corps des sergents de la protection civile est organisé suivant les dispositions prévues par le présent arrêté.

Art. 2. — Le nombre de postes à pourvoir est fixé à 35. Les épreuves se dérouleront à Alger du 14 au 17 octobre 1969.

Art. 3. — Le concours est ouvert aux candidats âgés de 19 ans au moins et de 30 ans au plus à la date du concours, justifiant du certificat de scolarité de la classe de troisième de l'enseignement secondaire ou d'un titre admis en équivalence et réunissant les conditions d'aptitude physique prévues à l'article 7 du décret n° 68-225 du 30 mai 1968 susvisé.

La limite d'âge fixée ci-dessus peut être reculée d'un an par enfant à charge et d'un an par année de participation à la lutte de libération nationale sans que le total ainsi cumulé puisse excéder dix années.

Art. 4. — Les demandes de participation au concours doivent être manuscrites et adressées sous pli recommandé ou déposées avant le 15 septembre 1969, date de clôture des inscriptions, au ministère de l'intérieur (direction générale de la réglementation, de la réforme administrative et des affaires générales, service national de la protection civile), accompagnées des documents suivants :

— Un extrait d'acte de naissance ou fiche d'état civil datant de moins de trois mois,

— Un extrait du casier judiciaire datant de moins de trois mois,

— Un certificat de nationalité datant de moins de trois mois,

— Une copie certifiée conforme du titre ou du diplôme,

— Eventuellement, la copie certifiée conforme de la décision reconnaissant à l'intéressé sa qualité de membre de l'A.L.N. ou de l'O.C.F.L.N.,

— Un certificat médical attestant que le candidat remplit les conditions d'aptitude prévues à l'article 3 ci-dessus,

— Un enveloppe timbrée libellée à l'adresse du candidat,

— Une attestation sur l'honneur certifiant que le candidat est libre de tout engagement et qu'il n'est lié à aucune administration publique ou entreprise privée.

Art. 5. — La liste des candidats admis à concourir est publiée par le ministre de l'intérieur par voie d'affichage.

Art. 6. — Le concours comprend cinq épreuves écrites dont une épreuve facultative, trois épreuves orales et six épreuves physiques. Toutes ces épreuves sont notées de 0 à 20.

Art. 7. — Les épreuves écrites comprennent :

1) Une rédaction portant sur un sujet d'ordre général, durée 2 heures : coefficient 3,

2) Une dictée suivie de questions : durée 1 heure 30, coefficient 1,

3) Deux problèmes d'arithmétique et un d'algèbre : durée 2 heures, coefficient 4,

4) Une composition de sciences portant sur les sciences naturelles et les sciences physiques : durée 2 heures, coefficient 3,

5) Une épreuve facultative d'arabe : durée 1 heure, coefficient 1.

Les épreuves orales :

Elles consistent en une interrogation d'une durée de 20 minutes sur les matières suivantes :

1) Sciences naturelles : coefficient 1

2) Sciences physiques : coefficient 1

3) Géographie : coefficient 1

Les épreuves physiques comprennent :

1) Course de vitesse 100 m. : coefficient 1,

2) Course de fond de 1.000 m. : coefficient 1,

3) Course de 200 m. avec charge de 40 kgs : coefficient 1,

4) Saut en hauteur avec élan : coefficient 1,

5) Grimper à la corde (bras seuls, bras et jambes) : coefficient 1,

6) Nage libre 50 m. : coefficient 1.

Art. 8. — Pour l'épreuve d'arabe, n'entrent en ligne de compte pour le calcul de la moyenne que les points obtenus au-dessus de 10/20 qui s'ajoutent au total de ceux obtenus aux épreuves obligatoires.

Art. 9. — Le programme des épreuves écrites et orales du concours et celui de la classe de troisième des lycées et collèges d'enseignement général tel qu'il est détaillé sur l'annexe jointe à l'original du présent arrêté.

Art. 10. — Toute note inférieure à 5/20 à l'une des épreuves sportives est éliminatoire et tout candidat ne sachant pas nager est éliminé.

Art. 11. — Le choix des épreuves et leur appréciation ainsi que l'établissement de la liste des candidats admis au concours sont confiés à un jury dont la composition est fixée comme suit :

— Le directeur général de la réglementation, de la réforme administrative et des affaires générales ou son représentant, président,

— Le directeur du service national de la protection civile,  
— Le chef du bureau de l'administration générale et du personnel au service national de la protection civile.

Art. 12. — Les membres de l'A.L.N. et de l'O.C.F.L.N. bénéficient des dérogations de titres, d'âge et de bonifications de points conformément aux dispositions prévues par le décret n° 68-517 du 19 août 1968 susvisé.

Art. 13. — Les candidats admis définitivement au concours sont soumis obligatoirement à une visite médicale d'incorporation. Ils sont nommés en qualité d'élèves sergents de la protection civile et effectuent un stage de sept mois à l'école nationale de la protection civile.

La liste des candidats admis à participer au stage d'élèves sergents de la protection civile est arrêtée par le ministre de l'intérieur et publiée par voie d'affichage.

Art. 14. — Les candidats ayant satisfait à l'examen de fin de stage prévu à l'article précédent sont nommés en qualité de sergents de la protection civile stagiaires dans les conditions prévues à l'article 6 du décret n° 68-231 du 30 mai 1968 susvisé et affectés dans les unités de protection civile en fonction de l'ordre de classement et des besoins du service.

**Art 15.** — Les sergents de la protection civile stagiaires doivent s'engager, à servir dans les unités de la protection civile pendant une durée de cinq ans conformément aux dispositions de l'article 19 du décret n° 68-225 du 30 mai 1968.

En cas de rupture de contrat à l'initiative du fonctionnaire, celui-ci sera contraint de rembourser les frais d'études.

**Art. 16.** — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 7 juillet 1969.

P. le ministre de l'intérieur,  
Le secrétaire général,  
Hocine TAYEBI

**Arrêté du 7 juillet 1969 portant organisation d'un concours en vue du recrutement de sapeurs de la protection civile.**

Le ministre de l'intérieur,

Vu l'ordonnance n° 66-133 du 2 juin 1966 portant statut général de la fonction publique ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966 relatif à l'élaboration et à la publication de certains actes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 66-151 du 2 juin 1966 fixant les dispositions applicables aux fonctionnaires stagiaires, modifié par le décret n° 68-209 du 30 mai 1968 ;

Vu le décret n° 68-225 du 30 mai 1968 fixant les dispositions communes spéciales applicables aux agents de la protection civile ;

Vu le décret n° 68-232 du 30 mai 1968 portant statut particulier des sapeurs de la protection civile ;

Vu le décret n° 68-517 du 19 août 1968 modifiant le décret n° 66-146 du 2 juin 1966 relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'Armée de libération nationale et de l'organisation civile du Front de libération nationale ;

Vu l'arrêté interministériel du 21 octobre 1968 portant nomenclature des emplois réservés aux membres de l'A.L.N. et de l'O.C.F.L.N.

**Arrête :**

**Article 1er.** — Un concours d'accès au corps des sapeurs de la protection civile est organisé suivant les dispositions prévues par le présent arrêté.

**Art. 2.** — Le nombre de postes à pourvoir est fixé à 150. Les épreuves se dérouleront à Alger, Oran et Constantine du 6 au 10 octobre 1969.

**Art. 3.** — En application des dispositions particulières aux emplois réservés, 60 % des postes à pourvoir sont réservés aux candidats justifiant de la qualité de membre de l'A.L.N. ou de l'O.C.F.L.N.

**Art. 4.** — Le concours est ouvert aux candidats âgés de 18 ans au moins et de 30 ans au plus à la date du concours, justifiant du certificat d'études primaires ou d'un titre admis en équivalence et réunissant les conditions d'aptitude physique prévues à l'article 7 du décret n° 68-225 du 30 mai 1968 susvisé.

La limite d'âge fixée ci-dessus peut être reculée d'un an par enfant à charge et d'un an par année de participation à la lutte de libération nationale sans que le total ainsi cumulé puisse excéder dix années.

**Art. 5.** — Les demandes de participation au concours doivent être manuscrites et adressées sous pli recommandé ou déposées avant le 15 septembre 1969, date de clôture des inscriptions, au ministère de l'intérieur (direction générale de la réglementation, de la réforme administrative et des affaires générales, service national de la protection civile) accompagnées des documents suivants :

— Un extrait d'acte de naissance ou fiche d'état civil datant de moins de trois mois,

— Un extrait du casier judiciaire datant de moins de trois mois,

— Un certificat de nationalité datant de moins de trois mois,

— Une copie certifiée conforme du titre ou du diplôme,

— Eventuellement, la copie certifiée conforme de la décision reconnaissant à l'intéressé sa qualité de membre de l'A.L.N. ou de l'O.C.F.L.N.,

— Un certificat médical attestant que le candidat remplit les conditions d'aptitude prévues à l'article 4 ci-dessus,

— Une enveloppe timbrée libellée à l'adresse du candidat,

— Une attestation sur l'honneur certifiant que le candidat est libre de tout engagement et qu'il n'est lié à aucune administration publique ou entreprise privée.

**Art. 6.** — La liste des candidats admis à concourir est publiée par le ministre de l'intérieur par voie d'affichage.

**Art. 7.** — Le concours comprend quatre épreuves écrites dont une épreuve facultative et six épreuves physiques.

**Art. 8.** — Les épreuves écrites comportent :

1) Une rédaction portant sur un sujet d'ordre général : durée 1 heure, coefficient 1,

2) Une dictée suivie de questions notées chacune sur 10 : durée 30 minutes, coefficient 1,

3) Deux problèmes d'arithmétique notés chacun sur 10 : durée 1 heure, coefficient 1,

4) Une épreuve écrite facultative d'arabe notée sur 20 : durée 45 minutes, coefficient 1.

Les épreuves physiques comprennent :

— Course de vitesse 100 m. : coefficient 1,

— Course de fond de 1000 m. : coefficient 1,

— Course de 200 m. avec charge de 40 kgs : coefficient 1,

— Saut en hauteur avec élan : coefficient 1,

— Grimper à la corde (bras seuls, bras et jambes) : coefficient 1,

— Nage libre de 50 m. : coefficient 1.

**Art. 9.** — Pour l'épreuve d'arabe, n'entrent en ligne de compte pour le calcul de la moyenne que les points obtenus au-dessus de 10/20 qui s'ajoutent au total de ceux obtenus aux épreuves obligatoires.

**Art. 10.** — Le programme des épreuves du concours est celui de la classe de fin d'études de l'enseignement élémentaire.

Toute note inférieure à 5/20 à l'une des épreuves sportives est éliminatoire et tout candidat ne sachant pas nager est éliminé.

**Art. 11.** — Le choix des épreuves et leur appréciation ainsi que l'établissement de la liste des candidats admis au concours sont confiés à un jury dont la composition est fixée comme suit :

— Le directeur général de la réglementation, de la réforme administrative et des affaires générales ou son représentant, président,

— Le directeur du service national de la protection civile,

— Le chef du bureau de l'administration générale et du personnel au service national de la protection civile.

**Art. 12.** — Les membres de l'A.L.N. et de l'O.C.F.L.N. bénéficient de dérogations de titres, d'âge et de bonification de points, conformément aux dispositions prévues par le décret n° 68-517 du 19 août 1968 susvisé.

**Art. 13.** — Les candidats admis au concours seront soumis obligatoirement à une visite médicale d'incorporation et sont inscrits sur une liste d'aptitude aux fonctions de sapeurs de la protection civile.

**Art. 14.** — Les candidats ayant satisfait aux conditions prévues à l'article précédent sont nommés en qualité de sapeurs de la protection civile stagiaires dans les conditions prévues à l'article 8 du décret n° 68-232 du 30 mai 1968 susvisé et affectés dans des unités de la protection civile en fonction de l'ordre de classement et des besoins du service.

**Art. 15.** — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 7 juillet 1969,

P. le ministre de l'intérieur,  
Le secrétaire général,  
Hocine TAYEBI

**Arrêté du 11 juillet 1969 portant désignation des membres représentant le personnel non titulaire, à la commission des rentes d'accidents du travail.**

Par arrêté du 11 juillet 1969, sont nommés membres de la commission des rentes d'accidents du travail, comme représentants du personnel non titulaire, en application de l'article 30 du décret n° 68-426 du 26 juin 1968, les agents dont les noms suivent :

**Membres titulaires :**

Mustapha Aïdoune,  
Lounès Boumediène.

**Membres suppléants :**

Mohamed Chérif Lalem  
Mourad Mahboub

**Décision du 17 avril 1969 fixant la composition du parc automobile du centre de formation administrative d'Alger.**

Le ministre de l'intérieur,

Vu la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, sauf dans ses dispositions contraires à la souveraineté nationale ;

Vu l'ordonnance n° 68-654 du 30 décembre 1968 portant loi de finances pour 1969 ;

Vu le décret n° 47-1959 du 9 octobre 1947 et l'arrêté du 5 mai 1949 relatifs aux parcs automobiles des administrations publiques civiles ;

Vu le décret n° 66-21 du 11 janvier 1966 portant application aux parcs automobiles des offices et établissements publics à caractère administratif, de la réglementation relative aux parcs automobiles des administrations publiques civiles ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 1955 relatif aux parcs automobiles des offices et établissements publics à caractère administratif ;

**Décide :**

Article 1<sup>er</sup>. — La dotation théorique du parc automobile du centre de formation administrative d'Alger, est fixée ainsi qu'il suit :

Affectation	Dotation théorique			Observations
	T.	C.E.	C.N.	
Centre de formation administrative d'Alger	1	2	1	T. : véhicules de tourisme. C.E. : véhicules utilitaires de charge utile ≤ à une tonne. C.N. : véhicules utilitaires de charge utile > à une tonne.

Art. 2. — Les véhicules visés à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus, constituant le parc automobile du centre de formation administrative d'Alger, seront immatriculés à la diligence du service des domaines, en exécution des prescriptions réglementaires en vigueur.

Art. 3. — Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires à celles de la présente décision qui sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 17 avril 1969.

P le ministre de l'intérieur  
et par délégation,  
Le directeur général des affaires  
administratives et des collec-  
tivités locales,

Small KERDJOUJ

**Décision du 17 avril 1969 fixant la composition du parc automobile du centre de formation administrative d'Oran.**

Le ministre de l'intérieur,

Vu la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, sauf dans ses dispositions contraires à la souveraineté nationale ;

Vu l'ordonnance n° 68-654 du 30 décembre 1968 portant loi de finances pour 1969 ;

Vu le décret n° 47-1959 du 9 octobre 1947 et l'arrêté du 5 mai 1949 relatifs aux parcs automobiles des administrations publiques civiles ;

Vu le décret n° 66-21 du 11 janvier 1966 portant application aux parcs automobiles des offices et établissements publics à caractère administratif, de la réglementation relative aux parcs automobiles des administrations publiques civiles ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 1955 relatif aux parcs automobiles des offices et établissements publics à caractère administratif ;

**Décide :**

Article 1<sup>er</sup>. — La dotation théorique du parc automobile du centre de formation administrative d'Oran, est fixée ainsi qu'il suit :

Affectation	Dotation théorique			Observations
	T.	C.E.	C.N.	
Centre de formation administrative d'Oran	1	1	—	T. : véhicules de tourisme. C.E. : véhicules utilitaires de charge utile ≤ à une tonne. C.N. : véhicules utilitaires de charge utile > à une tonne.

Art. 2. — Les véhicules visés à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus, constituant le parc automobile du centre de formation administrative d'Oran, seront immatriculés à la diligence du service des domaines, en exécution des prescriptions réglementaires en vigueur.

Art. 3. — Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires à celles de la présente décision qui sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 17 avril 1969.

P. le ministre de l'intérieur  
et par délégation,  
Le directeur général des affaires  
administratives et des collec-  
tivités locales,

Small KERDJOUJ

**MINISTRE D'ETAT CHARGE DES FINANCES ET DU PLAN**

**Arrête du 9 janvier 1969 portant création de recettes de contributions diverses chargées de la gestion comptable de certains hôpitaux civils.**

Le ministre d'Etat chargé des finances et du plan,

Vu la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, sauf dans ses dispositions contraires à la souveraineté nationale ;

Vu l'arrêté du 20 janvier 1959 fixant la consistance des recettes des contributions diverses et l'ensemble des textes qui l'ont modifié ;

Sur proposition du directeur des impôts,

arrête :

Article 1<sup>er</sup>. — Il est créé des recettes des contributions diverses chargées de la gestion comptable des hôpitaux civils et dénommées comme suit :

- recette de l'hôpital Parnet,
- recette de Tizi Ouzou hôpital,
- recette de Constantine hôpital,
- recette d'Annaba hôpital,
- recette d'Oran hôpital,
- recette de Sidi Bel Abbès hôpital,
- recette de Tlemcen hôpital.

Art. 2. — Le siège des recettes des contributions diverses visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus, est fixé dans l'enceinte même de chaque hôpital civil concerné.

Art. 3. — Le tableau annexé à l'arrêté du 20 janvier 1959 susvisé, est modifié et complété conformément au tableau joint au présent arrêté.

Art. 4. — Les dispositions du présent arrêté prendront effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1969.

Art. 5. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 9 janvier 1969.

P. le ministre d'Etat chargé  
des finances et du plan,

Le secrétaire général,

Habib DJAFARI

ETAT

Désignation de la recette	Siège de la recette	Services gérés
Hôpital Parnet	A) REGION D'ALGER	
	I) Département d'Alger	
	Arrondissement d'Alger	
	Alger	A ajouter : — Hôpital civil de Parnet à Hussein Dey. — Hôpital civil Hacène Badi à El Harrach. — Hôpital psychiatrique Drid Hocine à Kouba.
Alger-banlieue	Alger	A supprimer : — Hôpital civil de Parnet à Hussein Dey. — Hôpital civil Hacène Badi à El Harrach.
Alger hôpitaux civils	Alger	A supprimer : — Hôpital psychiatrique Drid Hocine à Kouba.
Tizi Ouzou hôpital	Tizi Ouzou	A ajouter : — Centre hospitalier de Tizi Ouzou. — Sanatorium de Tizi Ouzou.
Tizi Ouzou	Tizi Ouzou	A supprimer : — Centre hospitalier de Tizi Ouzou. — Sanatorium de Tizi Ouzou.
Oran hôpital	Oran	A ajouter : — Centre hospitalier et universitaire d'Oran.
Oran ville	Oran	A supprimer : — Centre hospitalier et universitaire d'Oran.
Abbès hôpital	Sidi Bel Abbès	A ajouter : — Centre hospitalier de Sidi Bel Abbès.
Sidi Bel Abbès municipal	Sidi Bel Abbès	A supprimer : — Centre hospitalier de Sidi Bel Abbès.
Tlemcen hôpital	Tlemcen	A ajouter : — Centre hospitalier de Tlemcen.
Tlemcen ville	Tlemcen	A supprimer : — Centre hospitalier de Tlemcen.

TABELAU (suite)

Designation de la recette	Siège de la recette	Services gérés
	<b>C) REGION DE CONSTANTINE</b>	
	<b>I) Département de Constantine</b>	
	Arrondissement de Constantine	
Constantine hôpital	Constantine	<b>A ajouter :</b> — Centre hospitalier et universitaire de Constantine. — Centre de salubrité. — Centre de transfusion sanguine.
Constantine ville	Constantine	<b>A supprimer :</b> — Centre hospitalier et universitaire de Constantine. — Centre de salubrité. — Centre de transfusion sanguine.
	<b>II) Département d'Annaba</b>	
	Arrondissement d'Annaba	
Annaba hôpital	Annaba	<b>A ajouter :</b> — Centre hospitalier d'Annaba. — Centre de santé. — Centre de salubrité.
Annaba ville	Annaba	<b>A supprimer :</b> — Centre hospitalier d'Annaba. — Centre de santé. — Centre de salubrité.

Arrêté du 8 mai 1969 confiant la gestion comptable d'offices publics d'habitation à loyer modéré aux receveurs des contributions diverses.

Le ministre d'Etat chargé des finances et du plan,

Vu la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, sauf dans ses dispositions contraires à la souveraineté nationale ;

Vu le décret n° 68-59 du 5 mars 1968 portant création d'un office public départemental d'H.L.M. de Saïda ;

Vu le décret n° 68-418 du 17 juin 1968 portant création d'un office public départemental d'H.L.M. de Batna.

Vu le décret n° 68-437 du 9 juillet 1968 portant création d'un office public départemental d'H.L.M. à El Asnam ;

Vu le décret n° 68-438 du 9 juillet 1968 portant création d'un office public départemental d'H.L.M. à Sétif ;

Vu le décret du 6 mars 1961 portant création de l'office public départemental d'H.L.M. de Tizi Ouzou.

Vu le décret du 1<sup>er</sup> avril 1961 relatif à la suppression de l'office public municipal d'H.L.M. de Tlemcen et à la création de l'office public départemental d'H.L.M. de Tlemcen ;

Vu le décret du 1<sup>er</sup> avril 1961 relatif à la création de l'office public départemental d'H.L.M. de Mostaganem ;

Vu le décret du 2 mai 1961 relatif à la création de l'office public départemental d'H.L.M. de Médéa ;

Vu le décret du 24 mai 1961 relatif à la création de l'office public départemental d'H.L.M. de Tiaret ;

Vu le décret du 26 avril 1969 chargeant le ministre de l'Intérieur de l'intérim du ministre d'Etat chargé des finances et du plan ;

Vu l'arrêté interministériel du 22 février 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public d'H.L.M. du département d'Oran et implanté sur le territoire du département de Tiaret, à l'office public d'H.L.M. de Tiaret ;

Vu l'arrêté interministériel du 22 février 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public d'H.L.M. du département d'Oran et implanté sur le territoire du département de Tlemcen, à l'office public d'H.L.M. de Tlemcen ;

Vu l'arrêté interministériel du 22 février 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public d'H.L.M. du département d'Oran et implanté sur le territoire du département de Mostaganem, à l'office public d'H.L.M. de Mostaganem ;

Vu l'arrêté interministériel du 26 septembre 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public d'H.L.M. du département d'Alger et implanté sur le territoire du département de Médéa, à l'office public d'H.L.M. de Médéa ;

Vu l'arrêté interministériel du 26 septembre 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public d'H.L.M. du département d'Alger et implanté sur le territoire du département de Tiaret, à l'office public d'H.L.M. de Tiaret ;

Vu l'arrêté interministériel du 26 septembre 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public d'H.L.M. du département d'Alger et implanté sur le territoire du département de Tizi Ouzou, à l'office public d'H.L.M. de Tizi Ouzou ;

Sur proposition du directeur des impôts.

Arrête :

Article 1<sup>er</sup>. — Les receveurs des contributions diverses d'El Asnam, Médéa, Tizi Ouzou, Mostaganem ville, Saïda ville, Tiaret ville, Tlemcen ville, Batna ville, Sétif ville, sont respectivement chargés d'assurer, en plus de leurs attributions normales, les fonctions de receveurs des offices publics départementaux d'habitation à loyer modéré d'El Asnam, Médéa, Tizi Ouzou, Mostaganem, Saïda, Tiaret, Tlemcen, Batna et Sétif.

Art. 2. — Le tableau annexé à l'arrêté du 20 janvier 1969, est complété conformément au tableau joint au présent arrêté.

Art. 3. — Les dispositions du présent arrêté prennent effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1969.

Art. 4. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 8 mai 1969.

P. le ministre d'Etat chargé des finances et du plan et par intérim,

Le ministre de l'intérieur,

Ahmed MEDEGHRI

TABLEAU

Désignation de la recette	Siège de la recette	Services gérés
El Asnam	A) REGION D'ALGER	
	I) Département d'El Asnam	
El Asnam	El Asnam	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. d'El Asnam.
Médéa	II) Département de Médéa	
	III) Département de Tizi Ouzou	
Médéa	Médéa	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Médéa.
Tizi Ouzou	Tizi Ouzou	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Tizi Ouzou.
Mostaganem ville	B) REGION D'ORAN	
	I) Département de Mostaganem	
Mostaganem ville	Mostaganem	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Mostaganem.
Saïda ville	II) Département de Saïda	
	III) Département de Tiaret	
Saïda ville	Saïda	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Saïda.
Tiaret ville	Tiaret	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Tiaret.
Tlemcen ville	IV) Département de Tlemcen	
	C) REGION DE CONSTANTINE	
Tlemcen ville	Tlemcen	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Tlemcen.
Batna ville	I) Département de Batna	
	II) Département de Sétif	
Batna ville	Batna	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Batna.
Sétif ville	Sétif	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Sétif.

Arrêté du 8 mai 1969 portant création de recettes des contributions diverses chargées de la gestion comptable d'office public d'habitation à loyer modéré.

Le ministre d'Etat chargé des finances et du plan,

Vu la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, sauf dans ses dispositions contraires à la souveraineté nationale ;

Vu le décret du 18 avril 1931 instituant un office public départemental d'H.L.M. à Oran ;

Vu le décret du 31 octobre 1953 portant création de l'office public départemental d'H.L.M. de Constantine ;

Vu le décret du 23 avril 1959 portant création de l'office public départemental d'H.L.M. d'Annaba ;

Vu le décret du 26 avril 1969 chargeant le ministre de l'Intérieur de l'intérim du ministre d'Etat chargé des finances et du plan ;

Vu l'arrêté interministériel du 26 septembre 1968 portant transfert de propriété du patrimoine appartenant à l'office public départemental d'H.L.M. du département de Constantine et implanté sur le territoire du département d'Annaba, à l'office public départemental d'H.L.M. d'Annaba ;

Vu l'arrêté du 20 janvier 1959 fixant la consistance des recettes des contributions diverses et l'ensemble des textes qui l'ont modifié ;

Sur proposition du directeur des impôts.

Arrête :

Article 1<sup>er</sup>. — Il est créé des recettes des contributions diverses chargées de la gestion comptable des offices publics départementaux d'habitation à loyer modéré et dénommées comme suit :

- recette des contributions diverses d'Annaba «O.P.D.H.L.M.».
- recette des contributions diverses de Constantine «O.P.D. H.L.M.».
- recette des contributions diverses d'Oran «O.P.D.H.L.M.».

Art. 2. — Le siège des recettes des contributions diverses visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus, est fixé respectivement à Annaba, Constantine et Oran.

Art. 3. — Le tableau annexé à l'arrêté du 20 janvier 1959, est modifié et complété conformément au tableau joint au présent arrêté.

Art. 4. — Les dispositions du présent arrêté prennent effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1969.

Art. 5. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 8 mai 1969.

P. le ministre d'Etat chargé des finances et du plan et par intérim,

Le ministre de l'intérieur,

Ahmed MEDEGHRI

TABLEAU

Désignation de la recette	Siège de la recette	Services gérés
CONSTANTINE	A) REGION DE CONSTANTINE	
	I) Département de Constantine	
CONSTANTINE	Constantine	A ajouter : Office public départemental d'H.L.M. de Constantine.

TABLEAU (suite)

Désignation de la recette	Siège de la recette	Services gérés
CONSTANTINE Taxe unique	Constantine	— Office public communal d'H.L.M. de Constantine.  <b>A supprimer :</b>  — Office public départemental d'H.L.M. de Constantine.  — Office public communal d'H.L.M. de Constantine.
	II) Département d'Annaba	
ANNABA Office public départemental d'H.L.M.	Annaba	<b>A ajouter :</b>  — Office public départemental d'H.L.M. d'Annaba.  — Office public communal d'H.L.M. d'Annaba.
ANNABA Municipal	Annaba	<b>A supprimer :</b>  — Office public départemental d'H.L.M. d'Annaba.  — Office public communal d'H.L.M. d'Annaba.
	B) REGION D'ORAN	
	I) Département d'Oran	
ORAN Office public départemental d'H.L.M.	Oran	<b>A ajouter :</b>  — Office public départemental d'H.L.M. d'Oran.  — Office public communal d'H.L.M. d'Oran.
ORAN Amendes	Oran	<b>A supprimer :</b>  — Office public départemental d'H.L.M. d'Oran.  — Office public communal d'H.L.M. d'Oran.

Arrêté du 16 juin 1969 portant aménagement de la consistance territoriale des recettes des contributions diverses de Laghouat et Ouargla.

Le ministre d'Etat chargé des finances et du plan,

Vu la loi n° 62-157 du 31 décembre 1962 tendant à la reconduction de la législation en vigueur au 31 décembre 1962, sauf dans ses dispositions contraires à la souveraineté nationale ;

Vu l'ordonnance n° 68-582 du 15 octobre 1968 portant organisation administrative et financière des centres industriels de Hassi R'Mel, Hassi Messaoud et In Aménas ;

Vu l'arrêté du 20 janvier 1959 fixant la consistance des recettes des contributions diverses et l'ensemble des textes qui l'ont modifié ;

Sur proposition du directeur des impôts,

**Arrête :**

Article 1<sup>er</sup>. — Le tableau annexé à l'arrêté du 20 janvier 1959, est, en ce qui concerne les recettes des contributions diverses de Laghouat et Ouargla, complété conformément au tableau joint au présent arrêté.

Art. 2. — Les dispositions du présent arrêté prendront effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1969.

Art. 3. — Le directeur de l'administration générale, le directeur du budget et du contrôle, le directeur du trésor et du crédit et le directeur des impôts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 16 juin 1969.

P. le ministre d'Etat chargé des finances et du plan,

Le secrétaire général,

Habib DJAFARI

TABLEAU

Désignation de la recette	Siège	Communes comprises dans la circonscription territoriale de la recette	Autres services gérés
	Wilaya des Oasis		
	a) Daira de Laghouat		
Recette des contributions diverses de Laghouat	Laghouat		<b>A ajouter :</b>  — Centre industriel de Hassi R'Mel
	b) Daira de d'Ouargla		
Recette des contributions diverses d'Ouargla	Ouargla		<b>A ajouter :</b>  — Centre industriel de Hassi Messaoud  — Centre industriel d'In Aménas

## MINISTERE DE LA JUSTICE

Arrêtés des 21 et 23 mai, 9, 16, 17 et 26 juin 1969 portant mouvement dans le corps de la magistrature.

Par arrêté du 21 mai 1969, il est mis fin au détachement dans les services de l'administration centrale du ministère de la justice de M. Mourad Bentabak, procureur général près la cour de Mostaganem.

Par arrêté du 23 mai 1969, M. Mohamed Zaghoul Boutarene, conseiller à la cour d'Oran, est provisoirement détaché dans les services de l'administration centrale du ministère de la justice.

Par arrêté du 9 juin 1969, M. Mahieddine Djender, avocat général près la cour suprême, est mis en disponibilité, pour une durée d'une année, à compter du 1<sup>er</sup> août 1969.

Par arrêté du 16 juin 1969, M. Mohamed Zaghoul Boutarene, conseiller à la cour d'Oran, est provisoirement délégué en qualité de juge d'instruction au tribunal d'Alger.

Par arrêté du 17 juin 1969, M. Abdelkader Boufama, conseiller à la cour de Médéa, est provisoirement détaché dans les services de l'administration centrale du ministère de la justice.

Par arrêté du 17 juin 1969, M. Mohamed Mentalechta, conseiller à la cour d'Oran, est provisoirement détaché dans les services de l'administration centrale du ministère de la justice.

Par arrêté du 26 juin 1969, sont rapportées les dispositions de l'arrêté du 10 octobre 1968 portant mutation de M. Messaoud Bounnider en qualité de juge au tribunal de Constantine.

Arrêté du 9 juillet 1969 portant agrément d'un avocat à la cour suprême.

Par arrêté du 9 juillet 1969, est agréé, pour exercer son ministère près la cour suprême, M<sup>r</sup> Mohamed Kébir Bendi Merad, avocat à la cour d'Alger.

Décision du 2 juin 1969 portant liste complémentaire d'experts.

Par décision du 2 juin 1969, est homologuée la délibération

de la cour d'Alger en tant qu'elle porte désignation de l'expert ci-après :

**Comptabilité :**

M. Othmane El Sakka Haider, né à Bir-Sabâ (Palestine), en 1926, demeurant immeuble Antares B, chemin de la Madeleine, Hydra à Alger.

**MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENERGIE**

Décision du 24 juin 1969 portant approbation de la liste des bénéficiaires de licences de débits de tabacs établie le 24 mars 1969 pour la wilaya de Constantine.

Par décision du 24 juin 1969, est approuvée la liste des bénéficiaires de licences de débits de tabacs établie le 24 mars 1969 par la commission de la wilaya de Constantine prévue par le décret n° 67-169 du 24 août 1967 portant création de débits de licences de tabacs au profit des anciens membres de l'ALN. et de l'O.C.F.L.N.

**ATTRIBUTIONS DE LICENCES DE DEBITS DE TABACS**

**LISTE DES BENEFICIAIRES**

BENEFICIAIRES	DAIRAS	COMMUNES	ADRESSES
Hafsa Mosbah	Aïn Beïda	Aïn Beïda	Aïn Beïda
Bouaziz Goudjil	"	"	"
Merzkani Ali	"	"	"
Merzougui Miloud	"	"	"
Belkamel Louardi	"	"	"
Achour Dib	"	"	"
Belkir Amar	"	Aïn Babouche	Aïn Babouche
Kheffaf Ferhat dit Saïd	"	Berriche	El Hassi
Hamlaoui Hamida	"	"	Berriche
Ferroudj Mohamed	"	Delaa	Delaa
Ounis Noui	"	"	Aïn Touïla
Kelfi Athmane	"	F <sup>r</sup> Kirina	F <sup>r</sup> Kirina
Makhloufi Rabah	"	"	"
Siouane Sayah	"	Ksar Sbahi	Ksar Sbahi
Goualmia Ahmed	"	La Meskiana	La Meskiana
Aggoun Amar	"	"	"
Bounab El-Bahri	"	"	"
Mahdi Laala	"	"	Mezouloua
Quitoun Djemoui	"	Oum El Bouaghi	Oum El Bouaghi
Zedira Salah	"	"	"
Hadef Messaoud	"	"	Touzeline
Chibane Amara	"	"	Oum El Bouaghi
Tabeti Ammar	Aïn M'Lila	Aïn M'Lila	Aïn M'Lila
Benslama Aïssa	"	"	"
Fradja Lakhdar	"	Aïn Fakroun	Ouled Sellem
Ghoubal Bacha	"	"	Aïn Fakroun
Saoudi Dhafri	"	"	"
Naga Tahar	"	"	"
Djamil Dadous	"	"	"
Saoudi	"	"	"
Guellil Messaoud	"	Aïn Kercha	Aïn Kercha
Kherchi Baghdouche	"	"	"
Bechbeche Djemal	"	"	"
Koal Fatma	"	"	"
Guellil Bachir	"	Bir Chouhada	Ouled Khellouf
Badji Khoudir	"	"	"
Bourougaa Ali	"	Sigus	Sigus
Dekkiche Belgacem	"	"	"
Chaoua Redjem	"	"	"
Hamdi Boukhemis	"	Telerghma	Telerghma
Moudjed Tahar	"	"	"
Derradji Hadda	"	"	Ouled Seguin
Touali Boukhemis	"	"	Telerghma
Dridah Ahoène	Collo	Collo	Collo
Haddouche Mahfoud	"	"	"
Chekiel Ali	"	"	"
Boubsal Ahmed	"	"	Kerkera
Bekkouche Mohamed	"	"	Beni Zid
Zaïer Tayeb	"	Tamalous	Tamalous
Taleb Boudjema	"	"	"
Bounebour Abdallah	"	"	"

TABLEAU (Suite)

BENEFICIAIRES	D ATRAS	COMMUNES	ADRESSES
Tinouna Mohamed	Collo	Ouled Atia	Mounoghra
Bellaouar Boudjema	>	>	>
Boukrah Mohamed	>	>	>
Bouyaya Rabah	>	>	>
Djouama Amar	>	Aïn Kechera	Boudoukha
Boureghida Ahmed	>	>	Aïn Roulbah
Tebbou Salah	>	>	Aïn Kechera
Ledjama Rabah	>	Beni Ouelbane	Zerga
Draoui Aziez	>	>	>
Medjouné Bouzid	>	Oum Toub	Oum Toub
Bouria Hocine	>	>	>
Kanoua Ahmed	>	Zitouna	Zitouna
Boulabaiz Bachir	>	>	>
Lekbir Ahmed	>	>	>
Mouhoub Ahmed	>	>	>
Assis Salah	Constantine	Aïn Abid	Aïn Abid
Bougouffa Mihoub	>	>	>
Aouane Salem	>	>	>
Aïnas Ahmed	>	Chelghoum Laid	Chelghoum Laid
Benahmed Lakhdar	>	>	>
Sakhri Mahmoud	>	>	>
Assifar Moussa	>	>	>
Zerroual Amar	>	>	Douar Meghalse
Debbache Mostepha	>	>	Aïn Melouk
Bouziane Mohamed	>	Hamma Bouziane	Hamma Bouziane
Bousena Ahcène	>	>	>
Bouhebeb Chérif	>	>	>
Djalabet Saïd	>	>	>
Chihani Sebti	>	El Kroub	El Khroub
Bensmira Samin	>	>	>
Vve Vouhali Chabane, née Lebsir Mes-	>	>	>
saouda	>	>	>
Bousensela Moussa	>	>	Bou Nouara
Boukakoura Amar	>	>	El Khroub
Moudjari Abdellah	>	>	El Aria
Adjouel Aïssa	>	Tamlouka	Aïn Makhlouf
Azzouz Mohamed	>	>	Tamlouka
Hafiani Hammouda	>	>	>
Boulemla Youcef	>	>	>
Serra Mohamed	>	Oued Athmenia	Oued Athmenia
Kirouane Ali	>	>	>
Habaz Ahmed	>	>	>
Bouzid Chérif	>	>	Bou Malek
Kafi Ammar	>	Oued Zenati	Oued Zenati
Nouiouat Chouiter	>	>	>
Himouna Hocine	>	>	>
Aloui Loutaiche	>	>	>
Chetibi Abdelaziz	>	>	>
Sekhri Saïd dit Haoues	>	Tadjenanet	Tadjenanet
Benyahia Salah	>	>	>
Sekhri Hocine ben Ahmed	>	>	>
Lakehal Rabah ben Louïnis	>	>	>
Gherghouz Mohamed	>	>	>
Boudjghra Salah	>	Zighout Youcef	Zighout Youcef
Djebouri Brahim	>	>	>
Boulaziz Ahcène	>	>	>
Kibouche Boumendjel	>	>	>
Boutaja Alar	>	>	>
Kherfallah Salah	Djidjelli	Djidjelli	Djidjelli
Belefriekh Ahmed	>	>	>
Djahleche Mohamed Chérif	>	>	>
Boulder Metaïche	>	>	Kaous
Zioune Ahmed	>	Djimila	Djimila
Bouchair Messaoud	>	>	Beni Yadjis
Mimoune Mohamed dit Ali	>	Chahana	Chahana
Belghoul Ahmed	>	>	Ouled Akseur
Teyar Belkacem	>	Chekfa	Chekfa
Lamri Ahmed	>	>	>
Haddad Salah	>	El Aouana	El Aouana
Bouchabou Amor	>	>	>
Boussadia Ahmed	>	Artekada Metletine	Texenna
Laouici Ahmed	>	>	>
Ziaour Messaoud	>	>	>
Taleb M'ahfoud	>	Sidi Abdelaziz	Beni Habibi
Gherbi J'khoudir	>	>	Sidi Abefazis
Boumalék Tahar	>	Taher	Taher
Sabra Ferhat	>	>	>
Hamaïche Mohamed	>	>	>
Kessouar Mohamed	>	Ziama Mansouria	Ziama Mansouria

TABLEAU (Suite)

BENEFICIAIRES	DAIRAS	COM MUNES	ADRESSES
Baouit Mohamed	Djidjelli	Ziama Mansouria	Erraguene
Boubertakh Mohamed	El Milia	El Milia	Ouled Kassem
Boudechicha Hocine	»	»	»
Boukouk Ali	»	»	»
Lazrek Saïd	»	»	»
Oucief Ahcène	»	»	»
Derrouiche Youcef	»	»	»
Farah Mouloud	»	»	»
Kaddoun Ahcène	»	El Ancer	El Ancer
Dib Mouloud	»	»	»
Chettab Ammar	»	»	»
Boussalem Mokhtar	»	Settara	Settara
Achouche Mohamed dit Aïssa	»	Settara	Bordj Ali
Chelougue Tahar	»	Sidi Marouf	Sidi Marouf
Hamidi Brahim	»	»	»
Messali Ali	Mila	Bouhatem	Bouhatem
Belhadi Bachir	»	Djemila	Djemila
Nasri Mahmoud	»	»	»
Bouledjmar Youcef	»	Granem	Granem
Boudjadda Rabah	»	»	»
Hegroug Rabah	»	»	»
Boukhatouta Lachemi	»	»	»
Khamouche Abdellah	»	»	Sidi Merouan
Kouider Mohamed	»	»	»
Boudraa Ammar	»	Ouled Endja	Arres
Ferkhi Allaoua	»	»	Redjas
Laouar Mahmoud	»	»	Zeraïa
Chendouf Amar	»	»	»
Belhamra Salah	»	»	Beïnen
Facih Abdelouahab	»	Mila	Mila
Merrad Mokhtar	»	»	»
Berkartz Difallah	»	»	»
Benkouiten Abdelmadjid	»	»	»
Djimili Tahar	»	»	Aïn Kerma
Bencheikh Lehocine Leulmi	»	»	Sidi Khelifha
Bouadan Ali	»	»	Aïn Kerma
Bougoffa Saïd	»	»	Rouached
Benguet Ali	»	Rouached	»
Chebbah Salah	»	»	»
Lekhel Mohamed Cherif	»	Ferdjioua	Ferdjioua
Hamani Mohamed Tahar	»	»	»
Boukhenaka Messaoud	»	»	»
Sidi Aïssa Mahfoud	»	»	»
Laribi Mokhtar	»	»	»
Mechekel Rabia	»	»	Beni Gueche
Khattab Ahcène	Skikda	Aïn Charchar	Aïn Charchar
Badadi Amar	»	»	»
Djendli Zidane	»	»	»
Boukhorsa Lakhdar	»	»	»
Hebhoub Mohamed	»	Azzaba	Azzaba
Medaïf Ahmed	»	»	»
Zahaf Boudiaf	»	»	»
Chiboub Mohamed	»	»	»
Nemiri Djemaa	»	»	»
Belgahri Boudjemmaa	»	El Arrouch	E'l Arrouch
Kassaa Ali	»	»	»
Debbah Boumendjel	»	»	»
Bouhali Mohamed	»	»	»
Berriche Daïf	»	»	»
Kafi Abdelaziz	»	»	»
Khaniche Ali	»	»	»
Tigh Tigh Amar	»	El Hadalek	El Hadalek
Laïfa Ahmed dit Rabah	»	»	»
Bouledjba Ahmed	»	Em Djez Ed Chiche	Em Djez Ed Chiche
Chalaheloudj Bouzid	»	»	»
Alouche Ammar	»	Es-Sebt	Es Sebt
Demerelatrous Leulmi	»	Ouled Habeba	Ouled Hab eba
Souaïssia Belkacem	»	»	»
Cheribet Boumendjel	»	Ramdane Djamaï	Ramdane Dja mal
Bouadjar Hocine	»	»	»
Bousseliou Mohamed	»	»	»
Cheriet Sebti	»	Roknia	Roknia
Boudoukhana Mohamed	»	Salah Bouchaour	Salah Bouchaour
Lezghad Rabah	»	Sidi Mezghiche	Sidi Mezghiche
Morsada Saad	»	»	»

## MINISTRE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS

**Arrêté interministériel du 2 août 1969 portant organisation d'un concours pour le recrutement d'inspecteurs principaux, branche « enseignement, spécialité, télécommunications »**

Le ministre des postes et télécommunications et

Le ministre de l'intérieur,

Vu l'ordonnance n° 66-133 du 2 juin 1966 portant statut général de la fonction publique et notamment son article 26 ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966 relatif à l'élaboration et à la publication de certains textes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires ;

Vu le décret n° 66-146 du 2 juin 1966 relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'Armée de libération nationale et de l'Organisation civile du Front de libération nationale, modifié par le décret n° 68-517 du 19 août 1968 et notamment son article 3 ;

Vu le décret n° 66-151 du 2 juin 1966 fixant les dispositions applicables aux fonctionnaires stagiaires ;

Vu le décret n° 68-349 du 30 mai 1968 relatif au statut particulier du corps des inspecteurs principaux des postes et télécommunications ;

### Arrêtent :

**Article 1<sup>er</sup>.** — Un concours est organisé pour le recrutement d'inspecteurs principaux, branche « enseignement, spécialité, télécommunications ».

Les épreuves se dérouleront les 13 et 14 septembre 1969 dans les centres d'examens fixés par l'administration.

Les listes de candidature seront closes le 6 août 1969.

**Art. 2.** — Le nombre de places offertes est fixé à huit (8).

**Art. 3.** — Le concours est ouvert aux inspecteurs des postes et télécommunications de la branche « commutation et transmissions », titularisés dans leur grade depuis deux ans au moins et âgés de trente huit ans au plus, au 1<sup>er</sup> janvier 1969.

La limite d'âge supérieure peut être reculée d'un an par enfant à charge, sans cependant pouvoir dépasser quarante-deux ans. En outre, elles est reculée d'un temps égal à celui accompli dans l'Armée de libération nationale ou l'Organisation civile du Front de libération nationale, sans que le total ainsi cumulé, puisse excéder dix années.

**Art. 4.** — Nul ne peut se présenter plus de trois fois au concours.

**Art. 5.** — Le dossier de candidature doit comporter les pièces suivantes :

- une chemise-dossier de candidature n° 886-5,
- la demande de participation aux épreuves rédigée à la main par le candidat,
- un certificat donnant la situation administrative des candidats et les visas de la direction générale de la fonction publique et du contrôleur financier de l'Etat.

La demande de participation au concours doit être adressée, par la voie hiérarchique, au chef de service dont dépend le candidat.

**Art. 6.** — Le concours comporte les épreuves suivantes :

	Coefficient	Durée
Composition d'ordre général	3	3 h
Electricité électronique (six questions de cours ou d'exercice)	3	3 h
Mathématiques (quatre à huit exercices)	3	4 h
Questions professionnelles	3	4 h
Composition d'arabe	2	2 h
Epreuve d'aptitude à l'enseignement	6	1 h 30

**Art. 7.** — La composition d'ordre général porte sur un sujet se rapportant aux problèmes politiques, économiques et sociaux du monde contemporain. Trois sujets sont proposés au choix des candidats.

**Art. 8.** — L'épreuve de questions professionnelles comporte six questions sur les matières suivantes :

- transmissions et lignes : une question,
- centres d'amplification : une question,
- radioélectricité : une question,
- téléphonie générale : une question,
- commutation téléphonique : une question,
- commutation télégraphique : une question.

Le candidat doit traiter trois questions sur les six proposées. Le programme détaillé des épreuves de questions professionnelles, d'électricité électronique et de mathématiques, figure en annexe au présent arrêté.

**Art. 9.** — L'épreuve d'arabe comporte un thème ou une version ou un thème et une version.

Seuls entrent en ligne de compte les points au-dessus de la moyenne qui s'ajoutent au total de ceux obtenus aux autres épreuves.

**Art. 10.** — L'épreuve d'aptitude à l'enseignement consiste en une leçon. Le jury prévu à l'article 13 ci-après, en choisit le sujet au moment de l'épreuve parmi trois sujets présentés par le candidat.

Le candidat choisit trois sujets parmi les six matières ci-après, à raison d'un sujet par matière :

- 1) transmissions et lignes,
- 2) centres d'amplification,
- 3) radioélectricité,
- 4) téléphonie générale,
- 5) commutation téléphonique,
- 6) commutation télégraphique.

Immédiatement après la correction des épreuves écrites, les candidats qui n'ont pas eu de note éliminatoire, sont invités à faire connaître les trois sujets de leçon qu'ils présentent.

La leçon ne doit pas être lue, mais le candidat peut s'aider de notes sommaires. Il est autorisé à se munir de tous documents et objets dont il juge utile de faire usage pour donner à sa leçon sa pleine valeur éducative. Un tableau est mis à sa disposition. A l'issue de la leçon, des questions peuvent être posées au candidat.

**Art. 11.** — Chaque épreuve est notée de 0 à 20.

Peuvent seuls être déclarés admis, les candidats ayant obtenu au moins la note sept (7) pour chacune des épreuves écrites, sauf à l'épreuve d'arabe, douze (12) à l'épreuve d'aptitude à l'enseignement et, après application des coefficients, cent-quatre-vingts points (180) pour l'ensemble des épreuves.

**Art. 12.** — Les candidats membres de l'Armée de libération nationale ou de l'Organisation civile du Front de libération nationale, qui ont obtenu le nombre minimum de points exigés et qui n'ont eu aucune note éliminatoire, bénéficient d'une majoration du vingtième du maximum des points susceptibles d'être obtenus aux épreuves du concours.

**Art. 13.** — Le choix des épreuves ainsi que l'établissement de la liste des candidats admis au concours, sont confiés à un jury composé des fonctionnaires ci-après :

- le secrétaire général du ministère des postes et télécommunications ou son délégué, président,
- le directeur des affaires générales ou son délégué,
- le directeur des postes et services financiers ou son délégué,
- le directeur des télécommunications ou son délégué,
- le sous-directeur de l'enseignement ou son délégué.

Le jury peut recueillir l'avis de tout fonctionnaire ou membre de l'enseignement, qualifié.

La liste des candidats admis au concours, est fixée et publiée par arrêté conjoint du ministre des postes et télécommunications et du ministre chargé de la fonction publique.

**Art. 14.** — Les candidats reçus au concours sont détachés de leurs corps d'origine et nommés en qualité d'élève-inspecteur principal.

**Art. 15.** — Le présent arrêté a été publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 2 août 1969.

Le ministre des postes  
et télécommunications,  
Abdelkader ZAIBEK

P. le ministre de l'intérieur  
et par délégation,  
Le directeur général  
de la fonction publique,  
Abderrahmane KIOUANE

## ANNEXE

CONCOURS D'ADMISSION A L'EMPLOI D'INSPECTEUR  
PRINCIPAL, BRANCHE « ENSEIGNEMENT,  
SPECIALITE, TELECOMMUNICATIONS »

## PROGRAMMES

## I — QUESTIONS PROFESSIONNELLES.

## A — Transmissions et lignes.

## 1 — Principe de transmission.

Généralités sur les lignes aériennes et les câbles ; nature des courants transmis sur les lignes de télécommunications.

Lignes et câbles homogènes : la ligne infinie en régime permanent ; ses paramètres primaires : résistance, inductance, capacité, perdiance ; ses paramètres secondaires : impédance caractéristique, exposant de propagation, affaiblissement et déphasage linéiques ; équations de la propagation et vitesse de propagation ; application aux lignes aériennes, aux câbles non chargés à fréquence vocale, aux câbles krarup, aux paires symétriques à haute fréquence et aux paires coaxiales ; variation de l'affaiblissement avec la température ; mesure des caractéristiques des lignes, influence des capacités parasites sur les mesures, Distorsions d'affaiblissement, distorsion de phase et phénomènes transitoires, durée de propagation, distorsion non linéaire.

Lignes d'affaiblissement artificielles en L, en T, en Pi, en H ; calcul de ces lignes.

Filtres électriques, lignes pupinisées : fréquence de coupure, impédance caractéristique, affaiblissement et déphasage, vitesse de propagation, phénomènes transitoires, distorsion non linéaire.

La pupinisation, les différentes charges et leur utilisation, condition de Heaviside, calcul des paramètres secondaires des quartes chargées et de la paire coaxiale.

Théorie du quadripôle passif linéaire : éléments et équations générales du quadripôle passif symétrique et non symétrique, exposant de transfert, relations en fonction des impédances en circuit ouvert et en court-circuit, applications, étude de la ligne homogène.

Terminaison d'une ligne sur une impédance différente de son impédance caractéristique : réflexions, courbe impédance-fréquence ; influence des irrégularités des paramètres primaires sur la courbe d'impédance et la courbe d'affaiblissement en fonction de la fréquence. Adaptation des appareils aux lignes.

Les ponts d'impédances. Montages et formules d'équilibre des ponts de mesure des condensateurs, des inductances et des impédances complexes. Influence des capacités parasites.

La diaphonie : définition de la paradiaphonie et de la télédiaphonie, différents affaiblissements diaphoniques, équations de diaphonie intrinsèque, notion d'écart diaphonique, mesure de la diaphonie, diaphonomètres.

Différentes causes de la diaphonie : influence et mesure des déséquilibres des paramètres primaires et de l'inductance mutuelles. Ecrans électromagnétiques entre paires symétriques à haute fréquence. La diaphonie entre paires coaxiales.

## 2. — PERTURBATION PAR COURANTS FORTS ; TENSION LONGITUDINALE ET TENSION TRANSVERSALE INDUITE.

Mesure et réduction des bruits induits.

## 3. — TECHNIQUE DES LIGNES.

Spécification des divers types de lignes : câblages à quartes en étoile et à paires combinables. Fabrication des câbles :

âme, enveloppe, armure ; boîtes de bobines Pupin. Pose et raccordement des câbles ; équilibrage des câbles ; méthode des croisements, méthode des condensateurs ; cas des câbles pupinisés, des paires symétriques pour haute fréquence ; essais de fin de section. Dispositifs de protection contre les courants forts et l'électrolyse.

Entretien des câbles : dispositifs de contrôle de l'isolement, maintenance sous pression. Localisation des dérangements : méthodes de Murray et de Varley ; méthode du galvanomètre différentiel ; méthode de la courbe impédance-fréquence ; localisation des déséquilibres de la coupure d'un conducteur en câble, de la mise à la terre généralisée d'un câble, d'un mélange. Réparation des dérangements.

## B. — CENTRES D'AMPLIFICATIONS.

1°) Généralités : définitions relatives à la transmission, affaiblissement, image composite d'insertion ; gain. Niveaux absolus : puissance et tension de référence, niveau zéro ; relations entre niveaux absolus de puissance et de tension, dénivellement.

## 2. — ETUDE DES PIÈCES DÉTACHÉES DANS LES ORGANES DES STATIONS DE RÉPÉTEURS.

Les tubes à vide : diodes, triodes, tétrodes, pentodes. Emission, vie ; caractéristiques statiques et dynamiques des tubes, leur mesure. Montage d'un tube en amplificateur, détecteur, oscillateur, modulateur.

Les redresseurs secs : leurs divers emplois dans les équipements de détection et modulation et les appareils de mesure.

Le transformateur téléphonique : transformateur parfait, transformateur réel : impédance d'entrée, affaiblissement. Adaptateur d'impédance ; transformateur de sortie, translateurs de ligne. Rôle du transformateur de grille dans l'amplification, distorsion de gain.

## 3. — LES ÉQUIPEMENTS DE CIRCUITS.

Généralités sur les circuits à deux fils et à quatre fils.

Le répéteur à quatre fils : schéma de principe d'un répéteur à fréquence vocale ; correction de la distorsion d'affaiblissement due à la ligne : contre-distorsion et égaliseurs.

Répéteurs à contre-réaction : principe, calcul du gain, avantages, différents types de montage. Utilisation dans les répéteurs à quatre fils à haute fréquence.

Le répéteur à deux fils : schéma de principe ; rôle et fonctionnement du transformateur différentiel ; calcul des gains ; point d'amorçage ; contre-distorsion, adaptation des impédances ; utilisation de la contre-réaction.

Les équilibreur : équilibreurs de lignes aériennes, de câbles, de réseau.

Équilibreurs de Hoyt pour circuits pupinisés ; influence du translateur de ligne ; recherche pratique des équilibreurs ; mesure des affaiblissements d'équilibrage et des points d'amorçage ; différentes méthodes.

Termineurs : principe, différents types.

Signaleurs à fréquence basse : principe, différents types.

Signaleurs à fréquence vocale : principe, différents types.

Systèmes de téléphonie multiple à courants porteurs sur câbles : principes généraux ; systèmes à deux et trois voies. Systèmes sur paires symétriques : amplificateurs de lignes ;

équipements terminaux : modulateurs, filtres, répartition des fréquences.

Système sur câbles coaxiaux : amplificateurs de ligne ; équipements terminaux, répartition des voies ; modulations successives ; filtres ; téléalimentation ; régulation des niveaux ; production des fréquences porteuses.

Matériel à courants porteurs sur lignes aériennes, systèmes Marzin à une et à six voies.

Plan d'une station de répéteurs de têtes de câbles à têtes de câbles ; câblage d'une station.

Télégraphie sur câbles.

Équipement pour la télégraphie harmonique par modulation d'amplitude.

Équipement pour la télégraphie harmonique par modulation de fréquence.

Principe des équipements pour la télégraphie harmonique par modulation de phase.

Équipement pour la télégraphie sur superfantôme.

#### 4. — ETUDES DES CIRCUITS.

Les circuits à deux fils et à quatre fils considérés dans leur ensemble : réglage de l'équivalent et des niveaux ; stabilité, distorsion par réaction, effet d'écho, supprimeurs d'échos ; phénomènes transitoires ; conditions relatives à la diaphonie et aux bruits. Portée des circuits. Signalisation, circuits automatiques.

#### 5. — APPAREILLAGE POUR LA MAINTENANCE ET MESURES DE MAINTENANCE.

En courant continu : mesures de résistance, la description des différents ponts employés ; mesures d'isolement ; voltmètres de haute résistance, meggers, mégohmmètres.

En courant alternatif :

Mesure d'impédance : description des différents ponts employés. Mesure des équivalents des niveaux ; thermocouple, voltmètre amplificateur ; appareils à lecture directe, népermètres. Appareils basés sur la méthode de comparaison : principe général, hypsomètres, hypsographes, précisions des lectures et corrections à apporter. Mesures des gains : kerdomètres, principe et précision des divers types utilisés.

Emission et réception de signaux calibrés pour la téléphonie automatique : le distorsiomètre stroboscopique.

Mesure des bruits, le prophomètre

En télégraphie :

Mesures de distorsion rythmique et arythmique.

Mesures de marge.

Équipement d'un centre de maintenance.

#### 6. — CONSTRUCTION MISE EN SERVICE, MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES CIRCUITS.

Documents de circuits, diagrammes des niveaux, leurs règles d'établissement.

Maintenance des circuits : généralités, directrices et sous-directrices ; leurs rôles, règles générales de maintenance ; essais périodiques (journaliers, hebdomadaires, mensuels, trimestriels, annuels) ; essais spéciaux, documents à remplir par les stations.

Maintenance télégraphique : règles de service, documentation, méthode de recherches.

#### 7. — FAISCEAUX HERTZIENS :

Propagation de l'énergie électromagnétique ; les paramètres, comportement des différents milieux vis-à-vis des ondes électromagnétiques.

Propagation des ondes très courtes dans l'atmosphère : application aux 2 grandes catégories de F.H.

Les lignes de transmission en HF :

Étude théorique, les différentes lignes de transmission ; leur utilisation dans les équipements VHF et UHF en général.

Les antennes : généralités sur les antennes ; paramètres du rayonnement, l'antenne YAGI, l'antenne à réflecteur parabolique.

Utilisation des tubes classiques en HF : principe de l'amplification par tubes. Les limites d'utilisation des tubes classiques en fonction de la fréquence : étude des diverses solutions possibles pour élever ces limites.

Tubes spéciaux pour UHF : tubes à disques scellés, klystrons à plusieurs cavités, klystrons - réflexes.

La modulation de fréquence : études mathématiques et vectorielles, caractéristiques essentielles de la F.M. ; comparaison avec celles de la modulation d'amplitude. Intérêt pour les liaisons sur F.H., modulateur à tube à réactance, modulateur d'ARMSTRONG, la multiplication de fréquences ; montage, principe, intérêt pour les équipements F.H.

Réception d'une onde modulée en fréquence : la limitation principe, intérêt, le limiteur à diodes « têtes-bêches », le limiteur à courant grille, la discrimination ; principe, le discriminateur de TRAVIV, le discriminateur de FOSTER - SEELEY.

L'amplificateur dans les F.H. : la sélectivité d'un étage amplificateur, l'amplificateur HF ; fonctions, le montage cascade, le changement de fréquence ; principe, montage à tube et à semi-conducteur en UHF, l'amplification MF à large bande ; problème posé par cette amplification dans les équipements de F.H. L'amplificateur à circuits décalés. L'amplificateur à circuits couplés.

Les liaisons à visibilités : caractéristiques générales ; la zone de FRESNEL, schéma synoptique des équipements de la liaison CHREA, BORDJ EL KIFFAN (PDH 102) ; rôle des différents sous-ensembles.

Les liaisons « Transhorizon » : caractéristiques générales, la réception en diversité ; principes. Le combineur de diversité de la liaison « ALGER-ANNABA » (CT 960), schéma et fonctionnement, schémas synoptiques des équipements ; rôles des divers sous-ensembles.

#### 8. — INSTALLATIONS D'ENERGIE.

Principes généraux et organisation des installations d'énergie des centres d'amplification et hertziens, description, caractéristiques des diverses tensions nécessaires, terres, signalisations.

Moteurs et générateurs à courant continu et alternatif.

Moteurs thermiques, groupes électrogènes et leur utilisation particulière dans les centres hertziens : groupes à coupure « 0 » seconde et à coupure « 10 » secondes.

Redresseur d'alimentation, contracteurs.

Principe de base et réalisation des onduleurs, la bascule électronique. Schéma fonctionnel d'un onduleur, différents circuits.

Accumulateurs et leur fonctionnement dans les ateliers d'énergie des centres.

Régulateurs de tension. Différents types utilisés : régulateurs EVR régulateurs rhéostatiques, régulateurs à colonne de charbon type Pintsch, régulateurs à transducteurs, régulateurs d'induction.

Téléalimentation des liaisons coaxiales à 4 Mhz, les différentes sources d'énergie, la sécurité de fonctionnement.

Postes de transformation, description, appareillage, comptage de l'énergie.

Entretien et maintenance des ateliers d'énergie.

#### C. — Radio-électricité.

a) Théorique

##### 1. — LES ELEMENTS CONSTITUTIFS DES CIRCUITS.

Propriétés des bobinages : self-induction ; induction mutuelle entre bobines ; couplage ; bobines à self fixe ou variable.

Le condensateur : constitution ; couplage.

##### 2. — ETUDE DES COURANTS SINUSOÏDAUX EN HAUTE FREQUENCE.

##### 3. — LE CIRCUIT SIMPLE.

Régime libre, de résonance et d'antirésonance d'un circuit simple.

Détermination de la forme de la courbe de résonance ou d'antirésonance.

#### 4. — CIRCUITS COUPLES.

Couplage lâche. Couplage quelconque en régime permanent sous l'influence d'une F.E.M. sinusoïdale. Cas où les deux circuits sont accordés sur la même fréquence. Battements en régime libre.

#### 5. — PROPAGATION SUR UNE LIGNE. Résonance d'une antenne.

Propagation d'une onde sur une ligne indéfinie ; résistance caractéristique d'une ligne. Adaptation terminale d'une ligne pour une propagation en ondes progressives.

Résonance d'une antenne ; répartition du courant et de la tension sur une antenne.

Antenne de faibles dimensions ; influence d'une self ou d'une capacité à la base.

#### 6. — RAYONNEMENT DES ANTENNES.

Rayonnement d'un doublet : champ à distance ; directivité ; puissance rayonnée. Influence du sol.

Rayonnement d'une antenne assimilée à un ensemble de doublets.

antenne équivalente à un doublet vertical près du sol ; hauteur effective.

Antenne à ondes dirigées siège d'ondes stationnaires (antenne Chireix-Mesny) ou progressive (antenne unifilaire horizontale ; antennes en losange). Cadre ; radiophare.

#### 7. — PROPAGATION DES ONDES.

Propagation dans les milieux homogènes simples ; propagation dans un milieu diélectrique ; passage d'un diélectrique dans un autre ; propagation dans un milieu ionisé ; réflexion à la surface d'un conducteur parfait ; pénétration dans un milieu imparfaitement conducteur. Propagation à la surface des fils conducteurs ; les pertes dans les circuits oscillants.

Propagation à la surface du globe ; mécanisme général ; influence du sol ; l'ionosphère. Les particularités de la propagation des ondes suivant la fréquence.

#### 8. — MECANISME DE LA RECEPTION.

Action des ondes sur un élément de conducteur. Antenne de faibles dimensions : hauteur effective. Antenne à ondes dirigées siège d'ondes stationnaires ou progressives. Cadre ; application à la radiogoniométrie ; suppression du doute de 180°.

#### 9. — ETUDE THEORIQUE DES LAMPES A PLUSIEURS ELECTRODES.

Lampe à deux électrodes. Emission thermionique. Influence des charges spatiales. Courbes caractéristiques.

Lampes à trois électrodes ; courbes caractéristiques ; pouvoir amplificateur ; résistance intérieure et pente en un point de la surface caractéristique. Lampe bigrille.

Lois de l'émission secondaire ; lampe à écran ; pentode.

Influence des traces de gaz dans les lampes ; tyatron.

Classification et particularités des lampes d'émission et de réception.

L'émission photo-électrique ; cellule photo-électrique.

Notion d'optique électronique ; le tube cathodique.

#### 10. — GENERALITES SUR LES POSTES D'EMISSION ET DE RECEPTION.

Propriétés des courants alternatifs non sinusoïdaux.

Forme des courants produits par un appareil de télégraphie ou par un microphone.

Principe de la réglementation internationale de la radio-électricité ; forme des ondes utilisées.

Conception d'organisation générale d'un émetteur et d'un récepteur.

#### 11. — LES DIVERSES FONCTIONS REALISEES DANS UN POSTE A LAMPES.

Le redressement par diode. Caractéristiques externes d'un redresseur.

Propriétés générales des diverses classes d'amplification (classes A, B, C, et AB en montage simple et symétrique).

Amplification de tension en HF dans un récepteur : couplage à résonance à simple et à double circuit. Intermodulation.

Amplification de puissance dans un poste d'émission en télégraphie et en téléphonie : diagramme de fonctionnement dynamique ; couplage avec une antenne ou un feeder.

Amplification de tension et de puissance en BF dans un récepteur : couplage à résistance ou par transformateur ; adaptation du haut-parleur.

Production d'oscillations au moyen de lampes : condition d'entretien ; oscillation symétrique. Réalisation d'oscillations stables à partir d'un quartz. Oscillateur de relaxation ; réalisation d'une base de temps ; le multivibrateur.

Principe de la contre-réaction. Suppression des oscillations parasites.

La modulation d'un courant :

- modulation d'amplitude par contrôle d'anode ou de grille ;
- modulation de fréquence ou de phase ; lampe à réactance.

#### LA DETECTION PAR LAMPES

Par triode ou penthode utilisée dans la partie courbe inférieure de la surface caractéristique ;

Par diode ou par triode ou penthode mettant en jeu le courant de grille.

détection linéaire.

Le changement de fréquence en télégraphie et en téléphonie, lampes utilisées.

Détection d'une onde modulée en fréquence ou en phase.

Transmission à bande latérale unique.

Notions sur la technique des hyperfréquences ; guides d'ondes ; cavités résonantes ; lampes utilisées ; klystron ; magnétron.

Bruit de fond d'un récepteur. Propriétés d'un récepteur ; anti-fading.

#### b) Appliquée.

Le programme de radio-électricité appliquée concerne l'étude de l'organisation et du fonctionnement du matériel utilisé dans les stations de l'administration des postes et télécommunications ainsi que les procédés de contrôle et de mesure effectivement mis en oeuvre dans l'exploitation.

#### 1. — TELEGRAPHIE ET RADIOTELEGRAPHIE.

Télégraphie sur fil.

Distorsion télégraphique : causes, effets, principe de sa mesure.

Principe du téléimprimeur arithmétique, éléments essentiels du téléimprimeur Sagem, y compris les organes pour l'émission automatique par bande perforée.

Marge d'un téléimprimeur arithmétique.

Principe des appareils multiples.

Principe de la télégraphie harmonique par modulation d'amplitude, par modulation de fréquence.

Principe de la télégraphie sur superfantôme.

Elément sur la commutation télégraphique, signalisation fondamentale.

Principe des appareils de maintenance télégraphique.

Organisation de la maintenance télégraphique.

Principe de la phototélégraphie.

Appareils utilisant le code Morse : perforateurs, récepteurs-perforateurs, traducteurs, onduleurs. Applications de ces appareils à l'exploitation des voies radioélectriques.

La radiotélégraphie.

Protection contre les brouillages et les irrégularités de la

propagation : diversité dans l'espace et dans le temps. Manipulation par modulation de fréquence. Les divers systèmes multiplex à répartition en fréquence ou dans le temps.

## 2. — TELEPHONIE ET RADIOTELEPHONIE.

Téléphonie sur fil. Impédance caractéristique et constante de propagation kilométrique de la ligne homogène. Unité de transmission.

Lignes artificielles ; filtres, quadripôles.

Câbles chargés ; circuit à deux ou quatre fils. Suppression des oscillations spontanées et des échos.

Principe de la téléphonie multiple.

Le microphone ; l'enregistrement des sons.

Radiotéléphonie.

Le meuble de liaison au réseau

## 3. — ORGANISATION TECHNIQUE DES SERVICES FIXES

Organisation du réseau algérien, le centre d'émission.

Données pratiques sur les aériens et sur les émetteurs à ondes longues et à ondes courtes ;

Les installations d'énergie normales (secteur) et de secours (moteurs thermiques) ;

Les services d'alimentation des émetteurs ; redresseurs à cathode chaude ou froide ; redresseurs à valves ou à cuproxyde ;

Le contrôle technique de l'exploitation et les mesures normales

Le centre de réception :

Données pratiques sur les aériens et sur les récepteurs à ondes décimétriques à grand trafic ; de télégraphie et de téléphonie ; grille d'antenne et boîtes de multiplage ; réception en diversité ;

Récepteurs à ondes longues à amplification directe ;

Les installations d'énergie ; l'antiparasitage des moteurs dans un centre de réception ;

Le contrôle technique de l'exploitation dans un centre récepteur ; les mesures courantes.

Le B.C.R. Table de transmission. Relation de service entre le B.C.R. et les stations.

Le centre de liaison au réseau.

Le meuble de liaison au réseau ; le suppresseur de réaction régulateur de niveau ; ligne à retard.

Les dispositifs de secret.

Relations de service entre le C.L.R. et les stations.

## 4. — ORGANISATION TECHNIQUE DU SERVICE RADIO-MARITIME.

Organisation du réseau algérien. Services à assurer et fréquences utilisées. Particularités de l'exploitation.

Notion sur les installations à bord des navires.

## 5. — MOYENS DE PREVENIR LES ACCIDENTS DUS AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION.

Soins à donner aux accidentés.

## 6. — MESURES ELECTRIQUES ET RADIOELECTRIQUES

Mesures concernant les installations industrielles.

Pont de Weststone. Essais sur les machines électriques tournantes et sur les transformateurs.

Mesure en B.F. et en H.F.

Mesure d'une self, d'une capacité et d'une résistance en B.F. et en H.F., mesure du coefficient de surtension d'un circuit.

Utilisation normale de l'oscilloscope cathodique. Mesure d'une fréquence, d'un champ électrique et du taux de modulation.

D — Téléphonie générale.

## 1. — NOTIONS DE TRANSMISSION :

Nature du courant téléphonique ; importance relative des différentes fréquences ; fréquences moyennes de la voix ;

Définition de la puissance, du niveau, de l'affaiblissement, de la diaphonie ;

Téléphonométrie. Système de référence ; équivalent relatif d'un système émetteur ou récepteur ; équivalent relatif de l'ensemble ligne et poste d'abonné en fonction de l'alimentation et de la nature de la ligne ;

Généralités sur les circuits à deux fils et à quatre fils et sur la téléphonie multiple à haute fréquence.

## 2. — LIGNES AERIENNES ET SOUTERRAINES.

Descriptions sommaires du matériel ; caractéristiques électriques ; affaiblissement et impédance caractéristiques ;

Lignes aériennes ; spécification des lignes normales ; anti-induction, rotations ;

Câbles d'abonnés.

Câbles d'amorce interurbaine ;

Câbles pupinisés ; différents types de charge ; fréquence de coupure.

Câbles non chargés pour téléphonie multiple ;

Câbles à paires coaxiales ;

Points de raccordements aéro-souterrains.

## 3. — ORGANISATION DU RESEAU TELEPHONIQUE.

Répartition des équivalents.

Classification des bureaux et des circuits ; trafic général et trafic terminal.

Règles générales de maintenance. Organisation et documentation.

Maintenance des postes. Maintenance des circuits.

## 4. — POSTES D'ABONNES.

Constitution des postes d'abonnés ; commutation. Postes à batterie locale et à batterie centrale (appareil U 43).

## 5. — EQUIPEMENT DES BUREAUX CENTRAUX MANUELS

Principes généraux d'exploitation. Généralités sur les commutateurs multiples. Batterie centrale.

Multiple extensible ; Multiples extensibles à chercheurs d'appel.

Principes généraux d'exploitation interurbaine.

Dispositions générales d'un multiple interurbain équipé pour le trafic direct et fonctionnant en liaison avec un autocommutateur.

Différents modes d'appel des abonnés par prise directe des lignes d'abonnés dans un multiplage ou par chaîne interurbaine (aucun schéma détaillé ne sera demandé) exemple de dicordes interurbains ; dicorde R.6. normalisé.

Particularités d'équipement des centres de transit.

Aménagement d'un central téléphonique. Répartiteurs, dispositifs de protection, installation d'essais et mesures.

Installations d'énergie de multiples extensibles.

## 6. — TELEPHONIE AUTOMATIQUE GENERALE.

Bureaux centraux automatiques.

Généralités. Cadran d'appel. Sélection et mode d'action des impulsions.

Sélection commandée et sélection libre.

Diagramme des liaisons d'un bureau de système à appels perdus, rôle des différents organes.

La présélection : son but, différents modes de présélection.

Notions élémentaires sur les calculs d'organes. Probabilité de perte ; courbes de probabilités ; efficacité des jonctions. Méthodes utilisées pour augmenter cette efficacité.

Les enregistreurs ; leur but. Les organes de contrôle commun : rôle et avantages.

## E. — COMMUTATION TELEPHONIQUE

### 1. -- Téléphonie automatique urbaine et interurbaine.

Les systèmes automatiques ; types R.6, Penta Conta, OP 400.

Tableaux et standards à B.C. en téléphonie automatique.

Etude détaillée des différents modes de présélection, calcul des organes.

Relais de chaîne.

Etude détaillée du rôle des organes de contrôle communs dans les systèmes qui en comportent.

Avantages comparés des systèmes automatiques à grands champs de sélection et des systèmes automatiques à champs de sélection classiques.

Méthodes utilisées pour augmenter le rendement des jonctions, multiplages partiels et commutateurs secondaires de ligne.

Etude des circuits électriques et de l'appareillage des différents systèmes.

Constitution d'un bureau central automatique.

Schéma général des liaisons. Disposition générale des bâtis et des organes. Câblages.

Surveillance générale de l'installation. Signalisation immédiate et signalisation différée. Table de surveillance dans les systèmes possédant des enregistreurs. Surveillance et contrôle du trafic.

Principe de la recherche automatique des lignes en faux appels dans le système R.6. Normalisé.

Table d'essais. Principe de dispositifs d'essais automatiques. On prendra comme exemple les dispositions adoptées dans le système R.6. Normalisé

Essais préventifs des organes et des lignes sortantes.

Dispositions spéciales pour les abonnés à plusieurs lignes.

Relations avec l'interurbain. Problèmes posés par la signalisation de supervision dans les relations avec les services spéciaux.

Bureaux satellites.

Installations d'énergie des centraux automatiques. (Groupes tournants et redresseurs secs). Alimentation en tampon et en direct. Machines d'appel et de tonalité.

Organisation générale des grands réseaux urbains. Lignes auxiliaires entre centraux; relais d'occupation et groupes de relais d'alimentation à l'arrivée R.6.

Numérotation dans un grand réseau. Numérotation à cinq, six, sept caractères; possibilités et limites d'emploi; extension du réseau.

La traduction. Son rôle.

Possibilités de l'enregistreur R.6.; rôle du traducteur R.6.

Sélecteurs d'arrivée et de transit (ou sélecteurs tandem).

Téléphonie automatique interurbaine, régionale et à grande distance.

Notion de centre nodal. Organisation des chaînes automatiques de départ et d'arrivée. Chaîne nationale de départ.

Comptage multiple: différents modes de comptage multiple dans les bureaux R.6. Cas du taxeur retransmetteur). Exploitation des jonctions en courant alternatif à 50 pps: notions sommaires sur les dispositifs de retransmission et de réception des impulsions et signaux dans les réseaux équipés en système R.6.

Exploitation des circuits interurbains avec signalisation en courant alternatif à fréquence industrielle et en courant alternatif à fréquence vocale. Comparaison des conditions particulières d'emploi de ces deux modes de signalisation. Notions sur la signalisation interbandes.

## 2 — Téléphonie automatique rurale.

Systèmes automatiques ruraux.

Principes généraux des systèmes de téléphonie automatique rurale utilisés en Algérie.

Description du matériel utilisé dans les deux systèmes. Etude détaillée des schémas des autocommutateurs ruraux R.6 des différentes capacités. Etablissement des communications locales et intra-secteurs.

Equipement de centres de groupement à batterie locale et à batterie centrale.

Exploitation des groupements ruraux, circuits spécialisés, circuits mixtes, charges maximum des circuits ruraux.

Augmentation du rendement des circuits ruraux; sélection en courant alternatif; dispositifs à courant porteur.

Installations d'énergie pour l'alimentation des autocommutateurs ruraux.

Essais à distance des abonnés ruraux; tableau d'essais, monocrorde d'essais. Mesure de la résistance des prises de terre.

Entretien des autocommutateurs ruraux. Maquettes pour essais sur place.

Notions sur les problèmes relatifs à l'appel direct des abonnés ruraux par les abonnés d'un centre automatique urbain (dit trois quarts automatique).

Transmission et maintenance.

Principes.

Généralités sur les lignes aériennes et souterraines.

La ligne infinie en régime permanent (ligne aérienne et câble non chargé). Constantes primaires: résistance, inductance, capacité, perte. Constantes secondaires: constante de propagation, affaiblissement, constante de longueur d'onde, impédance caractéristique. Mesure de ces quantités.

La ligne finie. Réflexions. Adaptation des appareils aux lignes.

Krapupisation des câbles: notions sommaires.

Lignes artificielles en échelle. Filtrés électriques.

Câbles pupinisés: fréquence de coupure; courbes impédance-fréquence et affaiblissement-fréquence; l'allure de ces courbes; différents types de charges; vitesse de propagation.

Diaphonie, diaphonie à l'émission, diaphonie à la réception. Mesure par la méthode du shunt et la méthode de la ligne artificielle.

Perturbation par courants forts. Tension longitudinale et tension transversale induite.

Les tubes à vide.

Diodes, triodes. Emission, vie, caractéristiques statiques et dynamiques des triodes. Leurs mesures. Montage d'une triode en amplificatrice, détectrice, oscillatrice, modulatrice, application aux équipements.

Les équipements de téléphonie.

Lignes d'affaiblissement en L, en T, en PI, en H, en O, en Gama.

Le transformateur téléphonique, transformateur parfait, transformateur réel, rendement.

Le répéteur deux fils. Principe; calcul du gain. Point d'amorçage. Equilibreurs; équilibreur de circuit aérien.

Le répéteur quatre fils. Principe.

Le signaleur-basse fréquence. Principe.

Le signaleur à fréquence vocalé et le termineur. Principe.

Transformateur de ligne; différents types.

Répéteurs suburbains, répéteurs pour circuit automatique rural.

Equipements terminaux de téléphonie multiple à haute fréquence sur circuits aériens (systèmes Marzin à une et six voies).

Appareillage et mesure de maintenance.

Mesures de résistance. Description des différents ponts employés.

Application à la localisation des dérangements : méthodes de Murray et de Varley.

Mesures d'isolement : voltmètre de haute résistance, megger, mégohmmètre. Mesures.

Mesures, en courant alternatif, d'intensité et de tension, thermocouple, voltmètre amplificateur.

Mesures d'impédance : description des différents ponts employés. Népermètre : principe.

Hypsomètre : principe général, précision, corrections à apporter aux lectures.

Kerdomètre : principe.

Diaphonomètre.

Mesures des prises de terre.

Tables d'essais et mesures dans les bureaux.

Diagramme des niveaux d'un circuit amplifié.

## F — COMMUTATION TELEGRAPHIQUE.

### 1 — Appareils télégraphiques.

Etude comparée des différents systèmes d'appareils télégraphiques.

Alphabets télégraphiques, inversion.

Principe des appareils pas à pas du Morse, du Hugues, du Baudot.

Isochronisme, systèmes régulateurs.

Synchronisme et phase. Systèmes de synchronisation et de prise de phase.

Eléments essentiels du téléimprimeur SPE.

Etude détaillée du téléimprimeur et du matériel à bande perforée SAGEM.

### 2 — Notions de transmissions télégraphiques.

Description et fonctionnement des relais suivants :

Carpentier, type A - B - C.

Différents types de modulation ; double courant, simple courant, batterie centrale, amplitude, fréquence, phase.

Etude de la distorsion télégraphique.

Causes et conséquences pratiques de la distorsion

Vitesse de modulation. Vitesse limite.

Normalisation des vitesses, des fréquences porteuses, des bandes passantes.

Normalisation des tensions et des intensités sur les voies à modulation de courant continu.

Maintenance télégraphique :

Organisation ;

Equipement d'un centre de maintenance ;

Principe et description sommaire des appareils ;

Documentation ;

Méthodes des mesures ;

Méthodes de localisation.

### 3 — Montages et translations pour communications poste à poste.

Téléimprimeur poste à poste sur lignes bifilaires ou unifiilaires.

Montage harmonique et batterie centrale mixte.

Translations terminales pour superfantôme.

Translations pour diffusion.

Translations pour conférence.

### 4 — Concentrateurs télégraphiques.

### 5 — Commutations télégraphiques.

Principe. Signalisation fondamentale.

Coffret d'abonné.

Marche d'une sélection dans le cas général.

Organisation des centraux.

Boullisterie.

Sources d'énergie.

Disposition des locaux.

Installations de télégrammes téléphonés.

## II) MATHEMATIQUES

### A — Les fonctions

Notion de nombre. — Définitions. — Notion de fonction. Limites d'une fonction. Opération sur les limites. — Continuité. — Propriétés des fonctions continues. — Cas des polynômes. — Croissance, décroissance d'une fonction. — Fonction de fonction. Fractions rationnelles. — Division des polynômes. — Fonctions inverses. — Inverses des fonctions circulaires.

### B — Dérivées

Définition. — Signification géométrique. — Opération sur les dérivées. — Dérivées des fonctions circulaires et de leurs inverses. — Théorème de Rolle. — Formule des accroissements finis.

### C — Formule de Taylor, développements limités

Formule de Taylor pour les polynômes. — Formule du binôme de Newton. — Formule de Taylor pour fonction. — Définition des développements limités. — Exemple de développements limités. Sin x, Cos x. — Opérations sur les développements limités. Développement d'un quotient. — Formation des développements limités par dérivation ou intégration.

### D — Etude de quelques fonctions

Généralités. — Fonction puissance. — Fonction exponentielle. — Fonction logarithme. Fonction EX. — Développements relatifs à Ax, log Ax, Xm.

### E — Fonctions hyperboliques

Fonctions hyperboliques. — Fonctions hyperboliques inverses. — Formules relatives aux fonctions hyperboliques.

### F — Formes indéterminées

Définitions. — Infiniment petit et infiniment grand. — Formes indéterminées.

### G — Fonctions $y = f(x)$ courbes représentatives

Généralités. — Intervalles de définition. — Sens de variation. — Concavité, convexité, inflexion. — Branches infinies. — Résolution approchée des équations.

### H — Fonctions de plusieurs variables

Définition. — Continuité. — Dérivations partielles. — Fonctions composées. — Formules des accroissements finis et de Taylor. — Extremum d'une fonction de plusieurs variables.

### I — Différentielles

Généralités. — Différentielle première d'une fonction d'une variable. — Invariance de l'expression de la différentielle. — Différentielle première d'une fonction de plusieurs variables. — Condition relative à  $P(x,y) dx + Q(x,y) dy$ . Invariance de la différentielle totale. — Application.

### J — Vecteurs

Définitions. — Premières opérations sur les vecteurs libres. — Projection d'un vecteur. — Décomposition d'un vecteur.

### K — Produit scalaire et produit vectoriel

Produit scalaire. — Applications du produit scalaire. — Produit vectoriel. — Applications du produit vectoriel. — Produit mixte.

### L — Systèmes de vecteurs, coordonnées paramétriques

Systèmes de vecteurs. — Vecteurs dépendant d'un paramètre. — Courbes planes en coordonnées paramétriques.

### M — Coordonnées polaires

Définition des coordonnées polaires. — Etude des courbes en coordonnées polaires — Coordonnées polaires dans l'espace.

### N — Applications mécaniques des vecteurs

Généralités. — Notion de cinématiques. — Formules fonda-

mentales de la mécanique. — Notion de statique. — Notion de dynamique.

### O — Nombres complexes

Introduction des nombres complexes. Définition des nombres complexes. Somme de nombres complexes. — Multiplication de nombres complexes. — Forme algébrique des nombres complexes. — Division des nombres complexes. — Puissance. Formule de Moivre.

### P — Equations et fonctions de nombres complexes

Equation binôme. — Equation générale de degré  $n$ . — Cas des équations à coefficients réels. — Fonction de variable complexe. Exponentielle complexe.

### Q — Intégrales définies

Définition de l'intégrale définie. — Propriétés du signe  $S$ . — Formule de la moyenne et application. — Extension de la notion d'intégrale définie. — Calcul des intégrales définies.

### R — Calcul des intégrales indéfinies

Procédés d'intégration. — Intégration des polynômes en  $x$ ,  $\sin x$ ,  $\ln x$ , etc — Intégration des fractions rationnelles.

### S — Applications géométriques des intégrales

Calcul des aires planes. — Rectification des courbes. — Aire d'une zone de révolution. — Calcul des volumes. — Recherche des centres de gravité. — Calcul des moments d'inertie.

### T — Equations différentielles

Généralités sur les équations différentielles. — Equations différentielles du premier ordre. — Equations différentielles du second ordre.

## III) ELECTRICITE

### A — Généralités

#### Constitution de la matière

Molécules. Atomes. Atome de Rutherford. Noyau. Neutron. Proton. Electron. Couches externes. Isotopes. Classification de Mendeleeff. Les ions. Introduction à l'électricité. Le courant électrique. La charge « $e$ » d'électricité.

#### Le courant électrique

Les effets du courant électrique. Effet chimique  
 > calorifique.  
 > magnétique.

Quantité d'électricité. Intensité d'un courant. Conservation de l'intensité le long d'un circuit.

### B — Electrocinétique

#### Les diverses formes de l'énergie

Notions de travail et d'énergie. Transformation du travail en énergie cinétique. Rappel des unités. Rappel de la notion de puissance. Equivalence : chaleur-travail mécanique. Equivalence des unités de travail et de quantité de chaleur. Principe de conservation de l'énergie. Rendement.

#### Dégagement de chaleur dans les conducteurs. Loi de Joule.

Etude expérimentale. Résistance d'un conducteur. Unité de résistance l'Ohm.  $Q = RI^2t$ . Puissance absorbée par effet Joule. Application : fusible, chauffage, éclairage. Densité de courant.

#### Résistance des conducteurs

Addition des résistances en série. Influence des dimensions d'un conducteur sur la valeur de sa résistance. Résistivité. Variations de la résistivité. Influence de la température. Rhéostat, boîte de résistances. Résistance de contact microphone.

#### Différence de potentiel. Loi d'Ohm.

Le courant électrique transporte de l'énergie. Potentiel. Différence de potentiel ou de tension entre deux points d'un circuit. Unité de d.d.p. Addition des d.d.p.

Loi d'Ohm. Cas d'une résistance pure Relation entre  $V, R, I$ . Le voltmètre. Vérification expérimentale de la loi d'Ohm. Récepteur : définition. Force contre électromotrice. Moteur. Voltmètre. Loi d'Ohm appliquée à un récepteur. Condition de fonctionnement.

#### Le générateur

Définition. Exemple. La force électro-motrice. Résistance interne. D.d.p. aux bornes d'un générateur, générateurs en série et en opposition.

#### Loi de Pouillet

Circuit simple, à résistance pure. Circuit avec récepteur. Cas général.

#### Les courants dérivés

Résistances en dérivation. Loi des intensités. Répartition des courants entre plusieurs résistances montées en parallèles. Résistance équivalente. Notion de conductance. Théorème des conductances. Shunt des galvanomètres et ampèremètres. Le voltmètre.

Groupement de générateurs : en série, en parallèle. Groupement mixte. F.e.m. et résistance interne équivalente. Puissance maximale débitée dans un circuit.

#### Loi de Kirchhoff

Définition des mailles et des nœuds d'un réseau. Loi des sommets. Loi des mailles. Calcul d'un circuit électrique à deux mailles.

#### Mesure des $f, e, m$ .

Méthode d'opposition. Mesure de résistance interne de pile. Méthode de MANCE.

### C — Magnétisme. Electromagnétisme.

#### Propriétés des aimants.

Aimants naturels, artificiels. Les pôles. Actions réciproques des pôles. Attraction, répulsion. Masses magnétiques : positives, négatives. Expérience de l'aimant brisé. Loi de Coulomb. Unité M.K.S.A. Le Newton.

#### Le champ magnétique

Définition. Vecteur induction magnétique. Unité d'induction magnétique. Le tesla. Induction magnétique produite par un pôle d'aimant. Composition des inductions magnétiques. Action d'un champ d'induction uniforme sur un aimant. Moment magnétique d'un barreau aimanté. Spectres magnétiques. Lignes de force. Champ uniforme. Champ magnétique terrestre. Déclinaison. Inclinaison.

#### Analogie des aimants et courants. Champs magnétiques des courants.

Etude expérimentale. Expérience d'Oersted. Règle du bonhomme d'Ampère. Proportionnalité de l'induction à l'intensité du courant.

Champ magnétique créé par un courant rectiligne. Etude du spectre magnétique et du vecteur induction en un point déterminé. Formule. Champ magnétique créé par un courant circulaire. Etude du spectre magnétique et du vecteur induction au centre de la spire. Formule. Face Nord-Face Sud-Formule de Laplace, de Biot et Svart.

#### Action d'une induction magnétique sur un courant

Expérience fondamentale pour la mise en évidence de la force électro-magnétique. Etude expérimentale de cette force. Ses caractéristiques. Règle du bonhomme d'Ampère et règle des 3 doigts.

#### Travail des forces électromagnétiques

Expression du travail des forces électromagnétiques. Flux d'induction magnétique, unité de flux : le Weber. Flux d'induction à travers circuit. Théorème de Maxwell. Règle du flux maximum.

#### Action d'un courant sur un courant

Action mutuelle de deux bobines. Action mutuelle de deux courants parallèles. Définition légale de l'Ampère.

**Induction électromagnétique**

Expérience fondamentale. pour la mise en évidence des phénomènes d'induction électromagnétique. Etude expérimentale. Courant et f.e.m. : Induits. Notion de perméabilité. Loi de Lenz. Loi qualitative. Etude quantitative. Force électromotrice d'induction. Intensité du courant induit. Quantité d'électricité induite. Energie mise en jeu dans les phénomènes d'induction. Courant de Foucault, existence. Dispositifs pour combattre l'effet nuisible des courants de Foucault.

**Aimantation du fer et de l'acier**

Expériences fondamentales. Aimantation induite. Lignes de force. Perméabilité magnétique. Ecran magnétique. Courbes d'aimantation. Saturation. Cycle d'hystérésis. Aimantation rémanente. Champ coercitif. Energie nécessaire à l'aimantation. Aimantation du fer doux et de l'acier. Comparaison. Aimants permanents. Conservation des aimants. Aimantation et désaimantation d'un aimant. Force portant d'un aimant.

**Le circuit magnétique**

Loi du circuit magnétique. Force magnétomotrice. Réductance. Circuit électrique. Circuit magnétique. Calcul d'un circuit magnétique. Réductance d'un noyau droit.

**Electro-aimants**

Principe. Différentes formes. Action d'un électro-aimant sur son armature. Variation de la force d'attraction avec la distance et l'armature. Réglage du ressort antagoniste. Variation de la force d'attraction avec l'intensité. Electroaimants à armature et à noyau polarisé.

**Induction mutuelle. Self induction.**

Induction mutuelle. coefficient M. Cas de deux enroulements bobinés sur le même noyau. Bobine de Ruhmkorff. Self induction. Extra courant de rupture et de fermeture.

**Coefficient de self-induction,**

Calcul d'un coefficient de self. Relation entre le coefficient d'induction mutuelle et les coefficients de self.

Energie mise en jeu dans la self-induction. Effets dus à la self-induction dans les électro-aimants. Relais à action différée.

**D. — Electrostatique****Généralités sur l'électrostatique.**

Electrisation par frottement. Attraction, répulsion de corps électrisés. Les deux espèces d'électricité. Electroscope. Générateurs électrostatiques. Electrisation superficielle des conducteurs. Cylindre de Faraday. Loi de Coulomb. Distribution de l'électricité dans un corps. Densité électrique. Pression électrostatique. Champ électrique.

Influence électrique. Potentiel-électrique. Paratonnerres.

**Condensateurs,**

Capacité. Unité. Le Farad. Phénomène de condensation. Capacité d'un condensateur. Energie d'un condensateur chargé. Charge et décharge d'un condensateur à travers une résistance. Groupement de condensateurs en série et en parallèle.

Capacité d'une ligne téléphonique.

**E. — Appareils de mesure en courant continu**

Galvanomètres à aimant mobile, à cadre mobile. Description, comparaison. Mesure de la résistance interne.

Ampèremètre à aimant mobile, à cadre mobile, thermique.

Voltmètres. Appareils à plusieurs sensibilités. Qualité des appareils de mesure. Classe de précision.

Electrodynamomètre. Wattmètre. Ohmètre. Galvanomètre balistique. Emploi.

**F. — Chimie et électrolyse.****Notions et rappels de chimie,**

Atome-gramme. Molécule-gramme. Corps simple. Corps composés.

Lois fondamentales en chimie.

Equations chimiques. Réaction endotherme, exotherme, base, acide. Oxyde.

Sel. Valence.

**Electrolyse.**

Lois qualitatives. Lois quantitatives. Electrolyse d'un acide, d'une base, d'un sel. Force contre électromotrice de polarisation. Applications industrielles de l'électrolyse. Effets nuisibles de l'électrolyse dans les lignes souterraines.

**La pile**

Pile Volta. Pile Leclanché. Rendement d'une pile. Polarisation d'une pile. Dépolarisants. Pile avec liquide. Pile sèche. Mesure de la F.E.M. et de la résistance intérieure.

**Accumulateurs.**

Principe. Accumulateur au plomb Réactions chimiques. Formation d'un accumulateur. Les différents types de plaque. Charge et décharge d'une batterie. Constantes d'une batterie : F.E.M., résistance interne. Capacité. Rendement. Entretien des batteries. Accumulateurs spéciaux cadmium. Nickel et argent, zinc.

**G. — Les courants alternatifs****Rappel de trigonométrie et de cinématique.**

Définition des lignes trigonométriques d'un angle. Les principales relations trigonométriques.

Mouvement circulaire uniforme et sinusoïdal d'un mobile, vitesse du mouvement sinusoïdal.

Méthode de représentation des grandeurs sinusoïdales par vecteurs tournants.

Fonctions sinusoïdales du temps. Fréquence. Période. Pulsations. Amplitude. Représentation d'une fonction sinusoïdale par un vecteur tournant. Déphasage. Addition de deux fonctions sinusoïdales de même période et de périodes très peu différentes. Etude mathématique. Battements.

**Propriétés des courants alternatifs,**

Courants alternatifs sinusoïdaux et non sinusoïdaux. Les effets des courants alternatifs. Intensité et tension efficace. Circuits à résistance pure, à self pure, à capacité pure. Pour ces 3 cas : diagrammes vectoriels. Déphasage entre la tension et l'intensité. Puissances absorbées. Impédances.

**Impédances en série.**

Addition de deux vecteurs définis par un système d'axes.

Résistance et self en série. Résistance et condensateur en série. Cas général. Résistance, self et condensateur en série. Diagrammes vectoriels. Déphasage entre les tensions et l'intensité. Impédances. Résonance série. Puissance absorbée. Puissances actives, réactives, réelles, apparentes. Facteur de puissance.

**Impédances en parallèle,**

Circuit comprenant plusieurs impédances en parallèle. Résistance, capacité. Résistance, self. Capacité, self. Cas général : résistance, self, capacité. Diagrammes vectoriels.

Déphasage entre la tension et les intensités. Impédances.

Résonance parallèle. Circuit bouchon. Etudes de réseaux avec impédances série et impédances parallèles. Puissances actives, réactives, réelles, apparentes. Définitions générales sur les filtres.

**Mesures en courant alternatif.**

Mesure d'une impédance par le voltmètre et l'ampèremètre.

Pont de Wheatstone en courant alternatif. Mesure d'une self, d'une capacité par le pont de Wheatstone. Les appareils de mesure pour courants alternatifs. Ampèremètre. Voltmètre. Wattmètre. Réalisation. Qualités, défauts.

**Les nombres complexes et leurs applications à l'étude des courants alternatifs.**

Représentation d'un vecteur par un nombre complexe ( $a+jb$ )

Forme trigonométrique :  $r (\cos \varphi + j \sin \varphi)$ . Addition. Multiplication, division des nombres complexes. Application au calcul de réseaux simples.

#### Le transformateur.

Utilité et nécessité des transformateurs. Propriétés élémentaires. Constance de l'induction maximale dans le fer. Constance de la tension secondaire. Marche à vide. Diagramme. Ampères-tours magnétisants. Marches en charge. Diagramme. Rendement des transformateurs.

#### IV — ELECTRONIQUE

##### A — Nombres imaginaires.

Représentation d'un vecteur par un nombre algébrique. Représentation d'un vecteur par un nombre imaginaire. Opération  $j$ .

Forme  $(a + jb)$ . Calcul sur les nombres complexes.

Définition d'un nombre complexe par module et argument. Forme  $\rho \varphi$ . Forme trigonométrique  $\rho (\cos \varphi + j \sin \varphi)$ .

##### B — Application des imaginaires au courant alternatif.

Représentation d'une fonction sinusoïdale du temps par un nombre complexe. Rappel des notions suivantes : impédance, admittance, résistance, conductance, réactance, susceptance.

Impédance en série, en dérivation.

Etude de réseaux très employés dans les circuits électroniques (Etude de  $Z$ , partie réelle, partie imaginaire, éventuellement déphasages en fonction de  $\omega$ . Allure des courbes représentatives).

Réseaux RC Série. RC parallèle. (angle de perte, polarisation automatique).

RL série.

LC série.

LCR série

Equivalence série. parallèle.

RL parallèle.

LC parallèle

LCR parallèle (coefficient de surtension)

##### C — Généralités. Dipôle. Quadripôle.

Dipôle. Définition. Dipôle passif, actif, linéaire. Quadripôle. Définition. Quadripôle passif, actif, linéaire. Affaiblissement. Gain en puissance, en tension, en courant. Impédances d'entrée, de sortie, de transfert. Adaptation. Puissance fournie par une source à une impédance variable. Puissance maximale (cas d'impédances réelles et complexes).

Notion de bande passante, (voie téléphonique. Courants porteurs. Radio. Télévision).

Atténuateurs. Filtres.

##### D. — Fonctions exponentielles et logarithme.

Fonction exponentielle. Propriétés. Dérivée, Le nombre « e ».

Fonction logarithme. Propriétés.

Fonction puissance  $ax$ . Propriétés. Dérivée. Logarithme d'un produit d'un quotient, d'une puissance nième, d'une racine nième. Logarithmes décimaux et népériens. Le Bel, le Néper.

Définition. Relation entre le Bel et le Néper.

Echelles logarithmiques.

Forme exponentielle d'une quantité complexe.  $\rho e^{j\varphi}$ .

##### E. — Rappels sur la loi d'Ohm généralisés.

Les lois de Kirchhoff. Loi des noeuds. Loi des mailles. En continu et en alternatif.

##### F. — Transformation de circuits.

Le circuit en étoile ou en T. Le circuit en triangle ou en  $\pi$ .

Théorème de Kennely. Transformation d'une maille de résistance triangle en maille étoile. Généralisation à une maille

d'impédances. Transformation d'une maille étoile en maille triangle.

Application : Pont de Wheatstone. Transformation du réseau « T ponté » en « T ».

##### G. — Théorèmes généraux utiles dans les calculs de circuits.

Théorème de superposition des états d'équilibre.

Théorème de Thévenin.

Théorème de Norton.

Théorème de réciprocité.

Applications de ces théorèmes.

##### H. — Charge d'un condensateur, à travers une résistance.

Equations de la tension et de l'intensité. Courbes représentatives. Rendement en énergie. Décharge d'un condensateur à travers une résistance. (même plan). Constante de temps R.C.

##### I. — Etablissement et disparition du courant dans une inductance.

Equations des tensions et des intensités. Courbes représentatives. Constance de temps L.

—

R.

##### J. — Circuits dérivateurs. Circuits intégrateurs.

Etude des montages de base. Equations générales. Courbes représentatives.

##### K. — Les composants électroniques de base.

###### Technologie.

La résistance. Caractéristiques générales. Différents types. Qualités. Défauts. Domaine d'emploi.

Le potentiomètre. Même plan.

Le condensateur. Même plan.

Les bobinages de self. Même plan. Blindage.

##### L. — Le transformateur pour faible puissance et fréquence variable.

Rappel sur l'induction mutuelle entre deux bobines. Equations fondamentales en imaginaires du transformateur classique.

Diagramme vectoriel. Propriétés fondamentales du transformateur parfait. Le transformateur réel. Schéma équivalent. Notions physiques des différentes pertes. Transformateur à capacités prépondérantes ; à self de fuite prépondérantes.

##### M. — Notions générales préliminaires à l'étude des tubes.

Rappels sur la constitution de la matière. Molécules. Atomes. Constitution de l'atome. L'électron. Métaux conducteurs. Métalloïdes. Isolants. Semi-conducteurs.

Mécanique de l'électron : Force de répulsion entre deux électrons. Action d'un champ électrique sur une charge, sur un électron. Energie reçue par l'électron dans un champ électrique. Energie cinétique. Vitesse d'un électron.

##### N. — Emission électronique.

Rôle de la température ; Potentiel de sortie. Densité de courant.

Courant de saturation. Influence du métal. Rendement. Emission thermoélectrique. Chauffage direct, indirect. Constitution des cathodes. Emission secondaire. Emission photoélectrique.

##### O. — Diode à vide ou Kénotron.

Constitution d'une diode à vide. Fonctionnement. Rôle collecteur de l'anode. Caractéristique statique. Puissance dissipée sur l'anode. Tracé expérimental de la caractéristique. Paramètres d'une diode. Résistance interne. Tension inverse maximale. Puissance maximale. Capacité cathode, plaque. Inconvénient.

Charge d'espace.

Application de la diode. Caractéristique en charge. Droits de charge. Point de fonctionnement. Effet redresseur. Montage de redressement d'une et de deux alternances.

**F. — Oscillographe à rayons cathodiques.**

Constitution. Rôle des différentes électrodes. Déviation.

Application. Observation de phénomènes électriques variables en fonction du temps. Mesure de tension, d'intensité, de fréquences. Courbes de Lissajous.

**Q. — La triode à vide.**

Constitution. Rôle des différents éléments

Caractéristiques statiques.  $I_p = f(V_p)$  à  $V_g$  constante  
 $I_p = f(V_g)$  à  $V_p$  constante

Paramètre de la triode. Unités.

Propriétés des paramètres. Equation fondamentale de la triode.

Influence de la géométrie des électrodes sur les paramètres.

Application de la triode. Amplification.

Régime continu, régime alternatif superposé.

Droite de charge. Caractéristique dynamique. Pente dynamique.

Polarisation.

Gain en tension. Schéma équivalent. Polarisation automatique par résistance de cathode.

Condensateur de découplage.

**R. — De la triode à la pentode.**

Inconvénients de la triode. Courant grille. Capacités parasites.

Impédance d'entrée d'une triode. Tétrode. Rôle de la grille écran. Courant cran. Emission secondaire. Caractéristiques statiques. Pentode. Rôle de la grille d'arrêt. Caractéristiques statiques. Paramètres.

Equation de la pentode. Résistance interne. Schéma équivalent à un générateur d'intensité. Droite de charge.

Pentode à pente variable.

**S. — Amplification par tubes à vide.**

Amplification BF à triode, à pentode, classe A. Amplificateurs avec charge par résistance, alimentation directe, alimentation par self et capacité, alimentation par transformateur.

Amplificateurs de tension, amplificateurs de puissance. Choix des éléments du montage, tube, charge, polarisation, haute tension.

Classe A. Distorsion. Rendement.

Classe A ou AB, montage symétrique.

Classe B. Montage symétrique. Rendement.

Classe C. Rendement.

Amplificateurs H.F.

Différents types de couplage entre étages. RC, transformateur.

Influence de ces éléments. Bande passante. Qualités et défauts des tubes et amplificateurs. Distorsion harmonique. Bruits.

**T. — La contre-réaction. Amplificateurs à contre-réaction.**

Etude générale. Réaction. Contre-réaction. Intérêt de la contre-réaction. Etude d'un montage. Amplificateur à cathode non découplée.

**U. — Oscillations et oscillateurs.**

Oscillations amorties d'un circuit oscillant. Entretien des oscillations. Conditions d'amorçage. Oscillateurs à triode. Couplages électromagnétiques, capacitifs. Oscillateurs à diapason.

Propriétés des quartz, équivalent électrique.

Oscillateurs pilotés par quartz.

Applications générateurs à fréquence fixe, à fréquence variable, pilote.

**V. — La modulation d'amplitude. Emission. Réception.**

Microphone. Courant microphonique BF. Onde électromagnétique.

Propagation.

Etude fondamentale de la modulation en amplitude, d'une onde sinusoïdale.

Résultats. Application de la modulation d'amplitude pour réaliser un émetteur. Organisation d'un émetteur. —

Application à la réception par changement de fréquences. Détection. Organisation d'un récepteur. Défaut de la modulation d'amplitude.

**W — La modulation de fréquence.**

Equation fondamentale de la modulation en fréquence d'une onde sinusoïdale. Résultats. Intérêt de la modulation de fréquence.

**X. — Semi-conducteur. Diode. Transistors. Généralités.**

Propriétés des corps semi-conducteurs. Dipage d'un cristal type «p» type «n».

Jonction «p-n». Barrière de potentiel. Effet redresseur. Diode à cristal. caractéristiques. Influence de la température.

**Y — Le redressement.**

Comparaison des diodes à vide et à cristaux. Redressement monophasé, une alternance, monophasé, 2 alternances. Redressement en pont. Expression des courants et tensions redressées. Filtrage. Emploi des diodes à cristaux comme écrêteurs et limiteurs.

**Z — Les transistors.**

Constitution et fonctionnement. Les 3 montages fondamentaux et les équations fondamentales. Caractéristiques statiques.

Résistance d'entrée, résistance de sortie. Gain en courant, déphasage. Fréquence de coupure. Tableau récapitulatif et comparatif des 3 montages fondamentaux. Schéma d'un amplificateur simplifié chargé par une résistance, droite de charge. Polarisation. Attaque en tension, en courant, en adapté.

Limitation de l'emploi des transistors due à la température.

**Arrêté interministériel du 2 août 1969 portant organisation d'un concours pour le recrutement d'inspecteurs principaux, branche « technique des télécommunications ».**

Le ministre des postes et télécommunications et

Le ministre de l'intérieur,

Vu l'ordonnance n° 86-133 du 2 juin 1966 portant statut général de la fonction publique et notamment son article 26 ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966 relatif à l'élaboration et à la publication de certains textes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires ;

Vu le décret n° 66-146 du 2 juin 1966 relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'Armée de libération nationale et de l'Organisation civile du Front de libération nationale, modifié par le décret n° 68-517 du 19 août 1968 et notamment son article 3 ;

Vu le décret n° 66-151 du 2 juin 1966 fixant les dispositions applicables aux fonctionnaires stagiaires ;

Vu le décret n° 68-349 du 30 mai 1968 relatif au statut particulier du corps des inspecteurs principaux des postes et télécommunications ;

Arrêtent :

Article 1<sup>er</sup>. — Un concours est organisé pour le recrutement d'inspecteurs principaux, branche « technique des télécommunications ».

Les épreuves se dérouleront les 13, 14 et 15 septembre 1969 dans les centres d'examens fixés par l'administration.

Les listes de candidature sont closes le 6 août 1969.

Art. 2. — Le nombre de places offertes est fixé à vingt (20).

Art. 3. — Le concours est ouvert aux inspecteurs des postes et télécommunications de la branche « commutation et transmissions », titularisés dans leur grade depuis deux ans au moins et âgés de trente huit ans au plus, au 1er janvier 1969.

La limite d'âge supérieure peut être reculée d'un an par enfant à charge, sans cependant pouvoir dépasser quarante-deux ans. En outre, elle est reculée d'un temps égal à celui accompli dans l'Armée de libération nationale ou l'Organisation civile du Front de libération nationale, sans que le total ainsi cumulé, puisse excéder dix années.

Art. 4. — Nul ne peut se présenter plus de trois fois au concours.

Art. 5. — Le dossier de candidature doit comporter les pièces suivantes :

- une chemise-dossier de candidature n° 886-5,
- une demande de participation aux épreuves rédigée à la main par le candidat,
- un certificat donnant la situation administrative des candidats et les visas de la direction générale de la fonction publique et du contrôleur financier de l'Etat.

La demande de participation au concours doit être adressée, par la voie hiérarchique, au chef de service dont dépend le candidat.

Art. 6. — Le concours d'inspecteur principal, branche « technique des télécommunications », comporte les épreuves suivantes :

	Coefficient.	Durée
Composition d'ordre général	3	3 h
Electricité électronique (six questions de cours ou d'exercice)	3	3 h
Mathématiques (quatre à huit exercices)	3	4 h
Rapport technique	6	4 h
Questions professionnelles	3	4 h
Composition d'arabe	2	2 h

Art. 7. — La composition d'ordre général porte sur un sujet se rapportant aux problèmes politiques, économiques et sociaux du monde contemporain. Trois sujets sont proposés au choix des candidats.

Art. 8. — L'épreuve de rapport technique consiste en l'établissement d'un rapport sur la base d'un dossier fourni au candidat et portant sur les parties de service suivantes : transmissions et lignes, centre d'amplification, radioélectricité, commutation téléphonique, commutation télégraphique.

Au moment de son inscription, le candidat choisit la partie du service sur laquelle il désire composer.

Art. 9. — L'épreuve de questions professionnelles comporte six questions sur les matières suivantes :

- transmissions et lignes : une question,
- centres d'amplification : une question,
- radioélectricité : une question,
- téléphonie générale : une question,
- commutation téléphonique : une question,
- commutation télégraphique : une question.

Le candidat doit traiter trois questions sur les six proposées. Le programme détaillé des épreuves de questions professionnelles, d'électricité électronique et de mathématiques, figure en annexe au présent arrêté.

Art. 10. — L'épreuve d'arabe comporte un thème ou une version ou un thème et une version.

Seuls entrent en ligne de compte les points au-dessus de la moyenne qui s'ajoutent au total de ceux obtenus aux autres épreuves.

Art. 11. — Chaque épreuve est notée de 0 à 20.

Peuvent seuls être déclarés admis, les candidats ayant obtenu au moins la note sept (7) pour chaque épreuve, sauf à l'épreuve d'arabe et, après application des coefficients, cent quatre vingt points (180) pour l'ensemble des épreuves.

Art. 12. — Les candidats membres de l'Armée de libération nationale ou de l'Organisation civile du Front de libération nationale, qui ont obtenu le nombre minimum de points exigés

et qui n'ont eu aucune note éliminatoire, bénéficieront d'une majoration du vingtième du maximum des points susceptibles d'être obtenus aux épreuves du concours.

Art. 13. — Le choix des épreuves ainsi que l'établissement de la liste des candidats admis au concours, sont confiés à un jury composé des fonctionnaires ci-après :

- le secrétaire général du ministère des postes et télécommunications ou son délégué, président,
- le directeur des affaires générales ou son délégué,
- le directeur des postes et services financiers ou son délégué,
- le directeur des télécommunications ou son délégué,

le sous-directeur de l'enseignement ou son délégué.

Le jury peut recueillir l'avis de tout fonctionnaire ou membre de l'enseignement qualifié.

La liste des candidats admis au concours, est fixée et publiée par arrêté conjoint du ministre des postes et télécommunications et du ministre chargé de la fonction publique.

Art. 14. — Les candidats reçus au concours sont détachés de leurs corps d'origine et nommés en qualité d'élève-inspecteur principal.

Art. 15. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire*.

Fait à Alger, le 2 août 1969.

Le ministre des postes  
et télécommunications,  
Abdelkader ZAIBEK

P. le ministre de l'intérieur  
et par délégation,  
Le directeur général  
de la fonction publique,  
Abderrahmane KIOUANE

## ANNEXE

### CONCOURS D'ADMISSION A L'EMPLOI D'INSPECTEUR PRINCIPAL, BRANCHE « TECHNIQUE DES TELECOMMUNICATIONS »

#### PROGRAMMES

#### I — QUESTIONS PROFESSIONNELLES.

#### A — Transmissions et lignes.

#### 1 — Principe de transmission.

Généralités sur les lignes aériennes et les câbles ; nature des courants transmis sur les lignes de télécommunications.

Lignes et câbles homogènes : la ligne infinie en régime permanent ; ses paramètres primaires : résistance, inductance, capacité, pertittance ; ses paramètres secondaires : impédance caractéristique, exposant de propagation, affaiblissement et déphasage linéiques ; équations de la propagation et vitesse de propagation ; application aux lignes aériennes, aux câbles non chargés à fréquence vocale, aux câbles krarup, aux paires symétriques à haute fréquence et aux paires coaxiales ; variation de l'affaiblissement avec la température ; mesure des caractéristiques des lignes, influence des capacités parasites sur les mesures, Distorsions d'affaiblissement, distorsion de phase et phénomènes transitoires, durée de propagation, distorsion non linéaire.

Lignes d'affaiblissement artificielles en L, en T, en Pi, en H ; calcul de ces lignes.

Filtres électriques lignes pupinisées : fréquence de coupure, impédance caractéristique, affaiblissement de déphasage, vitesse de propagation, phénomènes transitoires, distorsion non linéaire.

La pupinisation, les différentes charges et leur utilisation, condition de Heaviside, calcul des paramètres secondaires des quares chargées et de la paire coaxiale.

Théorie du quadripôle passif linéaire : éléments et équations générales du quadripôle passif symétrique et non symétrique, exposant de transfert, relations en fonction des impédances en circuit ouvert et en court-circuit, applications, étude de la ligne homogène.

Terminaison d'une ligne sur une impédance différente de son impédance caractéristique ; réflexions, courbe impédance-fréquence ; influence des irrégularités des paramètres primaires

sur la courbe d'impédance et la courbe d'affaiblissement en fonction de la fréquence. Adaptation des appareils aux lignes.

Les ponts d'impédances. Montages et formules d'équilibre des ponts de mesure des condensateurs, des inductances et des impédances complexes. Influence des capacités parasites.

La diaphonie : définition de la paradiaphonie et de la télédiaphonie, différents affaiblissements diaphoniques, équations de diaphonie intrinsèque, notion d'écart diaphonique, mesure de la diaphonie, diaphonomètres.

Différentes causes de la diaphonie : influence et mesure des déséquilibres des paramètres primaires et de l'inductance mutuelles. Ecrans électromagnétiques entre paires symétriques à haute fréquence. La diaphonie entre paires coaxiales.

## 2. — PERTURBATION PAR COURANTS FORTS ; TENSION LONGITUDINALE ET TENSION TRANSVERSALE INDUITES.

Mesure et réduction des bruits induits.

## 3. — TECHNIQUE DES LIGNES.

Spécification des divers types de lignes : câblages à quartes en étoile et à paires combinées. Fabrication des câbles : âme, enveloppe, armure ; boîtes de bobines Pupin. Pose et raccordement des câbles ; équilibrage des câbles ; méthode des croisements, méthode des condensateurs ; cas des câbles pupinisés, des paires symétriques pour haute fréquence ; essais de fin de section. Dispositifs de protection contre les courants forts et l'électrolyse.

Entretien des câbles : dispositifs de contrôle de l'isolement, maintenance sous pression. Localisation des dérangements : méthodes de Murray et de Varley ; méthode du galvanomètre différentiel ; méthode de la courbe impédance-fréquence ; localisation des déséquilibres de la coupure d'un conducteur en câble, de la mise à la terre généralisée d'un câble, d'un mélange. Réparation des dérangements.

## B. — CENTRES D'AMPLIFICATIONS.

1°) Généralités : définitions relatives à la transmission, affaiblissement, image composite d'insertion ; gain. Niveaux absolus : puissance et tension de référence, niveau zéro ; relations entre niveaux absolus de puissance et de tension, dénivellement.

## 2. — ETUDE DES PIÈCES DÉTACHÉES DANS LES ORGANES DES STATIONS DE RÉPÉTEURS.

Les tubes à vide : diodes, triodes, tétrodes, pentodes. Emission, vie ; caractéristiques statiques et dynamiques des tubes, leur mesure. Montage d'un tube en amplificateur, détecteur, oscillateur, modulateur.

Les redresseurs secs : leurs divers emplois dans les équipements de détection et modulation et les appareils de mesure.

Le transformateur téléphonique : transformateur parfait, transformateur réel : impédance d'entrée, affaiblissement. Adaptateur d'impédance ; transformateur de sortie, translateur de ligne. Rôle du transformateur de grille dans l'amplification, distorsion de gain.

## 3. — LES ÉQUIPEMENTS DE CIRCUITS.

Généralités sur les circuits à deux fils et à quatre fils.

Le répéteur à quatre fils : schéma de principe d'un répéteur à fréquence vocale ; correction de la distorsion d'affaiblissement due à la ligne : contre-distorsion et égaliseurs.

Répéteurs à contre-réaction : principe, calcul du gain, avantages, différents types de montage. Utilisation dans les répéteurs à quatre fils à haute fréquence.

Le répéteur à deux fils : schéma de principe ; rôle et fonctionnement du transformateur différentiel ; calcul des gains ; point d'amorçage ; contre-distorsion adaptation des impédances ; utilisation de la contre-réaction.

Les équilibreur : équilibreurs de lignes aériennes, de câbles, de réseau.

Équilibreurs de Hoyt pour circuits pupinisés ; influence du translateur de ligne ; recherche pratique des équilibreurs ; mesure des affaiblissements d'équilibrage et des points d'amorçage ; différentes méthodes.

Termineurs : principe, différents types.

Signaleurs à fréquence basse : principe, différents types.

Signaleurs à fréquence vocale : principe, différents types.

Systèmes de téléphonie multiple à courants porteurs sur câbles : principes généraux ; systèmes à deux et trois voies. Systèmes sur paires symétriques : amplificateurs de lignes ; équipements terminaux : modulateurs, filtres, répartition des fréquences.

Système sur câbles coaxiaux : amplificateurs de ligne ; équipements terminaux répartition des voies ; modulations successives ; filtres ; téléalimentation ; régulation des niveaux ; production des fréquences porteuses.

Matériel à courants porteurs sur lignes aériennes, systèmes Marzin à une et à six voies.

Plan d'une station de répéteurs, de têtes de câbles à têtes de câble ; câblage d'une station.

Télégraphie sur câbles.

Équipements pour la télégraphie harmonique par modulation d'amplitude.

Équipement pour la télégraphie harmonique par modulation de fréquence.

Principe des équipements pour la télégraphie harmonique par modulation de phase.

Équipement pour la télégraphie sur superfantôme.

## 4. — ÉTUDES DES CIRCUITS.

Les circuits à deux fils et à quatre fils considérés dans leur ensemble : réglage de l'équivalent et des niveaux ; stabilité, distorsion par réaction, effet d'écho, supprimeurs d'échos ; phénomène transitoires ; conditions relatives à la diaphonie et aux bruits. Portée des circuits. Signalisation, circuits automatiques.

## 5. — APPAREILLAGE POUR LA MAINTENANCE ET MESURES DE MAINTENANCE.

En courant continu : mesures de résistance, description des différents ponts employés ; mesures d'isolement ; voltmètres de haute résistance, meggers, mégohmmètres.

En courant alternatif :

Mesure d'impédance : description des différents ponts employés. Mesure des équivalents des niveaux ; thermocouple, voltmètre amplificateur ; appareils à lecture directe, népermètres. Appareils basés sur la méthode de comparaison : principe général, hypsomètres, hypsographes, précisions des lectures et corrections à apporter. Mesures des gains ; kerdomètres, principe et précision des divers types utilisés.

Emission et réception de signaux calibrés pour la téléphonie automatique : le distorsiomètre stroboscopique.

Mesure des bruits, le prophomètre

En télégraphie :

Mesures de distorsion rythmique et arythmique.

Mesures de marge.

Equipement d'un centre de maintenance.

#### 6. — CONSTRUCTION, MISE EN SERVICE, MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES CIRCUITS. Documents de circuits, diagrammes des niveaux, leurs règles d'établissement.

Maintenance des circuits : généralités, directrices et sous-directrices : leurs rôles ; règles générales de maintenance ; essais périodiques (journaliers, hebdomadaires, mensuels, trimestriels, annuels) ; essais spéciaux, documents à remplir par les stations.

Maintenance télégraphique : règles de service, documentation, méthode de recherches.

#### 7. — FAISCEAUX HERTZIENS :

Propagation de l'énergie électromagnétique ; les paramètres, comportement des différents milieux vis-à-vis des ondes électromagnétiques.

Propagation des ondes très courtes dans l'atmosphère ; application aux 2 grandes catégories de F.H.

Les lignes de transmission en HF :

Etude théorique, les différentes lignes de transmission ; leur utilisation dans les équipements VHF et UHF en général.

Les antennes : généralités sur les antennes ; paramètres du rayonnement, l'antenne YAGI, l'antenne à réflecteur parabolique.

Utilisation des tubes classiques en HF : principe de l'amplification par tubes. Les limites d'utilisation des tubes classiques en fonction de la fréquence : étude des diverses solutions possibles pour élever ces limites.

Tubes spéciaux pour UHF : tubes à disques scellés, klystrons à plusieurs cavités, klystrons - réflex.

La modulation de fréquence : études mathématiques et vectorielles, caractéristiques essentielles de la F.M. ; comparaison avec celles de la modulation d'amplitude. Intérêt pour les liaisons sur F.H., modulateur à tube à réactance, modulateur d'ARMSTRONG, la multiplication de fréquence ; montage, principe, intérêt pour les équipements F.H.

Réception d'une onde modulée en fréquence : la limitation ; principe, intérêt, le limiteur à diodes « têtes-bêches », le limiteur à courant grille, la discrimination ; principe, le discriminateur de TRAVIV, le discriminateur de FOSTER-SEELEY.

L'amplificateur dans les F.H. : la sélectivité d'un étage amplificateur, l'amplificateur HF ; fonctions, le montage cascade, le changement de fréquence ; principe, montage à tube et à semi-conducteur en UHF, l'amplification MF à large bande ; problème posé par cette amplification dans les équipements de F.H. L'amplificateur à circuits décalés. L'amplificateur à circuits couplés.

Les liaisons à visibilité : caractéristiques générales ; la zone de FRESNEL, schéma synoptique des équipements de la liaison CHREA, BORDJ EL KIFFAN (PDH 102) ; rôle des différents sous-ensembles.

Les liaisons « Transhorizon » : caractéristiques générales, la réception en diversité ; principes. Le combineur de diversité de la liaison « ALGER-ANNABA » (CT 960), schéma et fonctionnement, schémas synoptiques des équipements ; rôles des divers sous-ensembles.

#### 8. — INSTALLATIONS D'ENERGIE.

Principes généraux et organisation des installations d'énergie des centres d'amplification et hertziens, description, caractéristiques des diverses tensions nécessaires, terres, signalisations.

Moteurs et générateurs à courant continu et alternatif.

Moteurs thermiques, groupes électrogènes et leur utilisation particulière dans les centres hertziens : groupes à coupure « O » seconde et à coupure « 10 » secondes.

Redresseur d'alimentation, contracteurs.

Principe de base et réalisation des onduleurs, la bascule électronique. Schéma fonctionnel d'un onduleur, différents circuits.

Accumulateurs et leur fonctionnement dans les ateliers d'énergie des centres.

Régulateurs de tension. Différents types utilisés : régulateurs EVR régulateurs rhéostatiques, régulateurs à colonne de charbon type Pintsch, régulateurs à transducteurs, régulateurs d'induction.

Téléalimentation des liaisons coaxiales à 4 Mhz, les différentes sources d'énergie, la sécurité de fonctionnement.

Postes de transformation, description, appareillage, comptage de l'énergie.

Entretien et maintenance des ateliers d'énergie.

#### C. — Radio-électricité.

a) Théorique

##### 1. — LES ELEMENTS CONSTITUTIFS DES CIRCUITS.

Propriétés des bobinages : self-induction ; induction mutuelle entre bobines ; couplage ; bobines à self fixe ou variable.

Le condensateur : constitution ; couplage.

##### 2. — ETUDE DES COURANTS SINUSOIDAUX EN HAUTE FREQUENCE.

##### 3. — LE CIRCUIT SIMPLE.

Régime libre, de résonance et d'antirésonance d'un circuit simple.

Détermination de la forme de la courbe de résonance ou d'antirésonance.

##### 4. — CIRCUITS COUPLES.

Couplage lâche. Couplage quelconque en régime permanent sous l'influence d'une F.E.M. sinusoïdale. Cas où les deux circuits sont accordés sur la même fréquence. Battements en régime libre.

##### 5. — PROPAGATION SUR UNE LIGNE. Résonance d'une antenne.

Propagation d'une onde sur une ligne indéfinie : résistance caractéristique d'une ligne. Adaptation terminale d'une ligne pour une propagation en ondes progressives.

Résonance d'une antenne ; répartition du courant et de la tension sur une antenne.

Antenne de faibles dimensions ; influence d'une self ou d'une capacité à la base.

##### 6. — RAYONNEMENT DES ANTENNES.

Rayonnement d'un doublet : champ à distance ; directivité ; puissance rayonnée. Influence du sol.

Rayonnement d'une antenne assimilée à un ensemble de doublets.

antenne équivalente à un doublet vertical près du sol ; hauteur effective.

Antenne à ondes dirigées siège d'ondes stationnaires (antenne chireix-Mesny) ou progressive (antenne unifilaire horizontale ; antennes en losange). Cadre ; radiophare.

##### 7. — PROPAGATION DES ONDES.

Propagation dans les milieux homogènes simples : propagation dans un milieu diélectrique ; passage d'un diélectrique

dans un autre ; propagation dans un milieu ionisé ; réflexion à la surface d'un conducteur parfait ; pénétration dans un milieu imparfaitement conducteur. Propagation à la surface des fils conducteurs ; les pertes dans les circuits oscillants.

Propagation à la surface du globe ; mécanisme général ; influence du sol ; l'ionosphère. Les particularités de la propagation des ondes suivant la fréquence.

### 8. — MECANISME DE LA RECEPTION.

Action des ondes sur un élément de conducteur. Antenne de faibles dimensions : hauteur effective. Antenne à ondes dirigées siège d'ondes stationnaires ou progressives. Cadre ; application à la radiogoniométrie ; suppression du doute de 180°.

### 9. — ETUDE THEORIQUE DES LAMPES A PLUSIEURS ELECTRODES.

Lampe à deux électrodes. Emission thermionique. Influence des charges spatiales. Courbes caractéristiques.

Lampes à trois électrodes ; courbes caractéristiques ; pouvoir amplificateur ; résistance intérieure et pente en un point de la surface caractéristique. Lampe bigrille.

Lois de l'émission secondaire ; lampe à écran ; pentode. Influence des traces de gaz dans les lampes ; thyatron.

Classification et particularités des lampes d'émission et de réception.

L'émission photo-électrique ; cellule photo-électrique.

Notion d'optique électronique ; le tube cathodique.

### 10. — GENERALITES SUR LES POSTES D'EMISSON ET DE RECEPTION.

Propriétés des courants alternatifs non sinusoïdaux.

Forme des courants produits par un appareil de télégraphie ou par un microphone.

Principe de la réglementation internationale de la radio-électricité ; forme des ondes utilisées.

Conception d'organisation générale d'un émetteur et d'un récepteur.

### 11. — LES DIVERSES FONCTIONS REALISEES DANS UN POSTE A LAMPES.

Le redressement par diode. Caractéristiques externes d'un redresseur.

Propriétés générales des diverses classes d'amplification (classes A, B, C et AB en montage simple et symétrique).

Amplification de tension en HF dans un récepteur : couplage à résonance à simple et à double circuit. Intermodulation.

Amplification de puissance dans un poste d'émission en télégraphie et en téléphonie : diagramme de fonctionnement dynamique ; couplage avec une antenne ou un feeder.

Amplification de tension et de puissance en BF dans un récepteur : couplage à résistance ou par transformateur ; adaptation du haut-parleur.

Production d'oscillations au moyen de lampes : condition d'entretien ; oscillateur symétrique. Réalisation d'oscillations stables à partir d'un quartz. Oscillateur de relaxation : réalisation d'une base de temps ; le multivibrateur.

Principe de la contre-réaction. Suppression des oscillations parasites.

La modulation d'un courant :

- modulation d'amplitude par contrôle d'anode ou de grille ;
- modulation de fréquence ou de phase ; lampe à réactance.

La détection par lampe :

Par triode ou penthode utilisée dans les parties courbes inférieures de la surface caractéristique ; par diode ou par triode ou penthode mettant en jeu le courant de grille.

La détection linéaire.

Le changement de fréquence en télégraphie et en téléphonie, lampes utilisées.

Détection d'une onde modulée en fréquence ou en phase.

Transmission à bande latérale unique.

Notions sur la technique des hyperfréquences : guides d'ondes ; cavités résonantes ; lampes utilisées ; klystron ; magnétron.

Bruit de fond d'un récepteur. Propriétés d'un récepteur ; anti-fading.

### b) Appliquée.

Le programme de radio-électricité appliquée concerne l'étude de l'organisation et du fonctionnement du matériel utilisé dans les stations de l'administration des postes et télécommunication, ainsi que les procédés de contrôle et de mesure effectivement mis en oeuvre dans l'exploitation.

#### 1. — TELEGRAPHIE ET RADIOTELEGRAPHIE.

Télégraphie sur fil.

Distorsion télégraphique : causes, effets, principe de sa mesure.

Principe du téléimprimeur arithmétique, élément essentiel du téléimprimeur Sagem, y compris les organes pour l'émission automatique par bande perforée.

Marge d'un téléimprimeur arithmétique.

Principe des appareils multiples.

Principe de la télégraphie harmonique par modulation d'amplitude, par modulation de fréquence.

Principe de la télégraphie sur superfantôme.

Elément sur la commutation télégraphique, signalisation fondamentale.

Principe des appareils de maintenance télégraphique ;

Organisation de la maintenance télégraphique.

Principe de la phototélégraphie.

Appareils utilisant le code Morse : perforateurs, récepteurs-perforateurs, traducteurs onduleurs. Applications de ces appareils à l'exploitation des voies radio-électriques.

La radiotélégraphie.

Protection contre les brouillages et les irrégularités de la propagation : diversité dans l'espace et dans le temps. Manipulation par modulation de fréquence. Les divers systèmes multiplex à répartition en fréquence ou dans le temps.

#### 2. — TELEPHONIE ET RADIOTELEPHONIE.

Téléphonie sur fil. Impédance caractéristique et constante de propagation kilométrique de la ligne homogène. Unité de transmission.

Lignes artificielles ; filtres, quadripôles.

Câbles chargés ; circuit à deux ou quatre fils. Suppression des oscillations spontanées et des échos.

Principe de la téléphonie multiple.

Le microphone ; l'enregistrement des sons.

Radiotéléphonie.

Le meuble de liaison au réseau.

#### 3. — ORGANISATION TECHNIQUE DES SERVICES FIXES.

Organisation du réseau algérien. Le centre d'émission.

Données pratiques sur les aériens et sur les émetteurs à ondes longues et à ondes courtes ;

Les installations d'énergie normales (secteur) et de secours (moteurs thermiques) ;

Les services d'alimentation des émetteurs ; redresseurs à cathode chaude ou froide ; redresseurs à valves ou à cuproxyde ;

Le contrôle technique de l'exploitation et les mesures normales.

Le centre de réception :

Données pratiques sur les aériens et sur les récepteurs à ondes décimétriques à grand trafic ; de télégraphie et de téléphonie ; grille d'antenne et boîtes de multiplexage ; réception en diversité ;

Récepteurs à ondes longues à amplification directe ;

Les installations d'énergie ; l'antiparasitage des moteurs dans un centre de réception ;

Le contrôle technique de l'exploitation dans un centre récepteur ; les mesures courantes.

Le B.C.R. Table de transmission. Relation de service entre le B.C.R. et les stations.

Le centre de liaison au réseau.

Le meuble de liaison au réseau ; le supprimeur de réaction ; régulateur de niveau ; ligne à retard.

Les dispositifs de secret.

Relations de service entre le C.L.R. et les stations.

#### 4. — ORGANISATION TECHNIQUE DU SERVICE RADIO-MARITIME.

Organisation du réseau algérien. Services à assurer et fréquences utilisées. Particularités de l'exploitation.

Notion sur les installations à bord des navires.

#### 5. — MOYENS DE PREVENIR LES ACCIDENTS DUS AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION.

Soins à donner aux accidentés.

#### 6. — MESURES ELECTRIQUES ET RADIOELECTRIQUES.

Mesures concernant les installations industrielles.

Pont de Wheatstone. Essais sur les machines électriques tournantes et sur les transformateurs.

Mesures en B.F. et en H.F.

Mesure d'une self, d'une capacité et d'une résistance en B.F. et en H.F. Mesure du coefficient de surtension d'un circuit. Utilisation normale de l'oscilloscope cathodique. Mesure d'une fréquence, d'un champ électrique et du taux de modulation

#### D — Téléphonie générale.

##### 1. — NOTIONS DE TRANSMISSION :

Nature du courant téléphonique ; importance relative des différentes fréquences ; fréquences moyennes de la voix ;

Définition de la puissance, du niveau, de l'affaiblissement, de la diaphonie ;

Téléphonométrie. Système de référence ; équivalent relatif d'un système émetteur ou récepteur ; équivalent relatif de l'ensemble ligne et poste d'abonné en fonction de l'alimentation et de la nature de la ligne ;

Généralités sur les circuits à deux fils et à quatre fils et sur la téléphonie multiple à haute fréquence.

##### 2. — LIGNES AERIENNES ET SOUTERRAINES.

Descriptions sommaires du matériel ; caractéristiques électriques ; affaiblissement et impédance caractéristiques ;

Lignes aériennes ; spécification des lignes normales ; anti-induction, rotations ;

Câbles d'abonnés.

Câbles d'amorce interurbaine ;

Câbles pupinisés ; différents types de charge ; fréquence de coupure ;

Câbles non chargés pour téléphonie multiple ;

Câbles à paires coaxiales ;

Points de raccordements aéro-souterrains.

##### 3. — ORGANISATION DU RESEAU TELEPHONIQUE.

Répartition des équivalents.

Classification des bureaux et des circuits ; trafic général et trafic terminal.

Règles générales de maintenance. Organisation et documentation.

Maintenance des postes. Maintenance des circuits.

##### 4. — POSTES D'ABONNES.

Constitution des postes d'abonnés : Commutation. Postes à batterie locale et à batterie centrale (appareil U 43).

##### 5. — EQUIPEMENT DES BUREAUX CENTRAUX MANUELS. PRINCIPES GENERAUX D'EXPLOITATION.

Généralités sur les commutateurs multiples. Batterie centrale.

Multiple extensible ; Multiples extensibles à chercheurs d'appel.

Principes généraux d'exploitation interurbaine.

Dispositions générales d'un multiple interurbain équipé pour le trafic direct et fonctionnant en liaison avec un autocommutateur.

Différents modes d'appel des abonnés par prise directe des lignes d'abonnés dans un multiplage ou par chaîne interurbaine (aucun schéma détaillé ne sera demandé) : exemple de dicordes interurbains ; dicorde R.6. normalisé.

Particularités d'équipement des centres de transit.

Aménagement d'un central téléphonique. Répartiteurs, dispositifs de protection, installation d'essais et mesures.

Installations d'énergie de multiples extensibles.

##### 6. — TELEPHONIE AUTOMATIQUE GENERALE.

Bureaux centraux automatiques.

Généralité. Cadran d'appel. Sélection et mode d'action des impulsions.

Sélection commandée et section libre.

Diagramme des liaisons d'un bureau de système à appels perdus, rôle des différents organes.

La présélection : son but, différents modes de présélection.

Notions élémentaires sur les calculs d'organes. Probabilité de perte ; courbes de probabilités ; efficacité des jonctions. Méthodes utilisées pour augmenter cette efficacité.

Les enregistreurs ; leur but. Les organes de contrôle commun : rôle et avantages.

##### E. — COMMUTATION TELEPHONIQUE

###### 1. -- Téléphonie automatique urbaine et interurbaine.

Les systèmes automatiques ; types R.6, Penta Conta, CP 400.

Tableaux et standards à B.C. en téléphonie automatique.

Etude détaillée des différents modes de présélection, calcul des organes.

Relais de chaîne.

Etude détaillée du rôle des organes de contrôle communs dans les systèmes qui en comportent.

Avantages comparés des systèmes automatiques à grands champs de sélection et des systèmes automatiques à champs de sélection classiques.

Méthodes utilisées pour augmenter le rendement des jonctions, multiplages partiels et commutateurs secondaires de ligne.

Etude des circuits électriques et de l'appareillage des différents systèmes.

Constitution d'un bureau central automatique.

Schéma général des liaisons. Disposition générale des bâtis et des organes. Câblages.

Surveillance générale de l'installation. Signalisation immédiate et signalisation différée. Table de surveillance dans les systèmes possédant des enregistreurs. Surveillance et contrôle du trafic.

Principe de la recherche automatique des lignes en faux appels dans le système R.6. Normalisé.

Table d'essais. Principe de dispositifs d'essais automatiques. On prendra comme exemple les dispositions adoptées dans le système R.6. Normalisé

Essais préventifs des organes et des lignes sortantes.

Dispositions spéciales pour les abonnés à plusieurs lignes.  
Relations avec l'interurbain. Problèmes posés par la signalisation de supervision dans les relations avec les services spéciaux.

Bureaux satellites.

Installations d'énergie des centraux automatiques. (Groupes tournants et redresseurs secs). Alimentation en tampon et en direct. Machines d'appel et de tonalité.

Organisation générale des grands réseaux urbains. Lignes auxiliaires entre centraux ; relais d'occupation et groupes de relais d'alimentation à l'arrivée R.6.

Numérotation dans un grand réseau. Numérotation à cinq, six, sept caractères ; possibilités et limites d'emploi ; extension du réseau.

La traduction. Son rôle.

Possibilités de l'enregistreur R.6. ; rôle du traducteur R.6.

Sélecteurs d'arrivée et de transit (ou sélecteurs tandem).

Téléphonie automatique interurbaine régionale et à grande distance.

Notion de centre nodal. Organisation des chaînes automatiques de départ et d'arrivée. Chaîne nationale de départ.

Comptage multiple : différents modes de comptage multiple dans les bureaux R.6. Cas du taxeur retransmetteur. Exploitation des jonctions en courant alternatif à 50 pps : notions sommaires sur les dispositifs de retransmission et de réception des impulsions et signaux dans les réseaux équipés en système R.6.

Exploitation des circuits interurbains avec signalisation en courant alternatif à fréquence industrielle et en courant alternatif à fréquence vocale. Comparaison des conditions particulières d'emploi de ces deux modes de signalisation. Notions sur la signalisation interbandes.

## 2. — Téléphonie automatique rurale.

Systèmes automatiques ruraux.

Principes généraux des systèmes de téléphonie automatique rurale utilisés en Algérie.

Description du matériel utilisé dans les deux systèmes. Etude détaillée des schémas des autocommutateurs ruraux R.6 des différentes capacités. Etablissement des communications locales et intra-secteurs.

Equipement des centres de groupement à batterie locale et à batterie centrale.

Exploitation des groupements ruraux, circuits spécialisés, circuits mixtes, charges maximum des circuits ruraux.

Augmentation du rendement des circuits ruraux ; sélection en courant alternatif ; dispositifs à courant porteur.

Installations d'énergie pour l'alimentation des autocommutateurs ruraux.

Essais à distance des abonnés ruraux ; tableau d'essais, monocrorde d'essais. Mesure de la résistance des prises de terre

Entretien des autocommutateurs ruraux. Maquettes pour essais sur place.

Notions sur les problèmes relatifs à l'appel direct des abonnés ruraux par les abonnés d'un centre automatique urbain (dit trois quarts automatique).

Transmission et maintenance.

Principes.

Généralités sur les lignes aériennes et souterraines.

La ligne infinie en régime permanent (ligne aérienne et câble non chargé). Constantes primaires : résistance, inductance, capacité, perdittance. Constantes secondaires : constante de propagation, affaiblissement, constante de longueur d'onde, impédance caractéristique. Mesure de ces quantités.

La ligne finie. Réflexions. Adaptation des appareils aux lignes.

Krarupisation des câbles : notions sommaires.

Lignes artificielles en échelle. Filtres électriques.

Câbles pupinisés : fréquence de coupure ; courbes impédance-fréquence et affaiblissement-fréquence : l'allure de ces courbes ; différents types de charges ; vitesse de propagation.

Diaphonie, diaphonie à l'émission, diaphonie à la réception.

Mesure par la méthode du shunt et la méthode de la ligne artificielle.

Perturbation par courants forts. Tension longitudinale et tension transversale induite.

Les tubes à vide.

Diodes, triodes. Emission, vie, caractéristiques statiques et dynamiques des triodes. Leurs mesures. Montage d'une triode en amplificatrice, détectrice, oscillatrice, modulatrice, application aux équipements.

Les équipements de téléphonie.

Lignes d'affaiblissement en L, en T, en PI, en H, en O ; en gama.

Le transformateur téléphonique, transformateur parfait, transformateur réel, rendement.

Le répéteur deux fils. Principe ; calcul du gain. Point d'amorçage. Equilibreurs : équilibreur de circuit aérien.

Le répéteur quatre fils. Principe.

Le signaleur basse fréquence. Principe.

Le signaleur à fréquence vocale et le termineur. Principe.

Transformateur de ligne ; différents types.

Répéteurs suburbains, répéteurs pour circuit automatique rural.

Equipements terminaux de téléphonie multiple à haute fréquence sur circuits aériens (systèmes Marzin à une et six voies).

Appareillage et mesure de maintenance.

Mesures de résistance. Description des différents ponts employés.

Application à la localisation des dérangements : méthodes de Murray et de Varley.

Mesures d'isolement ; voltmètre de haute résistance megger, mégohmmètre. Mesures en courant alternatif, d'intensité et de tension, thermocouple, voltmètre amplificateur.

Mesures d'impédance ; description des différents ponts employés. Népermètre : principe.

Hypsomètre : principe général, précision, corrections à apporter aux lectures.

Kerdomètre : principe.

Diaphonomètre.

Mesures des prises de terre.

Tables d'essais et mesures dans les bureaux.

Diagramme des niveaux d'un circuit amplifié.

## F — COMMUTATION TELEGRAPHIQUE

### 1. — Appareils télégraphiques.

Etude comparée des différents systèmes d'appareils télégraphiques.

Alphabets télégraphiques, inversion.

Principe des appareils pas à pas du Morse, du Hughes, du Baudot.

Ischronisme, systèmes régulateurs.

Synchronisme et phase. Systèmes de synchronisation et de prise de phase.

Éléments essentiels du téléimprimeur SPE.

Étude détaillée du téléimprimeur et du matériel à bande perforée SAGEM.

### 2 — Notions de transmissions télégraphiques.

Description et fonctionnement des relais suivants :

Carpentier, type A - B - C.

Différents types de modulation ; double courant, simple courant, batterie centrale, amplitude, fréquence, phase.

Étude de la distorsion télégraphique.

Causes et conséquences pratiques de la distorsion.

Vitesse de modulation. Vitesse limite.

Normalisation des vitesses, des fréquences porteuses, des bandes passantes.

Normalisation des tensions et des intensités sur les voies à modulation de courant continu.

Maintenances télégraphiques :

Organisation ;

Équipement d'un centre de maintenance ;

Principe et description sommaire des appareils ;

Documentation ;

Méthode des mesures ;

Méthodes de localisation.

### 3 — Montages et translations pour communications poste à poste.

Téléimprimeur poste à poste sur lignes bifilaires ou unifilaires.

Montage harmonique et batterie centrale mixte.

Translations terminales pour superfantôme.

Translations pour diffusion.

Translations pour conférence.

### 4 — Concentrateurs télégraphiques.

### 5 — Commutation télégraphique.

Principe. Signalisation fondamentale.

Coffret d'abonné.

Marche d'une sélection dans le cas général.

Organisation des centraux.

Boullisterie.

Sources d'énergie.

Disposition des locaux.

Installations de télégrammes téléphonés.

## II) MATHEMATIQUES

### A — Les fonctions

Notion de nombre. — Définitions. — Notion de fonction. — Limites d'une fonction. Opération sur les limites. — Continuité. — Propriétés des fonctions continues. — Cas des polynômes. — Croissance, décroissance d'une fonction. — Fonction de fonction. Fractions rationnelles. — Division des polynômes. — Fonctions inverses — Inverse des fonctions circulaires.

### B — Dérivées

Définition. — Signification géométrique. — Opération sur les dérivées. — Dérivées des fonctions circulaires et de leurs inverses. — Théorème de Rolle. — Formule des accroissements finis.

### C — Formule de Taylor, développements limités

Formule de Taylor pour les polynômes. — Formule du binôme de Newton. — Formule de Taylor pour une fonction. — Définition des développements limités. — Exemple de développements limités.  $\sin x$ ,  $\cos x$ , opérations sur les développements limités. — Développement d'un quotient. — Formation des développements limités par dérivation ou intégration.

### D — Étude de quelques fonctions

Généralités. — Fonction puissance. — Fonction exponentielle. — Fonction logarithme. Fonction  $ex$ . — Développements relatifs à  $ax$ ,  $\log ax$ ,  $xm$ .

### E. — Fonctions hyperboliques

Fonctions hyperboliques. — Fonctions hyperboliques inverses. — Formules relatives aux fonctions hyperboliques.

### F — Formes indéterminées

Définitions. — Infiniment petit et infiniment grand. — Formes indéterminées.

### G — Fonctions $y = f(x)$ courbes représentatives

Généralités. — Intervalles de définition. — Sens de variation. — Concavité, convexité, inflexion. — Branches infinies. — Résolution approchée des équations.

### H — Fonctions de plusieurs variables

Définition. — Continuité. — Dérivations partielles. — Fonctions composées. — Formules des accroissements finis et de Taylor. — Extremum d'une fonction de plusieurs variables.

### I — Différentielles

Généralités. — Différentielle première d'une fonction d'une variable. — Invariance de l'expression de la différentielle. — Différentielle première d'une fonction de plusieurs variables. — Condition relative à  $P(x,y) dx + Q(x,y) dy$ . Invariance de la différentielle totale. — Application.

### J — Vecteurs

Définitions. — Premières opérations sur les vecteurs libres. — Projection d'un vecteur. — Décomposition d'un vecteur.

### K — Produit scalaire et produit vectoriel

Produit scalaire. — Applications du produit scalaire. — Produit vectoriel. — Applications du produit vectoriel. — Produit mixte.

### L — Systèmes de vecteurs, coordonnées paramétriques

Systèmes de vecteurs. — Vecteurs dépendant d'un paramètre. — Courbes planes en coordonnées paramétriques.

### M — Coordonnées polaires

Définition des coordonnées polaires. — Étude des courbes en coordonnées polaires, coordonnées polaires dans l'espace.

### N — Applications mécaniques des vecteurs

Généralités. — Notion de cinématique. — Formules fondamentales de la mécanique. — Notion de statique. — Notion de dynamique.

### O — Nombres complexes

Introduction des nombres complexes. Définition des nombres complexes. Sommes de nombres complexes — Multiplication de nombres complexes. — Forme algébrique des nombres complexes. — Division des nombres complexes. — Puissance. Formule de Moivre.

### P — Equations et fonctions de nombres complexes

Equation binôme. — Equation générale de degré  $n$ . — Cas des équations à coefficients réels. — Fonction de variable complexe. Exponentielle complexe.

### Q — Intégrations définies

Définition de l'intégrale définie. — Propriétés du signe  $S$ . — Formule de la moyenne et application. — Extension de la notion d'intégrale définie. — Calcul des intégrales définies.

**E — Calcul des intégrales indéfinies**

Procédés d'intégration. — Intégration des polynômes en  $x$ ,  $\sin x$ ,  $\ln x$ , etc... Intégration des fractions rationnelles.

**S. — Applications géométriques des intégrales**

Calcul des aires planes. — Rectification des courbes. — Aire d'une zone de révolution. — Calcul des volumes. — Recherche des centres de gravité. — Calcul des moments d'inertie.

**T — Equations différentielles**

Généralités sur les équations différentielles. — Equations différentielles du premier ordre. — Equations différentielles du second ordre.

**III) ELECTRICITE****A — Généralités****Constitution de la matière**

Mélocules. Atomes ; Atome de Rutherford. Noyau. Neutron. Proton. Electron. Couches externes. Isotopes. Classification de Mendeleïeff. Les ions. Introduction à l'électricité. Le courant électrique. La charge «e» d'électricité.

**Le courant électrique**

Les effets du courant électrique. Effet chimique  
 > calorifique  
 > magnétique

Quantité d'électricité. Intensité d'un courant. Conservation de l'intensité le long d'un circuit.

**B — Electrocinétique****Les diverses formes de l'énergie**

Notions de travail et d'énergie. Transformation du travail en énergie cinétique. Rappel des unités. Rappel de la notion de puissance. Equivalence : chaleur-travail mécanique. Equivalence des unités de travail et de quantité de chaleur. Principe de conservation de l'énergie. Rendement.

**Dégagement chaleur dans les conducteurs. Loi de Joule.**

Etude expérimentale. Résistance d'un conducteur. Unité de résistance l'Ohm.  $Q = RI^2t$ . Puissance absorbée par effet Joule. Application : fusible, chauffage, éclairage. Densité de courant.

**Résistance des conducteurs**

Addition des résistances en série. Influence des dimensions d'un conducteur sur la valeur de sa résistance. Résistivité : Variations de la résistivité. Influence de la température. Rhéostat, boîte de résistances. Résistance de contact microphone..

**Différence de potentiel. Loi d'Ohm.**

Le courant électrique transporte de l'énergie. Potentiel. Différence de potentiel ou de tension entre deux points d'un circuit. Unité de d. d. p. Addition des d. d. p.

Loi d'Ohm. Cas d'une résistance pure. Relation entre  $V, R, I$ . Le voltmètre. Vérification expérimentale de la loi d'Ohm. Récepteur : définition. Force contre électromotrice. Moteur. Voltmètre. Loi d'Ohm appliquée à un récepteur. Condition de fonctionnement.

**Le générateur**

Définition. Exemple. La force électro-motrice. Résistance interne. D. d. p. aux bornes d'un générateur, générateurs en série et en opposition.

**Loi de Pouillet**

Circuit simple, à résistance pure. Circuit avec récepteur. Cas général.

**Les courants dérivés**

Résistances en dérivation. Loi des intensités. Répartition des courants entre plusieurs résistances montées en parallèle. Résistance équivalente. Notion de conductance. Théorème des conductances. Shunt des galvanomètres et ampèremètre. Le voltmètre.

Groupement de générateurs : en série, en parallèle. Groupement mixte. F. e. m. et résistance interne équivalente. Puissance maximale débitée dans un circuit.

**Loi de Kirchoff**

Définition des mailles et des nœuds d'un réseau. Loi des sommets. Loi des mailles. Calcul d'un circuit électrique à deux mailles.

**Mesure des résistances**

Méthode ampèremètre. Voltmètre. Montage amont. Montage aval. Substitution. Le pont de Wheatstone. Résistance d'isolement, mesure. Localisation d'une perte à la terre sur une ligne.

**Mesure des f. e. m.**

Méthode d'opposition. Mesures de résistance interne de pile. Méthode de MANCE.

**C. — Magnétisme, Electromagnétisme.****Propriétés des aimants.**

Aimants naturels, artificiels. Les pôles. Actions réciproques des pôles. Attraction, répulsion. Masses magnétiques : positives, négatives. Expérience de l'aimant brisé. Loi de Coulomb. Unité M. K. S. A. Le Newton.

**Le champ magnétique**

Définition. Vecteur induction magnétique. Unité d'induction magnétique. Le tesla. Induction magnétique produite par un pôle d'aimant. Composition des inductions magnétiques. Action d'un champ d'induction uniforme sur un aimant. Moment magnétique d'un barreau aimanté. Spectres magnétiques. Lignes de force. Champ uniforme. Champ magnétique terrestre. Déclinaison. Inclinaison.

**Analogie des aimants et courants. Champs magnétiques des courants.**

Etudes expérimentales. Expérience d'Oersted. Règle du bonhomme d'Ampère. Proportionnalité de l'induction à l'intensité du courant.

Champ magnétique créé par un courant rectiligne. Etude du Spectre magnétique et du vecteur induction en un point déterminé. Formules. Champ magnétique créé par un courant circulaire. Etude du spectre magnétique et du vecteur induction au centre de la spire. Formule. Face Nord-Face Sud-Formule de Laplace, de Biot et Savart.

**Action d'une induction magnétique sur un courant**

Expérience fondamentale par la mise en évidence de la force électro-magnétique. Etude expérimentale de cette force. Ses caractéristiques. Règle du bonhomme d'Ampère et règle des 3 doigts.

**Travail des forces électromagnétiques**

Expression du travail des forces électromagnétiques. Flux d'induction magnétique, unité de Flux : le Weber. Flux d'induction à travers circuit. Théorème de Maxwell. Règle du Flux maximum.

**Action d'un courant sur un courant**

Action mutuelle de deux bobines. Action mutuelle de deux courants parallèles. Définition légale de l'Ampère.

**Induction électromagnétique**

Expérience fondamentale. pour la mise en évidence des phénomènes d'induction électromagnétique. Etude expérimentale. Courant e. f. e. m. : Induits. Notion de perméabilité. Loi de Lenz. Loi qualitative. Etude quantitative. Force électromotrice d'induction. Intensité du courant induit. Quantité d'électricité induite. Energie mise en jeu dans les phénomènes d'induction. Courant de Foucault, existence. Dispositifs pour combattre l'effet nuisible des courants de Foucault.

**Aimantation du fer et de l'acier**

Expérience fondamentale. Aimantation induite. Lignes de force. Perméabilité magnétique. Ecran magnétique. Courbes

d'aimantation. Saturation. Cycle d'hystérésis. Aimantation rémanente. Champ coercitif. Energie nécessaire à l'aimantation. Aimantation du fer doux et de l'acier. Comparaison. Aimants permanents. Conservation des aimants. Aimantation et désaimantation d'un aimant. Force portante d'un aimant.

#### Le circuit magnétique

Loi du circuit magnétique. Force magnétomotrice. Réductance. Circuit électrique. Circuit magnétique. Calcul d'un circuit magnétique. Réductance d'un noyau droit.

#### Electro-aimants

Principe. Différentes formes. Action d'un électro-aimant sur son armature. Variation de la force d'attraction avec la distance de l'armature. Réglage du ressort antagoniste. Variation de la force d'attraction avec l'intensité. Electroaimants à armature et à noyau polarisé.

#### Induction mutuelle. Self induction.

Induction mutuelle. Coefficient M. Cas de deux enroulements bobinés sur le même noyau. Bobine de Ruhmkorff. Self induction. Extra courant de rupture et de fermeture.

#### Coefficient de self-induction.

Calcul d'un Coefficient de self. Relation entre le coefficient d'induction mutuelle et les coefficients de self.

Energie mise en jeu dans la self induction. Effets dus à la self-induction dans les électro-aimants. Relais à action différée.

#### D. — Electrostatique

##### Généralités sur l'électrostatique.

Electrisation par frottement. Attraction, répulsion de corps électrisés. Les deux espèces d'électricité. Electroscopie. Générateurs électrostatiques. Electrisation superficielle des conducteurs. Cylindre de Faraday. Loi de Coulomb. Distribution de l'électricité dans un corps. Densité électrique. Pression électrostatique. Champ électrique.

Influence électrique. Potentiel électrique. Paratonnerres.

##### Condensateurs.

Capacité. Unité. Le Farad. Phénomène de condensation. Capacité d'un condensateur. Energie d'un condensateur chargé. Charge et décharge d'un condensateur à travers une résistance. Groupement de condensateurs en série et en parallèle.

Capacité d'une ligne téléphonique.

#### E. — Appareils de mesure en courant continu

Galvanomètres à aimant mobile, à cadre mobile. Description, comparaison. Mesure de la résistance interne.

Ampèremètre à aimant mobile, à cadre mobile, thermique.

Voltmètres. Appareils à plusieurs sensibilités. Qualité des appareils de mesure. Classe de précision.

Electrodynamomètre. Wattmètre. Ohmètre. Galvanomètre balistique. Emploi.

#### F — Chimie et électrolyse.

##### Notions et rappels de chimie.

Atome-gramme. Molécule-gramme. Corps simple. Corps composés.

Lois fondamentales en chimie.

Equations chimiques. Réaction endotherme, exotherme, Base acide. Oxyde.

Sel. Valence.

##### Electrolyse.

Lois qualitatives. Lois quantitatives. Electrolyse d'un acide, d'une base, d'un sel. Force contre-électromotrice de polarisation. Applications industrielles de l'électrolyse. Effets nuisibles de l'électrolyse dans les lignes souterraines.

##### La pile

Pile Volta. Pile Leclanché. Rendement d'une pile. Polarisa-

tion d'une pile. Dépolarisants. Pile avec liquide. Pile sèche. Mesure de la F.E.M. et de la résistance intérieure.

#### Accumulateurs.

Principe. Accumulateur au plomb. Réactions chimiques. Formation d'un accumulateur. Les différents types de plaque. Charge et décharge d'une batterie. Constantes d'une batterie : F.E.M., résistance interne. Capacité. Rendement. Entretien des batteries. Accumulateurs spéciaux cadmium. Nickel et argent, zinc.

#### G. — Les courants alternatifs

##### Rappel de trigonométrie et de cinématique.

Définition des lignes trigonométriques d'un angle. Les principales relations trigonométriques.

Mouvement circulaire uniforme et sinusoïdal d'un mobile, vitesse du mouvement sinusoïdal.

Méthode de représentation des grandeurs sinusoïdales par vecteurs tournants.

Fonctions sinusoïdales du temps. Fréquence. Période. Pulsations. Amplitude. Représentation d'une fonction sinusoïdale par un vecteur tournant. Déphasage. Addition de deux fonctions sinusoïdales de même période et de périodes très peu différentes. Etude mathématique. Battements.

##### Propriétés des courants alternatifs.

Courants alternatifs sinusoïdaux et non sinusoïdaux. Les effets des courants alternatifs. Intensité et tension efficace. Circuit à résistance pure, à self pure, à capacité pure. Pour ces 3 cas : diagrammes vectoriels. Déphasage entre la tension et l'intensité. Puissances absorbées. Impédances.

##### Impédances en série.

Addition de deux vecteurs définis par un système d'axes.

Résistance et self en série. Résistance et condensateur en série. Cas général. Résistance, self et condensateur en série. Diagrammes vectoriels. Déphasages entre les tensions et l'intensité. Impédances. Résonance série. Puissance absorbée. Puissances actives, réactives, réelles, apparentes. Facteur de puissance.

##### Impédances en parallèle.

Circuit comprenant plusieurs impédances en parallèle. Résistance, capacité. Résistance, self. Capacité, self. Cas général : résistance, self, capacité. Diagrammes vectoriels.

Déphasage entre la tension et les intensités. Impédances.

Résonance parallèle. Circuit bouchon. Etudes de réseaux avec impédances série et impédances parallèles. Puissances actives, réactives, réelles, apparentes. Définitions générales sur les filtres.

##### Mesures en courant alternatif.

Mesure d'une impédance par le voltmètre et l'ampèremètre.

Pont de Wheatstone en courant alternatif. Mesure d'une self, d'une capacité par le pont de Wheatstone. Les appareils de mesure pour courants alternatifs. Ampèremètre. Voltmètre. Wattmètre. Réalisation. Qualités, défauts.

##### Les nombres complexes et leurs applications à l'étude des courants alternatifs.

Représentation d'un vecteur par un nombre complexe ( $a + jb$ )

Forme trigonométrique :  $r (\cos \varphi + j \sin \varphi)$ . Addition. Multiplication, division des nombres complexes. Application au calcul de réseaux simples.

##### Le transformateur.

Utilité et nécessité des transformateurs. Propriétés élémentaires. Constance de l'induction maximale dans le fer. Constance de la tension secondaire. Marche à vide. Diagramme. Ampères-tours magnétisants. Marches en charge. Diagramme. Rendement des transformateurs.

## IV — ELECTRONIQUE

## A — Nombres imaginaires.

Représentation d'un vecteur par un nombre algébrique. Représentation d'un vecteur par un nombre imaginaire. Opération  $j$ .

Forme  $(a + jb)$ . Calcul sur les nombres complexes.

Définition d'un nombre complexe par module et argument.

Forme  $\rho | \varphi$ . Forme trigonométrique  $\rho (\cos \varphi + j \sin \varphi)$ .

## B — Application des imaginaires au courant alternatif.

Représentation d'une fonction sinusoïdale du temps par un nombre complexe. Rappel des notions suivantes : impédance, admittance, résistance, conductance, réactance, susceptance.

Impédance en série, en dérivation.

Etude de réseaux très employés dans les circuits électroniques (Etude de  $Z$ , partie réelle, partie imaginaire, éventuellement déphasage en fonction de  $\omega$ . Allure des courbes représentatives).

Réseau RC. Série RC parallèle. (angle de perte, polarisation automatique).

RL série.

LC série.

LCR série

Equivalence série, parallèle.

RL parallèle.

LC parallèle

LCR parallèle (coefficient de surtension)

## C — Généralités. Dipôle. Quadripôle.

Dipôle. Définition. Dipôle passif, actif, linéaire. Quadripôle.

Définition. Quadripôle passif, actif, linéaire. Affaiblissement.

Gain en puissance, en tension, en courant.

Impédances d'entrée, de sortie, de transfert. Adaptation.

Puissance fournie par une source à une impédance variable.

Puissance maximale (cas d'impédances réelles et complexes).

Notion de bande passante, (voie téléphonique. Courants porteurs. Radio. Télévision).

Atténuateurs. Filtres.

## D. — Fonctions exponentielles et logarithmes.

Fonction exponentielle. Propriétés. Dérivée. Le nombre «  $e$  ».

Fonction logarithme. Propriétés.

Fonction puissance  $ax$ . Propriétés. Dérivée. Logarithme d'un produit, d'un quotient, d'une puissance même, d'une racine même, logarithmes décimaux et népériens. Le Bel et le Néper. Définition. Relation entre le Bel et le Néper.

Echelles logarithmiques.

Forme exponentielle d'une quantité complexe.  $\rho e^{j\varphi}$ .

## E. — Rappels sur la loi d'Ohm généralisés.

Les lois de Kirchhoff. Loi des noeuds. Loi des mailles. En continu et en alternatif.

## F. — Transformation de circuits.

Le circuit en étoile ou en T. Le circuit en triangle ou en  $\pi$ .

Théorème de Kennely. Transformation d'une maille de résistance triangle en maille étoile. Généralisation à une maille d'impédances. Transformation d'une maille étoile en maille triangle.

Application : Pont de Wheatstone. Transformation du réseau « T ponté » en « T ».

## G. — Théorèmes généraux utiles dans les calculs de circuits

Théorème de superposition des états d'équilibre.

Théorème de Thévenin.

Théorème de Norton.

Théorème de réciprocité.

Applications de ces théorèmes.

## H. — Charge d'un condensateur, à travers une résistance.

Equations de la tension et de l'intensité. Courbes représentatives. Rendement en énergie. Décharge d'un condensateur à travers une résistance. (même plan). Constante de temps R.C.

## I. — Etablissement et disparition du courant dans une inductance.

Equations des tensions et des intensités. Courbes représentatives. Constante de temps L.

$\frac{L}{R}$

## J. — Circuits dérivateurs. Circuits intégrateurs.

Etude des montages de base. Equations générales. Courbes représentatives.

## K. — Les composants électroniques de base.

Technologie.

La résistance. Caractéristiques générales. Différents types. Qualités. Défauts. Domaine d'emploi.

Le potentiomètre. Même plan.

Le condensateur. Même plan.

Les bobinages de self. Même plan. Blindage.

## L. — Le transformateur pour faible puissance et fréquence variable.

Rappel sur l'induction mutuelle entre deux bobines. Equations fondamentales en imaginaires du transformateur classique.

Diagramme vectoriel. Propriétés fondamentales du transformateur parfait. Le transformateur réel. Schéma équivalent. Notions physiques des différentes pertes. Transformateur à capacités prépondérantes ; à self de fuite prépondérante.

## M. — Notions générales préliminaires à l'étude des tubes.

Rappels sur la constitution de la matière: Molécules. Atomes.

Constitution de l'atome l'Electron. Métaux, conducteurs

Métalloïdes. Isolants. Semi-conducteurs.

Mécanique de l'électron : Force de répulsion entre deux électrons. Action d'un champ électrique sur une charge, sur un électron. Energie reçue par l'électron dans un champ électrique. Energie cinétique. Vitesse d'un électron.

## N. — Emission électronique.

Rôle de la température Potentiel de sortie. Densité de courant.

Courant de saturation. Influence du métal. Rendement. Emission thermoélectrique. Chauffage direct, indirect. Constitution des cathodes. Emission secondaire. Emission photoélectrique.

## O. — Diode à vide Kénotron.

Constitution d'une diode à vide. Fonctionnement. Rôle collecteur de l'anode. Caractéristique statique. Puissance dissipée sur l'anode. Tracé expérimental de la caractéristique. Paramètres d'une diode. Résistance interne. Tension inverse maximale. Puissance maximale. Capacité cathode, plaque. Inconvénient.

Charge d'espace.

Application de la diode. Caractéristique en charge. Droits de charge. Point de fonctionnement. Effet redresseur. Montage de redressement d'une et de deux alternances.

## P. — Oscillographe à rayons cathodiques.

Constitution. Rôle des différentes électrodes. Déviation.

Application. Observation de phénomènes électriques variables en fonction du temps. Mesure de tension, d'intensité, de fréquences. Courbes de Lissajous.

## Q. — La triode à vide.

Constitution. Rôle des différents éléments.

Caractéristiques statiques.  $I_p = f(V_p)$  à  $V_g$  constante  
 $I_p = f(V_g)$  à  $V_p$  constante

Paramètre de la triode. Unités.

Propriétés des paramètres. Equation fondamentale de la triode.

Influence de la géométrie des électrodes sur les paramètres.

Application de la triode. Amplification.

Régime continu, régime alternatif superposé.

Droite de charge. Caractéristique dynamique. Pente dynamique.

Polarisation.

Gain en tension. Schéma équivalent. Polarisation automatique par résistance de cathode.

Condensateur de découplage.

**B. — De la triode à la pentode.**

Inconvénients de la triode. Courant grille. Capacités parasites.

Impédance d'entrée d'une triode. Tétrode. Rôle de la grille écran. Courant écran. Emission secondaire. Caractéristiques statiques. Pentode. Rôle de la grille d'arrêt. Caractéristiques statiques. Paramètres.

Equation de la pentode. Résistance interne. Schéma équivalent à un générateur d'intensité. Droite de charge.

Pentode à pente variable.

**S. — Amplification par tubes à vide.**

Amplification BF à triode, à pentode, classe A. Amplificateurs avec charge par résistance, alimentation directe, alimentation par self et capacité, alimentation par transformateur.

Amplificateurs de tension, amplificateurs de puissance. Choix des éléments du montage, tube, charge, polarisation, haute tension.

Classe A. Distorsion. Rendement.

Classe A ou AB, montage symétrique.

Classe B. Montage symétrique. Rendement.

Classe C. Rendement.

Amplificateurs H.F.

Différents types de couplage entre étages. RC, transformateur.

Influence de ces éléments. Bande passante. Qualités et défauts des tubes et amplificateurs. Distorsion harmonique. Bruits.

**T. — La contre-réaction. Amplificateurs à contre-réaction.**

Etude générale. Réaction. Contre-réaction. Intérêt de la contre-réaction. Etude d'un montage. Amplificateur à cathode non découplée.

**U. — Oscillations et Oscillateurs.**

Oscillations amorties d'un circuit oscillant. Entretien des oscillations. Conditions d'amorçage. Oscillateurs, à triode. Couplages électromagnétiques, capacitifs. Oscillateurs à diapason.

Propriétés des quartz, équivalent électrique.

Oscillateurs pilotés par quartz.

Applications générateurs à fréquence fixe, à fréquence variable, pilote.

**V. — La modulation d'amplitude. Emission, Réception.**

Microphone. Courant microphonique BF. Onde électromagnétique.

Propagation.

Etude fondamentale de la modulation en amplitude, d'une onde sinusoïdale.

Résultats. Application de la modulation d'amplitude pour réaliser un émetteur. Organisation d'un émetteur.

Application à la réception par changement de fréquences.

Détection. Organisation d'un récepteur.

Défaut de la modulation d'amplitude.

**W — La modulation de fréquence.**

Equation fondamentale de la modulation en fréquence d'une onde sinusoïdale. Résultats. Intérêt de la modulation de fréquence.

**X. — Semi-conducteur. Diode. Transistors. Généralités.**

Propriétés des corps semi-conducteurs. Dipage d'un cristal type «p» type «n».

Jonction «p-n». Barrière de potentiel. Effet redresseur. Diode à cristal. caractéristiques. Influence de la température.

**Y — Le redressement.**

Comparaison des diodes à vide et à cristaux. Redressement monophasé, une alternance monophasée, 2 alternances. Redressement en pont. Expression des courants et tensions redressés. Filtrage. Emploi des diodes à cristaux comme écrêteurs et limiteurs.

**Z — Les transistors.**

Constitution et fonctionnement. Les 3 montages fondamentaux et les équations fondamentales. Caractéristiques statiques.

Résistance d'entrée, résistance de sortie. Gain en courant, déphasage. Fréquence de coupure. Tableau récapitulatif et comparatif des 3 montages fondamentaux. Schéma d'un amplificateur simple chargé par une résistance, droite de charge. Polarisation. Attaque en tension, en courant, en adapté.

Limitation de l'emploi des transistors due à la température.

## MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET DE LA CONSTRUCTION

Arrêté du 20 juin 1969 relatif à l'administration provisoire de la société coopérative «l'Aurasienne d'habitat» à Batna.

Par arrêté du 20 juin 1969, l'office public d'H.L.M. de la wilaya de l'Aurès est substitué à l'office public d'H.L.M. de la wilaya de Constantine, dans la charge de l'administration provisoire des biens de la société coopérative «l'Aurasienne d'habitat» à Batna, confiée à ce dernier office en vertu de l'article 2 de l'arrêté du 6 décembre 1966.

## MINISTERE DU COMMERCE

Décret du 8 juillet 1969 portant nomination du directeur général de l'office national de commercialisation (O.N.A.CO.) (rectificatif).

J.O. n° 59 du 11 juillet 1969

Page 560, 2ème colonne, article 1° :

Au lieu de :

M. Athmane Bouziane est nommé en qualité..

Lire :

M. Otmane Bouziane est nommé en qualité..

(Le reste sans changement).

## MINISTÈRE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Arrêté interministériel du 15 mars 1969 fixant les modalités d'organisation de l'examen de sortie des élèves moniteurs des centres d'éducation physique et sportive et du certificat d'aptitude professionnel de moniteur de la jeunesse et des sports (option sport).

Le ministre de la jeunesse et des sports et

Le ministre de l'intérieur,

Vu l'ordonnance n° 66-133 du 2 juin 1966 portant statut général de la fonction publique ;

Vu le décret n° 64-198 du 3 juillet 1964 portant création des centres d'éducation physique et sportive ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966 relatif à l'élaboration et à la publication de certains actes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires ;

Vu le décret n° 66-146 du 2 juin 1966 relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'A.L.N. et de l'O.C.F.L.N., modifié par le décret n° 68-517 du 19 août 1968 ;

Vu le décret n° 68-376 du 30 mai 1968 portant statut particulier des moniteurs de la jeunesse et des sports ;

### Arrêtent :

Article 1<sup>er</sup>. — L'examen de sortie des élèves moniteurs des centres d'éducation physique et sportive, option sport, est organisé suivant les dispositions fixées par le présent arrêté.

Art. 2. — L'examen de sortie comporte des épreuves écrites, orales, physiques. Les épreuves sont organisées dans la langue nationale et en langue française.

#### a) Les épreuves écrites comprennent :

- 1) Une composition d'anatomie-physiologie, durée 2 h 30, coefficient 2.
- 2) Une épreuve de pédagogie générale, durée 2 h, coefficient 2.
- 3) Une épreuve de psychologie de l'enfant et de l'adolescent (notions élémentaires), durée 1 h 30, coefficient 2.

Pour chacune de ces épreuves, les candidats ont à traiter un seul sujet sur les trois qui leur sont proposés.

#### b) Les épreuves orales comprennent :

- 1) Une épreuve de législation, durée 15 mn, coefficient 1.
- 2) Une interrogation sur la technique, les règlements et la pédagogie :
  - a) d'un sport individuel, coefficient 2.
  - b) d'un sport collectif, coefficient 2.

#### c) Les épreuves physiques comprennent :

- 1) **Athlétisme** : pour chaque épreuve : coefficient 1.  
Candidats : 100 m, 1000 m, saut en hauteur, saut en longueur, lancer du poids de 5 kilos.  
Candidates : 80 m, 800 m, saut en hauteur, saut en longueur, lancer du poids de 4 kilos.
- 2) **Natation** : Candidats et candidates :
  - a) Parcours chronométré de 50 mètres dans une nage au choix, coefficient 2.
  - b) Sauvetage, recherche du croissillon, apportant, soit une bonification de 5 points ou une pénalité de 5 points, selon que l'épreuve est ou non correctement exécutée.
- 3) **Agrès** : Les exercices imposés seront communiqués aux candidats un mois à l'avance.

#### Candidats :

- a) Agilité au sol (imposé), coefficient 2,
- b) Barres parallèles, coefficient 1.

Barre fixe, coefficient 1.

#### Candidates :

- a) Agilité au sol (imposé), coefficient 2,
- b) Barres asymétriques, coefficient 1.
- c) Poutre d'équilibre, coefficient 1.

Pour les épreuves de barres parallèles, barre fixe, barres asymétriques et poutre d'équilibre, un tirage au sort détermine, pour l'ensemble des candidats, l'appareil où sera exécuté l'exercice imposé.

#### 4) Grimper :

Candidats : 4 mètres bras seuls, coefficient 1.

Candidates : 3 mètres, grimper libre, coefficient 1.

#### 5) Sports collectifs : Interrogations portant sur la technique, les règlements, la pédagogie des sports collectifs :

- a) Sport choisi par le candidat, coefficient 2.
- b) Sport tiré au sort, coefficient 2.

#### 6) Danse : pour les candidates seulement, coefficient 2.

Exercice de rythmique libre, sur un thème connu une demi-heure avant l'épreuve.

#### d) Une note d'appréciation de travail correspondant à la moyenne arithmétique des notes obtenues aux compositions, coefficient 2.

Art. 3. — Les candidats qui ont obtenu la moyenne générale aux épreuves écrites, orales et physiques sont déclarés admis à l'examen de sortie.

Art. 4. — Les candidats admis à l'examen de sortie sont nommés en qualité de moniteur stagiaire et sont titularisés à l'issue d'un stage pratique d'une année, s'ils obtiennent le certificat d'aptitude professionnelle de moniteur de la jeunesse et des sports.

Art. 5. — Le certificat d'aptitude professionnelle est délivré aux moniteurs stagiaires ayant obtenu une moyenne au moins égale à 10 sur 20 aux notes de stage et d'inspection.

La note de stage résulte de l'appréciation du comportement et du travail du candidat pendant le stage et attribuée par l'inspection départementale de la jeunesse et des sports.

La note d'inspection est attribuée par le jury visé à l'article 8, à la suite d'une épreuve pratique consistant en des exercices réalisés par le candidat, dans le cadre de ses activités professionnelles.

Art. 6. — Le programme des épreuves imposées aux candidats, est annexé au présent arrêté.

Art. 7. — En cas d'échec au certificat d'aptitude professionnelle, les candidats peuvent conserver le bénéfice de l'admissibilité pendant 2 années.

Art. 8. — Le jury de l'examen de sortie des écoles de formation et des centres d'éducation physique et sportive, comprend :

- le sous-directeur des sports scolaires et universitaires, président,
- le directeur du centre d'examen,
- un inspecteur de la jeunesse et des sports et quatre enseignants désignés par le ministre de la jeunesse et des sports.

Le jury du certificat d'aptitude professionnelle, comprend :

- le directeur de l'éducation physique et des sports, président,
- le directeur de l'administration générale ou son représentant,
- le sous-directeur des sports scolaires et universitaires,
- les chefs de centres d'examen,
- un inspecteur de la jeunesse et des sports désigné par le ministre de la jeunesse et des sports.

Art. 9. — La liste des candidats admis est arrêtée par le ministre de la jeunesse et des sports, suivant l'ordre de mérite établi par le jury.

Art. 10. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 15 mars 1969.

P. le ministre de la jeunesse  
et des sports,  
Le secrétaire général,

P. le ministre de l'intérieur  
et par délégation,

Le directeur général  
de la fonction publique,  
Abderrahmane KIOUANE

Ali BOUZID

### A N N E X E

#### PROGRAMME DE L'EXAMEN DE SORTIE DES CENTRES DE PREPARATION AU MONITORAT D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

##### Biologie :

- Le programme de biologie est destiné à donner aux futurs moniteurs d'éducation physique et sportive, les notions scientifiques élémentaires indispensables à l'utilisation convenable des techniques de l'éducation physique et sportive.
- Rappel de physique et de chimie.
- Système nerveux : étude élémentaire de son anatomie et de sa physiologie.
- Les cellules et les tissus.
- L'appareil locomoteur : ostéologie, arthrologie, myologie.
- L'appareil circulatoire : anatomie, physiologie, influence de l'exercice.
- L'appareil respiratoire : anatomie, physiologie, influence de l'exercice.
- L'appareil digestif : anatomie, physiologie.
- L'entraînement et la fatigue.
- L'alimentation.
- Le métabolisme.

##### Hygiène - Secourisme :

- Propreté, chauffage et aération des locaux.
- Influence de l'eau, de la lumière, de la chaleur, du froid, de l'altitude.
- Hygiène alimentaire.
- Effets de l'alcool et du tabac sur l'organisme.
- Notions générales de prophylaxie :
  - a) transmission des maladies, défense de l'organisme,
  - b) maladies transmissibles à déclaration obligatoire, leur prophylaxie en général,
  - c) la désinfection.
- La tuberculose : cuti et intra-dermo réaction.
- Vaccination, prophylaxie.
- Les blessés, aseptie, antiseptie, pansement.
- Les noyés : différents types de noyés, soins immédiats, méthodes de réanimation, prévention des noyades.
- Les petits accidents articulaires, entorses, soins, fractures, conduite à tenir
- Les accidents musculaires élongations, claquages, conduite à tenir.

##### Psycho-pédagogie :

- La science psychologique, objet et méthodes.
- Les relations entre la vie physiologique et la vie psychique.
- Les facteurs du développement psychologique de l'enfant.
- Maturation et apprentissage.
- Les stades du développement, crise pubertaire, précautions à prendre en éducation physique.
- Les instincts.
- Les habitudes, les automatismes.
- Besoins et intérêts, évolution durant l'enfance et l'adolescence.
- L'intérêt et l'attention.

- Personnalité et caractère.
- Les tendances sociales de l'enfant et de l'adolescent.
- Education et pédagogie.

##### Les buts de l'éducation.

- Les buts de l'éducation physique et sportive.
- Les causes de l'évolution pédagogique contemporaine.
- Les sports et les activités de loisir.
- Le jeu.
- La valeur éducative du sport.
- Le développement du sens collectif : travail en équipe.
- La discipline.
- L'autorité.
- Les lois de l'apprentissage.

##### Méthodologie :

- Histoire de l'éducation physique et des sports / jusqu'au XIXème siècle.
- Etude des méthodes d'éducation physique et sportive au XIXème siècle et dans la 1ère moitié du XXème siècle.
- Gutsmuth Jahn, Per Henfik Ling, Amoros, école de Joinville, Demeny, Hebert, Thomas Arnold.
- Instructions officielles du ministère de la jeunesse et des sports.

##### Technique des exercices :

- Etude technique des exercices.
- Relaxation.
- Assouplissement.
- Education posturale.
- Musculation.
- Education du sens du rythme.
- Education respiratoire.
- La leçon.

##### Techniques des sports :

- Etude des spécialités sportives sous l'aspect :
  - a) des règlements qui les régissent
  - b) des techniques actuelles de leur évolution.
  - c) de la préparation physique et de l'entraînement spécifique.
  - d) de la tactique.
- Athlétisme.
- Sports collectifs.
- Exercices à mains libres et agrès.
- Haltérophilie (candidats seulement).
- Sauvetage et natation.
- Activités de plein air.

##### Natation :

- Entraînement et perfectionnement dans les quatre nages classiques.
- Entraînement au sauvetage.
- Règlements et connaissances théoriques sur les diverses techniques.

##### Exercices à mains libres (Candidats et candidates) :

L'épreuve de l'examen comporte un exercice imposé constitué d'éléments choisis dans le programme ci-après :

- Mouvements combinés, sur place ou en déplacements.
- Positions fondamentales, annexes et dérivées.
- Equilibres.
- Sauts et exercices d'agilité au sol.

##### Barre fixe (Candidats) :

- Balancers.
- Elancers.
- Etablissements.
- Bascules.
- Tours d'appui.
- Sorties.

##### Barres parallèles (Candidats) :

- Entrées.

- Positions.
- Positions passagères, élans et balancements.
- Sorties.

**Poutre d'équilibre (Candidates) :**

- Déplacements, marches simples en équilibre.
- Equilibres.
- Entrées.
- Sorties.

**Barres asymétriques (Candidates) :**

- Entrées : a) de la station faciale latérale extérieure barre inférieure, prise en pronation,
- b) de la station faciale latérale extérieure, barre supérieure,
- c) de l'appui pédestre transversal, droit ou gauche, sur barre supérieure,
- d) de la suspension faciale extérieure à la barre supérieure, mains en pronation,
- f) de la suspension faciale extérieure à la barre supérieure, prise mixte ou en pronation, corps en balancement pendulaire,
- g) de la suspension faciale latérale intérieure à la barre inférieure et en appui abdominal extérieur à la barre inférieure, mains en pronation,
- h) du siège écarté latéral (facial ou dorsal) entre les prises en pronation, sur barre inférieure ou barre supérieure,
- i) du siège écarté (facial ou dorsal) entre les prises en pronation, sur barre inférieure ou barre supérieure,
- j) du siège écarté sur barre inférieure, une main en pronation, sur barre inférieure, l'autre main sur barre supérieure,
- k) du siège intérieur latéral facial, sur barre inférieure, prise mixte, croisée sur barre supérieure.

- Tours d'appui.
- Sorties.

**Solfège corporel, danse (Candidates) :**

- Les valeurs des notes, formation de rythmes.
- Traduire et interpréter des rythmes.
- Les mesures.
- Danse moderne.
- Danse classique.
- Application pédagogique.

---

## ACTES DES WALIS

---

**Arrêté du 18 mars 1969 du préfet du département de Constantine, portant réintégration dans le domaine de l'Etat d'une parcelle de terrain d'une superficie de 2400 m<sup>2</sup> dépendant du lot rural n° 149 pie, d'une superficie totale de 4 ha 07 a 45 ca, concédée à la commune d'Aïn Beïda, par décret du 17 décembre 1872 et, affectation au profit du ministère de l'éducation nationale pour l'agrandissement du collège national d'enseignement technique sis à Aïn Beïda.**

Par arrêté du 13 mars 1969 du préfet du département de Constantine, est réintégré dans le domaine de l'Etat, par suite de la libération de la commune d'Aïn Beïda, une parcelle de terrain d'une superficie de 2400 m<sup>2</sup>, dépendant du lot rural n° 149 pie, concédé à la commune d'Aïn Beïda par décret du 17 décembre 1872 avec la destination de marché arabe.

Est affecté, au profit du ministère de l'éducation nationale (sous-direction des constructions et de l'équipement scolaire),

une parcelle de terrain d'une superficie de 2400 m<sup>2</sup> faisant partie du lot rural n° 149 pie désigné ci-dessus pour l'agrandissement du collège national d'enseignement technique sis à Aïn Beïda.

Cet immeuble sera replacé, de plein droit, sous la gestion du service des domaines, du jour où il cessera de recevoir la destination prévue au paragraphe ci-dessus.

---

**Arrêté du 22 mars 1969 du préfet du département de Tlemcen portant autorisation de prise d'eau sur l'aïn Zenaïna en vue de l'alimentation en eau potable du centre d'Arima.**

Par arrêté du 22 mars 1969 du préfet du département de Tlemcen, la commune de Beni Ouarsous est autorisée à pratiquer une prise d'eau sur l'aïn Zenaïna en vue de l'alimentation en eau potable du centre d'Arima.

Le débit maximum dont la dérivation est autorisée est fixé à 3 litres seconde.

L'autorisation est accordée sans limitation de durée. Elle peut être modifiée, réduite ou révoquée à toute époque, sans indemnité, ni préavis, soit dans l'intérêt de la salubrité publique soit pour cause d'inobservation des clauses qu'elle comporte notamment :

- a) Si la titulaire n'en a pas fait usage dans le délai fixé ci-dessus,
- b) Si les eaux reçoivent une utilisation autre que celle qui a été autorisée ;
- c) Si les redevances fixées ci-après ne sont pas acquittées aux termes fixés.

La bénéficiaire ne saurait d'avantage prétendre à indemnité dans le cas où l'autorisation qui lui est accordée, serait réduite ou rendue inutilisable par suite de circonstances tenant à des causes naturelles ou à des cas de force majeure.

L'autorisation pourra, en outre, être modifiée, réduite ou révoquée à toute époque, avec ou sans préavis, pour cause d'intérêt public ; cette modification, réduction ou révocation peut ouvrir droit à indemnité au profit de la permissionnaire, si celle-ci en éprouve un préjudice direct.

La modification, la réduction ou la révocation de l'autorisation ne pourra être prononcée que par l'autorité concédante après accomplissement des mêmes formalités que celles qui ont précédé l'octroi de l'autorisation et qui sont fixées par l'article 4 du décret du 28 juillet 1938.

Les travaux nécessaires pour l'aménagement du dispositif de prise d'eau et de jaugeage seront exécutés aux frais et par les soins de la permissionnaire, sous le contrôle des ingénieurs du service du génie rural et de l'hydraulique agricole et conformément au projet annexé à l'original dudit arrêté. Ils devront être terminés dans un délai maximum d'un an, à compter de la date dudit arrêté.

La prise d'eau ne pourra être mise en service qu'après récolement des travaux par un ingénieur du service du génie rural et de l'hydraulique à la demande de la permissionnaire.

La permissionnaire devra entretenir en bon état le dispositif de prise d'eau.

Faute de se conformer à cette disposition, il sera mis en demeure par le préfet d'avoir à remettre ces ouvrages en bon état dans un délai fixé.

A l'expiration de ce délai, si la mise en demeure est restée sans effet ou n'a amené que des résultats incomplets, l'administration pourra faire exécuter d'office, aux frais de la permissionnaire les travaux reconnus nécessaires.

La présente autorisation est accordée moyennant le paiement d'une redevance annuelle de 0,20 DA, à verser à compter du jour de la notification de l'arrêté d'autorisation en une seule fois, par période quinquennale et d'avance, à la caisse du receveur des domaines de Tlemcen.

Cette redevance pourra être révisée tous les 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

En sus de la redevance, la permissionnaire paiera :

La taxe fixe de 5 dinars instituée par le décret du 30 octobre 1935, étendu à l'Algérie par le décret du 19 juin 1937 et modifié par la décision n° 58-015 homologuée par décret du 31 décembre 1958.

La permissionnaire sera tenue de se conformer à tous les règlements existants ou à venir sur les redevances pour usage de l'eau, la police, le mode de distribution et le partage des eaux.

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

**Arrêté du 25 mars 1969 du préfet du département de Tlemcen portant autorisation de prise d'eau, par pompage sur l'oued Tafna en vue de l'irrigation de terrains.**

Par arrêté du 25 mars 1969 du préfet du département de Tlemcen, M. Taleb Mustapha, représentant les héritiers Taleb Ahmed, demeurant à Tlemcen est autorisé à pratiquer une prise d'eau par pompage sur l'oued Tafna en vue de l'irrigation de terrains limités par une teinte rose sur le plan annexé à l'original dudit arrêté, qui ont une superficie de 77 ha environ et qui font partie de sa propriété.

Le débit moyen dont le pompage est autorisé est fixé à 38,5 litres par seconde (débit fictif continu).

Le débit total de la pompe pourra être supérieur à 38,5 litres par seconde, sans dépasser 50 l/s mais, dans ce cas, la durée de pompage sera réduite de manière que la quantité d'eau prélevée n'excède pas celle correspondant au débit continu autorisé.

L'installation sera fixe. Elle devra être capable d'élever au maximum 10 l/s à la hauteur de 30 m (hauteur d'élévation comptée au-dessus de l'étiage).

L'installation du bénéficiaire (moteur, pompe, tuyaux d'aspiration et de refoulement) sera placée de telle sorte qu'aucune coupure ne soit pratiquée dans les berges et qu'il n'en résulte aucune gêne pour l'écoulement des eaux dans l'oued ou la circulation sur le domaine public.

Les agents de l'hydraulique, dans l'exercice de leurs fonctions, auront, à toute époque, libre accès auxdites installations, afin de se rendre compte de l'usage effectif qui en fait.

L'autorisation est accordée sans limitation de durée (du mois d'avril au mois de septembre). Elle peut être modifiée, réduite ou révoquée à toute époque, sans indemnité ni préavis, soit dans l'intérêt de la salubrité publique soit pour prévenir ou faire cesser les inondations, soit pour cause d'observation des clauses qu'elle comporte, notamment :

- a) Si le titulaire n'en a pas fait usage dans le délai fixé ci-après ;
- b) si les eaux reçoivent une utilisation autre que celle qui a été autorisée ;
- c) Si l'autorisation est cédée ou transférée sans approbation du préfet, sauf le cas prévu à l'article 10 du décret du 28 juillet 1938,
- d) Si les redevances ne sont pas acquittées aux termes fixés,
- e) Si le permissionnaire contrevient aux dispositions ci-après.

Le bénéficiaire ne saurait davantage prétendre à l'indemnité dans le cas où l'autorisation qui lui est accordée serait réduite ou rendue inutilisable par suite de circonstances tenant à des causes naturelles ou à des cas de force majeure.

Aucune indemnité ne saurait non plus être réclamée par le bénéficiaire dans le cas où le préfet aurait prescrit, par suite de pénurie d'eau, une réglementation temporaire ayant pour but d'assurer l'alimentation des populations et l'abreuvement des animaux et de répartir le débit restant entre les divers tributaires d'autorisations de prise d'eau sur l'oued Tafna.

L'autorisation pourra, en outre, être modifiée, réduite ou révoquée à toute époque, avec ou sans préavis, pour cause d'intérêt public ; cette modification, réduction ou révocation peut ouvrir droit à indemnité au profit du permissionnaire, si celui-ci en éprouve un préjudice direct.

La modification, la réduction ou la révocation de l'autorisation ne pourra être prononcée que par le préfet, après accomplissement des mêmes formalités que celles qui ont précédé l'octroi de l'autorisation et qui sont fixées par l'article 4 du décret du 28 juillet 1938.

Les travaux nécessités par la mise en service des installations de pompage, seront exécutés aux frais et par les soins du permissionnaire, sous le contrôle des ingénieurs du service hydraulique. Ils devront être terminés dans un délai maximum de six mois, à compter de la date dudit arrêté.

La prise d'eau ne pourra être mise en service qu'après récolement des travaux par un ingénieur du service hydraulique, à la demande du permissionnaire.

Aussitôt les aménagements achevés, le permissionnaire sera tenu d'enlever les échafaudages, les dépôts et de réparer tous les dommages qui pourraient être causés aux tiers ou au domaine public.

En cas de refus ou de négligence de sa part d'effectuer cette manœuvre en temps utile, il y sera procédé d'office et à ses frais, à la diligence de l'autorité locale et ce, sans préjudice des dispositions pénales encourues et de toute action civile qui pourrait lui être intentée à raison de ce refus ou de cette négligence.

L'eau sera exclusivement réservée à l'usage du fonds désigné ci-dessus et ne pourra, sans autorisation nouvelle, être utilisée au profit d'un autre fonds.

En cas de cession de fonds, l'autorisation est transférée de plein droit au nouveau propriétaire qui doit déclarer le transfert au préfet du département de Tlemcen, dans un délai de six mois, à dater de la mutation de propriété.

Toute cession de l'autorisation effectuée indépendamment du fonds au profit duquel elle est accordée, est nulle et entraîne la révocation de l'autorisation sans indemnité.

En cas de morcellement du fonds bénéficiaire, la répartition des eaux entre les parcelles doit faire l'objet d'autorisations nouvelles qui se substitueront à l'autorisation primitive.

Le bénéficiaire sera tenu d'éviter la formation de mares risquant de constituer des foyers de paludisme dangereux pour la santé publique. Il devra conduire ses irrigations de façon à éviter la formation de gîtes d'anophèles.

Il devra se conformer sans délai, aux instructions qui pourront à ce sujet, lui être données par les agents de l'hydraulique ou du service antipaludique.

La présente autorisation est accordée moyennant le paiement d'une redevance annuelle de deux (2) dinars, à verser à compter du jour de la notification de l'arrêté d'autorisation, à la caisse du receveur des domaines de Tlemcen.

Cette redevance pourra être révisée le 1er janvier de chaque année.

En sus de la redevance, le permissionnaire paiera :

— la taxe fixe de cinq dinars, instituée par décret du 30 octobre 1935 étendu à l'Algérie par décret du 19 juin 1937 et modifié par décision n° 58-015 homologuée par décret du 31 décembre 1958.

Le permissionnaire sera tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à venir sur les redevances pour usage de l'eau, la police, le mode de distribution et le partage de cause.

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

**Arrêté du 31 mars 1969 du préfet du département de Constantine, portant affectation du local abritant le foyer d'animation de la jeunesse sis 15, rue du 3ème Chasseurs d'Afrique, au profit du ministère de la jeunesse et des sports, pour servir de foyer d'animation de la jeunesse.**

Par arrêté du 31 mars 1969 du préfet du département de Constantine, est affecté, au ministère de la jeunesse et des sports, le local, bien de l'Etat, sis 15, rue du 3ème Chasseurs d'Afrique à Constantine, pour servir de foyer d'animation de la jeunesse.

L'immeuble affecté sera remis de plein droit, sous la gestion du service des domaines, du jour où il cessera de recevoir l'utilisation prévue ci-dessus.

**Arrêté du 4 avril 1969 du préfet du département de Constantine, modifiant l'alinéa 1er de l'arrêté du 14 février 1969 portant affectation au profit du ministère de l'éducation nationale, d'un terrain, bien de l'Etat, d'une superficie de 1 ha 10 a 05 ca, à prélever de la propriété Borg, pour servir d'assiette à l'implantation d'une école de 8 classes et 2 logements ainsi que d'une classe au collège d'enseignement agricole à Skikda.**

Par arrêté du 4 avril 1969 du préfet du département de Constantine, l'alinéa 1er de l'arrêté du 14 février 1969, est modifié comme suit :

« Est affectée au profit du ministère de l'éducation nationale, une parcelle de terrain d'une superficie de 1 ha 01 a 19 ca, à prélever sur la propriété Borg (actuellement sous protection de l'Etat), située à Oued El Ouahch, arrondissement de Skikda, pour servir d'assiette à l'implantation d'une école de 8 classes et 2 logements, ainsi que pour la construction d'une classe au collège d'enseignement agricole existant ».

Au surplus, ladite parcelle est figurée par un liséré rouge au plan annexé à l'original dudit arrêté.

L'immeuble affecté sera remis de plein droit, sous la gestion du service des domaines, du jour où il cessera de recevoir l'utilisation prévue ci-dessus.

**Arrêté du 5 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant réintégration dans le domaine de l'Etat, d'une parcelle de terre de 1939 m<sup>2</sup> formant le lot n° 76 pie B, du plan du territoire de Taher.**

Par arrêté du 5 avril 1969 du préfet du département de Constantine, est réintégrée dans le domaine de l'Etat, à la suite de la délibération du 25 novembre 1968 de la commune de Taher, une parcelle de terrain formant le lot n° 76 pie B de 1939 m<sup>2</sup>, du plan du territoire dudit centre, concédé gratuitement par l'Etat à la commune intéressée par décret du 4 juin 1902, avec la destination de plantation autour du village.

Au surplus, ladite parcelle est désignée à l'état de consistance annexé à l'original dudit arrêté.

**Arrêté du 9 avril 1969 du préfet du département des Oasis portant concession à la commune de Laghouat, d'un jardin public domanial connu sous le nom de « parc de Jérusalem ».**

Par arrêté du 9 avril 1969 du préfet du département des Oasis, est concédé à la commune de Laghouat, à la suite de la délibération du 21 février 1969 n° 69 avec la destination de servir de lieu de promenade et de repos pour les habitants de la ville, un jardin public domanial connu sous le nom de « parc de Jérusalem », d'une superficie de 73 a 35 ca, consigné sous l'article 1974 du sommaire de consistance des biens non affectés à des services publics de bureau de Laghouat.

L'immeuble concédé sera réintégré de plein droit au domaine de l'Etat et remis sous la gestion du service des domaines du jour où il cessera de recevoir la destination prévue ci-dessus.

**Arrêté du 11 avril 1969 du préfet du département de Saïda affectant, à titre gratuit, au ministère de l'éducation nationale un immeuble, bien de l'Etat, pour servir de cantine scolaire centrale aux écoles de la commune de Saïda.**

Par arrêté du 11 avril 1969 du préfet du département de Saïda, l'immeuble, bien de l'Etat, composé d'un logement de 3 pièces et cuisine et d'une parcelle de terrain clôturée servant d'entrepôt, ensemble le terrain d'une superficie de 3004 m<sup>2</sup> situé à la sortie de Saïda, sur la route de Sidi Bel Abbès, à proximité d'un terrain vague bordant la rive gauche de l'oued Saïda, représenté sur le plan topographique annexé à l'original dudit arrêté, est affecté gratuitement au profit du ministère

de l'éducation nationale, pour servir de cantine scolaire centrale aux écoles de la commune de Saïda.

L'immeuble dont il s'agit sera remis de plein droit sous la gestion du service des domaines, du jour où il cessera de recevoir l'utilisation prévue ci-dessus.

**Arrêté du 11 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant désaffectation de l'immeuble domanial sis rue Bensadallah, situé au nord et au bord immédiat du village, d'une superficie de 34 a 25 ca 50 dm<sup>2</sup>, précédemment affecté au service du génie militaire pour servir de logement de familles de militaires de carrière, en vue de sa concession gratuite au profit de la commune d'El Khroub.**

Par arrêté du 11 avril 1969 du préfet du département de Constantine, est désaffecté l'immeuble sis rue Bensadallah, situé au nord et au bord immédiat du village, d'une superficie de 34 a 25 ca 50 dm<sup>2</sup>, précédemment affecté au service du génie militaire, pour servir de logement de familles de militaires de carrière, en vue de sa concession gratuite au profit de la commune d'El Khroub.

**Arrêté du 11 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant désaffectation de l'immeuble domanial dénommé ex-parc de fourrage, composé d'un bâtiment et d'un terrain d'une superficie de 2 ha 35 a 09 ca, précédemment affecté au service du génie militaire, en vue de son affectation au profit du ministère de l'éducation nationale.**

Par arrêté du 11 avril 1969 du préfet du département de Constantine, est désaffecté, en vue de son affectation au profit du ministère de l'éducation nationale, l'immeuble domanial ex-parc à fourrage, clôturé, sis à Skikda, composé d'un bâtiment et d'un terrain de 2 ha 35 a 09 ca, précédemment affecté au service du génie militaire.

**Arrêté du 15 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant affectation d'un immeuble bâti, bien de l'Etat, à usage d'habitation, comprenant trois pièces, cuisine, salle de bain et w.c., au premier étage et trois pièces et une grande salle au rez-de-chaussée, sis rue Bekkouche à Collo, au profit du ministère de l'agriculture et de la réforme agraire, pour servir de logement de fonction et de bureaux au service de la direction départementale de l'agriculture à Collo.**

Par arrêté du 15 avril 1969 du préfet du département de Constantine, est affecté, au ministère de l'agriculture et de la réforme agraire, un immeuble bâti, bien de l'Etat, sis rue Bekkouche à Collo, consistant en une maison à usage d'habitation composée d'un étage comprenant trois pièces, cuisine, salle de bain et w.c., élevée sur rez-de-chaussée comprenant trois pièces et une grande salle, pour servir de logement de fonction et de bureaux au service de la direction départementale de l'agriculture à Collo.

L'immeuble affecté sera remis, de plein droit, sous la gestion du service des domaines, du jour où il cessera de recevoir l'utilisation prévue ci-dessus.

**Arrêté du 16 avril 1969 du préfet du département de Tlemcen, portant affectation d'une parcelle de terrain appelée « terrain de curé », située à El Kalaa, d'une superficie de 1 ha, au profit du ministère de la jeunesse et des sports, en vue de la construction d'un centre de vacances sur le territoire de la commune de Tlemcen.**

Par arrêté du 16 avril 1969 du préfet du département de Tlemcen, est affectée au ministère de la jeunesse et des sports, en vue de la construction d'un centre de vacances sur le territoire de la commune de Tlemcen, la parcelle de terrain appelée « terrain de curé », située à El Kalaa supérieur, d'une contenance de 1 hectare, distraite des lots portant les numéros 711 b, 678 b et 678 bis du service topographique, appartenant à la commune de Tlemcen, à la suite de l'acquisition qu'elle a faite de la société de la « Palmeraie », aux termes d'un acte notarié du 13 février 1968, état n° 40/2 du 14 février 1968.

Arrêté du 19 avril 1969 du préfet du département de Constantine, portant désaffectation d'un terrain d'une superficie de 2 ha 80 a, sis au plateau du Mansourah, affecté précédemment au génie militaire et son affectation au profit du ministère des habous, pour servir d'assiette à l'édification d'un institut islamique.

Par arrêté du 19 avril 1969 du préfet du département de Constantine, est désaffecté et affecté au ministère des

habous, un terrain d'une superficie de 2 hectares 80 ares environ, à prélever d'un immeuble de plus grande étendue, affecté et remis au génie militaire suivant P.V. du 26 juillet 1939 avec la destination de « champ de manœuvre militaire », pour servir d'assiette à l'érection d'un institut islamique de second degré.

L'immeuble affecté sera remis de plein droit, sous la gestion du service des domaines, du jour où il cessera de recevoir l'utilisation prévue ci-dessus.

## AVIS ET COMMUNICATIONS

**Avis des 24 mai et 17 juin 1969 relatifs à l'attribution de noms et prénoms à des mineurs.**

En exécution de l'ordonnance n° 69-5 du 30 janvier 1969, relative à l'état civil des enfants nés en Algérie de père et mère inconnus, le directeur de la santé et de la population de Tlemcen, agissant en tant que représentant légal du mineur Bastiron Roger Pierre, né le 28 mai 1961 à Tlemcen, de père et mère inconnus, a demandé l'attribution pour ce mineur du nom de Bakri et du prénom de Fethi.

Toute personne intéressée peut faire opposition à l'attribution de ces nouveaux nom et prénom dans un délai d'un mois à compter de la date de la publication du présent avis au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, et en notifiant cette opposition par acte judiciaire au procureur de la République de Tlemcen.

En exécution de l'ordonnance n° 69-5 du 30 janvier 1969 relative à l'état civil des enfants nés en Algérie de père et mère inconnus, le directeur de la santé et de la population de Tlemcen, agissant en tant que représentant légal de la mineure Boudoux Denise, née le 12 mai 1956 à Tlemcen, de père et mère inconnus, a demandé l'attribution pour cette mineure, du nom de Aoumeur et du prénom de Khadra.

Toute personne intéressée peut faire opposition à l'attribution de ces nouveaux nom et prénom dans un délai d'un mois, à compter de la date de publication du présent avis au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, en notifiant cette opposition par acte judiciaire au procureur de la République de Tlemcen.

En exécution de l'ordonnance n° 69-5 du 30 janvier 1969 relative à l'état civil des enfants nés en Algérie de père et mère inconnus, le directeur de la santé et de la population de Tlemcen, agissant en tant que représentant légal de la mineure Arabol Ariette, née le 26 mai 1959 à Tlemcen, de père et mère inconnus, a demandé l'attribution pour cette mineure, du nom de Mokadem et du prénom de Nora.

Toute personne intéressée peut faire opposition à l'attribution de ces nouveaux nom et prénom dans un délai d'un mois, à compter de la date de publication du présent avis au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, en notifiant cette opposition par acte judiciaire au procureur de la République de Tlemcen.

**S.N.C.F.A. — Proposition d'aménagements apportés à la table des marchandises du recueil général des tarifs marchandises à grande et petite vitesse.**

Le directeur général de la S.N.C.F.A. a soumis à l'homologation de l'administration supérieure, une proposition ayant pour but l'insertion à la table des marchandises de la fonte en gueuse et aménagement de la tarification applicable aux combustibles minéraux (coke et charbon) nécessaires au fonctionnement des unités industrielles appelées à s'établir prochainement et intéressant les dispositions des prix prévus au n° 650 du recueil P pour les transports de combustibles minéraux par wagon complet chargé de 15 tonnes, et de fonte en gueuse par wagon chargé de 20 tonnes.

**S.N.C.F.A. — Demandes d'homologation et homologation de propositions.**

La société nationale des chemins de fer algériens a soumis à l'homologation ministérielle une proposition ayant pour objet l'application des prix du barème 110 aux transports de bois en grume par wagon complet chargé de 15 tonnes ou payant pour ce poids.

La société nationale des chemins de fer a soumis à l'homologation ministérielle une proposition ayant pour objet l'application des prix du barème par wagon chargé de 15 tonnes ou payant pour ce poids aux transports de tuiles et des prix du barème q et 110 par wagon chargé respectivement de 15 et 20 tonnes ou payant pour ce poids aux transports de briques autres que de liège aggloméré.

Le ministre d'Etat chargé des transports a homologué par décision n° 1114 DTT/SDCF/BET/C. du 26 juin 1969 la proposition de la S.N.C.F.A. publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, n° 49 du 6 juin 1969 ayant pour objet de faire application d'une nouvelle tarification (tarif spécial P.V. n° 14) aux transports d'urée et de nitrate d'ammonium ne refermant pas les matières étrangères combustibles en proportion supérieure à 4 % par wagon chargé de 20 tonnes ou payant pour ce poids et par rame de 200 T destinées à l'exportation d'Ain El Bya (embranchement (ex Damesme) au port d'Oran - Arzew à Arzew.

### MARCHES — Appels d'offres.

#### MINISTERE DE L'INFORMATION

##### RADIODIFFUSION-TELEVISION ALGERIENNE

##### Budget d'équipement

Un appel d'offres ouvert n° 122/E est lancé, pour la fourniture et l'installation complète de deux (2) pylônes supports d'antenne de télévision de 150 mètres aux centres émetteurs du Djebel METLILI (BATNA) et du Djebel NADOR (TLEMCEM).

Le dossier peut être retiré contre décharge à la direction des Services techniques, 21, Bd des Martyrs - ALGER bureau 721.

Les soumissions doivent être adressées, sous double enveloppe et pli cacheté, au secrétariat général du ministère de l'Informations services techniques, 21, Bd des Martyrs - Alger, bureau 721.

#### MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

##### CONSTRUCTION D'UN BLOC TECHNIQUE A L'HOPITAL DE SOUR EL GHOZLANE WILAYA DE MEDEA

Le ministère de la santé publique lance un appel d'offres ouvert concernant l'achèvement et l'équipement d'un bloc technique à l'hôpital de Sour El Ghozlane.

1<sup>er</sup> Lot :

- 1°) — Démolition, terrassement, maçonnerie, étanchéité, réparation charpente et couverture, raccordement aux égouts
- 2°) — Menuiseries — Fermetures.
- 3°) — Plomberie — Sanitaire.
- 4°) — Electricité.
- 5°) — Peinture - Vitrerie.
- 6°) — Ferronnerie — Menuiserie-mécanique.
- 7°) — Chauffage — Climatisation.
- 8°) — Ascenseur - Monte-malades.
- 9°) — Matériel « Lutte incendie ».

2<sup>e</sup> ème Lot :

Equipement technique du bloc chirurgical.

Les dossiers peuvent être consultés et retirés chez :

Le cabinet d'architecture L. TOMBAREL, 16, rue Didouche Mourad ALGER — Tél : 63-67-62, contre remboursement de frais.

Les offres accompagnées du dossier technique complet, des pièces administratives et fiscales requises, devront être déposées et parvenir au ministère de la santé publique S/direction de l'assistance médico-sociale — 52, Bd Mohamed V — Alger, au plus tard le 22 septembre 1969 à 18 heures.

**MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS  
ET DE LA CONSTRUCTION**

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TRAVAUX  
PUBLICS, DE L'HYDRAULIQUE ET DE LA  
CONSTRUCTION DE MEDEA

WILAYA DE MEDEA

Section hydraulique

Un appel d'offres ouvert est lancé en vue de la fourniture de neuf groupes électropompes de la chaîne de refoulement de l'adduction des eaux de l'oued CHIFFA à MEDEA.

Les dossiers peuvent être retirés à la direction départementale des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction de MEDEA - Cité KHATIRI BENSOUNA - MEDEA.

Les appels d'offres devront parvenir avant le 15 septembre 1969 à l'adresse ci-dessus.

Section hydraulique

Un appel d'offres avec concours doit être lancé ultérieurement pour la réalisation de la station de traitement des eaux en provenance de l'oued CHIFFA.

Les travaux comprendront le génie civil et les équipements nécessaires à la production de 130 l/s d'eau traitée destinée à l'alimentation en eau potable et industrielle de la ville de Médéa.

Les entrepreneurs désireux de participer au concours doivent faire une demande d'inscription adressée au directeur départemental des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction de MEDEA - Cité KHATIRI BENSOUNA à MEDEA.

Les demandes doivent être accompagnées des pièces prévues aux alinéas B1a à B1d de l'article 5 du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux du ministère des travaux publics et de la construction. Elles devront parvenir à l'adresse indiquée avant le 1<sup>er</sup> octobre 1969 à 18 heures.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TRAVAUX  
PUBLICS, DE L'HYDRAULIQUE ET DE LA  
CONSTRUCTION D'ORAN

BUDGET D'EQUIPEMENT

Chapitre 11-18 - Opération n° 18.02.7.21.09.73

ETUDE D'UNE TELETRANSMISSION ADAPTEE AUX  
ADDUCTIONS D'EAU POTABLE DE LA REGION  
ORANAISE

Un appel d'offres est lancé pour l'étude d'une télétransmission adaptée à l'ensemble des adductions d'eau potable de la région Oranaise.

Cette étude porte sur l'examen et la détermination des données à transmettre suivant l'adduction considérée, sur la définition exacte des modes de transmission et sur la centralisation des divers renseignements.

Le dossier pourra être consulté au service hydraulique d'Oran, 11, Bd des Ving mètres - Oran.

La remise des offres se fera suivant la forme réglementaire au directeur départemental des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction d'Oran, Bd. Mimouni Lahcène - Oran, avant le 23 septembre 1969 à dix-huit heures, sous pli cacheté et portant l'objet de l'appel d'offres.

Opération carcasses

CITE LES « AMANDIERS » ORAN

Un avis d'appel d'offres ouvert est lancé pour l'exécution des travaux des lots suivants :

1°) Travaux de voiries

2°/ Réseaux de distribution d'eau potable et d'évacuation des eaux usées de la cité des Amandiers d'Oran.

Les candidats intéressés pourront consulter et retirer le dossier d'appel d'offres au bureau technique «Service construction» de la direction départementale des travaux publics et de la construction d'Oran.

Les offres accompagnées des pièces réglementaires devront parvenir avant le 2 septembre 1969 à 10 heures au directeur départemental des travaux publics et de la construction d'Oran, bureau des marches, Bd Mimouni Lahcène Oran, sous pli cacheté portant l'objet de l'appel d'offres.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TRAVAUX  
PUBLICS, DE L'HYDRAULIQUE  
ET DE LA CONSTRUCTION DE TIZI OUZOU

WILAYA DE TIZI OUZOU

Un avis d'appel d'offres ouvert est lancé en vue de la construction de logements type S.U. à Lakhdaria.

Finition de 22 logements.

Les candidats peuvent consulter et retirer les dossiers à la direction départementale des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction - cité administrative, - 2<sup>e</sup> étage - Tizi Ouzou.

Les offres nécessairement accompagnées des pièces réglementaires doivent être adressées pour le 30 août 1969 à 12 heures délai de rigueur à l'ingénieur en chef, directeur départemental des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction, cité administrative - Tizi Ouzou.

Les candidats resteront engagés par leurs offres pendant 90 jours.

Un avis d'appel d'offres ouvert est lancé en vue de la fourniture et la pose, en  $\phi$  200 et  $\phi$  125, de 3.350 ml de conduite en acier à Erdjaouna (Tizi Ouzou.).

Les candidats peuvent consulter et retirer les dossiers à la direction départementale des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction - cité administrative - Tizi Ouzou.

Les offres nécessairement accompagnées des pièces réglementaires, doivent être adressées pour le 29 août 1969, à 18 h, délai de rigueur, au directeur départemental des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction, cité administrative, Tizi Ouzou.

Les candidats resteront engagés par leurs offres pendant 90 jours.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TRAVAUX  
PUBLICS, DE L'HYDRAULIQUE  
ET DE LA CONSTRUCTION DE MOSTAGANEM

Un appel d'offres ouvert est lancé en vue de l'achèvement de l'opération Castors d'Oranie, dans le département de Mostaganem.

Les travaux porteront sur le lot peinture - vitrerie, pour les chantiers suivants :

Sidi Lakhdar .....	70 logements	SU
Sidi Ali .....	18	— type million
Sidi Ali .....	26	— S.U.
Ighil Izane .....	96	— S.U.
Froha .....	30	— S.U.

Total..... 240 logements

Les candidats peuvent retirer les dossiers à la direction départementale des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction, Square Boudjemaâ Mohamed à Mostaganem.

Les offres accompagnées des pièces réglementaires devront être remises avant le 25 août 1969 à 18 heures, délai de rigueur, au directeur départemental des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction - Square Boudjemaâ Mohamed - Mostaganem.

Un appel d'offres ouvert est lancé en vue de l'achèvement du groupe immobilier « l'Algérie » de 219 logements à Mostaganem.

Les travaux porteront sur le lot menuiserie.

Les candidats peuvent retirer les dossiers à la direction départementale des travaux publics, Square Boudjemaâ Mohamed à Mostaganem.

Les offres accompagnées des pièces réglementaires devront être remises avant le 23 août 1969 à 12 heures au directeur départemental des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction de Mostaganem, Square Boudjemaâ Mohamed à Mostaganem.

#### Routes nationales

#### R.N. 17 - Terrassements - construction d'un corps de chaussée

Un appel d'offres est lancé en vue de l'exécution de terrassements et de la construction du corps de chaussée entre les PK. 5 + 500 et 6 + 600 de la RN 17.

Les travaux sont estimés à 130.000 DA environ.

Les entreprises intéressées peuvent consulter le dossier à la direction départementale des travaux publics, de l'hydraulique et de la construction de Mostaganem, Square Boudjemaâ Mohamed - Mostaganem.

Les offres accompagnées des pièces réglementaires devront parvenir à l'adresse sus-indiquée avant le 30 août 1969.

#### DEPENSES D'EQUIPEMENT COMMUNAL

#### VILLE DE MILA

Un appel d'offres ouvert est lancé en vue de l'alimentation en eau potable de la ville de Mila à partir des sources d'Aïn Tinn.

Le montant des travaux est évalué approximativement à 1.200.000 DA.

Les candidats peuvent consulter le dossier au service des travaux hydrauliques 5, rue Sellami Slimane à Constantine à partir du lundi 28 juillet 1969.

Les offres devront parvenir avant le 29 août 1969 à 18 h 30 au président de l'assemblée populaire communale de Mila.