

NATIONS UNIES
CONSEIL
ECONOMIQUE
ET SOCIAL



Distr.
LIMITÉE

E/CN.14/CAS.4/DTC/2
26 Mars 1965

Original : FRANCAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE
Réunion des directeurs des centres de
formation de statisticiens des cadres moyens
Addis-Abéba, 16-20 avril 1965

CENTRE INTERNATIONAL DE FORMATION STATISTIQUE - YAOUNDE^{1/}

Depuis la réunion des directeurs de centre de 1963, le Centre de Yaoundé a appliqué les résolutions relatives à son niveau :

- a) le niveau du concours d'agent technique a été relevé
- le concours d'entrée de 1964 a été plus difficile en mathématiques, je joins à ma note un exemplaire des concours d'entrée,
- b) les cours de mathématiques ont été de ce fait d'un niveau plus élevé.

Cependant, il y a un inconvénient car les pays à faible scolarité (Tchad, Niger, Mali et R.C.A.) ont des difficultés à envoyer des candidats valables. Aucun stagiaire de la République du Tchad n'est présent au Centre pour 1964-65 malgré deux concours d'entrée.

De ce fait, un cours de préparation a été organisé par le Chef du service statistique, avec un stagiaire camerounais, boursier de la C.E.E. Pour l'an prochain, on envisage l'organisation par le Centre d'un cours par correspondance.

Bilan du C.I.F.S.

Concours d'entrée. Bien que le niveau de l'examen ait été relevé, le nombre de candidats a été chaque année en nette augmentation. Tous les candidats valables n'ont pu être admis au Centre; il a été souvent

^{1/} Note rédigée pour le secrétariat de la CEA par M. André Serré, Directeur des études.

difficile de choisir les candidats en raison du peu de différence dans les notes. Vous trouverez en annexe le nombre de candidats aux concours d'entrée.

Pour les quatre sessions, le nombre de stagiaires par pays se répartit comme suit :

Dahomey	1	Rép. Congo	16
Togo	11	Gabon	9
Niger	1	Rwanda	2
Mali	3	Cameroun (Oriental	30
Tchad	3	(Occidental	5
Rép. Centrafricaine	8		
Rép. Dém. Congo	18	Soit au total	107 stagiaires

Pour les trois premières sessions 60 stagiaires sur 71 ont obtenu le diplôme d'agent technique, soit 84,5% de réussite. Les résultats se répartissent ainsi :

Année scolaire	Nombre de stagiaires admis au concours	Nombre de stagiaires reçus en fin de stage
1961 - 1962	20	18
1962 - 1963	20	16
1963 - 1964	31	26
TOTAL	71	60

Organisation de l'année scolaire 1964-65

Le cours d'adjoints techniques correspondant aux cours du Centre d'Achimota n'a pu être créé faute de professeurs.

95 candidats se sont présentés au concours d'entrée.

7 candidats ont été admis.

Le cours d'agent technique est diversifié pendant le dernier trimestre. Les spécialisations sont les suivantes :

1. Statistique générale :

- a) Statistique courante : le stage pratique comprendra un mois de stage au service statistique du Cameroun sous la direction de Monsieur NGUEGANG. Les stagiaires passeront dans les diverses sections de statistique générale. Sur la demande de leur gouvernement, ils pourront être spécialisés dans une branche déterminée (Commerce extérieur, prix, etc.).
- b) Enquêtes : plusieurs enquêtes étant en cours au Cameroun, certains stagiaires y participeront en qualité d'enquêteur ou de contrôleur :
 - enquête démographique à Foumban
 - enquête de budgets familiaux en milieu urbain à Yaoundé
 - enquête de budgets familiaux en milieu rural (zone cacaoyère)
 - enquête routière aux environs de Yaoundé sur les marchandises (entrées et sorties).

2. Statistiques agricoles : Une enquête en pays bamiléké a lieu sous la direction du service statistique de l'agriculture, les stagiaires pourront y participer sous la direction de M. MARTICOU et de M. KRASOVEC, expert F.A.O.

3. Statistiques sanitaires : Ce stage sera dirigé par le Dr. BIRAUD de l'OMS, il sera assisté du Dr. TORES de l'OMS à Yaoundé.

4. Statistiques diverses : Quatre stagiaires sont destinés à servir à l'enseignement. Une enquête de la population scolaire de Yaoundé sera entreprise auprès de toutes les écoles et établissements scolaires.

M. MAES ou M. PROUST experts UNESCO pourront nous aider à réaliser ce travail.

Un stagiaire du Cameroun sera affecté à l'aviation civile; en collaboration avec l'OACI, le stage pourra se dérouler à la direction de l'aviation civile.

Année scolaire 1965-1966

Quatorze pays africains d'expression française (Sénégal, Mali, Haute-Volta, Niger, Togo, Dahomey, R.C.A., Tchad, Congo-Brazza, Gabon, Congo-Léo, Rwanda, Burundi et Cameroun) ont déjà demandé des places pour les cours d'agents et d'adjoints techniques.

Un conseil de perfectionnement élargi du CIFS doit se tenir le 1er Avril pour étudier les dispositions à prendre à ce sujet.

- a) cours d'agent technique : le programme sera inchangé et les spécialisations seront les mêmes que précédemment,
- b) cours d'adjoint technique : les adjoints techniques complètent la hiérarchie entre les agents techniques et les ingénieurs des travaux statistiques ou attachés.

L'adjoint technique pourra être chef de section au service statistique. Il sera chargé de contrôler l'exécution et d'effectuer les travaux simples d'analyse et de synthèse par exemple, la confection d'annuaire statistique.

Il pourra être détaché dans les divers départements ministériels ou dans les subdivisions administratives pour diriger les antennes statistiques.

La formation doit donc être spécialisée. Le développement de l'information statistique est lié au développement de l'organisation administrative.

Ce serait un luxe inutile de mettre en place un dispositif coûteux, travaillant dans le vide d'une administration indifférente.

Il ne suffit pas de créer des postes et de les pourvoir en personnel, il faut qu'au sortir des Centres de formation, les agents techniques soient mis au courant, orientés et contrôlés par des adjoints techniques.

Le développement de l'infrastructure statistique doit être progressif, stimulé par la demande et non imposé à l'administration hostile.

Les trois premières promotions d'agents techniques ont rempli ce rôle car les demandes des diverses administrations sont croissantes. Pour l'année scolaire 1964-65, 27 agents techniques avaient été demandés par les divers départements ministériels de la République du Cameroun, nous avons pu seulement en former 13.

Recrutement des adjoints techniques

Le recrutement se fera par deux voies différentes :

- un concours direct réservé aux titulaires de l'examen probatoire du Baccalauréat,
- un concours professionnel réservé aux titulaires du diplôme d'agents techniques du centre de Yaoundé ou d'Abidjan. La liste des candidats admis à passer le concours d'entrée est fixée par le chef du service statistique du pays considéré.

Certains pays admettent que les agents techniques se présentent après un an de service, d'autres deux et même trois ans.

Programme des cours :

Compte tenu du recrutement direct et professionnel, les cours s'étalant sur 2 ans seront diversifiés; pour le candidat issu du concours professionnel, des éléments complémentaires de mathématiques seront nécessaires, tandis que pour les candidats issus du concours direct les cours de méthode statistique seront plus importants.

La deuxième année scolaire serait réservée à la spécialisation et à un stage pratique.

Avenir du centre

Le Cameroun désire que le Centre continue après la fin de l'accord avec l'ONU. Le conseil de perfectionnement du 1er Avril doit se prononcer à ce sujet.

Une étude des besoins en personnel statisticien a été faite par M. FICATIER de l'INSEE, M. LE HEGARAT du CESD et M. REYNIER de la CEE, ils ont estimé pour les cadres moyens; de 1965 à 1970 à

155 adjoints techniques

700 agents techniques

Cette prévision n'est pas exagérée puisque le Cameroun a demandé 50 agents en 5 ans, soit 10 par an; cette année nous lui en formons 13.

P A Y S	Concours d'entrée Année scolaire 1961			Concours d'entrée Année scolaire 1962			Concours d'entrée Année scolaire 1963			Concours d'entrée Année scolaire 1964		
	Candi- dats pré- sentés	Candi- dats valab- les	Candi- dats admis	Candi- dats pré- sentés	Candi- dats valab- les	Candi- dats admis	Candi- dats pré- sentés	Candi- dats valab- les	Candi- dats admis	Candi- dats pré- sentés	Candi- dats valab- les	Candi- dats admis
Cameroun	35	7	5	22	8	6	93	30	11	422	90	13
Congo-Brazza.	20	4	4	9	1	1	101	9	9	90	3	2
Congo-Léo.-	15	4	4	21	6	6	10	4	4	75	4	4
Rép. Centrafricaine	35	3	3	1	-	-	6	1	1	27	9	4
Tchad	1	1	1	10	2	1	9	1	1	17	1	4
Gabon	20	2	2	9	3	2	9	3	3	14	3	-
Dahomey	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niger	1	-	-	4	1	1	6	-	-	6	1	-
Togo	-	-	-	45	10	2	75	25	2	90	24	7
Mali	-	-	-	1	1	1	-	-	-	39	8	2
Rwanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	2
TOTAL	127	22	20	122	32	20	309	73	31	786	146	36

2 candidats ont refusé leur bourse en 1964 : 1 du Tchad, 1 du Niger.

Le nombre de candidats admis est fonction du nombre de postes demandés par les différents Etats.

Tous les candidats ayant obtenu le diplôme sont intégrés dans la fonction publique de leur pays.

ANNEXE I

CONCOURS DIRECT D'AGENT TECHNIQUE

Epreuve de Mathématiques

Durée : 3 heures

1ère Question. Une personne possède une certaine somme qu'elle partage proportionnellement entre trois héritiers proportionnellement aux nombres 7, 6 et 5. Puis, par un deuxième testament, elle change ses dispositions et fait le partage proportionnellement à 6, 5 et 4.

Lequel des héritiers gagne à ce partage nouveau ? Lequel y perd ? L'un des héritiers a 12.000 Fr. de plus dans le deuxième partage que dans le premier. Quelle est la valeur de l'héritage et quelles sont les trois parts ?

2ème Question. On considère les 2 nombres :

$$a = \sqrt{3 + 2\sqrt{2}} + \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$$

et

$$b = \sqrt{3 + 2\sqrt{2}} - \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$$

Calculer a^2 et b^2 et en déduire une expression plus simple des valeurs de a et de b .

3ème Question. Pierre dit à Simon : J'ai deux fois l'âge que vous aviez quand j'avais l'âge que vous avez et quand vous aurez l'âge que j'ai, la somme des deux âges égalera 63 ans.

Quels sont leurs âges ?

4ème Question. Résoudre l'inéquation :

$$\frac{5 + 2x}{3 - 2x} < \frac{2 + 5x}{3 - 5x}$$

5ème Question : Résoudre graphiquement le système :

$$y - x + 1 = 0$$

$$y - 2x + 4 = 0$$

- 2) Vérifier par le calcul les résultats obtenus graphiquement
- 3) Déterminer b de façon que l'équation $y = 3x + b$ représente celle d'une droite passant par le point d'intersection M des deux premières droites.
- 4) Par le point $N (x = -1, y = 1)$ on mène la parallèle à la droite $y - 2x + 4 = 0$.
Former l'équation de cette parallèle.

ANNEXE II

PROJET DES ETUDES DE LA SECTION D'ADJOINT TECHNIQUE

La Réunion des Statisticiens de l'Ouest à Niamey et celle des Statisticiens de l'U.D.E. à Fort-Lamy, ont demandé que les cours d'adjoints techniques autant que possible soient répartis sur 2 années scolaires.

Il paraît donc nécessaire de revenir à la formule proposée précédemment.

2 concours d'entrée :

- direct;
- professionnel.

1. Stagiaires issus du concours direct

Première année scolaire : (de janvier à juin) = formation en statistique

Deuxième année scolaire : (octobre à juin) = complément de mathématiques, de méthode statistique - spécialisation - stage de 3 mois.

2. Stagiaires issus du concours professionnel

Première année scolaire : du 1er avril au 30 juin : complément de mathématiques (pour atteindre le niveau de la première).

Deuxième année scolaire : (octobre à juin) : complément de mathématiques, de méthode statistique - spécialisation - stage de 3 mois.

La deuxième année scolaire serait commune aux 2 sections.

PROGRAMME D'ETUDE.

Mathématiques :

Première année (professionnels) : révision du cours d'agents-

Techniques :

- Exposants;
- Equation du second degré à 1 inconnue, existence, signe, calcul des racines;

- Fonctions symétriques des racines;
- Signes du Trinôme, existence des racines;
- Représentation graphique de la fonction $y = ax^2 + bx + c$; $y = \frac{a}{x}$
- Etude des limites;
- Inéquation du second degré;
- Erreurs relatives et erreurs absolues, calcul des erreurs sur une somme, une différence, un produit, un quotient;
- Progressions arithmétiques et géométriques;
- Logarithmes décimaux;
- Extension de la notion d'aire du cercle, d'angle orienté;
- Cercle trigonométrique de 2 demi-droites;
- Définitions sinus, cosinus, tangente, cotangente;
- Fonctions circulaires $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$ et $\operatorname{cot} x$;
- Equations $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$

Algèbre :

- Etude complète de la droite;
- Transformation de la fonction rationnelle $\frac{ax + b}{cx + d}$ conduisant à la forme $\frac{a}{c} + \frac{k}{x-h}$
- Fonction $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ de la variable x existence, sens de la variation, étude lorsque x tend vers l'infini ou vers $(-\frac{d}{c})$;
- Dérivée d'une fonction pour une valeur donnée - Fonction dérivée;
- Dérivée d'une fonction coulante, d'une somme de fonction dérivables, du produit et du quotient de 2 fonctions dérivables, primitives;
- Interprétation géographique de la dérivée d'une fonction dont la courbe représentative est rapportée à un repère cartésien, équation de la tangente en un point de cette courbe, dérivée d'un polynôme;
- Enoncé sans démonstration du théorème permettant de déduire le sens de variation d'une fonction sur un intervalle du signe de dérivée;

- Applications aux fonctions $y = ax^2 + bx + c$; $y = \frac{ax + b}{cx + d}$
- Fonction exponentielle, inverse, logarithmique:
 $y = x^3 + px + q$ et $y = ax^4 + bx^2 + c$

Méthode statistique :

Première année : (concours direct) : Eléments de méthode statistique des agents techniques.

Deuxième année : (Ensemble des stagiaires)

Compléments :

- Sur les indices;
- Sur les caractéristiques et indices de dispersion d'une série en particulier sur l'écart type = propriétés.
- Eléments des probabilités - définitions - axiomes.
- Variable aléatoire = espérance mathématiques.
- Loi normale = utilisation de la Table de la loi normale.
- Ajustement linéaire = méthode des moindres carrés - notions de corrélation.
- Travaux pratiques correspondants (4 heures par semaine).

Statistiques appliquées : (4 heures par semaine)

- Compléments dans les diverses statistiques et surtout exercices pratiques en vue de la mise en forme des annuaires, bulletins, etc...
- Une révision rapide de chaque statistique sera faite.

Les divers chapitres suivants seront traités au cours des six mois de cours :

- 1) Géographie et Climatologie
- 2) Statistique de population et statistique sociale
- 3) Statistique de production ou de commercialisation de l'agriculture
- 4) Statistique de production industrielle et des transports
- 5) Statistique financières
- 6) Statistique du commerce extérieur.

Pour chaque chapitre, les définitions, les sources, la valeur des relevés seront étudiés.

Les travaux pratiques seront faits en liaison avec le Chapitre.

Comptabilité commerciale

Afin de pouvoir étudier les bilans des sociétés, un cours de comptabilité sera donné pour que chaque stagiaire connaisse les définitions précises.

Classement - documentation : (20 heures de cours)

- Classement des archives
- Lecture des documents - résumé et analyse d'articles intéressants

Impression

- Diverses méthodes d'impression

Ronéotypie

- Diverses machines
- Correction des stencils
- Stage d'apprentissage sur les 2 principales ronéos :
 - Gestetner et
 - Rex-Rotary

Imprimerie

- Visite de l'imprimerie nationale
- Correction des épreuves d'imprimerie
- Contrôle des invraisemblances

Mécanographie

- Stage sur les machines
- Contrôle des états mécanographiques

Anglais

Compléments en vue de la compréhension des publications statistiques en langue anglaise.

Stage pratique de 3 mois

Les stagiaires se verront confiés un chapitre d'un annuaire à remplir.

Ils auront à prendre contact avec le Ministère intéressé à relever les chiffres, à bâtir les tableaux, les graphiques correspondants.

Organisation du travail

- Contrôle des rendements du personnel
- Administration.