

LA FORMATION DES TECHNICIENS GÉOMÈTRES DE L'IGN

*présentée par M. D'HOLLANDER
Ingénieur Général Géographe*

1 — DÉFINITION DE L'EMPLOI

1.1 Titre délivré

Brevet de technicien supérieur d'études et de travaux géographiques.

1.2 Niveau

Formation de niveau III ; BTS reconnu par la commission des titres d'ingénieurs.

1.3 Activité

Les géomètres de l'IGN interviennent dans tous les travaux de l'établissement : géodésie, topographie, photogrammétrie, cartographie, télédétection, qu'ils aient lieu sur le terrain ou en atelier.

1.4 Qualification

Formation de base poussée dans toutes les disciplines "géographiques" et dans les disciplines annexes.

1.5 Débouchés

Les élèves français sont destinés à l'IGN, les élèves étrangers sont destinés à des organismes étrangers ayant des attributions analogues à celles de l'IGN.

2 — APTITUDES REQUISES A L'ENTRÉE

Vision stéréoscopique, habileté manuelle, soin dans le graphisme, certaine vigueur physique.

3 — CONDITIONS DE RECRUTEMENT

3.1 Par concours pour les élèves français

Les épreuves portent sur le programme de classes terminales de séries scientifiques :

A) Épreuves d'admissibilité : composition française, composition de mathématiques, composition de physique, composition de géographie, dessin géométrique et au choix du candidat : 2^e épreuve de mathématiques (programme de terminale C) ou épreuve de sciences naturelles (programme de 1^{er} D).

B) Épreuves d'admission

- conversation avec les membres du jury portant

sur le commentaire d'un texte de portée générale préparé par le candidat

- épreuves d'éducation physique
- au choix du candidat :
 - soit une épreuve de calcul numérique
 - soit une épreuve d'expression et de réalisation graphiques.

3.2 Par examen pour les candidats étrangers

Ceux-ci subissent à l'Ambassade de France de leur pays : une épreuve de physique, deux épreuves de mathématiques portant sur les parties communes des programmes des classes terminales C.D.E. et une épreuve de dessin géométrique.

4 — LOCALISATION DE L'ÉTABLISSEMENT

École Nationale des Sciences Géographiques, 2, avenue Pasteur - 94160 Saint-Mandé, dans l'enceinte qui groupe la plupart des services de production de l'IGN.

5 — FLUX DES DIPLÔMÉS ET POURCENTAGE DE RÉUSSITE

12 à 20 élèves français et étrangers par an.

Pourcentage de réussite des élèves français : 99 %

Pourcentage de réussite des élèves étrangers : 70 %

6 — MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT

Cours théoriques, travaux pratiques pendant 7 mois de l'année scolaire. Travaux d'application sur le terrain pendant 4 mois de l'année

6.1 Personnel enseignant

Quelques maîtres assistants d'Université en mathématiques, informatique ; ingénieurs de l'IGN dans les disciplines techniques.

6.2 Durée des études

2 années scolaires du 1^{er} octobre au 31 août.

7 — PROGRAMME

1 ^{re} année	Partie théorique (7 mois)	Nombre de leçons (1 h 10 mn)	Nombre de séances de Travaux Pratiques (3 h 30 mn)
	— cosmographie-astronomie	27	5
	— topographies topométrie	34	20
	— photographie, aériennes- photogrammétrie	14	12
	— géomorphologie	21	5
	— mathématiques	50	15
	— informatique	15	14
	— optique	16	—
	— anglais	22	—
	— dessin	—	20
	Travaux sur le terrain (4 mois)		
	— triangulation-polygonation- topométrie		8 semaines
	— levé topographique à 1 : 5000		10 semaines
2 ^e année	Partie théorique (7 mois)	Nombre de leçons	Nombre de T.P.
	— géodésie	35	20
	— complètement-révision-figuré du terrain	6	30
	— photogrammétrie *	—	23
	— photo-interprétation, télédétec- tion *	—	8
	— cartographie	23	17
	— cadastre	3	1
	— esthétique graphique	6	6
	— mathématiques appliquées	15	7
	— informatique	10	14
	— physique et photographie	17	3
	— moteurs et automobile	5	5
	— administration-comptabilité analytique	7	1
	— anglais	22	—
	Travaux sur le terrain		
	— géodésie, stéréopréparation		9 semaines
	— complètement et levé altimétrique		9 semaines

* cet enseignement de type intégré comporte des séances continues de 3 h 30 où l'on alterne théorie et pratique.

Évolution en cours

La partie théorique de 1^{re} année restera à peu près inchangée, mais les travaux de terrain de l'année comporteront 9 semaines de géodésie et 9 semaines de topographie à grande échelle.

La 2^e année sera organisée sous forme modulaire. Une discipline donnée sera traitée en 2 à 3 semaines continues à Saint-Mandé et en 2 à 9 semaines sur le terrain :

- levé de courbes de niveau sur orthophotographie : 2 semaines
- astronomie : 3 semaines
- télédétection : 4 semaines
- complément, révision à 1 : 25 000 : 9 semaines.

8 — POURSUITE DE LA FORMATION

Les géomètres de l'IGN qui ont réussi un examen probatoire sont admis à suivre durant une année

complète une classe de mathématiques spéciales les préparant aux épreuves du concours interne d'ingénieur des travaux géographiques et cartographiques de l'État (ITGCE) ; ceux qui sont reçus suivent les études du cycle des ingénieurs des TGCE.

Les géomètres peuvent après 10 années de service se présenter à un examen professionnel, à l'issue duquel ils peuvent accéder au corps des ITGCE.

Interventions dans la salle

Question : — *Quel est le nombre de candidats et le nombre d'admis au concours d'entrée ?*

Réponse : — *Sur 600 candidats, 30 sont admissibles et 8 ou 10 sont admis.*