

A l'attention des candidats au

**Concours d'entrée au 1<sup>er</sup> Cycle de la formation  
d'Ingénieur Généraliste par apprentissage**

**Campagne de recrutement 2017**

I) **Le dossier de candidature**

Le candidat doit déposer son dossier de candidature complet, au plus tard le :

**vendredi 05 mai 2017.**

II) **Les épreuves écrites**

Les épreuves écrites ont lieu les **vendredi 12 mai et samedi 13 mai 2017.**

III) **Les entretiens**

Le **jeudi 15 juin 2017**, la liste des candidats admissibles est affichée dans votre centre d'examen et disponible sur internet : **[www.ucac-icam.com](http://www.ucac-icam.com)**

Ceux-ci sont convoqués à deux entretiens individuels pour lesquels ils doivent prendre rendez-vous au centre d'examen. Ces entretiens sont destinés à vérifier les motivations des candidats. Ils permettent aussi d'aborder la question du paiement des études. Il y a définitivement plus d'admissibles que d'admis : l'entretien est donc déterminant.

IV) **L'inscription**

A l'issue des entretiens, le jury publie une liste d'admis le **vendredi 14 juillet 2017**, sous réserve de l'obtention du diplôme du baccalauréat. Pour confirmer son inscription, le candidat devra alors :

- 1) Verser avant le 31 juillet 2017 un montant de 500 000 FCFA représentant un acompte sur scolarité non remboursable en cas de désistement.
- 2) Fournir **la fiche de paiement** dûment remplie et **signée** par la famille
- 3) Fournir une **attestation de réussite** au Baccalauréat.

1<sup>er</sup> cycle de la formation Ingénieur Généraliste

## Constitution du dossier de candidature

Le candidat doit déposer les documents suivants :

1. Une **lettre de candidature manuscrite** adressée au Directeur de l'Institut Ucac-Icam indiquant les raisons du choix de la formation. Le jury y portera une grande attention et appréciera la qualité de l'écrit, la capacité à structurer et à développer une argumentation.
2. La « **fiche de renseignement** » ("**Fiche A**", à télécharger sur internet ou à retirer dans votre centre d'examen). Y coller une photo d'identité de vous récente sur fond blanc.
3. Un **curriculum vitae** détaillé : études effectuées année par année depuis les études secondaires (éventuellement supérieures), diplômes obtenus, activités professionnelles, activités sportives et associatives.
4. Pour les candidats déjà titulaires d'un baccalauréat : la copie d'un document attestant la **réussite au baccalauréat** (photocopies du relevé de notes, du diplôme, ...) obtenu avant la date de dépôt : l'original devra être présenté lors de l'inscription.
5. Une **photocopie** de la **carte d'identité nationale** (original à présenter) ou à défaut de la carte d'identité scolaire.
6. **1 copie d'acte de naissance** certifiée conforme.
7. **2 photos d'identité récentes** 4x4 couleur, dont une à coller sur la fiche A et nom complet écrit au verso de l'autre.
8. **20.000 Fcfa** en espèces.
9. **Une enveloppe A4**, où le candidat aura écrit au centre son nom et prénom, en caractère d'imprimerie.

La fiche **A** est disponible dans votre centre d'examen, ou téléchargeable sur le site internet :

[www.ucac-icam.com](http://www.ucac-icam.com)

La date limite de dépôt des dossiers est fixée au **vendredi 05 mai 2017**.

1<sup>er</sup> cycle de la formation Ingénieur Généraliste

## Programme des épreuves écrites

Note pour les bacs F : il est possible que les Sciences-Physiques ne fassent pas partie du programme de votre série : elles seront donc à travailler spécialement.

### I. EPREUVE DE PHYSIQUE (3 HEURES)

#### • Mécanique (60%)

- Le mouvement : étude de mouvements
- Energie
- Les oscillateurs mécaniques
- Dynamique
  - Quantité de mouvement et moment cinétique
  - Dynamique du solide en rotation et translation
  - Application du théorème du centre d'inertie
  - Chute libre de corps
  - Satellites
  - Forces d'inertie
  - Chocs

#### • Electricité (20%)

- Les lois du courant électrique en courant continu (dipôles passif et actif)
- Régimes transitoires ;(RC) ; (R,L) ;(R,L,C)
- Oscillations électriques forcées : loi d'ohm en courant sinusoïdal
- Puissance électrique en régime sinusoïdal

#### • Chimie (20%)

- PH des acides et des bases
- Oxydo-réduction (corrosion)
- Estérification, hydrolyse des esters

### II. EPREUVE DE MATHEMATIQUES (3 HEURES)

#### • Algèbre :

- Ensemble C des nombres complexes : bijection de  $\mathbb{R}^2$  sur C, formes algébriques, affixe d'un point et d'un vecteur, opérations sur 2 nombres complexes, conjugué d'un nombre complexe, forme trigonométrique, formule de Moivre, racine  $n^{\text{ième}}$  d'un nombre complexe, résolution d'équations du second degré, complément de trigonométrie.
- Exemples de résolution de systèmes d'équations linéaires dans  $\mathbb{R}^3$

#### • Analyse

- Fonctions numériques : fonction logarithme népérien, fonction exponentielle népérienne, fonction  $x \rightarrow a^x$ , continuité et limite, propriétés, fonctions tendant vers  $+\infty$ , compléments sur la dérivation.
- Suites numériques : raisonnement par récurrence, suites monotones, suites convergentes, propriétés, suites récurrentes, suites  $n \rightarrow a^n$  et  $n \rightarrow n^a$ .
- Intégration : primitives et intégrales d'une fonction continue, relation de Chasles, linéarité par rapport aux fonctions, positivité, inégalité de la moyenne, valeur moyenne, intégrations par parties, valeur approchée d'une intégrale, application de l'intégrale au calcul d'aire.

### **III. EPREUVE DE FRANÇAIS (1 HEURE 30)**

En deux(2) volets :

-volet 1 : compréhension de texte (en QCM) ;

-volet 2 : rédaction (afin d'apprécier la qualité de l'écrit, la pertinence de l'argumentation, l'enchaînement des idées et la présentation).

### **IV. EPREUVE DE LOGIQUE (2 HEURES)**

Sans pré requis scientifiques nécessaires, différents sujets (mécanique, logique électrique, suffisance de données, ...) seront abordés pour vérifier certaines aptitudes (raisonnement, vue dans l'espace, ...).

*Les épreuves scientifiques sont constituées d'une série d'exercices de difficulté progressive permettant de classer les candidats.*

*La qualité de présentation des copies sera prise en compte.*

**Des archives du concours sont disponibles sur le site [www.ucac-icam.com](http://www.ucac-icam.com)**