

BULLETIN OFFICIEL DES ARMÉES



Édition Chronologique n° 10 du 21 février 2014

TEXTE SIGNALE

ARRÊTÉ

relatif au recrutement dans le corps des ingénieurs militaires des essences.

Du 13 décembre 2013

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE.

ARRÊTÉ relatif au recrutement dans le corps des ingénieurs militaires des essences.

Du 13 décembre 2013

NOR D E F H 1 3 2 9 6 6 0 A

Pièce(s) Jointe(s) :

Trois annexes.

Texte abrogé :

À compter du 20 décembre 2013 : Arrêté du 5 mars 2009 (JO n° 61 du 13 mars 2009, texte n° 16 ; signalé au BOC 15/2009 ; BOEM 614.1.2.2).

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 614.1.2.2

Référence de publication : JO n° 294 du 19 décembre 2013, texte n° 44 ; JO/30/2014 ; signalé au BOC 10/2014.

Le ministre de la défense,

Vu code de la défense, notamment le livre premier de la partie IV ;

Vu le décret n° 2008-942 du 12 septembre 2008 portant statut particulier du corps des ingénieurs militaires des essences ;

Vu l'arrêté du 9 novembre 2004 relatif aux conditions médicales et physiques d'aptitude exigées des candidats aux concours de recrutement dans le corps des ingénieurs militaires, des officiers du corps technique et administratif et des sous-officiers du service des essences des armées,

Arrête :

Art. 1er. En application des articles 3 à 7 du décret du 12 septembre 2008 susvisé, le présent arrêté a pour objet :

- de fixer les programmes, les conditions d'organisation et de déroulement des concours, les coefficients attribués aux différentes épreuves ainsi que les dispenses d'épreuves en fonction des titres ou des diplômes détenus ;
- de fixer la liste des diplômes d'ingénieurs exigés des candidats au concours sur titre d'admission au stage de formation pour le recrutement au grade d'ingénieur principal ;
- de préciser les options du diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs permettant le recrutement dans le corps des ingénieurs militaires des essences ;
- de fixer les conditions d'organisation et de déroulement du stage de formation ;
- de définir les conditions dans lesquelles les officiers peuvent être admis à prolonger leur stage d'une année scolaire ;

- de définir les modalités de recrutement au grade d'ingénieur en chef de 2^e classe.

Des circulaires annuelles précisent les modalités pratiques d'organisation et de déroulement de ces concours et du stage, notamment :

- les formalités et délais d'inscription à respecter par les candidats ;
- le calendrier et les modalités d'exécution des épreuves.

TITRE PREMIER.

CONCOURS D'ADMISSION AU STAGE DE FORMATION POUR LE RECRUTEMENT AU GRADE D'INGÉNIEUR PRINCIPAL.

Art. 2. L'admission au stage de formation pour le recrutement au grade d'ingénieur principal peut se faire par un concours sur titres ou un concours sur épreuves, en fonction des titres détenus.

La même année, les candidats ne peuvent s'inscrire qu'à un seul de ces concours.

Ce stage de formation se déroule à l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs.

CHAPITRE PREMIER.

LE CONCOURS SUR ÉPREUVES.

Art. 3. Le concours sur épreuves est ouvert aux candidats remplissant les conditions fixées par le 1. de l'article 4 du décret du 12 septembre 2008 susvisé.

Art. 4. La responsabilité de l'organisation du concours incombe au ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées), qui :

- désigne le centre d'épreuves et les commandants de formation administrative concernés ;
- convoque individuellement les candidats ;
- met en place les sujets des épreuves écrites choisis par le président du jury dont il garantit le secret ;
- fait exécuter la correction des épreuves écrites en garantissant l'anonymat des copies ;
- rassemble les décisions du jury.

Art. 5. Le jury, nommé par le ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées), comprend :

- un ingénieur général des essences ou un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences, président ;
- un ingénieur général des essences ou un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences, vice-président ;
- un ingénieur militaire des essences des grades d'ingénieur en chef de 1^{re} ou de 2^e classe ;
- deux professeurs de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs ;
- un psychologue du service de santé des armées.

En cas d'absence d'un membre, après le début des épreuves, il ne peut plus être remplacé et le jury termine son travail incomplet.

Les membres du jury ont voix délibérative.

Art. 6. L'organisation pour l'exécution du concours comporte :

I. Une commission de surveillance composée d'officiers et présidée par un officier supérieur.

II. Les commandants de formation administrative mentionnés à l'article 4 chargés :

- de l'organisation matérielle du centre d'épreuves ;
- de la désignation des membres de la commission de surveillance.

Art. 7. Admissibilité.

Le concours comporte les épreuves écrites obligatoires d'admissibilité définies à l'annexe I. Ces épreuves sont notées de 0 à 20 et peuvent comporter des demi-points.

Art. 8. Tout candidat qui ne se présente pas à l'une des épreuves écrites est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Tout candidat qui se présente après l'heure fixée pour le début d'une épreuve écrite est admis à composer pour cette épreuve et à poursuivre le concours, sous réserve de faire la preuve avant le début des épreuves d'admission d'un motif de retard reconnu valable par le président du jury.

En cas de retard non justifié dans les conditions fixées à l'alinéa précédent ou en cas de retard à plus d'une épreuve écrite, le candidat est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Art. 9. Tout candidat troublant l'ordre dans le déroulement d'une épreuve écrite est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Tout candidat convaincu de fraude dans le déroulement d'une épreuve écrite est exclu du concours sur décision du président du jury et perd le droit de se représenter au concours.

Toute copie apparaissant suspecte en cours de correction est signalée par le correcteur au président du jury.

Art. 10. Les décisions du président du jury mentionnées aux articles 8 et 9 sont immédiatement applicables et sont notifiées aux candidats.

Art. 11. Après la correction des différentes épreuves d'admissibilité, le jury établit la liste de classement des candidats par ordre de mérite.

Les candidats qui ont obtenu une note inférieure à 7 sur 20 à l'une des épreuves sont éliminés et ce, même s'ils disposent d'un nombre de points suffisant pour être admissibles.

La liste d'admissibilité, établie par ordre alphabétique, est publiée au *Bulletin officiel* des armées par arrêté du ministre de la défense.

Le bénéfice de l'admissibilité n'est valable que pour l'année du concours considéré.

Art. 12. Admission.

Le concours comporte les épreuves orales obligatoires d'admission définies à l'annexe I.

Ces épreuves sont notées de 0 à 20 et peuvent comporter des demi-points.

Art. 13. Tout candidat qui, sans motif reconnu valable par le président du jury, ne se présente pas à l'une des épreuves orales d'admission est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Le candidat qui se présente après l'heure de convocation et qui parvient à justifier de son retard ou de son empêchement peut être autorisé par le président du jury à subir cette épreuve à une date ultérieure, obligatoirement avant la fin des épreuves orales. En cas contraire, il est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

En cas de retard à plus d'une épreuve orale, le candidat est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Tout candidat convaincu de fraude est exclu du concours sur décision du président du jury et ne peut se représenter audit concours.

Les décisions prises par le président du jury en application des alinéas précédents sont immédiatement applicables et sont notifiées au candidat.

Art. 14. À l'issue des épreuves orales d'admission, le jury décide, compte tenu des résultats obtenus par chacun d'eux aux épreuves d'admissibilité et d'admission, de la liste des candidats admis et de ceux aptes à figurer sur une liste complémentaire.

Les candidats qui ont obtenu une note inférieure à 7 sur 20 à l'une des épreuves ne peuvent pas figurer sur les listes de classement.

Les candidats qui obtiennent la même moyenne générale sont départagés par le nombre de points obtenu aux seules épreuves orales d'admission.

Le président du jury transmet au ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) la liste des candidats admis et la liste complémentaire, classées par ordre de mérite, accompagnées d'un rapport relatant les conditions dans lesquelles se sont déroulées les épreuves.

Art. 15. Conformément aux décisions du jury, les listes principale et complémentaire des candidats admis sont établies par ordre de mérite et publiées par arrêté du ministre de la défense au *Bulletin officiel* des armées.

CHAPITRE II. LE CONCOURS SUR TITRES.

Art. 16. Le concours sur titres est ouvert aux candidats remplissant les conditions fixées par le 2. de l'article 4 du décret du 12 septembre 2008 susvisé.

La liste des diplômes d'ingénieur ouvrant droit au concours sur titres est fixée en annexe II.

Art. 17. La responsabilité de l'organisation du concours incombe au ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) qui :

- convoque individuellement les candidats pour leur entretien avec le jury ;
- rassemble les décisions du jury.

Art. 18. Le jury, nommé par le ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées), comprend :

- un ingénieur général des essences ou un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences, président ;
- un ingénieur général des essences ou un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences, vice-président ;
- un ingénieur en chef de 1^{re} ou de 2^e classe des essences ;
- un psychologue du service de santé des armées.

En cas d'absence d'un membre, après le début des épreuves, il ne peut plus être remplacé et le jury termine son travail incomplet.

Les membres du jury ont voix délibérative.

Un représentant de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs peut participer au jury avec voix consultative.

Art. 19. Le jury procède à l'examen des dossiers de candidature et à un entretien d'une heure avec chaque candidat afin d'apprécier sa personnalité, ses motivations et ses qualités de jugement et d'expression.

Art. 20. Tout candidat qui, sans motif reconnu valable par le président du jury, ne se présente pas à l'entretien d'admission est exclu du concours pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Le candidat qui se présente après l'heure de convocation et qui parvient à justifier de son retard ou de son empêchement peut être autorisé par le président du jury à se présenter à cet entretien à une date ultérieure, obligatoirement avant la date fixée pour la fin des entretiens.

Les décisions prises par le président du jury en application des alinéas précédents sont immédiatement applicables et sont notifiées au candidat.

Art. 21. Le président du jury arrête et transmet au ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) la liste des admis et la liste complémentaire classées par ordre de mérite accompagnées d'un rapport relatant les conditions dans lesquelles se sont déroulées les entretiens.

Le ministre de la défense, conformément aux décisions du jury, arrête la liste des candidats admis et de ceux inscrits sur la liste complémentaire ; l'arrêté correspondant est publié au *Bulletin officiel* des armées.

TITRE II.

STAGE DE FORMATION POUR LE RECRUTEMENT AU GRADE D'INGÉNIEUR PRINCIPAL.

Art. 22. Les officiers admis aux concours ouverts au titre de l'article 4 du décret du 12 septembre 2008 susvisé sont affectés au service des essences des armées par leur armée ou formation rattachée d'origine.

Ils sont affectés pour emploi à l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs et pour administration à la base pétrolière interarmées pendant toute la durée du stage de formation.

Art. 23. Le stage de formation vise à faire acquérir aux futurs ingénieurs militaires des essences une connaissance technique et économique du milieu pétrolier.

Les stagiaires sont inscrits par la direction centrale du service des essences des armées à l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs.

Le directeur central du service des essences des armées décide, pour les candidats admis, de l'option dans laquelle ils seront inscrits.

Art. 24. Ils perçoivent la rémunération afférente à leur corps et à leur grade, qui demeure à la charge de leur armée ou formation rattachée d'origine.

Art. 25. Ils sont notés, conformément à la réglementation en vigueur dans leur corps par le directeur de la base pétrolière interarmées, au vu du dossier scolaire établi par l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs.

Art. 26. Les officiers admis au concours qui sont déjà titulaires du diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs dans une option sont inscrits dans une autre option que celle au titre de laquelle ils ont été diplômés.

Art. 27. Les officiers qui, à l'issue de l'année de scolarité à l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs, ne sont pas diplômés dans l'option dans laquelle ils ont été inscrits ne sont pas classés et sont remis à la disposition de leur armée ou formation rattachée d'origine.

Art. 28. Ceux dont la scolarité a été interrompue, pour raison de santé pendant une durée telle que le diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs ne puisse leur être délivré, peuvent être admis par le ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) à prolonger leurs études après avis médical.

Ils sont, dans ce cas, rattachés à la promotion suivante et prennent rang avec les candidats de cette promotion.

Art. 29. Les officiers qui ont réussi leur scolarité et obtenu le diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs dans l'option dans laquelle ils ont été inscrits, sont admis d'office par arrêté du ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) dans le corps des ingénieurs militaires des essences avec le grade d'ingénieur principal à la date du 1^{er} août de l'année de fin de scolarité.

Les officiers admis dans le corps sont déclarés titulaires du diplôme technique des essences à la date d'intégration.

Art. 30. Le classement des candidats est déterminé par la moyenne générale obtenue pendant la scolarité à l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs.

Art. 31. Le ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) arrête la liste d'admission dans le corps des ingénieurs militaires des essences par ordre de mérite.

Cette liste est publiée au *Bulletin officiel* des armées.

TITRE III.

RECRUTEMENT AU GRADE D'INGÉNIEUR EN CHEF DE 2E CLASSE.

Art. 32. Le recrutement dans le corps des ingénieurs militaires des essences au grade d'ingénieur en chef de 2^e classe est ouvert aux candidats remplissant les conditions fixées à l'article 6 du décret du 12 septembre 2008 susvisé.

Les domaines de spécialité dans lesquels les candidats doivent être titulaires d'un diplôme conférant le grade de master ou tout autre diplôme homologué d'un niveau équivalent sont décrits en annexe III du présent arrêté.

Art. 33. La responsabilité de l'organisation de l'examen d'aptitude incombe au ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées) qui :

- convoque individuellement les candidats pour leur entretien avec le jury ;
- rassemble les propositions formulées par le jury.

Art. 34. Le jury de l'examen d'aptitude, nommé par le ministre de la défense (directeur central du service des essences des armées), comprend :

- un ingénieur général des essences ou un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences, président ;
- un ingénieur général des essences ou un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences, vice-président ;
- un ingénieur en chef de 1^{re} classe des essences.

En cas d'absence d'un membre, après le début des épreuves, il ne peut plus être remplacé et le jury incomplet termine son travail.

Les membres du jury ont voix délibérative.

Art. 35. L'examen d'aptitude consiste en un entretien d'une heure avec le jury afin d'apprécier, pour chaque candidat, sa personnalité, ses motivations, ses qualités de jugement et d'expression et ses aptitudes à exercer des fonctions de direction.

Art. 36. Une seule session d'examen d'aptitude est organisée annuellement.

Tout candidat qui, sans motif reconnu valable par le président du jury, ne se présente pas à l'examen d'aptitude est exclu du recrutement pour l'année en cours sur décision du président du jury.

Le candidat qui se présente après l'heure de convocation et qui parvient à justifier de son retard ou de son empêchement peut être autorisé par le président du jury à se présenter à cet entretien à une date ultérieure, obligatoirement avant les trente jours qui suivent la date initialement prévue.

Les décisions prises par le président du jury en application des alinéas précédents sont immédiatement applicables et sont notifiées au candidat.

Art. 37. À l'issue de l'examen d'aptitude, le jury établit la liste de classement des candidats retenus, par ordre de mérite.

Art. 38. Le président du jury arrête et transmet la liste de classement au directeur central du service des essences des armées accompagnée d'un rapport relatant les conditions dans lesquelles se sont déroulés les entretiens.

Le directeur central du service des essences des armées convoque et préside la commission composée d'un officier général du service des essences des armées et du président du jury afin d'arrêter la liste des candidats admis pour être recrutés dans le corps des ingénieurs militaires des essences au grade d'ingénieur en chef de 2^e classe.

Dans la limite des places offertes à ce recrutement, la liste des candidats admis est publiée par arrêté du ministre de la défense au *Bulletin officiel* des armées.

Art. 39. L'arrêté du 5 mars 2009 modifié relatif au recrutement dans le corps des ingénieurs militaires des essences est abrogé.

Art. 40. Le directeur central du service des essences des armées est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 13 décembre 2013.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur des ressources humaines du ministère de la défense,

J. FEYTIS.

ANNEXE I.
**ÉPREUVES DU CONCOURS SUR ÉPREUVES D'ADMISSION AU STAGE DE FORMATION
POUR LE RECRUTEMENT AU GRADE D'INGÉNIEUR PRINCIPAL.**

1. Les épreuves écrites d'admissibilité

Les épreuves écrites d'admissibilité comprennent :

*1.1. Une épreuve, d'une durée de trois heures,
de culture générale sans documentation (coefficient 3)*

L'épreuve écrite de culture générale fait l'objet d'une double correction.

*1.2. Une épreuve de synthèse, d'une durée de cinq heures, à partir d'un dossier fourni
sur un sujet d'ordre scientifique et technique (coefficient 5)*

Compte tenu de leur nature scientifique, certains documents peuvent être rédigés en langue anglaise.

Le programme de cette épreuve est le suivant :

- notions générales (techniques et économiques) sur les hydrocarbures et l'énergie ;
- l'industrie pétrolière dans le monde ;
- la sécurité des approvisionnements et la politique de stockage des produits pétroliers en France, au sein de l'Union européenne et dans le monde ;
- les politiques énergétiques de la France et de l'Union européenne ;
- les grands problèmes énergétiques mondiaux ;
- l'utilisation des produits pétroliers et la préservation de l'environnement ;
- les politiques de la France et de l'Union européenne en matière de préservation de l'environnement ;
- les grands problèmes mondiaux liés à la préservation de l'environnement.

*1.3. Une épreuve relative à la thermodynamique, aux machines thermiques et à la chimie,
d'une durée de trois heures (coefficient 3)*

Le programme de cette épreuve est le suivant :

Thermodynamique :

Isothermes, adiabatiques.

Chaleur spécifique.

Gaz parfaits.

Représentation de Clapeyron.

Energie interne.

Principe de Carnot, réversibilité, entropie.

Diagramme entropique, propriété du cycle de Carnot.

Thermodynamique des fluides.

Vapeurs saturées : titres, variation du titre.

Tension des vapeurs. Loi des mélanges des vapeurs et des gaz.

Calcul de l'énergie interne et de l'entropie. Représentation entropique.
Représentation des diverses quantités de chaleur.

Vapeurs surchauffées.

Coefficient de transmission de la chaleur.

Thermomètre. Calorimètre.

Machines thermiques (généralités) :

Turbines à vapeur et à gaz.

Moteur à allumage commandé.

Moteur Diesel.

Compresseurs.

Chimie :

Structure de la matière.

Constituants de l'atome : électron, proton, neutron.

Premiers modèles de structure atomique : modèle de Rutherford, modèle de Bohr.

Atomes polyélectroniques : configuration électronique, classification périodique des éléments.

Réactions nucléaires : radioactivité naturelle, transmutation artificielle.

Liaisons chimiques : théorie des orbitales moléculaires, approximation.

LCAO, molécule H₂, molécules diatomiques orbitales moléculaires et p.

Molécules polyatomiques : principe de l'hybridation des orbitales, géométrie de molécule comportant un enchaînement d'atomes de carbone, isométrie, mésométrie.

Liaisons intermoléculaires : forces de Van der Waals, liaison hydrogène.

Chimie organique :

Étude des fonctions.

Méthodes de synthèse organique.

Carbures saturés acycliques.

Carbures non saturés (éthyléniques et acycliques, acétyléniques).

Cyclanes.

Carbures aromatiques.

Dérivés aromatiques.

Dérivés halogénés.

Thermochimie :

3^e principe de la thermodynamique, variations d'entropie, enthalpie libre et évolution des réactions chimiques.

L'équilibre chimique (loi d'action de masse, lois du déplacement de l'équilibre par variation de pression ou de température ou de composition).

Équilibres ioniques, théorie de Bronsted, notion de pH et de pK.

Phases : composants indépendants, variance, règle des phases et applications (courbes de pression d'équilibre, points multiples, solubilité des solides dans des fluides, miscibilité limitée, points critiques des mélanges fluides).

2. Les épreuves orales d'admission

Les épreuves orales comprennent :

- un entretien d'une heure avec deux professeurs de l'École nationale supérieure du pétrole et des moteurs ayant pour objet d'apprécier le niveau de connaissances scientifiques du candidat (coefficient 6) ;
- un entretien de quarante-cinq minutes avec le jury ayant pour objet d'apprécier le comportement général du candidat, ses motivations, ses qualités de jugement et d'expression (coefficient 6).

ANNEXE II.
LISTE DES DIPLÔMES D'INGÉNIEURS PERMETTANT DE PRÉSENTER LE CONCOURS SUR TITRES.

Les diplômes d'ingénieurs délivrés par les écoles suivantes permettent de présenter le concours sur titres du recrutement des ingénieurs militaires :

École polytechnique ;

École du génie ;

École des transmissions ;

École nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace (ISAE) ;

École nationale supérieure d'ingénieurs de constructions aéronautique (ISAE) ;

École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement ;

École nationale supérieure de techniques avancées ;

École nationale des travaux maritimes ;

École nationale supérieure des arts et métiers ;

Écoles nationales supérieures des mines (Paris, Saint-Étienne, Nancy, Nantes) ;

École nationale supérieure des télécommunications ;

École nationale supérieure du pétrole et des moteurs ;

École nationale des ponts et chaussées ;

École supérieure d'électricité ;

École supérieure de physique et de chimie industrielle de la ville de Paris ;

École centrale des arts et manufactures (Paris, Lyon, Nantes, Lille, Marseille) ;

Institut national des sciences et techniques nucléaires ;

Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace ;

École nationale de chimie - Paris.

ANNEXE III.
RECRUTEMENT AU GRADE D'INGÉNIEUR EN CHEF DE 2E CLASSE.

Domaines de spécialité dans lesquels les candidats doivent être titulaires d'un diplôme conférant le grade de master ou tout autre diplôme homologué d'un niveau équivalent :

- énergies ;
- logistique ;
- chimie ;
- qualité ;
- prévention ;
- sécurité ;
- environnement, développement durable ;
- informatique et systèmes d'information ;
- génie civil et industriel ;
- géologie ;
- production industrielle ;
- économie énergétique ;
- tous domaines spécialisés en rapport avec les missions du service des essences des armées.