



LES ÉPREUVES DE MOTIVATION

à l'entrée des écoles d'ingénieurs



LES ÉPREUVES DE MOTIVATION

à l'entrée des écoles d'ingénieurs

Marie-Pierre Petit

- ACCÈS POST-BACCALAURÉAT
- CPGE SCIENTIFIQUES
- CONCOURS IUT-BTS
- CONCOURS FILIÈRE UNIVERSITAIRE
- ADMISSIONS SUR TITRES

DUNOD

Comment utiliser les compléments en ligne de ce livre ?

1. Téléchargez un lecteur de QR code gratuit et photographiez celui-ci à l'aide de votre mobile. Vous pouvez également vous rendre directement sur la page de l'ouvrage sur le site <http://www.dunod.com>.
2. Cliquez sur le lien qui vous permettra de visionner la vidéo.

Conception graphique de la couverture : Dominik Raboin © Domino

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2016

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com

ISBN 978-2-10-075386-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

	Introduction	1
	La finalité de l'épreuve	1
	Pourquoi se préparer sérieusement ?	3
	Comment utiliser cet ouvrage ?	3
ÉTAPE 1	Décrire son parcours personnel	5
Fiche 1	Qu'est-ce qu'un ingénieur ?	7
Fiche 2	Ce que le jury attend du futur ingénieur	9
	1 Des aptitudes technico-professionnelles	11
	2 Une ouverture au monde professionnel	12
	3 Des aptitudes personnelles	12
Fiche 3	Repérer les éléments intéressants de son parcours personnel	14
	1 Dans son parcours scolaire	14
	Exercices	14
	2 Dans ses activités sportives, culturelles, associatives	17
	À vous !	19
	3 Dans son approche du monde professionnel	20
	À vous !	22
Application 1	Mettre au point un premier CV	23
Corrigés		33
ÉTAPE 2	Présenter ses motivations	35
Fiche 4	La motivation pour le métier d'ingénieur et la formation en école d'ingénieurs	37
	1 Justifier du choix du métier d'ingénieur	37
	À vous !	37
	2 Montrer son intérêt pour la formation en école d'ingénieurs	38
	À vous !	40

Fiche 5	↳ La motivation pour un secteur particulier	41
	À vous !	42
Fiche 6	↳ Ses choix d'écoles	43
	1 Partir à la découverte des écoles que vous présentez	43
	2 Justifier du choix de cette école par rapport à d'autres	44
	À vous !	45
Application 2	Rédiger un courrier de motivation	46
Corrigés		55
ÉTAPE 3 Répondre aux interrogations du jury		
Fiche 7	↳ Les questions de personnalité	59
	1 Présenter ses qualités	59
	2 Parler de ses défauts	60
Fiche 8	↳ Les questions d'ouverture	61
	1 Questions d'actualité	61
	2 Questions d'ouverture culturelle	63
Fiche 9	↳ Les questions inattendues	65
	1 Dédramatisons !	65
	2 Analyser la question	65
	3 Anticipez !	66
Application 3	Fiches de préparation aux questions du jury	67
ÉTAPE 4 Être vu et entendu par le jury		
Fiche 10	↳ Se présenter à des inconnus	75
	1 Le jury, cet inconnu	75
	2 Être observé	77
	3 Être entendu	82

Fiche 11	↳ L'entretien individuel : anticiper l'échange	83
	1 Préparer une présentation détaillée	83
	Exercices	84
	À vous !	87
	2 Le démarrage de l'entretien	88
	3 La discussion	89
	Exercices	90
Fiche 12	↳ L'entretien individuel sur la base d'un document	100
	1 Renseignez-vous sur les modalités de l'épreuve	100
	2 Entraînez-vous	100
	Exercices	101
	3 Le jour de l'épreuve	104
Fiche 13	↳ L'entretien individuel avec question à argumenter	109
	1 L'esprit de l'épreuve	109
	2 Méthodologie	109
	3 Devant le jury	112
	Exercices	113
Fiche 14	↳ L'entretien de groupe ou « collectif »	116
	1 La présentation au sein du groupe	116
	À vous !	117
	2 La réunion d'information	118
	3 L'activité à réaliser en commun	119
Application 4	Mémos entretiens	121
Annexes		123
	Annexe 1	124
	Annexe 2	131
	Annexe 3	144
	Annexe 4	146
	Annexe 5	148
L'auteur		151

Introduction

Qu'il s'agisse d'un **courrier de motivation** à intégrer dans le dossier d'inscription au concours, d'une **épreuve écrite d'« expression-motivation »**, d'un **entretien individuel, parfois sur la base d'un document ou d'une question à argumenter** ou encore d'un **entretien collectif** éventuellement accompagné d'un questionnaire lors des oraux d'admission, l'épreuve de motivation est présente dans nombre de concours d'accès aux écoles d'ingénieurs. Ceci vaut* :

- **Pour les écoles à accès post-baccalauréat S, STI, STL parfois même ES ou L :** INSA, ENI, UT, Geipi-Polytech, Puissance 11, Avenir, Advance, Alpha, FESIC/FESIA, Lasalle-Beauvais-ESITPA, ICAM, ECAM, certains cycles préparatoires...
- **Pour un certain nombre d'écoles accessibles à l'issue des Classes Préparatoires aux Grandes Écoles :** en particulier celles des concours « Mines-Télécom », de la FESIC, ou d'écoles en banques d'épreuves Mines-Ponts, Centrale-Supélec, CCP, e3a, PT, EPITA/IPSA, Agro-veto A, ENSEA-ATS...
- **Pour les « admissions parallèles » à l'issue d'un parcours d'études supérieures scientifiques en 2, 3 ou 4 années après le baccalauréat :**
 - **Sur concours à l'issue d'un IUT ou d'un BTS :** banques d'épreuves « ENSEA IUT-BTS », Agro-Veto C et C2, Ingénieur 2000...
 - **Sur banques de concours « filière universitaire » :** concours commun « Mines-Ponts » et écoles Paristech (L3 et M1), concours CASTing du groupe Centrale et Agro B (L3),...
 - **Admissions sur titres (BTS, IUT, CPGE, L2, L3, M1)** aux réseaux INSA, ENI, Mines, Polytech, UT, Avenir+, ICAM ou encore réorientations de 1^{re} année de CPGE, L1 ou PACES vers les cycles préparatoires de certaines de ces écoles...

La finalité de l'épreuve

Pourquoi placer une épreuve « de motivation » – courrier, questionnaire, CV et/ou entretien – à l'entrée d'une école d'ingénieurs ?

Quel est l'objectif de l'épreuve pour l'école ?

Commençons par faire preuve d'« empathie » (l'empathie est la capacité à se mettre à la place de l'autre, à ressentir ses émotions). Demandons-nous d'abord **à quoi sert, pour l'école d'ingénieurs, personnalisée par les membres du jury**

* Les tableaux récapitulatifs des écoles d'ingénieurs et des épreuves de motivation prévues à chaque niveau de recrutement, figurent en fin d'ouvrage.

qui vont vous lire et/ou vous rencontrer, **le courrier, le questionnaire ou l'entretien de motivation**. En effet, c'est une épreuve lourde à organiser (constitution des jurys, grilles d'évaluation, plannings en cas d'entretien), et chronophage (un quart d'heure minimum pour apprécier la lettre, une demi-heure minimum par entretien si on compte le temps de notation à son issue). Pourquoi tant d'énergie et de temps dépensés ?

Les sites des concours auxquels vous êtes candidat vous donneront une première idée de ce qui est attendu, même si souvent floue : « *Connaître les aptitudes à suivre une formation d'ingénieur* », ou « *Expliquer pourquoi vous avez choisi de faire vos études supérieures en école d'ingénieurs, laquelle et pourquoi* ».

Il s'agit en effet de pouvoir découvrir des expériences et/ou des comportements du candidat qui correspondent au « profil » idéal de l'élève-ingénieur. Le jury espère la présentation d'un **projet personnel dans lequel s'inscrit ce type d'études, ce qui suppose que le candidat sache ce qu'est une école d'ingénieurs, ce qu'on y étudie, de quelle manière, et qu'il ait saisi les spécificités de celle(s) qu'il demande. On veut vérifier que ces études correspondront bien à ses aspirations**, qu'il ne découvrira pas trop tard que ce n'est pas ce qu'il voulait faire !

Remarque

Trop d'élèves abandonnent au cours de la première année les formations d'ingénieurs. La question se pose particulièrement pour des candidats « brillants » dans les matières scientifiques académiques, attirés par la sélectivité du cursus. Ils ignorent souvent que le métier n'est pas celui d'un scientifique solitaire et que les études d'ingénieurs font appel à d'autres compétences que les seules disciplines fondamentales des sections scientifiques du lycée.

l Quel est l'intérêt de l'épreuve pour le candidat ?

Demandons-nous maintenant en quoi cette épreuve peut présenter un intérêt particulier pour le candidat à une école d'ingénieurs :

Il va s'agir de démontrer sa motivation. Or, un candidat motivé n'est pas celui qui dit « *je veux* » (tout le monde peut le dire), mais celui qui **raconte comment il s'intéresse à la question, qui a des expériences en relation à proposer**, des interrogations auxquelles il attend des réponses. Au-delà du discours construit dans le courrier de motivation ou lors de la préparation orale, le comportement adopté dans une relation « de face à face » en entretien sera un excellent révélateur de la motivation du candidat...

l Au final, rapprochons les deux points de vue

Pour le jury	Pour le candidat
Vérifier que le parcours personnel du candidat corresponde au profil/métier et au choix d'écoles. Découvrir le projet d'études, voire professionnel du candidat.	Démontrer sa motivation pour le métier et pour la formation. En entretien : avoir les réponses aux questions qu'il se pose sur la formation, sur les écoles...

Il y a donc bien un argumentaire à construire, quelle que soit l'épreuve : lettre, questionnaire ou entretien. Dans le dernier cas, il servira de base à la discussion entre le candidat et les membres du jury. L'entretien suppose en plus d'être entendu et d'être vu : il faudra donc se préparer à cette rencontre...

Pourquoi se préparer sérieusement ?

Quel intérêt y-a-t-il à soigner son courrier de motivation, son CV et/ou à préparer consciencieusement son questionnaire et/ou son entretien ?

D'abord parce que ces épreuves font partie de celles du concours et vont participer à votre résultat final. L'intégration en école d'ingénieurs se fait dans l'ordre de classement et il s'agit d'obtenir la note la plus élevée possible dans toutes les épreuves. Quel que soit le coefficient, le résultat de l'épreuve de motivation peut s'avérer moins aléatoire que dans d'autres matières. Sans compter que ce coefficient peut être aussi important, voire plus que dans des épreuves plus traditionnelles...

Ensuite parce que, souvent encouragés par les « conseils » ou « modèles » que l'on peut trouver sur des sites divers, les candidats proposent des « formules-types », des « courriers-types » ou ne préparent pas leur entretien, persuadés qu'il « suffit d'être soi-même » ! **Ceux qui obtiennent les meilleures notes sont pourtant ceux, trop peu nombreux, qui proposent au jury un argumentaire et/ou une prestation qui savent le convaincre.** Remarqués par celui-ci, leur note fait la différence. À l'inverse, s'il est convaincu que vous n'êtes pas motivé, celle-ci sera faible. Vous risquez de vous retrouver au final « derrière » des candidats aux performances académiques moins glorieuses, mais qui auront su faire preuve de leurs aptitudes à suivre une formation d'ingénieur.

Cela ne vient pas spontanément et les bons candidats ont pris le temps de bien construire leur courrier et/ou de bien préparer leur entretien ! Mais pas avec des « modèles », pas de façon scolaire avec une « méthode de révision », des annales ou du bachotage. Il s'agit d'une préparation personnelle : on se prépare soi-même à convaincre le jury. C'est le même type d'exercice que vous aurez à assumer tout au long de votre vie professionnelle, lors de vos recherches de stage, puis d'emploi. Préparer ce type d'épreuve est donc une première démarche professionnelle...

Comment utiliser cet ouvrage ?

Notre parcours propose plusieurs étapes, en commençant par celles communes à tous les types d'épreuves et en terminant par celle spécifique à l'échange verbal des entretiens. Chaque étape donne lieu à des applications qui pourront vous accompagner dans votre préparation : CV junior, courrier de motivation, grilles de préparation aux questions et mémos pour les entretiens.

Selon l'épreuve à laquelle vous allez vous présenter, vous progresserez dans ce manuel. Et si vous n'aviez pas besoin de l'utiliser dans son intégralité, vous pourrez en poursuivre l'exploitation lors de vos premières recherches de stage d'élève-ingénieur !

Les deux premières étapes, exploitables tant dans un courrier, un questionnaire que lors d'un entretien, vous permettront de mettre au point un argumentaire personnel :

Première étape : « Décrire son parcours personnel » à partir d'éléments qui correspondent au profil d'un futur ingénieur.

Application 1 : « Mettre au point un premier CV »

Deuxième étape : « Présenter ses motivations » pour le métier et pour le cursus choisi.

Application 2 : « Rédiger un courrier de motivation »

Certaines écoles proposent, lors des épreuves écrites ou orales, de remplir un questionnaire abordant des sujets plus personnels : aspirations, qualités et défauts, intérêts culturels. Lors d'un entretien, il faut également être en mesure de pouvoir répondre à ce type de questions.

Troisième étape : « Répondre aux interrogations du jury »

Application 3 : Fiches de préparation aux questions personnelles

Enfin, l'entretien, qu'il soit individuel (simple, sur la base d'un document, d'une question à argumenter) ou collectif (tour de table, réunion de présentation ou/et réalisation commune observée) suppose de savoir se comporter face au jury ou même au sein d'un groupe.

Quatrième étape : « Être vu et entendu par le jury »

Application 4 : mémos entretiens individuel et collectif

DÉCRIRE SON PARCOURS PERSONNEL

1

Étape

1	▶ Qu'est-ce qu'un ingénieur ?	7
2	▶ Ce que le jury attend du futur ingénieur	9
3	▶ Repérer les éléments intéressants de son parcours personnel	14
	▶ Application 1 : <i>Mettre au point un premier CV</i>	23
	▶ Corrigés	33

C'est cette étape qui permet au jury de vérifier si le candidat a bien le « profil » du futur ingénieur. Il importe donc d'avoir une idée de ce qu'est un ingénieur pour cibler les attentes du jury et les éléments intéressants de son parcours à lui présenter.

Qu'est-ce qu'un ingénieur ?

1

Il faut avoir une idée non seulement de ce qu'est un ingénieur mais également connaître la spécificité des études d'ingénieur.

Au-delà de la consultation du dictionnaire et des références aux mots « engin » ou « ingénieux » vous pouvez vous rendre :

- **Sur les sites des écoles auxquelles vous postulez.** Les ingénieurs qu'elles forment y sont souvent définis et la formation commentée.
- **À la rubrique « Deviens ingénieur » du site du Bureau National des Élèves Ingénieurs (BNEI).** Des ingénieurs en formation vous donneront leur vision du métier.

Plus officiellement

Selon la « Commission des Titres d'Ingénieurs » (CTI) et le « Centre d'Études sur les Formations et l'emploi des Ingénieurs (CEFI) :

« Le métier de base de l'ingénieur consiste à poser et résoudre de manière toujours plus performante des problèmes souvent complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre au sein d'une organisation compétitive, de produits, de systèmes ou de services, éventuellement à leur financement et à leur commercialisation.

A ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains, reposant sur une solide culture scientifique.

L'activité de l'ingénieur mobilise des hommes et des moyens techniques et financiers, souvent dans un contexte international. Elle reçoit une sanction économique et sociale, et prend en compte les préoccupations de protection de l'Homme, de la vie et de l'environnement, et plus généralement du bien-être collectif. »

L'ingénieur est donc :

- Une personne qui travaille à la réalisation de **projets scientifiques et techniques** le plus souvent en **entreprise**
- Dans des contextes **d'équipes pluridisciplinaires**
- Dans un environnement à **composante internationale**.

Remarque

La formation française d'ingénieur est unique : elle aborde à la fois les domaines scientifiques et techniques, économiques et sociaux, environnementaux et humains.

Les écoles habilitées à délivrer le diplôme d'ingénieur sont homologuées par la « Commission des Titres d'Ingénieurs » CTI, qui vérifie régulièrement la formation dispensée.

Celle-ci doit répondre à des exigences de haut niveau scientifique et technique, mais également proposer une formation aux Sciences Humaines Juridiques Économiques et Sociales, un niveau d'Anglais validé par une certification, une pratique professionnelle minimum (stages ou alternance) et de plus en plus une ouverture internationale (stages ou semestres à l'étranger).

C'est donc **une formation généraliste**.