

Anglais scientifique pour les prépas

Catherine Baldit-Dufays
Marie-Annick Durand

DUNOD

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, Paris, 2010
ISBN 978-2-10-057542-8

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	vii
Liste non exhaustive des concours scientifiques :	
Anglais LV1	viii
Liste non exhaustive des concours scientifiques :	
Anglais LV2	xi
Vocabulaire thématique français/anglais	1
La Recherche/Research	3
Les Mathématiques/Mathematics	10
La Physique/Physics	18
La Chimie/Chemistry	29
La Médecine/Medicine	47
La Génétique/Genetics	62
La Géologie et La Paléontologie/Geology and Paleontology	68
L'Écologie/Ecology	84
Le progrès, source de pollution/Progress as a source of pollution	93
L'Espace/Space	103
L'Informatique/Computer Science	111
Les Sciences Industrielles/Engineering	120
Lexique anglais/français	127
Fiches méthodes	193
Méthodologie de l'épreuve écrite	195
Méthodologie de l'épreuve orale	196
Lexique pour agencer les idées	198

Influential scientists	214
A brief history of the National Health Service in the U.K.	218
A brief history of the health care system in the USA	219
A brief history of ecology in Britain	222
A brief history of ecology in the USA	223
A brief history of space in Britain	224
A brief history of space in the USA	225
A brief history of computer science	226
A brief history of genetics	228

Introduction

Les épreuves d'anglais des concours d'entrée aux grandes écoles sont relativement variées en termes de format et de contenu si l'on considère l'ensemble des sections scientifiques. Il convient donc à chaque étudiant en classe préparatoire de bien cibler les exigences de chaque examen afin d'apprendre le vocabulaire le plus précis et spécifique possible.

Les sciences sont à l'honneur dans la grande majorité des textes soumis à l'écrit et à l'oral. Il n'y a pas une question de société qui ne fasse intervenir des connaissances en sciences de l'environnement, en informatique, en génétique ou en médecine étant donné le contexte mondial actuel. Une argumentation de qualité est attendue dans les essais des Concours Communs Polytechniques, de l'ENS ou encore de Polytechnique.

C'est la raison pour laquelle nous avons compilé un lexique thématique français/anglais qui permet à tout étudiant en MP, PC, PSI ou BCPST d'avoir un bagage suffisant pour exprimer ses idées aussi bien à l'écrit qu'à l'oral. Le lexique alphabétique anglais/français sert quant à lui de référence linguistique pour l'entraînement à la lecture d'articles scientifiques et bien entendu à la version, notamment la version scientifique aux ENS.

Cet ouvrage se veut également un outil méthodologique qui doit permettre à l'étudiant désireux d'améliorer ses compétences stylistiques, non seulement de structurer sa pensée, mais aussi d'illustrer, d'introduire, de résumer, d'argumenter et finalement de conclure ses essais. Des conseils méthodologiques, un lexique permettant d'organiser ses idées dans des phrases et des paragraphes, mais aussi des biographies de scientifiques remarquables et des fiches donnant un bref historique sur des thèmes ayant trait à la science complètent ce manuel.

Nous espérons vivement que cet ouvrage sera une aide précieuse et efficace, non seulement pour les concours, mais aussi tout au long de vos études scientifiques.

Good luck!

Nous remercions toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide lors de la conception de cet ouvrage.

Liste non exhaustive des concours scientifiques : Anglais LV1

ÉCOLE	ÉCRIT	ORAL
Mines-Ponts	1h30 * Thème littéraire ou journalistique. * 2 questions sur un texte écrit en anglais : question 1 : compréhension des idées de l'auteur (70-120 mots) ; question 2 : prise de position sur un thème plus général (110-200 mots).	Document écrit. Préparation : 20 mn. Présentation : 20 mn. Résumé, analyse, entretien.
Centrale-Supélec	3h * Version journalistique. * Contraction croisée (120 mots).	Document écrit (choix parmi plusieurs textes). Préparation : 40 mn. Présentation : 20 mn. Choix du texte à justifier. Résumé, analyse, lecture d'un paragraphe avec raison du choix, traduction d'un court passage donné par le jury.
CCP	2h * Version journalistique. * Contraction croisée (130 mots). * Essai (200 mots).	Document audio. Préparation : 20 mn. 3 écoutes. Présentation : 20 mn. Résumé, analyse, entretien.
e3a e4a	3h * Version journalistique. * Essai sur le sujet de la version (200-250 mots). * Thème grammatical de 20 phrases.	Se renseigner dans chaque école.

ÉCOLE	ÉCRIT	ORAL
Polytechnique	1h30 * Version littéraire. 1h30 * 2 questions sur un texte écrit en français : question 1 : compréhension des idées de l'auteur (120-150 mots) ; question 2 : prise de position sur un thème plus général (180-200 mots).	* Document écrit. Préparation : 30 mn. Présentation : 20 mn. Tonalité du texte, résumé, analyse, entretien. * Document audio. Préparation : 15 mn. 3 écoutes. Présentation : 10 mn. Présentation des personnalités, du thème, des idées, entretien.
ENS	2h * Version journalistique et scientifique. * 2 questions sur le texte (100 mots minimum chacune).	Document écrit. Préparation : 30 mn. Présentation : 20-25 mn. Lecture d'un passage, résumé, analyse, entretien.
MP/PC/BIO		
ENAC	2h * QCM : 80 questions de vocabulaire, de grammaire et de compréhension sur plusieurs textes à trous.	Document audio. Préparation : 20 mn. Présentation : 15 mn. Résumé, analyse, entretien.
École de l'Air	Fait partie de la banque des CCP.	Anglais obligatoire à l'oral. * Document écrit. Préparation : 30 mn. Présentation : 30 mn. Analyse (10 mn maximum), questions durant et après l'exposé. * Document audio. Test de compréhension de conversation courante (20 mn maximum).

ÉCOLE	ÉCRIT	ORAL
Banque Agro	2h * Version littéraire. * Thème littéraire.	* Document écrit. Préparation : 30 mn. Présentation : 20 mn. Résumé, analyse, entretien. * Document vidéo. 2 écoutes. Sans préparation. Présentation du contenu.
G2E		* Document écrit. Préparation : 20 mn. Présentation : 20 mn. Analyse, commentaire et entretien. * Document audio ou vidéo. 2 écoutes. Sans préparation. Présentation du contenu.

Remarque :

Tout exercice d'expression écrite, que ce soit sous forme de contraction de texte ou d'essai, se fait dans la langue anglaise.

Liste non exhaustive des concours scientifiques : Anglais LV2

ÉCOLE	ÉCRIT	ORAL
Mines-Ponts		Document écrit. Préparation : 20 mn. Présentation : 20 mn. Résumé, analyse, entretien.
Centrale-Supélec		Document écrit (choix parmi plusieurs textes). Préparation : 40 mn. Présentation : 20 mn. Choix du texte à justifier. Résumé, analyse, lecture d'un paragraphe avec raison du choix, traduction d'un court passage donné par le jury.
CCP	1h QCM : 8 questions de compréhension et 10 de lexique sur un texte en anglais, 21 questions de grammaire et de structure.	
Polytechnique		* Document écrit. Préparation : 30 mn. Présentation : 20 mn. Tonalité du texte, résumé, analyse, entretien. * Document audio. Préparation : 15 mn. 3 écoutes. Présentation : 10 mn. Présentation des personnalités, du thème, des idées, entretien.

ÉCOLE	ÉCRIT	ORAL
ENS	2h	
MP/PC/BIO	* Version journalistique et scientifique. * 1 question sur le texte (100 mots minimum).	
Banque Agro		* Document écrit. Préparation : 30 mn. Présentation : 20 mn. Résumé, analyse, entretien. * Document vidéo. 2 écoutes. Sans préparation. Présentation du contenu.
G2E		* Document écrit. Préparation : 20 mn. Présentation : 20 mn. Analyse, commentaire et entretien. * Document audio ou vidéo. 2 écoutes. Sans préparation. Présentation du contenu.

Vocabulaire thématique français/anglais