

# SCIENTIFIC ENGLISH

## Workbook d'anglais scientifique

Parcours thématique pour perfectionner  
sa maîtrise de l'anglais et ses connaissances  
en culture scientifique

B1  
B2



10 dossiers thématiques scientifiques et technologiques

1 fiche de lexique spécialisé par dossier

Capsules pour faire le point sur les notions et le vocabulaire clés

Textes d'informations sur le thème du dossier

Rappels de grammaire avec exercices corrigés

Activités de rédaction corrigées en lien avec le thème culturel étudié

Cartes mentales et frises chronologiques à compléter.



Karine Goyer



# Table des matières

■ AVANT-PROPOS .....	3
■ PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE.....	5
■ CHAPITRE 1 : SPACE AND TIME .....	7
➤ <b>Lexique</b> : Space and time .....	8
➤ <b>Partie 1</b> : Albert Einstein and Isaac Newton .....	9
• Lexique : Exercices .....	9
→ Grammaire 1 : <i>make</i> et <i>do</i> .....	6
• <i>Texte 1</i> : <i>Albert Einstein, a scientist who changed the world</i> .....	11
→ Grammaire 2 : Les noms terminés par «s» qui s'emploient au singulier .....	11
→ Grammaire 3 : Verbe irrégulier .....	11
• <i>Texte 2</i> : <i>Isaac Newton</i> .....	12
• <i>Texte 3</i> : <i>Einstein's general relativity</i> .....	13
• Grammaire : Exercices.....	13
➤ <b>Partie 2</b> : Gravitational waves.....	15
• Lexique : Exercices .....	15
• <i>Texte 1</i> : <i>Gravitational waves, the breakthrough</i> .....	16
• <i>Texte 2</i> : <i>How are gravitational waves detected?</i> .....	16
• <i>Texte 3</i> : <i>What causes gravitational waves?</i> .....	17
• Timeline .....	17
➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	18
• Mind Map : Space and time .....	18
• Rédigez l'introduction d'un article scientifique.....	19
→ Grammaire 4 • Le <i>prétérit</i> et le <i>present perfect</i> .....	19
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	20
■ CHAPITRE 2 : A NEW SPACEFLIGHT ERA.....	21
➤ <b>Lexique</b> : A new spaceflight era.....	22
➤ <b>Partie 1</b> : Edwin Hubble.....	23
• Lexique : Exercices .....	23
→ Grammaire 1 : Ces verbes d'action .....	21
• <i>Texte 1</i> : <i>Edwin Hubble changed our view of the universe</i> .....	25
→ Grammaire 2 : Le double comparatif : <i>the more... the more... ; the less... the less</i> .....	25
→ Grammaire 3 : Verbe irrégulier .....	25

• Texte 2 : <i>The Space Shuttle Challenger disaster</i> .....	26
• Texte 3 : <i>Rosetta's journey to comet Churyumov</i> .....	27
• Grammaire : Exercices.....	27
➤ <b>Partie 2</b> : A new spaceflight era.....	29
• Lexique : Exercices .....	29
• Texte 1 : <i>SpaceX ignites big dreams</i> .....	30
• Texte 2 : <i>The Google Lunar XPrize</i> .....	30
• Texte 3 : <i>Perseverance on Mars, "Hello World"</i> .....	31
• Timeline .....	31
➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	32
• Mind Map : A new spaceflight era .....	32
• Rédigez un résumé sur une nouvelle ère de l'exploration spatiale .....	33
→ Grammaire 4 : Rappels .....	33
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	34
■ <b>CHAPITRE 3 : POWERING THE WORLD</b> .....	35
➤ <b>Lexique</b> : Powering the world.....	36
➤ <b>Partie 1</b> : Nikola Tesla and Thomas Edison .....	37
• Lexique : Exercices .....	37
• Texte 1 : <i>Nikola Tesla, an inventor ahead of his time</i> .....	39
→ Grammaire 1 : Les verbes à particules .....	39
→ Grammaire 2 : Les suffixes en <i>-ful</i> et <i>-less</i> .....	39
→ Grammaire 3 : Verbe irrégulier .....	39
• Texte 2 : <i>How Thomas Edison made inventions work</i> .....	40
• Texte 3 : <i>Electrifying Chicago</i> .....	41
• Grammaire : Exercices.....	41
➤ <b>Partie 2</b> : Electric vehicles.....	43
• Lexique : Exercices .....	43
• Texte 1 : <i>How electric vehicles will change our world</i> .....	44
• Texte 2 : <i>Elon Musk, an automotive pioneer</i> .....	45
• Texte 3 : <i>More EVs are coming</i> .....	45
• Timeline .....	46
➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	47
• Mind Map : Powering the world .....	47
• Rédigez le résumé d'une invention pour un formulaire de brevet.....	48
→ Grammaire 4 : Le gérondif ( <i>-ing</i> ) après les prépositions .....	48
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	49

■ <b>CHAPITRE 4 : THE WORLD OF MATHEMATICS</b> .....	51
▶ <b>Lexique</b> : The world of mathematics .....	52
▶ <b>Partie 1</b> : Carl Friedrich Gauss and Leonhard Euler .....	53
• Lexique : Exercices .....	53
• <i>Texte 1</i> : <i>Johann Carl F. Gauss, “the Prince of Mathematics”</i> .....	55
→ Grammaire 1 : Le pronom relatif <i>whose</i> .....	55
→ Grammaire 2 : Verbe irrégulier .....	55
• <i>Texte 2</i> : <i>Leonhard Euler</i> .....	56
• <i>Texte 3</i> : <i>The Fibonacci sequence</i> .....	56
• Grammaire : Exercices.....	57
▶ <b>Partie 2</b> : Mathematics and art.....	58
• Lexique : Exercices .....	58
• <i>Texte 1</i> : <i>Fractals</i> .....	59
• <i>Texte 2</i> : <i>Mathematics and art</i> .....	59
• <i>Texte 3</i> : <i>Maths and music</i> .....	60
• Timeline .....	60
▶ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	61
• Mind Map : The world of mathematics.....	61
• Rédigez des énoncés dans le domaine des mathématiques.....	62
→ Grammaire 3 : Le singulier et le pluriel des nombres <i>hundred, thousand, million, billion</i> .....	62
▶ <b>Le coin des curieux</b> .....	63
■ <b>CHAPITRE 5 : THE RISE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE</b> .....	65
▶ <b>Lexique</b> : The rise of artificial intelligence.....	66
▶ <b>Partie 1</b> : Alan Turing .....	67
• Lexique : Exercices .....	67
• <i>Texte 1</i> : <i>Alan Turing, from codebreaking to Artificial Intelligence</i> .....	68
→ Grammaire 1 : Les prépositions <i>during</i> et <i>for</i> .....	69
→ Grammaire 2 : Verbe irrégulier .....	69
• <i>Texte 2</i> : <i>The Turing Test</i> .....	70
• <i>Texte 3</i> : <i>Enigma and the Bombe</i> .....	70
→ Grammaire 3 : Le suffixe <i>-ly</i> .....	70
• Grammaire : Exercices.....	71
▶ <b>Partie 2</b> : Artificial intelligence .....	72
• Lexique : Exercices .....	72
• <i>Texte 1</i> : <i>Major breakthroughs in Artificial Intelligence</i> .....	73
• <i>Texte 2</i> : <i>AI in healthcare</i> .....	74
• <i>Texte 3</i> : <i>The Future of AI</i> .....	74
• Timeline .....	75

➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	76
• Mind Map : The rise of artificial intelligence.....	76
• Rédigez l'introduction d'une communication scientifique sur l'Intelligence Artificielle.....	77
→ Grammaire 4 : Quelques expressions exprimant le but	77
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	78
■ <b>CHAPITRE 6 : THE PERSONAL COMPUTER REVOLUTION</b> .....	79
➤ <b>Lexique</b> : The personal computer revolution .....	80
➤ <b>Partie 1</b> : J. Blankenbaker, S. Wozniak, S. Jobs.....	81
• Lexique : Exercices .....	81
• <i>Texte 1</i> : <i>John Blankenbaker, Steve Wozniak, Steve Jobs</i> .....	83
→ Grammaire 1 : Les connecteurs logiques et les mots de liaison	83
→ Grammaire 2 : Verbe irrégulier	83
• <i>Texte 2</i> : <i>Phreaking in the US</i> .....	84
→ Grammaire 3 : Les mots-valises	84
• <i>Texte 3</i> : <i>Computer hacking</i> .....	84
• Grammaire : Exercices.....	85
➤ <b>Partie 2</b> : The free and open-source movements .....	86
• Lexique : Exercices .....	86
• <i>Texte 1</i> : <i>GNU and Linux</i> .....	87
• <i>Texte 2</i> : <i>Beyond the open-source battle</i> .....	87
• <i>Texte 3</i> : <i>The Linux Foundation</i> .....	88
• Timeline .....	88
➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	89
• Mind Map : The personal computer revolution.....	89
• Rédigez une réponse à un message d'incident informatique .....	90
→ Grammaire 4 : La suggestion et le subjonctif en anglais américain	90
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	91
■ <b>CHAPITRE 7 : THE INFORMATION HIGHWAY</b> .....	93
➤ <b>Lexique</b> : The information highway .....	94
➤ <b>Partie 1</b> : Tim Berners Lee .....	95
• Lexique : Exercices .....	95
• <i>Texte 1</i> : <i>Tim Berners-Lee invented the World Wide Web</i> .....	97
→ Grammaire 1 : Les noms indénombrables	97
→ Grammaire 2 : Verbe irrégulier	97
• <i>Texte 2</i> : <i>Arpanet, the first computer network</i> .....	98
• <i>Texte 3</i> : <i>The Requests for Comments (RFCs)</i> .....	99
• Grammaire : Exercices.....	99

➤ <b>Partie 2</b> : IoT – The internet of things.....	101
• Lexique : Exercices .....	101
• <i>Texte 1 : The Internet of Things, a network of smart devices</i> .....	102
• <i>Texte 2 : Net Neutrality</i> .....	102
• <i>Texte 3 : IoT and security</i> .....	103
• Timeline .....	103
➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	104
• Mind Map : The information highway.....	104
• Rédigez un résumé sur l'évolution d'Internet .....	105
→ Grammaire 3 : Rappels .....	105
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	106
■ <b>CHAPITRE 8 : THE EVOLUTION OF GENETICS</b> .....	107
➤ <b>Lexique</b> : The evolution of genetics.....	108
➤ <b>Partie 1</b> : Rosalind Franklin.....	109
• Lexique : Exercices .....	109
• <i>Texte 1 : Rosalind Franklin helped change genetics</i> .....	111
→ Grammaire 1 : <i>Enable, allow, let afford</i> .....	111
→ Grammaire 2 : Le passif .....	111
→ Grammaire 3 : Verbe irrégulier .....	111
• <i>Texte 2 : Photograph 51, the true structure of DNA</i> .....	112
• <i>Texte 3 : The double helix</i> .....	113
• Grammaire : Exercices.....	113
➤ <b>Partie 2</b> : Genetic engineering.....	115
• Lexique : Exercices .....	115
• <i>Texte 1 : Scientists who transformed the field of genetics</i> .....	116
• <i>Texte 2 : Designing babies: science or science fiction?</i> .....	116
• <i>Texte 3 : Gene therapy arrives</i> .....	117
• Timeline .....	117
➤ <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	118
• Mind Map : The evolution of genetics .....	118
• Rédigez un paragraphe sur l'évolution génétique.....	119
→ Grammaire 4 : Les prépositions <i>for</i> et <i>since</i> .....	119
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	120

■ <b>CHAPITRE 9 : THE CREATION OF MODERN CHEMISTRY</b> .....	121
> <b>Lexique</b> : The creation of modern chemistry .....	122
> <b>Partie 1</b> : Dmitri Mendeleev and Marie Curie .....	123
• Lexique : Exercices .....	123
• <i>Texte 1 : Dmitri Mendeleev and the modern periodic table</i> .....	125
→ Grammaire 1 : Les noms et les adjectifs de nationalité .....	125
→ Grammaire 2 : Verbe irrégulier .....	125
• <i>Texte 2 : Marie Curie discovered polonium and radium</i> .....	126
• <i>Texte 3 : Plastic, an accidental invention</i> .....	126
• Grammaire : Exercices .....	127
> <b>Partie 2</b> : Penicillin and insulin .....	129
• Lexique : Exercices .....	129
• <i>Texte 1 : The discovery of penicillin</i> .....	130
• <i>Texte 2 : The use of insulin to treat type 1 diabetes</i> .....	131
• <i>Texte 3 : The structure of penicillin and insulin</i> .....	131
• Timeline .....	132
> <b>Partie 3</b> : Entraînez-vous .....	133
• Mind Map : The creation of modern chemistry .....	133
• Rédigez la procédure d'une expérience chimique .....	134
→ Grammaire 3 : Le suffixe <i>-like</i> .....	134
> <b>Le coin des curieux</b> .....	135
■ <b>CHAPITRE 10 : MAPPING THE EARTH</b> .....	137
> <b>Lexique</b> : Mapping the earth .....	138
> <b>Partie 1</b> : Alfred Wegener and Inge Lehmann .....	139
• Lexique : Exercices .....	139
• <i>Texte 1 : Alfred Wegener, the theory of continental drift</i> .....	141
→ Grammaire 1 : Les prépositions .....	141
→ Grammaire 2 : Le pluriel des noms d'origine latine et grecque .....	141
→ Grammaire 3 : Verbe irrégulier .....	141
• <i>Texte 2 : Opposition to continental drift theory</i> .....	142
• <i>Texte 3 : Inge Lehmann discovered the Earth's inner core</i> .....	143
• Grammaire : Exercices .....	144
> <b>Partie 2</b> : The theory of plate tectonics .....	145
• Lexique : Exercices .....	145
• <i>Texte 1 : The theory of plate tectonics, the breakthrough</i> .....	146
• <i>Texte 2 : Marie Tharp mapped the ocean floor</i> .....	146
• <i>Texte 3 : Mapping and exploring oceanic ridges</i> .....	147
• Timeline .....	147

➤ <b>Partie 3 : Entraînez-vous</b> .....	148
• Mind Map : The Earth .....	148
• Rédigez l'introduction d'un article scientifique.....	149
→ Grammaire 4 : Rappels .....	149
➤ <b>Le coin des curieux</b> .....	150
■ <b>LEXIQUE ANGLAIS-FRANÇAIS</b> .....	151
■ <b>TRANSCRIPTS DES FICHIERS AUDIO</b> .....	167
■ <b>CORRIGÉ DES EXERCICES</b> .....	169
■ <b>INDEX ALPHABÉTIQUE THÉMATIQUE</b> .....	191
■ <b>INDEX ALPHABÉTIQUE DES POINTS DE GRAMMAIRE</b> .....	193
■ <b>NOTES</b> .....	195