

# Sommaire

## La terre dans l'Univers, la vie, l'évolution du vivant

### EXPRESSION, STABILITÉ ET VARIATION DU PATRIMOINE GÉNÉTIQUE

<b>1</b>	Les phénomènes chromosomiques lors de la reproduction conforme de la cellule	9
<b>2</b>	La réplication de l'ADN lors de la reproduction conforme de la cellule	17
<b>3</b>	L'enchaînement des phénomènes chromosomiques et moléculaires lors du cycle cellulaire	27
<b>4</b>	La source de la diversité allélique des populations	35
<b>5</b>	La transcription de l'ADN en ARNm	45
<b>6</b>	Comment le code génétique a-t-il été élucidé ?	55
<b>7</b>	Différences entre phénotype et génotype	63

### LA TECTONIQUE DES PLAQUES : L'HISTOIRE D'UN MODÈLE

<b>8</b>	Roches et minéraux	73
<b>9</b>	Les ondes sismiques, outils d'exploration de l'intérieur de la Terre	83
<b>10</b>	Croûte et manteau, lithosphère et asthénosphère	93
<b>11</b>	De Wegener à la tectonique des plaques	103
<b>12</b>	Comprendre l'origine de la lithosphère océanique	113
<b>13</b>	Déterminer la vitesse d'expansion d'un océan	121
<b>14</b>	Identifier les grandes zones tectoniques	129

## Enjeux planétaires contemporains

### TECTONIQUE DES PLAQUES ET GÉOLOGIE APPLIQUÉE

<b>15</b>	Exploiter les informations fournies par une coupe géologique	139
<b>16</b>	Comprendre la mise en place des gisements d'hydrocarbures	149

### NOURRIR L'HUMANITÉ

<b>17</b>	Biomasse, productivité primaire, écosystème et agrosystème	159
<b>18</b>	Interpréter une pyramide de productivité	169
<b>19</b>	La notion de durabilité	177

## Corps humain et santé

### FÉMININ, MASCULIN

20	La mise en place des phénotypes féminin et masculin	187
21	Le contrôle neuro-endocrinien du fonctionnement de l'appareil reproducteur masculin	195
22	Le contrôle neuro-endocrinien du fonctionnement de l'appareil reproducteur féminin	203
23	Appliquer les connaissances dans le cadre de la maîtrise de la procréation	211
24	Sexualité et base biologique du plaisir	219

### VARIATION GÉNÉTIQUE ET SANTÉ

25	Interpréter un arbre généalogique dans le cadre d'une maladie génétique	225
26	Déterminer les facteurs génétiques et environnementaux responsables de maladies	235
27	Antibiotiques et antibiogramme	247

### DE L'ŒIL AU CERVEAU : QUELQUES ASPECTS DE LA VISION

28	Comprendre certains défauts de la vision	255
29	La rétine et les photorécepteurs	263
30	Exploiter des imageries médicales pour comprendre le rôle du cerveau dans la vision	271