

# Sommaire

<b>Avertissement au lecteur.....</b>	<b>4</b>
<b>Les protéines analysées, les problèmes de biologie normale ou pathologique étudiés.....</b>	<b>6</b>
<b>Enseignement dirigé n° 1.....</b>	<b>9</b>
Chapitre 1 : Introduction	
Chapitre 2 : Les molécules de la vie	
Chapitre 3 : Les méthodes d'étude en Biologie cellulaire	
Chapitre 4 : La membrane plasmique	
<b>Enseignement dirigé n° 2.....</b>	<b>27</b>
Chapitre 5 : Relations des cellules avec la matrice extracellulaire, polarité cellulaire	
<b>Enseignement dirigé n° 3.....</b>	<b>37</b>
Chapitre 6 : Le cytosol	
Chapitre 7 : La mitochondrie	
Chapitre 8 : Le peroxyosome	
<b>Enseignement dirigé n° 4.....</b>	<b>65</b>
Chapitre 9 : Le cytosquelette	
<b>Enseignement dirigé n° 5.....</b>	<b>83</b>
Chapitre 10 : Le système endomembranaire : RE, Golgi, endosomes, lysosomes, flux membranaires	
<b>Enseignement dirigé n° 6.....</b>	<b>119</b>
Chapitre 11 : Le noyau, le nucléole	
Chapitre 12 : Régulation de l'expression des gènes, épigénétique, cellules souches	
<b>Enseignement dirigé n° 7.....</b>	<b>161</b>
Chapitre 13 : La communication intercellulaire par signaux chimiques	
<b>Exemple d'examen n° I.....</b>	<b>213</b>
<b>Exemple d'examen n° II.....</b>	<b>229</b>
<b>Exemple d'examen n° III.....</b>	<b>247</b>
<b>Exemple d'examen n° IV.....</b>	<b>263</b>

<b>Exemple d'examen n° V .....</b>	<b>277</b>
<b>Exemple d'examen n° VI.....</b>	<b>290</b>
<b>Exemple d'examen n° VII .....</b>	<b>303</b>
<b>Exemple d'examen n° VIII.....</b>	<b>313</b>
<b>Corrigé des enseignements dirigés .....</b>	<b>321</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° I.....</b>	<b>420</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° II .....</b>	<b>426</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° III.....</b>	<b>434</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° IV .....</b>	<b>441</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° V.....</b>	<b>448</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° VI.....</b>	<b>455</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° VII .....</b>	<b>460</b>
<b>Corrigé de l'exemple d'examen n° VIII.....</b>	<b>463</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>466</b>
<b>Annexe I .....</b>	<b>476</b>
<b>Annexe II .....</b>	<b>478</b>