

# BCPST

## 1<sup>re</sup> année

*Joseph Segarra  
Emmanuel Piètre  
Carole Ahyerre  
Grégory Bailly  
Éric Chauvet  
Didier Favre  
Maxime Huille  
Tanguy Jean  
Florence Metz  
Céline Proch  
Florian Sonthonnax*

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

# BIOLOGIE

2<sup>e</sup> édition

**NOUVEAUX  
PROGRAMMES** !

- Cours complet conforme aux objectifs du programme
- Fiches de travaux pratiques intégrées au cours
- Nombreuses illustrations originales en couleurs
- Encarts pour développer l'argumentation et la démarche scientifique
- Techniques de biologie sous forme de fiches



# Sommaire

<b>Partie A</b>	
<b>L'organisme vivant en lien avec son environnement.....</b>	<b>11</b>
Chapitre 1	
Regards sur un organisme métazoaire : un Bovidé .....	13
Chapitre 2	
Organisation fonctionnelle des Métazoaires : relations entre fonctions, milieux de vie et organismes.....	61
Chapitre 3	
Regard sur un organisme angiosperme : une Fabacée.....	145
<b>Partie B</b>	
<b>Interactions entre les organismes et leur milieu de vie.....</b>	<b>187</b>
Chapitre 4	
La respiration : une fonction en interaction directe avec le milieu .....	189
Chapitre 5	
Nutrition des Angiospermes en relation avec le milieu .....	239
<b>Partie C</b>	
<b>La cellule dans son environnement.....</b>	<b>285</b>
Chapitre 6	
Les cellules au sein d'un organisme .....	287
Chapitre 7	
Organisation fonctionnelle de la cellule .....	315
Chapitre 8	
Membranes et échanges membranaires .....	355
<b>Partie D</b>	
<b>Organisation fonctionnelle des molécules du vivant.....</b>	<b>389</b>
Chapitre 9	
Les constituants du vivant.....	391

Chapitre 10	
Les lipides .....	413
Chapitre 11	
Oses et polyosides.....	435
Chapitre 12	
Nucléotides et acides nucléiques .....	463
Chapitre 13	
Acides aminés et protéines.....	485
<b>Partie E</b>	
<b>Le métabolisme cellulaire .....</b>	<b>537</b>
Chapitre 14	
Les enzymes et la catalyse des réactions .....	539
Chapitre 15	
L'approvisionnement en matière organique.....	587
Chapitre 16	
Devenir de la matière organique.....	645
<b>Partie F</b>	
<b>Génomique structurale et fonctionnelle .....</b>	<b>701</b>
Chapitre 17	
Les génomes des cellules et des virus .....	703
Chapitre 18	
La transmission de l'information génétique au cours des divisions cellulaires chez les Eucaryotes .....	753
Chapitre 19	
L'expression du génome.....	785
Chapitre 20	
Le contrôle de l'expression du génome.....	827
<b>Partie J</b>	
<b>Populations et écosystèmes.....</b>	<b>857</b>
Chapitre 21	
Les populations et leur démographie .....	859
Chapitre 22	
Organisation des écosystèmes et diversité des relations interspécifiques .....	891

Chapitre 23	
Le fonctionnement des écosystèmes.....	963
Chapitre 24	
La dynamique des écosystèmes .....	997
Partie K	
<b>Évolution et phylogénie .....</b>	<b>1027</b>
Chapitre 25	
Classer la biodiversité .....	1029
<b>Fiches techniques.....</b>	<b>1077</b>
<b>Index.....</b>	<b>1109</b>