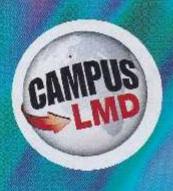
Ecologie Ecologie



Claire Tirard Robert Barbault Luc Abbadie Nicolas Loeuille

⇒L1/L2 ⇒IUT Cours + QCM + QROC

DUNOD

Table des matières

1	Qu'est-ce que l'écologie ?	1
	1.1 L'écologie dans le champ des sciences de la nature	1
	1.2 La notion de système écologique	3
	1.3 Les différents types de questions en biologie	5
	1.4 L'écologie, une et multiple	6
	Points clés	8
	QCM-QROC	8
	Solutions	9
2	Le système population- environnement	
	2.1 Caractéristiques et structure d'une population	11
	Limites dans le temps et l'espace	11
	Structure de la population	12
	2.2 L'environnement d'une population	19
	Facteurs de l'environnement	19
	Courbes de tolérance	20
	2.3 Sélection naturelle, adaptation, niche écologique	22
	Sélection naturelle et adaptation	22
	Niche écologique	24
	Points clés	
	Exercices-QROC	28
	Solutions	29

3	Éléments d'écologie évolutive		33
	3.1	Le concept de stratégie en écologie	34
		Définition	3-
		Exemple de comportements alimentaires	3
	3.2	La Sélection sexuelle	40
		Le paradoxe de l'extravagance	40
		Le mécanisme et les deux modalités	4.
		L'évolution des préférences des femelles	42
	3.3	Évolution de la coopération	43
		Causes évolutives de la coopération	4.
	Poir	nts clés	51
	QCN	1-QROC	51
	Solutions , acupator		52
4	Interactions entre espèces - Conséquences évolutives		53
	4.1	Les grands types d'interactions entre espèces	53
		Classification	53
		Interactions de compétition	54
		Interactions mangeur-mangé	55
		Le parasitisme, un mode de vie particulier	56
		Interactions de coopération	57
	4.2	La coévolution	60
		Cocvolution antagoniste	6
		Coévolution mutualiste	68
	4.3	L'évolution des interactions	69
	Points dés		
	QRO	C Scrip exchaes	74
	Solu	tions	74

5	Dynamique de population		
	5.1	Modèles de croissance d'une population	78
		Modèle d'accroissement démographique de Malthus	78
		Modèle d'accroissement démographique logistique	80
		Facteurs de régulation	82
	5.2	Dynamique de populations en interaction de compétition	83
	5.3	Dynamique de populationss proies/prédateurs	85
		Le modèle Lotka-Volterra	85
		Données empiriques	87
	5.4	L'approche communauté	89
	Points clés		91
	Exercices		91
	Solutions		92
6	Structure et dynamique des peuplements		
	6.1	Richesse spécifique des peuplements	95
		Richesse spécifique et latitude	96
		Richesse spécifique et superficie	96
		Richesse spécifique et peuplements insulaires	97
		Interactions biotiques et richesse des peuplements	99
	6.2	Autres caractéristiques des peuplements	101
		Diversité spécifique	101
		La diversité des interactions	102
		Stabilité et productivité des peuplements	104
	6.3	La notion de succession	106
	Poi	nts clés	108
	QR		109
	Sol	utions	109

7	Fon	ctionnement des écosystèmes	113	
	7.1	Flux de matière et d'énergie dans un écosystème	114	
	7.2	Grands écosystèmes terrestres et production primaire	116	
		Climats et distribution de la végétation	116	
		La production primaire	120	
	7.3	La circulation du carbone dans la biosphère	124	
	Poir	nts clés	128	
	QRO	c and dance to the said of the said	128	
	Solu	itions	129	
8	Biodiversité et écologie		131	
	8.1	L'écologie de la conservation	131	
		Éléments d'histoire	132	
		Caractéristiques de l'écologie de la conservation	134	
	8.2	De la diversité du vivant à la biodiversité	136	
		La fabrication d'un concept	136	
		La biodiversité comme tissu vivant planétaire	137	
		De la biodiversité aux services qu'elle garantit à travers le fonctionnement des écosystèmes	139	
	8.3	Une écologie en plein renouvellement	142	
	Points clés		143	
	QROC		144	
	Solutions		144	
Glossaire				
Bib	liogr	aphie	149	
Ind	ex		155	