

Cible

Collectif

La photosynthèse

Nouvelle édition



edricagri
ÉDITIONS

BL 525

056269

3



La photosynthèse

Ouvrage collectif

 **educagri**
éditions

Sommaire

Guide de l'utilisateur	3
SÉQUENCE 1 Production de matière organique par les plantes vertes	9
1 • Composition de la matière végétale	11
2 • Importance et nature de la matière organique produite	18
3 • Origine des éléments nécessaires à la production de matière organique	20
4 • Localisation de la production de matière organique	29
5 • Rejet d'oxygène	33
6 • Bilan de la photosynthèse	34
Travaux pratiques	37
Corrigés	45
SÉQUENCE 2 Devenir des produits de la photosynthèse	53
1 • Circulation des produits de photosynthèse dans la plante	54
2 • Croissance et développement des plantes	55
3 • Les plantes vertes, points de départ des chaînes alimentaires	59
Corrigés	61
SÉQUENCE 3 Photosynthèse et énergie	63
1 • La matière organique contient de l'énergie	64
2 • Origine de l'énergie contenue dans la matière organique végétale	69
3 • Processus énergétiques de la photosynthèse	73
4 • Utilisation de l'énergie contenue dans la matière organique végétale	77
Corrigés	80

SÉQUENCE 4	Facteurs de la photosynthèse	81
	1 • Influence des facteurs de l'environnement	83
	2 • Influence des facteurs propres à la plante	102
	3 • Influence du parasitisme, de la symbiose, des ravageurs, de la compétition	104
	Corrigés	107
Auto-évaluation		111
Glossaire		125
Bibliographie		131



Cible

La photosynthèse

La photosynthèse constitue la voie d'entrée de l'énergie dans les systèmes vivants. La quasi-totalité des êtres vivants dépend directement ou indirectement de ce métabolisme qui permet de fabriquer de la matière organique à partir de la matière minérale en utilisant l'énergie solaire. La compréhension du processus et de ses implications constitue un chapitre fondamental de l'étude de la biologie.

Cet ouvrage d'autoformation a pour but de présenter de manière globale le mécanisme de la photosynthèse et d'appréhender son importance en tant que base de la production végétale. Il s'appuie sur de nombreux résultats d'analyses et d'expériences et aborde l'évolution des productions végétales alimentaires et énergétiques.

Les quatre séquences (production de matière organique par les plantes vertes, devenir des produits de la photosynthèse, photosynthèse et énergie, facteurs de la photosynthèse) fournissent à l'apprenant des repères et des outils pour lui permettre d'acquérir les principales notions. Comme dans chaque ouvrage de la collection Cible, des exercices accompagnés de leur corrigé permettent à l'élève de vérifier l'acquisition des connaissances.

La Photosynthèse est un ouvrage conçu pour être utilisé dans des formations conduisant au BP REA. Il est également destiné à toutes les formations de niveau équivalent qui ont pour objectif d'aborder la photosynthèse à l'échelle des organismes et des systèmes écologiques : en classe de seconde, en classes scientifiques et technologiques (filières S et STAV).

14 €

ISSN 1258-083X
ISBN : 978-2-84444-838-5

educagri
éditions

26 bd Dr-Petitjean - BP 87999 - 21079 Dijon Cedex
Tél. 03 80 77 26 32 - Fax 03 80 77 26 34
editions@educagri.fr www.editions.educagri.fr



9 782844 448385