

MASTER MICROBIOLOGIE

## PARCOURS MICROBIOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE

Semestre 7

### MAD - Métabolisme et Adaptation

#### Objectifs

Pour assurer leur croissance, les microorganismes doivent trouver de quoi satisfaire leurs besoins nutritifs (sources d'énergie, de carbone, d'azote, etc.) dans leur environnement, dont les conditions physico-chimiques (pH, phase gazeuse, température etc..) seront plus ou moins favorables à leur croissance.

Les objectifs de ce cours sont de connaître les grands types métaboliques retrouvés chez les procaryotes (bactéries et archées) et les principales voies métaboliques qui y sont associées ; et de comprendre leurs répercussions sur la croissance et la production de métabolites, que ce soit dans un contexte environnemental, alimentaire, technologique ou de travaux en laboratoire.

#### 6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 12h

Cours Magistral : 24h

#### Pré-requis nécessaires

Notions de bactériologie générale

#### Compétences visées

Etre capable de choisir les conditions de croissance favorables aux procaryotes selon leurs caractéristiques physiologiques et leurs types métaboliques. Comprendre les processus métaboliques impliqués dans les grands cycles géochimiques, mais également en biotechnologie (fermentations d'intérêt industriel) ou lors de l'altération des aliments.

#### Bibliographie

Brock, Biologie des micro-organismes Broché - 17 septembre 2007 de Michael Madigan (Auteur), John Martinko (Auteur), Daniel Prieur (Traduction)  
Mini manuel de microbiologie : cours et QCM-QROC, Daniel Prieur (Auteur) Claire Geslin (Auteur) Paru en juin 2015 Scolaire / Universitaire (broché)

#### Modalités de contrôle des connaissances

##### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit et/ou Oral			Pas de session 2 - UE à 50% enseignée à Rennes en visio -

##### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Report de notes	Autre nature			Report CC