



## BIOTECHNOLOGIES

### PRINCIPES ET APPLICATIONS DES REACTIONS DE BIOLUMINESCENCE ET DE CHIMILUMINESCENCE

#### OBJECTIFS

Donner les principes théoriques et les applications de la bioluminescence et de la chimiluminescence.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

##### DÉFINITIONS

##### ORGANISMES BIOLUMINESCENTS

##### RÉACTIONS DE BIOLUMINESCENCE

Luciole et autres coléoptères  
Renilla  
Gaussia  
Pholade  
Bactéries  
Méduse Aequorea, GFP et mutants  
Obéline

##### RÉACTIONS DE CHIMILUMINESCENCE

Peroxyoxalates  
Lucigénine  
Luminol  
Dérivés d'acridane  
Electrochimiluminescence (luminol et complexes de ruthénium)  
1,2-dioxétanes et dérivés  
Dérivés d'acridane

##### PRINCIPE DE L'ANALYSE PAR BIO- ET CHIMILUMINESCENCE

Détection et mesure de la lumière émise

##### PRINCIPALES APPLICATIONS DES RÉACTIONS DE BIO- ET CHIMILUMINESCENCE

Dosage de l'ATP intracellulaire (système de la luciole)  
Dosages de métabolites par le système luciférine-luciférase de la luciole  
Applications de la bioluminescence bactérienne  
Dosages de métabolites par chimiluminescence  
Mesure du calcium intracellulaire par l'aequorine  
Gène rapporteur et bioluminescence  
Pyroséquençage  
FRET (Förster Resonance Energy Transfer), BRET et CRET  
Chimiluminescence et immuno-analyse  
Bio-essais pour l'analyse de l'environnement  
Autres applications (plancton marin, bâtons lumineux, détection de trace de sang)



#### DURÉE

1 jour  
7 heures



#### SESSIONS

- 30 septembre 2025  
en distanciel



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

825 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Techniciens supérieurs  
Techniciens

#### Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60