



Printemps des Sciences

Francisco Ferrer

Avec le soutien de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique

Evolution(s) – Révolution(s)

23 - 29 mars

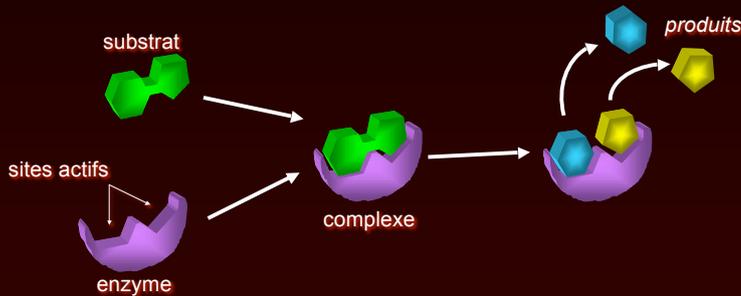
La Bioluminescence illumine les Sciences !



Etudiants de première année en Biologie médicale

Quelle chimie pour la bioluminescence ?

La bioluminescence, une réaction enzymatique à la base !



Pour la bioluminescence, le substrat est la **luciférine** et l'enzyme est la **luciférase**.

Différentes luciférines = différentes lumières émises

Chez la



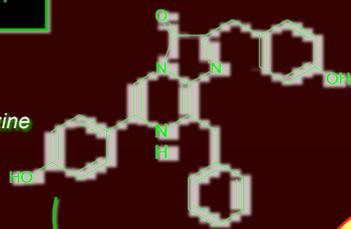
Le couple luciférine-luciférase ne présente pas de structure unique. Il existe cinq groupes de luciférines rencontrées dans les différents organismes étudiés :

imidazolopyrazines - aldéhydes - tétrapyrroles - flavines - benzothiazoles

Chez la luciole



Coelentérazine



Apoaequorine

Aequorine

Ca²⁺

Coelentéramide

Lumière bleue (Transfert d'énergie)

GFP

Lumière verte

Application

En criminologie



Le luminol est utilisé par la police scientifique pour repérer les traces de sang. En effet, le fer présent dans le sang catalyse la réaction d'oxydation induisant de la luminescence.

