

# LA CATALYSE ENZYMATIQUE

## I- Généralité :

Processus catalytique propre aux êtres vivants, dans lequel les **enzymes, molécules protéiques** complexes à masse moléculaire élevée, jouent le rôle de catalyseurs.

Les enzymes peuvent catalyser un grand nombre de réactions chimiques, chacune agissant de manière spécifique pour une réaction donnée.

- **Le premier stade** de la réaction enzymatique correspond à la formation réversible d'un complexe **enzyme-substrat**. Plusieurs forces interviennent dans l'élaboration et le maintien de ce complexe ; de nature diverse, elles vont des **interactions** faibles de type électrostatique à la formation de véritables **liaisons covalentes**. Il faut souligner qu'étant donné la considérable différence de taille entre l'enzyme et le substrat, l'ensemble de la structure enzymatique n'est pas concerné par la formation du complexe qui ne mobilise qu'une partie restreinte de l'enzyme, le **centre actif**.

- **Au second**, le reste de l'enzyme joue un peu le rôle d'une ossature, il contribue à conserver au centre actif la conformation nécessaire à la catalyse.

La catalyse enzymatique, réaction fondamentale du **métabolisme** des organismes vivants, est également utilisée à des fins industrielles.