

# LES SVT AU LYCEE

## 3 objectifs



Construire une culture scientifique commune

Former l'esprit critique et former à l'éducation citoyenne en matière de santé, environnement...

Préparer aux futures études supérieures (pour les élèves qui poursuivront sur le chemin des sciences...)

# L'EXPERIMENTATION EN SVT

→ Les activités expérimentales occupent une **place centrale** en SVT

Pour répondre à un problème scientifique, l'élève teste la validité d'une hypothèse grâce à la conception et la mise en œuvre d'un protocole. Il confronte ensuite les résultats de l'expérience aux attentes théoriques ou à un modèle.

# MICROSCOPIE

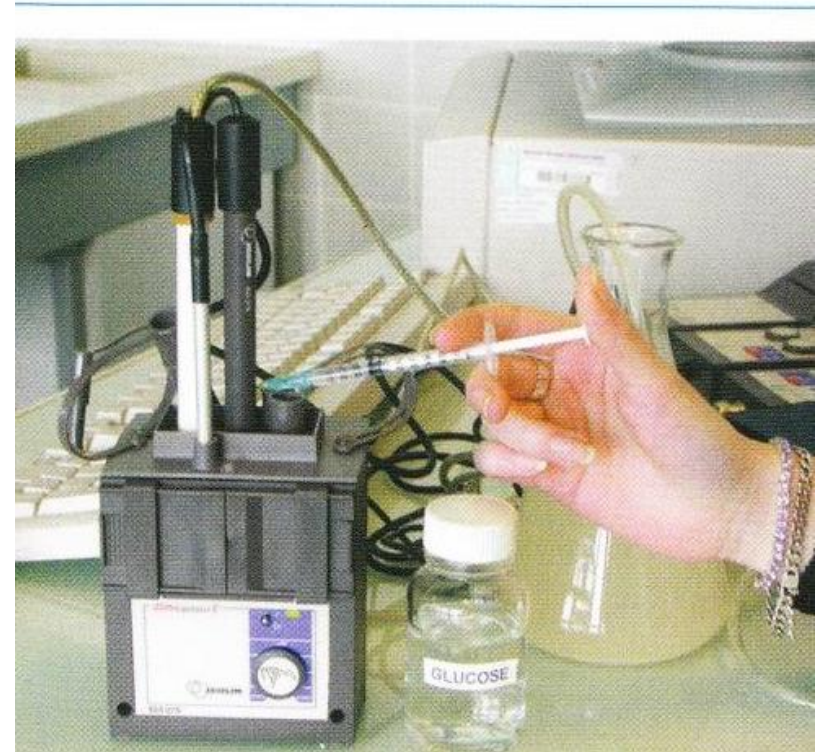
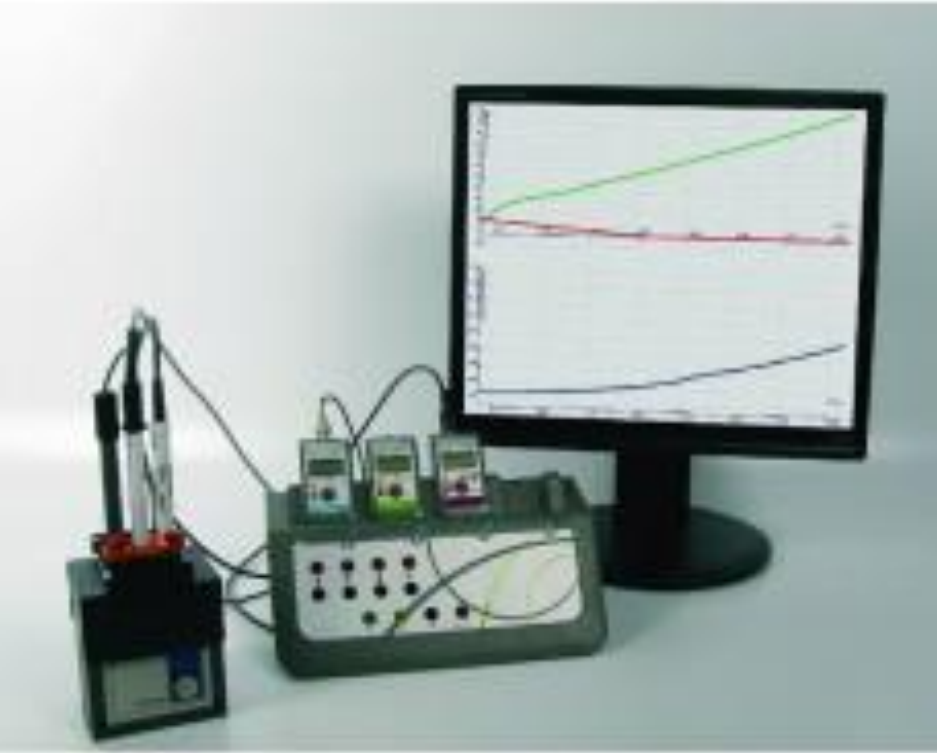


Acquisition d'images numériques à l'aide de caméras



Exemple : Des algues unicellulaires (euglènes) observées au microscope (x600)

# EXPERIMENTATIONS



Exemple : Etude du métabolisme de microorganismes en EXAO  
( Expérimentation Assistée par Ordinateur)



Exemple : réalisation de cultures  
cellulaires



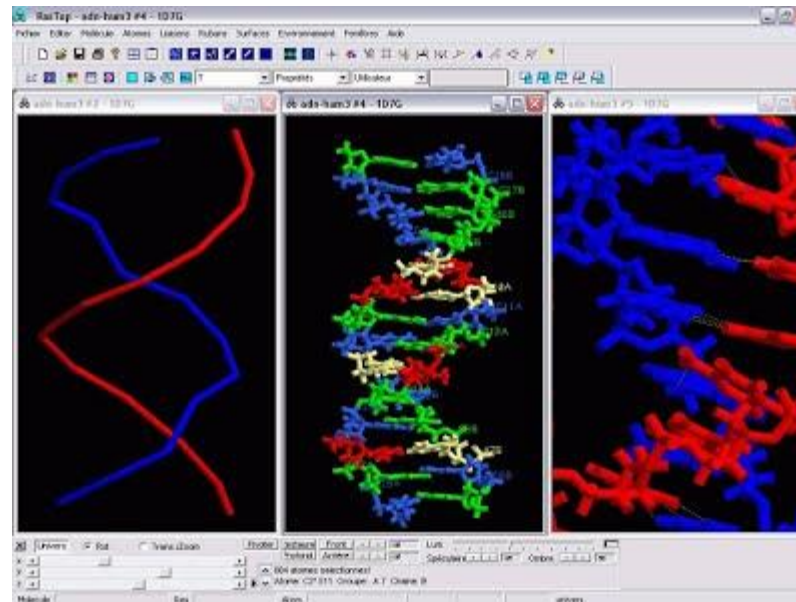
# MODELISATIONS / SIMULATIONS



Exemple : Modélisation d'une rivière



Simulation informatique



Etude de modèles moléculaires (exemple : la structure de l'ADN)

Il existe une continuité des programmes en SVT de la seconde à la terminale.

Pour cela le programme s'organise en trois thématiques que l'on va retrouver dans les trois niveaux :



La Terre, la vie  
et l'évolution du  
vivant



Les enjeux  
contemporains  
de la planète



Corps humain et  
santé

# Le programme en classe de SECONDE

<b>La Terre, la vie et l'évolution du vivant</b>	<b>Les enjeux contemporains de la planète</b>	<b>Corps humain et santé</b>
<p><b>L'organisation fonctionnelle du vivant</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•L'organisme pluricellulaire, un ensemble de cellules spécialisées</li><li>•Le métabolisme des cellules</li></ul> <p><b>Biodiversité, résultat et étape de l'évolution</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Les échelles de la biodiversité</li><li>•La biodiversité change au cours du temps</li><li>•L'évolution de la biodiversité au cours du temps s'explique par des forces évolutives s'exerçant au niveau des populations</li><li>•Communication intra-spécifique et sélection sexuelle</li></ul>	<p><b>Géosciences et dynamique des paysages</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•L'érosion, processus et conséquences</li><li>•Sédimentation et milieux de sédimentation</li><li>•Érosion et activité humaine</li></ul> <p><b>Agrosystèmes et développement durable</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Structure et fonctionnement des agrosystèmes</li><li>•Caractéristiques des sols et production de biomasse</li><li>•Vers une gestion durable des agrosystèmes</li></ul>	<p><b>Procréation et sexualité humaine</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Corps humain : de la fécondation à la puberté</li><li>•Cerveau, plaisir, sexualité</li><li>•Hormones et procréation humaine</li></ul> <p><b>Microorganismes et santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Agents pathogènes et maladies vectorielles</li><li>•Microbiote humain et santé</li></ul>