

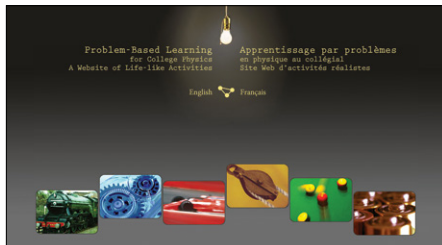
# LES INDISPENSABLES DANS LE DOMAINE DES SCIENCES

www.ccdmd.qc.ca



CENTRE COLLÉGIAL DE DÉVELOPPEMENT DE MATÉRIEL DIDACTIQUE

## Sites Web



### Apprentissage par problèmes en physique au collégial

Site Web d'activités réalistes – Version mise à jour

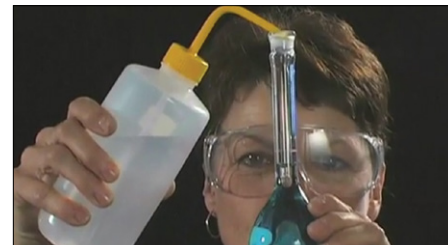
#### Physique

Activités d'apprentissage par problèmes (APP) qui couvrent différents concepts de base des trois cours de physique du programme Sciences de la nature : mécanique, électricité et magnétisme, ondes et physique moderne.  
[pbl.ccdmd.qc.ca](http://pbl.ccdmd.qc.ca)



### La cellule animale Biologie

Activités pédagogiques visant à explorer les principaux éléments du fonctionnement du vivant, l'anatomie cellulaire et les processus qui agissent entre les composantes de la cellule, d'une part, et les illustrations et animations tridimensionnelles, d'autre part.  
[cellule.ccdmd.qc.ca](http://cellule.ccdmd.qc.ca)

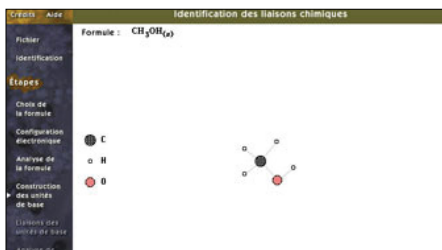


### Les gestes de la science Version 2.0

#### Biologie, Chimie

Série de courtes séquences vidéo qui démontrent l'utilisation et la manipulation des instruments que l'on trouve couramment dans les laboratoires de chimie et de biologie.  
[gestesdelascience.ccdmd.qc.ca](http://gestesdelascience.ccdmd.qc.ca)

## Logiciels



### Identification des liaisons chimiques II

#### Chimie

Logiciel illustrant des substances en trois dimensions tout en déterminant, d'après un ensemble de règles précises, les liaisons entre deux espèces (ions, atomes ou molécules).

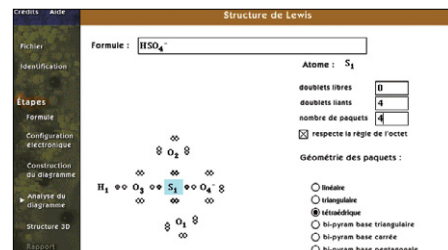


### Kepler III

L'observatoire céleste, version 3

#### Physique

Observatoire astronomique qui fournit de nombreux tableaux, graphiques, cartes, almanachs et vues animées servant à démontrer des phénomènes astronomiques et à produire des éphémérides détaillées.



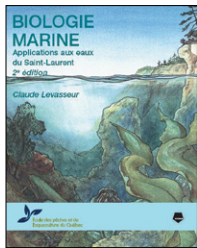
### Structure de Lewis II

Visualisation tridimensionnelle des molécules

#### Chimie

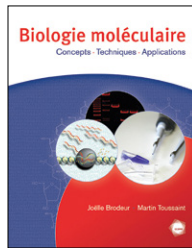
Logiciel servant à construire une cellule de son choix par association d'atomes afin d'obtenir une image tridimensionnelle et d'effectuer un certain nombre de vérifications (nombre de liaisons, valeurs approximatives des angles de liaison, polarité des molécules, etc.).

# Manuels



## **Biologie marine** **Applications aux eaux** **du Saint-Laurent, 2<sup>e</sup> édition** **Biologie**

Volume traitant notamment des propriétés physiques et chimiques des eaux marines, des courants marins, des groupes d'organismes marins, en décrivant et expliquant précisément leurs interrelations, leurs variations et leurs rôles dans les océans.



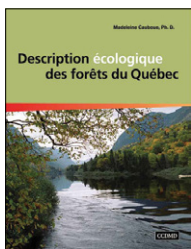
## **Biologie moléculaire** **Concepts – Techniques – Applications** **Techniques médicales,** **Techniques de chimie industrielle**

Banque de résumés, d'exercices, de travaux pratiques et de protocoles portant sur l'analyse et le marquage de l'ADN, l'extraction de l'ADN et de l'ARN, le clonage, l'étude des protéines, l'électrophorèse, le PCR et le RT-PCR.



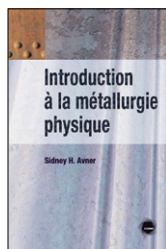
## **La culture biologique des légumes** **Techniques agricoles**

Présentation des notions théoriques et des pratiques permettant d'intégrer l'approche globale qui caractérise la culture biologique, en forte croissance.



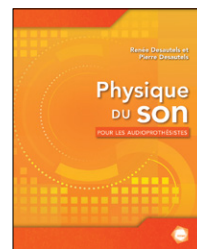
## **Description écologique** **des forêts du Québec** **Technologie forestière**

Image globale et approfondie de la végétation du Québec forestier.



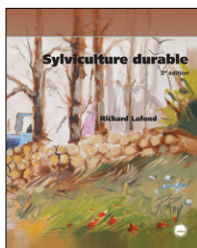
## **Introduction à la** **métallurgie physique** **Techniques de la métallurgie, Contrôle** **des matériaux, Fabrication mécanosoudée,** **Procédés de transformation**

Présentation des concepts fondamentaux et des applications de la métallurgie physique : méthodes expérimentales, effets de la composition chimique des traitements sur les propriétés physiques et mécaniques des métaux et des alliages.



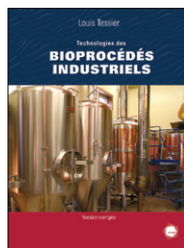
## **Physique du son pour** **les audioprothésistes** **Physique, Audioprothèse**

Connaissances et exercices visant à aider les audioprothésistes ou autres spécialistes de l'oreille humaine à s'approprier les concepts essentiels à l'exercice de leur profession.



## **Sylviculture durable** **2<sup>e</sup> édition** **Technologie forestière**

Présentation du langage de base de la sylviculture ainsi que des données utiles à l'articulation d'une pensée critique à l'égard des décisions gouvernementales prises en matière de gestion des forêts.



## **Technologies des** **bioprocédés industriels** **Version corrigée** **Techniques de chimie industrielle,** **Techniques de laboratoire (biotechnologies)**

Présentation des principes fondamentaux régissant la réalisation des bioprocédés à l'échelle du laboratoire et à l'échelle industrielle, ainsi que description des techniques particulières en découlant.

