



Analyse qualitative du lait



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

- Secondes : enseignement d'exploration Biotechnologies

Thème du programme

- **Bioindustries : contrôle d'un produit fini, analyse qualitative des constituants biochimiques d'un produit.**

Situations pédagogiques

- **Travail en autonomie avec correction collective ou individuelle par l'enseignant.**

Liens internet

- http://biotechnologie.ac-montpellier.fr/IMG/doc/analyse_qualitative_du_lait_fil_conducteur.doc
- http://biotechnologie.ac-montpellier.fr/IMG/swf/analyse_qualitative_du_lait.swf
- http://www.ac-creteil.fr/biotechnologies/doc_biocell-microscoparts.htm

Compétences B2i

- **Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail**

Matériels TICE

- Un poste PC par élève
- Une connexion internet ou avoir télécharger à l'avance les fichier .swf

Mots clés

- **Lait, observations microscopique, réactions de mise en évidence de constituants, schématisation et interprétation.**

Contexte

Ce scénario présente des observations virtuelles de manipulations biochimiques ou microbiologiques simples réalisables en classe. Il a été conçu pour l'enseignement d'exploration "Biotechnologies" dans un cadre d'utilisations particulières :

- en bilan d'autoévaluation permettant d'achever les activités sur les produits laitiers ;
- pour les élèves absents ou malades ;
- en activité complémentaire en fin de séance pour un élève inoccupé ;
- pour les classes qui n'ont pas l'accès à des laboratoires pour effectuer les manipulations.



Activité n° 1 : le microscope photonique (facultative)

Objectifs

- identifier les différentes parties d'un microscope photonique.

Durée conseillée

- 10 minutes

Consignes

- Utiliser l'application interactive en ligne.

Ouvrir l'application dans votre navigateur grâce au lien http://www.ac-creteil.fr/biotechnologies/doc_biocell-microscoparts.htm

Le microscope photonique

Realisé par Laurent MARTORELL, professeur de biochimie

Temps restant
1:11

<< Recommencer

Test

Son

- Potence
- Pince valet
- Tube optique
- Platine
- Objectifs
- Vis micrométrique
- Miroir
- Vis macrométrique
- Condenseur
- Oculaire
- Pied



Activité n° 2 : Analyse qualitative du lait

Objectifs

- Compléter le document papier à l'aide du diaporama interactif et interpréter les résultats.

Durée conseillée

- 30 à 45 minutes

Consignes

- Le document papier est à utiliser avec l'outil interactif en suivant l'ordre imposé. Des repères présents sur le document et le diaporama ("Visuel n ") permettent de suivre les étapes imposées.

- Télécharger et imprimer à l'avance le document élève http://biotechnologie.ac-montpellier.fr/IMG/doc/analyse_qualitative_du_lait_fil_conducteur.doc
- Après avoir donné les consignes aux élèves leur laisser accès à l'application, elle sera ouverte dans un navigateur web grâce au lien http://biotechnologie.ac-montpellier.fr/IMG/swf/analyse_qualitative_du_lait.swf

La peau est prélevée et placée dans 2 tubes à essai. Le test à l'acide nitrique est réalisé en premier :

Ajout d'acide nitrique



Chauffage →



Visuel n° 2.

