

ATELIER

Préparation et analyse des produits biologiques et enzymologie (parties 5 et 6 du programme)

Analyse du document élaboré au niveau 1^{ère}

Limites : mettre un curseur et orienter la démarche de construction d'une compétence.

On n'est pas obligé de poser des limites pour toutes les compétences.

<p>Intérêt du fractionnement pour l'étude d'un produit biologique</p>	<p>Choisir et mettre en œuvre</p>	<p>L'approche thématique permettra de découvrir au fur et à mesure les différentes techniques. Une récapitulation en fin d'année serait intéressante.</p> <p>Partir de la propriété des biomolécules pour classer les différentes techniques séparatives . Taille , charge, densité forme polarité ... Evoquer donc toutes les techniques..</p> <p>Principes de base (notion de phase mobile stationnaire, composés à séparer ...) de la chromatographie sont connus : les déclinaisons de partage échanges d'ions etc ... relèvent de documents.</p> <p>Centrifugation : les paramétrages de la centrifugeuse doivent être connus Ce chapitre est en corrélation avec d'autres parties du programme.</p> <p>Les élèves doivent être capables de comprendre un logigramme simple d'extraction et de purification.</p>
---	-----------------------------------	---

Méthode de détection et d'identification

Propriétés structurales		<p>A partir d'exemples simples liés à une manipulation, on peut envisager d'expliquer le principe d'une coloration sans pour autant l'exiger à l'examen. Il faut montrer qu'une coloration est spécifique.</p> <p>Les notions de temps de rétention, volume d'élution et R_f sont abordés de façon simple, par exemple par comparaison avec des molécules témoins. Les élèves doivent être capables de les utiliser sans en restituer la définition.</p>
Propriétés biologiques		<p>En lien avec d'autres parties du programme (enzyme, anticorps ...)</p> <p>Les méthodes de détection simples sont évoquées :</p> <p>pHmétrie spectrophotométrie,</p> <p>Les techniques seront comparées selon des critères simples (rapidité de mise en œuvre, facilité de mise en œuvre, danger des réactifs, répétabilité, spécificité).</p>

Méthodes de dosage

		<p>Concevoir une gamme simple, à partir de données de conditions opératoires.</p> <p>Étalonnage unique : reproduire la mesure pour un étalon un certain nombre de fois.</p> <p>Electrophoramme abordé aussi en CBSV</p> <p>Le dosage en retour (et non indirect) sera plutôt travaillé en projet.</p>

Analyse immunologique des échantillons biologiques

Spécificité de la réaction antigène-anticorps Paramètres d'influence de la réaction Antigène-		Choisir des témoins pour vérifier la procédure le jour J (et non valider !) la technique : témoin de spécificité et témoin d'efficacité Le terminologie des techniques immunologiques n'est pas à connaître. Les élèves doivent être capables de schématiser les interactions moléculaires à partir d'informations données Les deux techniques les plus simples sont abordées en activités technologiques (agglutination et précipitation). Les techniques plus complexes peuvent être abordées lors du projet.
--	--	---

Enzymologie : cette partie est vraiment trop ambitieuse