

EXEMPLE de démarche de prévention du risque - STL Biotechnologies

Présentation de la procédure opératoire envisagée :

Dosage des protéines dans une solution essai d'un produit alimentaire.

Préparation d'une gamme étalon de protéines et de tubes essai, en présence du réactif de Folin en tubes à essai, avec prélèvements du réactif de Folin à la pipette graduée. La procédure pourrait avantageusement être adaptée en micro-méthode, les situations exposantes donc les mesures de prévention seraient alors différentes.

Niveau : 1^{ère} ou Terminale STL Biotechnologies

Démarche de prévention par l'analyse a priori des risques de la procédure opératoire en trois temps :

- 1- Identification du danger
- 2- Repérer les situations exposantes au danger et les évènements dangereux possibles
- 3- En déduire des mesures de prévention adaptées

1- Identification des dangers :

Ce sont des dangers de nature chimique dont les caractéristiques sont précisées dans les étiquettes suivantes.

Réactif de Folin	
Pictogramme	
Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Conseils de prudence P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en
P310	porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
Informations Additionnelles sur les Dangers	aucun(e)

Réactif de Lowry = solution réactive	
Pictogramme	
Mention d'avertissement	Attention
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence P273	Éviter le rejet dans l'environnement.

2) Situations exposantes au danger et évènement(s) dangereux possible(s)	3) Choix des mesures de prévention adaptés	
La situation exposante précise l'environnement et le matériel utilisé	Envisager l'évènement dangereux pour le manipulateur et pour les élèves voisins	Il faut envisager les adaptations de la situation de travail avant les moyens de protection qui sont ici port des gants et des lunettes.¹
Prélèvement du réactif de Folin avec pipette graduée	Contacts cutanés (pipette qui goutte ; essuyage de la pipette graduée ...) Projections oculaires	- éliminer les papiers filtres au fur et à mesure dans la poubelle - Gants + lunettes
Homogénéisation des tubes avec Vortex posé sur la paillasse	Contacts cutanés Projections oculaires	- boucher le tube pour éviter la sortie du liquide -Gants + lunettes
Transvasement des tubes en cuves	Contacts cutanés Projections oculaires	- Préférer un système d'aspiration pour transvaser, assis à la paillasse. - Gants + lunettes
Vidange des cuves dans le bidon de récupération	Contacts cutanés Projections oculaires	- Organiser la récupération en bidon en évitant toute gêne lors du transvasement. - Gants + lunettes

¹ La prévention ne se résume pas à se protéger