

## 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<sup>ère</sup> 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<br>H314                   | Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  |
| Conseils de prudence<br>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<br>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  |   |
|--|---|---|
| <b>La situation exposante précise l'environnement et le matériel utilisé</b> | <b>Envisager l'évènement dangereux pour le manipulateur et pour les élèves voisins</b>              | <b>Il faut envisager les adaptations de la situation de travail avant les moyens de protection qui sont ici port des gants et des lunettes.<sup>1</sup></b> |
| Prélèvement du réactif de Folin avec pipette graduée                         | Contacts cutanés (pipette qui goutte ; essuyage de la pipette graduée ...)<br>Projections oculaires | - éliminer les papiers filtres au fur et à mesure dans la poubelle<br>- Gants + lunettes  |
| Homogénéisation des tubes avec Vortex <b>posé sur la paillasse</b>           | Contacts cutanés<br>Projections oculaires   | - boucher le tube pour éviter la sortie du liquide<br>-Gants + lunettes   |
| Transvasement des tubes en cuves   | Contacts cutanés<br>Projections oculaires   | - Préférer un système d'aspiration pour transvaser, assis à la paillasse.<br>- Gants + lunettes   |
| Vidange des cuves dans le bidon de récupération                              | Contacts cutanés<br>Projections oculaires   | - Organiser la récupération en bidon en évitant toute gêne lors du transvasement.<br>- Gants + lunettes   |

<sup>1</sup> La prévention ne se résume pas à se protéger