

Annexe 02

Socle commun de formation en hygiène du travail

Compétences d'un hygiéniste du travail certifié

A. Introduction

Les pays représentés au sein du comité de certification professionnelle de l'IOHA inclus :

- a) Ceux dont les exigences académiques sont prescriptifs (c'est-à-dire exiger des cours de formation spécifiques pour confirmer les connaissances acquises) et
- b) Ceux dont les exigences académiques s'orientent sur les résultats d'une performance (c'est-à-dire vérifier l'application d'une connaissance).

Les sujets en hygiène du travail présentés ci-après ne portent pas sur des cours spécifiques mais sur la maîtrise de certaines connaissances spécifiques.

B. Exigences académiques nécessaires

Le diplôme d'une université ou d'un institut ou toute autre école doit faire partie des disciplines suivantes : hygiène du travail et sécurité du travail, biologie, chimie, chimie industrielle, mécanique, sécurité sanitaire, physique ou toute autre filière scientifique ou technique.

Les cours en formation continue doivent être du même niveau de connaissances et représenter un nombre d'heures au moins égal aux formations par crédits dans chacune des matières requises. Les crédits d'heures obtenus dans des matières sans relation avec l'hygiène du travail ne seront pas acceptés : les sciences sociales ne sont pas acceptables.

Les modules de formation proposés par l'OHTA sont considérés comme des cours d'université ou d'institut. A noter que ces modules ne couvrent pas nécessairement l'ensemble des connaissances requises pour passer l'examen de certification.

La validation officielle des acquis de l'expérience en relation avec le métier est acceptée.

Une copie des diplômes est suffisante, toutefois sur demande de la commission de certification, une transcription des diplômes devra être fournie par l'université ou l'institut les ayant délivrés.

C. Compétences en hygiène du travail

La commission de certification a défini les domaines de connaissances et de compétences à partir desquels les questions de l'examen de certification ont été élaborées.

Les cours nécessaires au succès à l'examen doivent couvrir pour au moins la moitié les domaines des fondamentaux en hygiène du travail (risques chimiques, physiques, biologiques et ergonomie), toxicologie pour l'hygiéniste du travail, mesures et calculs associés et maîtrise des risques (ventilation, insonorisation, ...)

Le détail des domaines est indiqué au paragraphe « Domaines de connaissance et de compétence »

Domaines de connaissance et de compétence

A - Domaines de compétence

1 Evaluation des risques en hygiène du travail

- 1.1 Identifier les dangers potentiels associés aux secteurs d'activités, aux procédés, et aux agents par observation des tâches réalisées, et aux lieux de travail en s'appuyant également sur les données bibliographiques appropriées, la réglementation et les normes (ex : Inventaire des matières utilisées, entretiens avec les personnes concernées, ...) afin d'anticiper les risques pour la santé des personnes exposées.
- 1.2 Déterminer la relation entre l'exposition et les effets potentiels sur la santé de ces expositions selon les principes de toxicologie et d'épidémiologie et d'autres sources crédibles dans le but d'identifier et d'évaluer les risques potentiels.
- 1.3 Concevoir une stratégie d'évaluation des expositions à partir de principes scientifiques et techniques appropriés dans le but d'assurer la validité de l'évaluation des risques pour la santé.
- 1.4 Mettre en place une stratégie d'évaluation des expositions telle que conçue pour en déterminer son étendue et son ampleur.
- 1.5 Tirer des conclusions raisonnables basées sur l'analyse des données qualitatives et quantitatives en utilisant les guides, normes, standards et le jugement professionnel afin de prioriser les risques pour leur maîtrise, déterminer si des investigations complémentaires sont nécessaires et communiquer les conclusions sous forme d'un rapport technique (traçabilité des données).

2 Maîtrise des risques en hygiène du travail

- 2.1 Evaluer les moyens de maîtrise en utilisant les guides reconnus et les pratiques courantes pour concevoir ou identifier les méthodes appropriées.
- 2.2 Choisir le moyen le mieux approprié en considérant toutes les informations pertinentes pour éliminer ou réduire l'exposition dans des limites acceptables
- 2.3 Mettre en place les moyens de maîtrise choisis en coordonnant les ressources nécessaires pour éliminer ou réduire le risque dans des limites acceptables.
- 2.4 Valider l'efficacité des moyens mis en œuvre en utilisant des indicateurs de performance pour déterminer que la maîtrise est assurée comme prévu.

3 Management du programme d'hygiène du travail (hygiénistes du travail)

- 3.1 Concevoir des programmes en utilisant des méthodes d'évaluation des risques reconnues, des moyens de maîtrise appropriés et toute autre information (ex : réglementation, normes, ...) pour s'assurer de la salubrité au travail et de la communauté environnante.
- 3.2 Mettre en place les programmes en utilisant des outils et des techniques de management, de projets et de procédés ainsi que des stratégies de communication efficaces pour traiter les besoins identifiés et s'assurer de l'efficacité des programmes.
- 3.3 Evaluer les programmes par rapport aux réglementations, aux standards et normes en vigueur et aux pratiques reconnues efficaces pour en déterminer leur efficacité
- 3.4 Vérifier périodiquement les programmes en les évaluant, en faisant des modifications autant que nécessaire et en appliquant le code d'éthique de la profession pour s'assurer de leur crédibilité.

B - Domaines de connaissance

I. Sciences fondamentales

- Chimie
- Physique
- Biologie
- Mathématiques
- Micro-Informatique

II. Maladies professionnelles, maladies, accidents et surveillance médicale

- Bio statistiques
- Epidémiologie
- Toxicologie

III. Risques pour la santé

- Ergonomie/facteurs humains
- Risques chimiques
- Risques physiques
- Risques biologiques

IV. Environnement du travail

- Qualité de l'air intérieur
- Procédés industriels

V. Management de programme

- Principes
- Méthodes d'investigation (ex : Arbre des causes, traitement des incidents, ...)
- Ethique
- Communication sur les risques
- Guides, normes et standards
- Gestion des données
- Traitement des urgences

VI. Pratiques d'évaluation des risques

- Instrumentation
- Méthodes/techniques d'échantillonnage
- Chimie analytique

VII. Maîtrise des risques

- Moyens techniques (protections collectives)
- EPI : Equipements de protection individuelle
- Moyens organisationnels

VIII. Risques pour la communauté environnante

- Pollution de l'air
- Déchets dangereux

IX. Réglementation Hygiène, Sécurité et Environnement

C - Définition des domaines de connaissance

I - Sciences fondamentales

Concepts scientifiques généraux, anatomie physiologie, biochimie, biologie, chimie, mathématiques et physique

Propriétés des matières inflammables, combustibles, réactives (compatibilités)

Calculs tels que ceux relatifs aux lois des gaz, à la concentration atmosphérique, aux unités de mesure et leur conversion

II - Maladies professionnelles, maladies, accidents et surveillance médicale

Bio statistiques: Bio-statistiques et statistiques de base, interprétation des données lors de l'évaluation des risques.

Epidémiologie: Principes d'épidémiologie, techniques utilisées pour l'étude des distributions des maladies du travail et les conditions de travail ; les facteurs qui en influencent leur fréquence. Cela inclut les concepts d'études prospectives et rétrospectives, de morbidité, de mortalité et les études expérimentales sur animaux, données et distribution des données.

Toxicologie: cela inclus : La symptomatologie, la pharmacocinétique, le mode d'action

Les effets additifs, synergétiques et antagonistes.

Les voies de pénétration : absorption, distribution, métabolisme, excrétion, organes cibles

Les protocoles de tests, le dépôt d'aérosols et la clairance des voies respiratoires

III – Risques pour la santé

Risque chimique: Effets sur la santé résultant de l'exposition à des agents chimiques.

Incluant les cancérogènes, mutagènes et les produits dangereux pour la reproduction. Attention apportée à l'exposition par inhalation (gaz, vapeurs et aérosols) et à l'exposition cutanée en incluant le concept de l'exposition combinée. Les compétences doivent être acquises pour chacun des facteurs :

Caractérisation, quantification et évaluation des expositions des employés et en tirer une conclusion à partir de l'information collectée

Comprendre les principes de mesures biologiques (surveillance médicale)

Etablir le risque d'exposition, pour la santé, partiellement sur la base des normes et des valeurs limites d'exposition.

Evaluer les procédés et méthodes de travail pour leur capacité à générer des substances potentiellement dangereuses avec un regard sur les possibilités de réduire ces substances et l'exposition à un niveau acceptable.

Apporter des conseils sur les mesures pour la gestion des expositions, selon la stratégie d'hygiène du travail, éventuellement en collaboration avec des spécialistes.

Risques physiques: Ce sujet comprend les facteurs suivants : bruits, vibrations, ambiances thermiques (chaleur, froid), rayonnements ionisants et non ionisants et ambiances lumineuses

Les effets sur la santé résultant de l'exposition aux bruits et vibrations.

Les caractéristiques physiques, les effets biologiques et sur la santé associés aux rayonnements ionisants – alpha, bêta, gamma, neutron et rayons X – incluant les caractéristiques des sources

Les caractéristiques physiques et les effets sur la santé associés aux rayonnements non-ionisants (champs électromagnétiques, champs électriques statiques et magnétiques, lasers, radiofréquences, micro-ondes, ultraviolet, visible, infrarouge)

Ambiances lumineuses et thermiques (chaud, froid, symptômes et les risques de la température sur la santé

Les compétences suivantes doivent être acquises pour chacun de ces facteurs :

- Caractériser, quantifier et évaluer les expositions des employés et en tirer des conclusions à partir de l'information collectée ;
- Etablir le risque pour la santé, partiellement à partir des normes et des limites d'exposition ;
- Fournir des conseils relatifs aux mesures pour gérer les expositions en accord avec la stratégie en hygiène du travail, éventuellement en collaboration avec des spécialistes.

Risque biologique :

Principes d'hygiène, hygiène corporelle, les dangers des agents biologiques et les matières ayant la capacité de produire des effets délétères sur les organismes biologiques et en particulier l'homme (virus, bactéries, champignons, moisissures, allergènes, toxines, produits de recombinaison, pathogènes du sang, etc.) et les maladies infectieuses qui apparaissent au cours du travail – industrie, agriculture, bureaux et en milieu médical. Attention apportée aux facteurs de risque : aérosols organiques et microorganismes. Les compétences suivantes doivent être acquises pour chacun des facteurs :

- Caractériser, quantifier et évaluer l'exposition des employés et en tirer des conclusions à partir de l'information collectée.
- Connaître les marqueurs biologiques d'exposition ;
- Connaître la différence entre organismes pathogènes et non pathogènes dans l'environnement du travail
- Fournir des conseils en regard des mesures de gestion des expositions selon la stratégie en hygiène du travail, éventuellement en collaboration avec des spécialistes.

Ergonomie/facteurs humains. Cela inclut les compétences suivantes :

- Connaître l'optimisation de la relation homme-travail et les conditions de travail en ajustant le poste de travail, les machines et les outils aux besoins de l'employé
- Connaître l'anthropométrie
- Connaître les méthodes de mesure pour quantifier le risque, les normes et les valeurs limites.

IV – Environnement de travail

Inclus les risques associés aux procédés industriels spécifiques. Cela comprend par exemple : Entrée en espace confiné, cabine de peinture, soudage, ébarbage, traitement par dégraissage à la vapeur, opérations de fonderies, et les problèmes liés aux environnements du travail.

V – Management de programme

Obtention, allocation et maîtrise des ressources pour accomplir d'une manière efficace les objectifs d'identification, d'évaluation et de maîtrise des risques en hygiène du travail.

Gestion de données, gestion des urgences et prévention, éthique, guides et standards de méthodes d'évaluation (ex : arbre des causes, traitement des incidents) et communication sur les risques.

Guides et standards: Compréhension des principes pour l'interprétation et l'utilisation des guides et standards pour l'évaluation des risques pour la santé : valeurs limites d'exposition françaises, européennes, internationales - ACGIH-TLV's, BEI's, guides de ventilation, normes applicables et autres documents et recommandations de base en hygiène du travail

Information sur les risques (FDS, ...) et formation des employés.

VI – Pratiques d'évaluation des risques

Chimie analytique: Procédures pour l'échantillonnage d'ambiances de travail et les calculs correspondants.

Instrumentation: Chromatographie en phase gazeuse, spectrophotométrie (visible, infrarouge et UV), Chromatographie liquide haute performance - high performance liquid chromatography, (HPLC), spectroscopie de masse, absorption atomique, méthodes chimiques, microscopie et assurance qualité en laboratoire.

Méthodes/techniques d'échantillonnage : Sélection, utilisation et limites des instruments de mesures, Echantillons sur équipe entière ou instantanés, appareils à lecture directe.

Réglages, calibration (étalonnage) et utilisation (incluant les pratiques en assurance qualité)

Stratégie d'échantillonnage, mesure des expositions et calculs correspondants

Calculs de cumuls de bruit de sources différentes et de bandes d'octave et de tests d'audiométrie, évaluation des options de réduction de bruit pour identifier ou concevoir les méthodes appropriées.

Compétences générales relatives à l'évaluation statistique des données d'exposition (exposition aiguë ou chronique), le travail en mode dégradé, l'exposition de routine, l'exposition combinée et les sources documentaires. Arriver à des estimations de risque valide basées sur des résultats de mesure représentatifs par :

- La connaissance des normes et des valeurs limites ;
- La connaissance et l'application des méthodes de mesure ;
- L'établissement d'une stratégie d'évaluation (lieu, sélection des employés, durée de mesure, nombre d'échantillons, fréquence de mesure et choix et utilisation de bonnes méthodes de mesure)
- L'application d'une évaluation (statistique) la plus appropriée des données (de mesure)

VII – Maîtrise des risques

Organisationnelle : Systèmes de travail ou pratiques sûres qui évitent ou réduisent les risques pour la santé, les biens et l'environnement

Technique (protections collectives): Ventilation générale, ventilation extractive, Recirculation d'air, techniques de dépollution de l'air, mécanique des fluides (air), mesures de ventilation, conception de systèmes de ventilation et calculs correspondants. Isolement, substitution, confinement et changement de procédé. Application des principes de l'ergonomie : anthropométrie, facteurs humains, biomécanique, physiologie du travail, anatomie humaine, médecine du travail et ingénierie pour la conception et l'organisation du travail dans le but de prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles Maîtrise des sources de bruit et de vibrations : isolement, absorption, insonorisation et absorption du bruit. Maîtrise des rayonnements ionisants et non ionisants, des ambiances thermiques et lumineuses. Maîtrise du risque biologique

Equipements de protection individuelle (EPI) : sélection, utilisation et limites des EPI Protection respiratoire protection du corps : (tests d'ajustement des protections respiratoires, spécifications de l'air inhalable, perméabilité des gants de protection et la protection oculaire et auditive.

VIII – Risques pour la communauté environnante

Déchets dangereux, pollution de l'air, techniques d'épuration de l'air, qualité de l'air ambiant, échantillonnage d'échantillons à la source, dispersion atmosphérique, contrôle de l'air ambiant (mesures), effets de la pollution sur l'environnement et la santé et calculs correspondants. VTR

IX – Réglementation Hygiène, Sécurité et Environnement

- Connaissance du cadre légal en hygiène, sécurité du travail et en environnement
- Compréhension des responsabilités légales des employeurs et des employés.

Nota

Les parties relatives au management du programme d'hygiène du travail et à la maîtrise des risques, ne sont pas prises en compte pour l'examen de certification professionnelle des techniciens-hygiénistes dont le travail est organisé par un hygiéniste du travail, un médecin du travail ou un cadre HSE

Septembre 2014