Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'INTERIEUR
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

SCHEMA NATIONAL DES FORMATIONS DES SAPEURS-POMPIERS

UNITE DE VALEUR DE FORMATION

RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

RCH 2

EMPLOI

EQUIPIER INTERVENTION

ADRESSE POSTALE : PLACE BEAUVAU 75800 PARIS CEDEX 08 – STANDARD ☎ 01 49 27 49 27 - 01 40 07 60 60

UNITE DE VALEUR DE FORMATION

RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

RCH 2- 67 H ENVIRON

Hors temps de déplacement

RISQUES CHIMIQUES : 9 h 10

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Notions de chimie	2 h	A1.1
• Phénomènes associés aux réactions chimiques	1 h 30	A2.1
• Risque toxique	1 h	A3.1
• Risque d'explosion	1 h 10	A4.1
• Principaux produits industriels	2 h	A5.1
• Toxiques de guerre	1 h 30	A6.1

ORGANISATION DE LA SPECIALITE RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES : 2 h 15

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Planification opérationnelle	0 h 45	B1.1
• Dispositifs d'intervention départemental, zonal et national	0 h 45	B2.1
• Missions de l'équipe intervention	0 h 45	B3.1

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION : 12 h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Matériels de détection gaz et liquide	4 h	C1.1
• Matériels de détection des toxiques de guerre	1 h 30	C2.1
• Matériels de prélèvement gaz et liquide	1 h	C3.1
• Matériels de colmatage, d'obturation et de récupération	3 h	C4.1
• Station météo	1 h	C5.1
• Matériels de décontamination	1 h 30	C6.1

PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE : 3 h 30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Limites d'utilisation des EPI	1 h	D1.1
• Protection collective	1 h	D2.1
• Décontamination	1 h 30	D3.1

INTERVENTION EN MILIEU CHIMIQUE : 21 h 30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Méthodologie opérationnelle	1 h	E1.1
• Techniques opérationnelles	3 h	E2.1
• Gestion du sas	1 h 30	E3.1
• Exercices de mise en situation	16 h	E4.1

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS : 10 h 30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Différents types de pollution	1 h	F1.1
• Police des eaux et réglementation	0 h 30	F2.1
• Méthodologie opérationnelle	1 h	F3.1
• Différentes techniques de lutte et matériels nécessaires	2 h	F4.1
• Prélèvements et mesures à l'usage des sapeurs-pompiers	2 h	F5.1
• Exercices d'application	4 h	F6.1

RISQUES BIOLOGIQUES : 6 h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	REFERENCES
• Typologie du risque biologique	1 h	G1.1
• Effets des agents pathogènes sur les êtres vivants	1 h	G2.1
• Réglementations relatives aux risques biologiques	0 h 30	G3.1
• Matériels de prélèvement et désinfection	0 h 50	G4.1
• Exercices d'application	2 h 40	G5.1

EVALUATION : 2 h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE
• **Epreuve écrite** QROC comportant 20 questions portant sur l'ensemble du programme	1 h
• **Epreuve pratique** Ateliers pratiques risque chimique, risque biologique et lutte contre les pollutions avec connaissances sur le risque, connaissances des matériels, choix opérationnels et mise en œuvre, adaptation à l'évolution de la situation	1 h / candidat

Scénario pédagogique de formation

RCH 2

SCENARIO PEDAGOGIQUE DE FORMATION

INTITULE	Unité de valeur de formation RCH 2	**SCENARIO PEDAGOGIQUE**	Élaboré
DISCIPLINE	RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES	**NIVEAU**	2
PUBLIC (nombre et qualité)	12 stagiaires environ	**DUREE TOTALE**	67 heures environ hors temps de déplacement
PRE-REQUIS	RCH 1 – être inscrit sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle		

OBJECTIF GENERAL

A la fin de la formation, le stagiaire doit être capable :

SAVOIR :
Caractériser les dangers d'origine chimique et biologique et connaître les principaux effets et les mesures conservatoires pouvant être mises en œuvre

SAVOIR FAIRE :
Confirmer les premières mesures de protection individuelle et collective, mettre en œuvre les mesures conservatoires destinées à limiter les effets sur la population et l'environnement, mettre en œuvre les matériels de l'équipe intervention et agir dans le cadre de la CMIC

SAVOIR ETRE :
S'intégrer en qualité d'équipier ou de chef d'équipe dans une équipe intervention et dans une CMIC

RAPPEL

Les volumes horaires de chaque séquence de formation sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être soit augmentée soit diminuée.

Les techniques pédagogiques ou d'animation, les matériels et les documentations ainsi que les durées peuvent être adaptés par le formateur pour tenir compte des contraintes locales.

ATTENTION

La vérification des prérequis doit être réalisée par le DDSIS ou le chef de corps et par le responsable pédagogique du stage avant l'entrée en formation.

EVALUATION CERTIFICATIVE : ■ OUI

RECAPITULATIF DES OBJECTIFS INTERMEDIAIRES

1ère PARTIE RISQUES CHIMIQUES

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N°A : 9 h 10

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de :

S : Caractériser les risques chimiques présentés par les principales catégories de matières dangereuses
SF : Utiliser la documentation opérationnelle pour évaluer le niveau de risque
SE : Adapter son comportement en fonction des risques

Références A1.1 à A6.1

2ème PARTIE ORGANISATION DE LA SPECIALITE RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N° B : 2 h 15

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de :

S : Connaître le rôle et les missions de l'équipe intervention dans le cadre du risque chimique
SF :
SE : S'intégrer dans le dispositif d'intervention mis en place

Références : B1.1 à B3.1

3ème PARTIE MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N° C : 12 h

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de

S : Connaître les différents matériels pouvant être mis en œuvre par l'équipe intervention
SF : Choisir et mettre en œuvre les différents matériels de la CMIC
SE : S'adapter aux circonstances d'intervention dans le choix du matériel

Références : C1.1 à C6.1

4ème PARTIE PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N° D : 3 h 30

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de :

S : Connaître les différentes méthodes de protection individuelle et collective face au risque chimique
SF : Utiliser les différents EPI de la CMIC en respectant les procédures d'emploi
SE : Etre conscient des limites d'utilisation des EPI et des méthodes de protection collective

Références : D1.1 à D3.1

5ème PARTIE INTERVENTION EN MILIEU CHIMIQUE

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N° E : 21 h 30

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de :

S : Définir les différentes phases d'une intervention en milieu chimique
SF : Appliquer les différentes techniques opérationnelles et gérer un sas
SE : Adapter son comportement en respectant la marche générale des opérations liée au risque chimique

Références : E1.1 à E4.1

6ème PARTIE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N° F : 10 h 30

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de :

S : Connaître les différents types de pollution et les différents partenaires
SF : Mettre en œuvre le matériel de lutte contre les pollutions
SE : S'intégrer dans les différents dispositifs de lutte conte les pollutions

Références : F1.1 à F6.1

7ème PARTIE RISQUES BIOLOGIQUES

OBJECTIF INTERMEDIAIRE N° G : 6 h

A la fin de cette partie le stagiaire doit être capable de :

S : Connaître les différents risques lors d'une intervention à caractère biologique
SF : Mettre en œuvre les matériels et techniques adaptés en milieu biologique
SE : Adapter son comportement afin d'éviter le transfert de contamination

Références : G1.1 à G5.1

EVALUATION

Epreuve écrite : QROC	1 h
Epreuve pratique : atelier	1 h / candidat

1ère PARTIE

RISQUES CHIMIQUES

SEQUENCE : NOTIONS DE CHIMIE

DUREE : 2 h

JOUR :

HORAIRES :

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A1
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de citer les principaux paramètres physico-chimiques et constantes physiques d'un produit chimique permettant d'appréhender les dangers, en utilisant la documentation opérationnelle.

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Présentation des fiches des sapeurs-pompiers de Genève **Activité démonstrative :** - Notions de base : atomes, molécules, classification et nomenclature - Notions de changement d'état - Application pratique des différents paramètres **Activité applicative :** En sous-groupes, interprétation des fiches des sapeurs-pompiers de Genève et autres documents oralement	10 min 1 h 30 20 min	Documentation opérationnelle : - Fiches des sapeurs-pompiers de Genève - Ericards …	Atome, molécule Classification et nomenclature Constantes caractérisant les changements d'état : Point de fusion, température d'ébullition, point triple, point critique Paramètres permettant de caractériser les principaux risques physico-chimiques d'une matière chimique : point éclair, point de flamme, température d'auto inflammation, pression de vapeur, densités, solubilité	Se limiter à une présentation sommaire de la structure de la matière

Référence : A1.1

1ère PARTIE

RISQUES CHIMIQUES

SEQUENCE : PHENOMENES ASSOCIES AUX REACTIONS CHIMIQUES

DUREE : 1 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A2
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de citer les principaux effets dangereux liés aux grandes catégories de réactions chimiques en répondant à un QCM (2 erreurs tolérées).

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quelles sont les réactions chimiques connues des sapeurs-pompiers ? » **Activité démonstrative :** - Réaction acide base - Réactions d'oxydo réduction - Réactions de combustion - Réaction de décomposition (thermique, explosive …) **Activité applicative :** QCM individuel Correction en groupe complet	5 min 1 h 10 15 min		Incendie/Combustion : les réactions d'oxydo-réduction : principales matières chimiques concernées, principe réactionnel, les effets dangereux d'une réaction d'oxydo-réduction Réaction de combustion : principales matières chimiques concernées, mécanisme réactionnel Corrosivité : La réaction acide/base : principales matières chimiques concernées, principe réactionnel, les effets dangereux d'une réaction acide/base, pH Réactions de polymérisation : principales matières chimiques concernées (oxyde d'éthylène, styrène, etc.), principe réactionnel, les effets dangereux d'une réaction de polymérisation Réactions de décomposition (nitrate, chlorate, perchlorate, etc.) Réactions de produits réagissant à l'eau et de produits soumis à température contrôlée	Pas d'application numérique ni d'équilibrage de réaction Approche descriptive uniquement

Référence : A2.1

1ère PARTIE

RISQUES CHIMIQUES

SEQUENCE : RISQUE TOXIQUE

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A3
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable d'apprécier la dangerosité d'un produit toxique à partir de la connaissance de concentration ou dose seuil figurant dans la documentation opérationnelle de l'équipe intervention.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Que signifie VME dans le cadre du risque chimique ? » **Activité démonstrative :** - Notions de toxicologie : relation dose/effet - Valeurs en toxicologie : définition - Applications pratiques : exploitation de la documentation opérationnelle **Activité applicative :** Effets de quelques toxiques courants : utilisation en sous-groupes de la documentation opérationnelle	5 min 30 min 25 min	Documentation opérationnelle	Relation dose/temps d'exposition/effets Paramètres influençant la dispersion d'un nuage de gaz toxique (météo, nivellement, caractéristique du produit) Unités de mesures de la toxicité : ppm, %, mg/m3 Conversions d'unités Notion d'odeur (seuil olfactif : intérêt pratique et piège) Signification de valeurs seuils : VME, MAK, VLE, IDLH, SES, SEL, CL, … Généralités sur la toxicité des fumées de combustion, Risques principaux, cas des fumées de combustion des plastiques Ecotoxicité, impact sur l'environnement	La VLE et l'IDLH ne sont pas des valeurs seuils à utiliser pour effectuer un périmètre de sécurité pour le public La MAK peut être utilisée pour établir un périmètre de sécurité public Exploitation des données du guide des sapeurs-pompiers de Genève ou autre documentation

Référence : A3.1

1ère PARTIE

RISQUES CHIMIQUES

SEQUENCE : RISQUE D'EXPLOSION

DUREE : 1 h 10

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A4
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de citer les différents types d'explosion, de connaître les méthodes et moyens d'évaluation du risque, en répondant à un questionnaire type vrai/faux.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Questionnaire vrai/faux individuel sur les notions d'explosimétrie déjà acquises, non corrigé	15 min	Imprimé	Régimes d'explosion (détonation, déflagration), les effets redoutés (surpression, …) Notion d'équivalence TNT	La partie matériel sera abordée dans la séquence C1
Activité démonstrative : - Notion d'explosion : définitions - Typologie : BLEVE / UVCE - Evaluation du risque : explosimétrie, catharométrie	40 min	Support informatique	Conditions d'occurrence d'UVCE, les effets redoutés, les moyens de protection Conditions d'occurrence d'un BLEVE, les effets redoutés, les moyens de protection	
Activité applicative : Questionnaire vrai/faux de l'activité de découverte Correction en groupe complet	15 min	Imprimé	Explosimètrie et catharomètrie Influence de la température, pression et taux d'O^2 sur la plage d'explosivité	

Référence : A4.1

1ère PARTIE

RISQUES CHIMIQUES

SEQUENCE : PRINCIPAUX PRODUITS INDUSTRIELS

DUREE : 2 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A5
A la fin de la séquence, le stagiaire doit appréhender les risques liés aux principaux produits chimiques industriels en répondant à un questionnaire vrai / faux.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Visite d'un site industriel avec documentation (fiches produits, fiches de données de sécurité)	1 h	Site Documentation opérationnelle	Type d'utilisation dans l'industrie, mode de stockage et risques principaux :	Possibilités de visites de sites Aborder les autres produits jugés significatifs au titre de l'analyse des risques du département

Activité démonstrative :
 	
- Nomenclature des différentes familles
- Principaux produits : stockage, emploi et risques :
  - hydrocarbures
  - chlore, NH^3
  - Etc.
- Cas des engrais
	45 min		- liquides inflammables : hydrocarbures, solvants, solvants halogénés, alcools
			
			- gaz inflammables liquéfiés sous pression
			
			- chlore, ammoniac, soude, acide chlorhydrique, hydrogène sulfuré, phosgène etc.
			
			- engrais
				Présenter la séquence en exploitant notamment la documentation opérationnelle

Activité applicative : Questionnaire individuel type vrai / faux Correction en groupe complet	15 min			

Référence : A5.1

1ère PARTIE

RISQUES CHIMIQUES

SEQUENCE : TOXIQUES DE GUERRE

DUREE : 1 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A6
A la fin de la séquence, le stagiaire doit connaître les principaux toxiques de guerre, leur mode d'action et leurs principaux effets en répondant à un questionnaire type QCM.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Présentation d'un film vidéo ou question à la cantonade	10 min	Circulaire 700 Iconographie Film	Caractéristiques des principaux types de toxiques : incapacitants physiques, psychiques, vésicants, suffocants, poisons cellulaires, neurotoxiques fugaces, neurotoxiques persistants ou semi-persistants	Pour les signes cliniques, rester dans les grandes lignes Mettre en œuvre la tenue de protection
Activité démonstrative : Toxiques de guerre : - Définition - Caractéristiques - Aspects pratiques et conséquences opérationnelles (odeurs, signes précoces, …)	1 h 05	1 tenue 1 masque Outil pédagogique du SGDN	Type d'odeur et signes précoces d'accompagnement pour les principaux toxiques Manifestations principales, pouvoir contaminant, forme d'emploi, mode de pénétration dans l'organisme, exemples Moyens de protection polyvalents notamment adaptés aux toxiques de guerre : protection respiratoire en première intervention et seconde intervention, les tenues légères décontaminables, les tenues filtrantes non décontaminables	
Activité applicative : Questionnaire individuel type QCM Correction en groupe complet	15 min			

Référence : A6.1

2ème PARTIE

ORGANISATION DE LA SPÉCIALITÉ RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

SEQUENCE : PLANIFICATION OPERATIONNELLE

DUREE : 0 h 45

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : B1
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de connaître le rôle et les missions de la CMIC dans le cadre du déclenchement d'un plan de secours en répondant à un questionnaire type QCM.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quelle est la réponse prévisionnelle dans le cadre du risque chimique ? »	5 min		Classement des établissements industriels au titre du code de l'environnement (implication d'un classement Autorisation et de type « SEVESO »)	
Activité démonstrative : - Classement des établissements à risque - Plans d'urgence : définition et types - La CMIC dans un POI ou un PPI	30 min		Origine réglementaire et intérêts opérationnels pour l'équipe intervention des plans d'urgence : PPI et PSS Dispositions opérationnelles du PSS TMD Origine réglementaire et intérêt opérationnel pour l'équipe intervention des POI (emplacement du PC ex, fiche scénario, fiche produit, dispositions relatives à l'accueil des secours)	
Activité applicative : Identification des points importants pour l'équipe intervention dans un POI, un PPI et le PSS TMD Questionnaire individuel type QCM et correction en groupe complet	10 min		Grands principes de l'organisation POLMAR (le rôle des services d'incendie et secours sera développé dans le chapitre « pollution »)	

Référence : B1.1

2ère PARTIE

ORGANISATION DE LA SPECIALITE RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

SEQUENCE : DISPOSITIFS D'INTERVENTION DEPARTEMENTAL, ZONAL ET NATIONAL

DUREE : 0 h 45

JOUR :

HORAIRES :

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : B2
A la fin de la séquence, le stagiaire doit citer les principaux moyens susceptibles d'intervenir dans un cadre risque chimique et/ou biologique en complément des moyens locaux en répondant à un QCM.

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quels sont, hormis la CMIC, les autres moyens d'intervention dans le cadre chimique et biologique ? »	5 min	Guide opérationnel d'intervention NRBC risque chimique	Organisation départementale, zonale et nationale de lutte contre les risques chimiques et biologiques	
Activité démonstrative : - Organisation des sapeurs-pompiers face aux risques chimiques et biologiques, différents échelons - Autres partenaires - Circulaire 700	25 min		Missions des autres services ou structures impliquées dans ce dispositif (DRIRE, DIREN, DDASS, DDSN, centre anti-poison, …) Dispositions opérationnelles de la circulaire 700 concernant les missions des différents services	
Activité applicative : Questionnaire individuel type QCM Correction en groupe complet	15 min			

Référence : B2.1

2ère PARTIE

ORGANISATION DE LA SPECIALITE RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

SEQUENCE : MISSIONS DE L'EQUIPE INTERVENTION

DUREE : 0 h 45

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : B3
A la fin de la séquence, le stagiaire doit connaître les rôles et missions de l'équipe intervention isolée ou au sein de la CMIC en répondant à un questionnaire type QROC.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quelles tâches peut exécuter l'équipe intervention ? »	5 min	Guide national de référence risques chimiques et biologiques de la spécialité	Missions d'une équipe intervention intervenant isolée Missions de l'équipe intervention intervenant en renfort d'une équipe de reconnaissance Missions d'une équipe intervention intervenant au sein d'une CMIC	
Activité démonstrative : - Missions de l'équipe intervention seule et au sein de la CMIC - Rôle du chef d'équipe et des équipiers - Limites d'action de l'équipe intervention	30 min			
Activité applicative : Questionnaire individuel type QROC Correction en groupe complet	10 min			

Référence : B3.1

3ère PARTIE

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

SEQUENCE : MATERIELS DE DETECTION GAZ ET LIQUIDE

DUREE : 4 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : C1
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de mettre en œuvre le matériel de détection air et liquide approprié aux risques et les procédures de maintenance du niveau de l'équipe intervention.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quels sont les appareils de détection que vous connaissez ? »	5 min	Matériels : - Explosimètre - Détection CO, H^2S, O^2, pH, tubes réactifs, pompes - Conductimètre - pHmètre et papier pH - Oxygénomètre - Oxymètre	Technique d'utilisation des matériels de détection air dotant l'équipe intervention : - Mise en œuvre, précautions d'emploi en opération, limites d'emploi, connaître et réaliser les opérations de maintenance systématique après utilisation du niveau de l'équipe intervention - Principe de la dichotomie	Possibilité de faire 2 ateliers : - gaz - liquide
Activité démonstrative : 1. Détection gaz : - matériel (toximétrie spécifique et non spécifique, tubes colorimétriques et dichotomie …) - mise en œuvre - limites d'emploi 2. Détection liquide	1 h 30		Technique d'utilisation des matériels de détection liquide dotant l'équipe intervention : - Mise en œuvre, précautions d'emploi en opération, limites d'emploi, connaître et réaliser les opérations de maintenance systématique après utilisation du niveau de l'équipe intervention Différence entre les détecteurs spécifiques et non spécifiques	
Activité applicative : En sous-groupes, mise en œuvre des matériels : 1 h / atelier	2 h 25		Repérage des anomalies pour déclencher une opération de maintenance corrective	

Référence : C1.1

3ère PARTIE

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

SEQUENCE : MATERIELS DE DETECTION DES TOXIQUES DE GUERRE

DUREE : 1 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : C2
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable mettre en œuvre les matériels de détection des toxiques de guerre à disposition de l'équipe intervention.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Film	15 min	Matériel spécifique (Colorimétrie Papier PDF1 Spectrométrie de flamme AP2C, etc.)	Technique d'utilisation des matériels de détection des toxiques de guerre dotant l'équipe intervention Mise en œuvre Précautions d'emploi en opération Limites d'emploi Opération de maintenance systématique, après utilisation, du niveau de l'équipe intervention	Matériels adaptés pour la détection des toxiques de guerre selon l'équipement du département
Activité démonstrative : - Les différents matériels - Techniques d'utilisation - Limites d'emploi et maintenance	1 h			
Activité applicative : En sous-groupes, mise en œuvre des matériels	15 min			

Référence : C2.1

3ère PARTIE

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

SEQUENCE : MATERIELS DE PRELEVEMENT GAZ ET LIQUIDE

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : C3
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de mettre en œuvre le matériel de prélèvement adapté.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Comment peut-on, selon vous, effectuer des prélèvements de gaz et de liquide ? » **Activité démonstrative :** - Matériel de prélèvement « liquide » et protocole - Matériel de prélèvement « air » et protocole - Critères pour l'étiquetage - Règles de stockage et conservation **Activité applicative :** Mise en œuvre du matériel	10 min 30 min 20 min		Technique de mise en œuvre des matériels de prélèvement détenus par l'équipe intervention : - Matériel de prélèvement gaz, procédure de prélèvement - Matériel de prélèvement liquide, procédure de prélèvement Critères pour l'étiquetage d'un échantillon Règles de stockage et de conservation Prélèvement à l'usage des SP	La partie « matériel prélèvement liquide » peut être traitée dans la partie « lutte contre les pollutions »

Référence : C3.1

3ère PARTIE

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

SEQUENCE : MATERIELS DE COLMATAGE, D'OBTURATION ET DE RECUPERATION

DUREE : 3 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : C4
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de choisir et de mettre en œuvre le matériel de colmatage, d'obturation et de récupération de la CMIC en fonction de la technique de lutte adoptée, dans le cadre d'un exercice pratique en tenue de type 1.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Exposition du matériel par atelier (colmatage, obturation, récupération)	10 min	Matériels de la CMIC	Techniques de mise en œuvre du matériel de colmatage, d'obturation et de récupération de l'équipe intervention	La mise en œuvre des différents matériels se fera en tenue de protection individuelle de type 1
Activité démonstrative : - Matériels d'obturation - Matériels de colmatage - Matériels de récupération	50 min		Précautions d'emploi Opérations de maintenance systématiques définies pour chaque matériel, du niveau de l'équipe intervention	
Activité applicative : Cas concrets en sous-groupes par ateliers Utilisation des différentes catégories de matériels à partir de cas simulés de fuite et d'épandage	2 h	Grilles d'observation		

Référence : C4.1

3ère PARTIE

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

SEQUENCE : STATION METEO

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : C5
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de mettre en œuvre le matériel météo et prendre en compte le résultat des mesures dans le cadre de la méthodologie opérationnelle.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quels sont les facteurs importants pouvant influencer le déroulement d'une intervention chimique ? »	5 min	Matériels météo de la CMIC	Mise en œuvre technique Lecture des résultats Impact sur la dispersion de produits gazeux et l'évaporation de liquide de : - la température de l'air - la direction du vent - la vitesse du vent Importance de l'emplacement de la station météo	
Activité démonstrative : Exposé : Météo - L'influence des différents facteurs liés à la météo - Aspects pratiques opérationnels	40 min			
Activité applicative : Exercice individuel et correction en groupe complet	15 min			Exercice théorique sur carte en fonction des paramètres météo donnés

Référence : C5.1

3ère PARTIE

MATERIELS MIS EN OEUVRE PAR L'EQUIPE INTERVENTION

SEQUENCE : MATERIELS DE DECONTAMINATION

DUREE : 1 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : C6
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de mettre en œuvre le matériel de décontamination de la CMIC.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Démonstration d'un module de décontamination ou film vidéo	15 min	Matériels Films vidéo Support informatique	Technique de mise en œuvre du matériel du SAS Technique de mise en œuvre du matériel de décontamination de la CMIC	Information et mise en œuvre relatives au module de décontamination de masse lorsque celui-ci existe dans le département
Activité démonstrative : Exposé : Matériel de décontamination	55 min			
Activité applicative : Utilisation des différentes catégories de matériels	20 min			

Référence : C6.1

4ère PARTIE

PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

SEQUENCE : LIMITE D'UTILISATION DES EPI

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : D1
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de choisir le niveau de protection individuelle en fonction des risques encourus au contact d'une matière dangereuse en répondant à un questionnaire type QCM.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Iconographie des différents EPI	5 min	Iconographie Support informatique	Caractéristiques de protection des EPI à disposition de l'équipe intervention Critères permettant de préciser les limites d'un EPI : face à une agression chimique, face à un risque potentiel d'inflammation, face à un risque de dégradation mécanique	Pour les départements équipés voir les règles d'utilisation d'un dispositif « narguilé »
Activité démonstrative : Exposé : Equipement de protection individuelle - différents EPI de la CMIC - limites d'utilisation et contraintes d'emploi - critères de choix	40 min			
Activité applicative : Questionnaire de type QCM individuel Correction en groupe complet	15 min	Imprimé		

Référence : D1.1

4ère PARTIE

PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

SEQUENCE : PROTECTION COLLECTIVE

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : **D2**
A la fin de la séquence, le stagiaire doit connaître les mesures nécessaires à la protection collective du public et des intervenants à partir d'actions réfléchies en répondant à un questionnaire type QROC.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « quelles peuvent être les mesures de protection collective ? »	5 min	Tableau blanc Support informatique Guide national de référence risques chimiques et biologiques Circulaire 700	Rappel sur les principes généraux de la protection collective : consignes nationales d'alerte, zonage, confinement Règles de réalisation d'un réseau de mesures Confirmation des périmètres par des réseaux de mesures Exploitation des ressources documentaires permettant l'accès à des indications sur les périmètres de sécurité : guide des sapeurs-pompiers de Genève, guide des mesures d'urgence (par exemple)	
Activité démonstrative : Exposé : Protection collective - principes généraux de protection collective - le zonage réfléchi en fonction de la nature des dangers - exploitation de la documentation opérationnelle	40 min			
Activité applicative : Questionnaire de type QROC individuel Correction en groupe complet	15 min	Imprimé		

Référence : D2.1

4ère PARTIE

PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

SEQUENCE : DECONTAMINATION

DUREE : 1 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : **D3**
A la fin de la séquence, le stagiaire doit connaître les règles de mise en œuvre des procédures de décontamination en répondant à un questionnaire type vrai / faux.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question ouverte : « Que faut-il entendre par décontamination ? »	10 min	Tableau blanc	Contamination : différents types (interne, externe, matériels), cas des toxiques de guerre, cas des agents chimiques industriels Généralités sur la décontamination externe : - Objectifs : éviter le transfert de contamination - Principe de la « sectorisation », « marche en avant » et absence de « croisement des chaînes », - Caractéristiques : caractère systématique, précoce, préalable au tri médical, notion de décontamination primaire, distinction valides, non valides	
Activité démonstrative : Exposé : Décontamination - Notions de décontamination - Principes de la décontamination - Techniques et moyens de contrôle	1 h	Support informatique	Techniques de décontamination externe (adsorption, lavage, déshabillage, utilisation de solutions de décontamination) Contrôle de la décontamination : complexité, limite du contrôle pour les agents toxiques industriels, procédures pour les agents toxiques de guerre	
Activité applicative : Questionnaire vrai / faux individuel Correction en groupe complet	20 min	Imprimé		

Référence : D3.1

5ère PARTIE

INTERVENTION EN MILIEU CHIMIQUE

SEQUENCE : METHODOLOGIE OPERATIONNELLE

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : E1
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de citer les principales actions à mettre en œuvre sur des scénarios d'accidents types en répondant à un questionnaire de type QROC individuellement.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Quelles sont les différentes phases du déroulement d'une intervention ? »	5 min		Approche de l'analyse de la situation accidentelle en identifiant la source de danger, les flux associés et les cibles potentielles Marche générale d'une opération impliquant une équipe intervention : • reconnaissance • évaluation de la situation • prise en compte des caractéristiques du terme source • zonage à priori • zonage réfléchi • mise en œuvre des mesures de protection des intervenants et des populations (cibles) • prise en compte des contraintes sur l'emploi des matériels • mise en œuvre des contre-mesures destinées à limiter le flux de danger	
Activité démonstrative : Exposé : Différentes phases d'intervention - Phase réflexe - Phase réfléchie - Phase de retour à la normale	40 min			
Activité applicative : Questionnaire individuel de type QROC Correction en groupe complet	15 min			

Référence : E1.1

5ère PARTIE

INTERVENTION EN MILIEU CHIMIQUE

SEQUENCE : TECHNIQUES OPERATIONNELLES

DUREE : 3 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : E2
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de citer les principales techniques opérationnelles à mettre en œuvre sur des scénarios d'accidents types, à partir d'une étude de cas.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Film : retour d'expérience opérationnel	10 min	Film Retour d'expérience	Techniques opérationnelles pour limiter l'épandage ou dispersion de produits toxiques ou polluants (techniques, avantages, inconvénients) : absorption, recouvrement, recondensation, etc.	
Activité démonstrative : Exposé : Description de techniques opérationnelles - Épandage ou dispersion - Confinement, obturation - Récupération	50 min	Support informatique	Techniques opérationnelles de confinement et d'obturation pour : - fuite gazeuse - fuite liquide au sol - fuite liquide sur un cours d'eau Techniques opérationnelles de récupération d'un polluant pour : - fuite gazeuse - fuite liquide au sol - fuite liquide sur un cours d'eau	
Activité applicative : Étude de cas à partir de documents fournis Individuellement 10 min / stagiaire Plusieurs ateliers possibles En appliquant la méthodologie opérationnelle	2 h	Imprimé		

Référence : E2.1

5ère PARTIE

INTERVENTION EN MILIEU CHIMIQUE

SEQUENCE : GESTION DU SAS

DUREE : 1 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : E3
A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable d'implanter et de gérer un sas, dans le cadre d'un exercice de mise en application.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Film ou sas déjà monté	10 min	Matériel de la CMIC Film vidéo	Règles de positionnement du SAS lors de la mise en place d'un zonage du chantier (choix de l'emplacement)	
Activité démonstrative : - Zonage et positionnement du sas - Mise en œuvre du sas - Gestion du sas	30 min	Support informatique	Mesures de sécurité préalable à l'engagement d'une équipe dans une zone d'exclusion Dispositions à prendre lors de l'accueil d'une équipe provenant d'une zone d'exclusion : décontamination, contrôle de la décontamination, déshabillage, etc.	
Activité applicative : Exercice pratique : mise en œuvre d'un sas en groupe complet	50 min		Dispositions à prendre pour les déchets : effluents de la décontamination, matériels souillés, etc.	

Référence : E3.1

5ère PARTIE

INTERVENTION EN MILIEU CHIMIQUE

SEQUENCE : EXERCICES DE MISE EN SITUATION

DUREE : 16 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : E4
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de mettre en œuvre les matériels et techniques de l'équipe intervention en respectant la méthodologie opérationnelle en milieu chimique, dans le cadre d'exercices pratiques avec des cas concrets.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité applicative : Scénarios possibles : - Accidents de TMD - Accidents sur sites fixes comprenant soit : - épandage de produits liquides - fuite de gaz avec dispersion - plusieurs facteurs associés	16 h	Matériels équipe reconnaissance Matériels équipe intervention Matériels de la CMIC Engins de secours	Pour chaque thème défini : - Articulation entre équipe reconnaissance et intervention lorsque l'équipe de reconnaissance est déjà sur les lieux - Coordination entre l'équipe intervention et l'équipe reconnaissance au sein d'une CMIC constituée	Chaque stagiaire titulaire du GOC2 doit passer au moins une fois en qualité de chef d'équipe intervention

Référence : E4.1

6ère PARTIE

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SEQUENCE : DIFFERENTS TYPES DE POLLUTION

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : F1
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de citer les différents types de pollution auxquels l'équipe intervention peut être confrontée en répondant à un questionnaire type vrai/faux.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Qu'entendez-vous par pollution ? »	5 min		Caractéristiques des pollutions par produits miscibles et non miscibles, cas particuliers des hydrocarbures	

Activité démonstrative :
 	
Exposé : Pollution
 	
- Pollution des eaux
  - eaux de surface / eaux souterraines
  - les réseaux (points de captage, récupération des eaux fluviales)
- Pollution de l'air
- Pollution des sols : particularité et législation
	45 min		Signes de reconnaissance du phénomène d'eutrophisation	

Activité applicative : Questionnaire individuel de type vrai/faux Correction en groupe complet	10 min			

Référence : F1.1

6ère PARTIE

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SEQUENCE : POLICE DES EAUX ET REGLEMENTATION

DUREE : 0 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : F2
A la fin de la séquence, le stagiaire doit connaître les missions des principaux services impliqués dans la lutte contre les pollutions des eaux en répondant à un questionnaire type QCM individuellement.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade : « Qui est chargé d'assurer la police des eaux ? »	5 min	Plan POLMAR	Rôle des différents acteurs : DDASS, DDAF, DDE, DRIRE, DIREN, conseil supérieur de la pêche, agence de bassin, syndicats intercommunaux, police ou gendarmerie	Selon le département (domaine maritime ou non), le volume horaire consacré à la partie pollution marine pourra être adapté
Activité démonstrative : Police des eaux réglementaires relatives à : - eau douce - eau de mer	15 min		Répartitions des responsabilités sur le domaine maritime (missions de la Préfecture maritime, police du maire) Plan POLMAR mer / terre	Seuls les grands principes du plan POLMAR seront développés dans cette séquence
Activité applicative : Questionnaire individuel de type QCM Correction en groupe complet	10 min			

Référence : F2.1

6ère PARTIE

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SEQUENCE : METHODOLOGIE OPERATIONNELLE

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : F3
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de citer les principales étapes de la méthodologie opérationnelle à suivre dans le cas de la pollution d'un cours d'eau, d'une étendue d'eau et d'une pollution maritime, en répondant à un questionnaire type QCM.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Film vidéo ou retour d'expérience	5 min	Film vidéo Iconographie	Marche générale des opérations sur une pollution : - d'un cours d'eau - d'un plan d'eau - en mer	Documentation du CEDRE
Activité démonstrative : Marche générale en cas de pollution Applications : - cours d'eau - plan d'eau - en mer	40 min			
Activité applicative : Questionnaire individuel de type QCM Correction en groupe complet	15 min	Imprimé		

Référence : F3.1

6ère PARTIE

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SEQUENCE : DIFFERENTES TECHNIQUES DE LUTTE ET MATERIELS NECESSAIRES

DUREE : 2 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : F4
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de choisir et mettre en œuvre le matériel nécessaire aux différentes méthodes de lutte dans le cadre d'un exercice théorique en binôme.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Découverte d'un dispositif déjà mis en place ou film vidéo	10 min	Matériels de lutte contre les pollutions Film vidéo	Techniques d'utilisation des barrages : - description d'un barrage souple, - fonctionnement, - méthode de pose en épi, en cascade, en oblique	
Activité démonstrative : Techniques de lutte contre les pollutions : - Critères de choix d'une méthode de lutte - Différents barrages - Confinement - Récupération	50 min		Manœuvres dynamiques Technique de confinement au niveau d'un déversoir d'égout ou de rivière Techniques d'utilisation des matériels de récupération de l'équipe intervention	
Activité applicative : Exercices théoriques en binôme : choix et mise en œuvre du matériel de lutte contre les pollutions à partir d'une étude de cas	1 h	Fiches de thèmes	Critères de choix d'une méthode de lutte et du matériel adapté	

Référence : F4.1

6ère PARTIE

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SEQUENCE : PRELEVEMENTS ET MESURES A L'USAGE DES SAPEURS-POMPIERS

DUREE : 2 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : F5
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de citer les paramètres globaux permettant de caractériser un polluant et d'effectuer des prélèvements et mesures dans le cadre d'exercices pratiques.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Film vidéo, retour d'expérience	5 min	Film vidéo Iconographie Matériels CMIC	Différences entre paramètres globaux et paramètres spécifiques Techniques de mesures des paramètres globaux suivants : température, oxygène dissous, pH Résultats obtenus sur les paramètres globaux	Prélèvements réalisés uniquement par les SP pour leur usage L'interprétation des résultats n'est pas abordée
Activité démonstrative : - Paramètres à mesurer - Techniques de mesures	55 min			
Activité applicative : Exercices pratiques en sous-groupes Plusieurs ateliers – 15 min par atelier	1 h			

Référence : F5.1

6ère PARTIE

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SEQUENCE : EXERCICES D'APPLICATION

DUREE : 4 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : F6
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de mettre en œuvre les matériels de lutte contre les pollutions de la CMIC en respectant la méthodologie opérationnelle, dans le cadre de cas concrets.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité applicative : Mise en œuvre des matériels de lutte contre les pollutions Thèmes au choix du formateur	4 h		Manœuvres de pose de barrage sur plan d'eau Respect de la méthodologie et des techniques opérationnelles	

Référence : F6.1

7ère PARTIE

RISQUES BIOLOGIQUES

SEQUENCE : TYPOLOGIE DU RISQUE BIOLOGIQUE

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : G1
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de répondre en binôme à un QCM portant sur la notion de risques biologiques.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
<u>Activité de découverte</u> : Question à la cantonade : « Quelle est la différence entre risque, danger et menace ? »	5 min	Tableau blanc	Critères liés aux risques : - probabilité - conséquence (= gravité) - valeur (= niveau de risque = probabilité x gravité)	Cours spécifique SSSM

<u>Activité démonstrative</u> :
 	
Exposé :
- Notions de risque, danger, menace
- Cas de figure :
  - victime contaminée ou contaminante
  - contagiosité majeure des populations humaines ou animales
  - objet contenant un agent biologique (transport, DASRI, enveloppe, etc.)
  - dispersion ou épandage d'un agent biologique (terrorisme, accident d'établissement)
	40 min	PC portable
		
		Vidéoprojecteur
			Les 4 cas de figure possibles et les procédures à respecter dans chaque cas	

<u>Activité applicative</u> : Questionnaire de type QCM en binôme (20 questions) Correction en groupe complet	15 min			

Référence : G1.1

7ère PARTIE

RISQUES BIOLOGIQUES

SEQUENCE : EFFETS DES AGENTS PATHOGENES SUR LES ETRES VIVANTS

DUREE : 1 h

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : G2
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables de répondre à un questionnaire vrai / faux sur les effets des agents biologiques.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
<u>Activité de découverte</u> : Question ouverte : « A partir d'un exemple connu (grippe ou autre), comment agissent les agents biologiques sur les organismes ? »	5 mn	Tableau blanc	Réaction immunitaire non spécifique (vaccination) Réaction immédiate ou différée	Cours spécifique SSSM

<u>Activité démonstrative</u> :
 	
Exposé :
- Action des agents pathogènes sur l'organisme cible
  - mode direct, indirect, toxine
  - incubation et latence
- Défense de l'organisme : la réaction immunitaire / porteur sain
- Intérêt dans le cadre opérationnel
	40 mn	PC portable
		
		Support informatique
		
		Documents médicaux
			Période de latence : danger pour la dissémination	

<u>Activité applicative</u> : Questionnaire vrai / faux (10 questions) Correction en groupe complet	15 mn	Questionnaire		

Référence : G2.1

7ère PARTIE

RISQUES BIOLOGIQUES

SEQUENCE : REGLEMENTATIONS RELATIVES AUX RISQUES BIOLOGIQUES

DUREE : 0 h 30

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : G3
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables, individuellement, au travers d'un QCM de citer les différents aspects réglementaires liés aux risques biologiques.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Question à la cantonade ou film vidéo en présentation	5 min	Tableau blanc Film vidéo	Différents types de laboratoires (P1 à P4) Niveaux de prévention des risques Risques liés au transport	Une visite sur un site est possible Cours spécifique SSSM
Activité démonstrative : Exposé : - Cadre d'emploi des agents biologiques - Réglementation concernant les laboratoires - Réglementation relative au transport de matières susceptibles de véhiculer des agents biologiques	20 min	PC portable Support informatique Textes réglementaires		
Activité applicative : QCM (10 questions) individuel Correction en groupe complet	5 min	Imprimé		

Référence : G3.1

7ère PARTIE

RISQUES BIOLOGIQUES

SEQUENCE : MATERIELS DE PRELEVEMENT ET DESINFECTION

DUREE : 0 h 50

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : G4
A la fin de la séquence, les stagiaires doivent connaître les différents matériels de prélèvement et de désinfection ainsi que les procédures associées en répondant à un questionnaire vrai/faux, individuellement.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Questionnaire vrai / faux en binôme non corrigé	10 mn	Imprimé PC portable	Techniques de prélèvement : rigueur et précision Identification du prélèvement	La durée de la séquence dépendra du matériel retenu pour gérer le risque biologique
Activité démonstrative : Exposé - Prélèvement (objet, poudre, surface, etc.): - différents types et techniques - différents matériels - identification - Risques d'erreurs : contamination du prélèvement - Méthodes et moyens de désinfection (pédiluves, rotoluves, pulvérisateurs ….)	30 mn	Support informatique	Décontamination et désinfection : moyens, limites, risques d'utilisation de certains produits	Cours spécifique membre du SSSM
Activité applicative : Questionnaire vrai/faux repris individuellement Correction en groupe complet	10 mn	Fiche pédagogique		

Référence : G4.1

7ère PARTIE

RISQUES BIOLOGIQUES

SEQUENCE : EXERCICES D'APPLICATION

DUREE : 2 h 40

OBJECTIF SPECIFIQUE N° : G5
A la fin de la séquence, les stagiaires seront capables d'intervenir en ambiance biologique en appliquant la marche générale des opérations « risques biologiques », au travers d'un cas concret.

JOUR :

HORAIRES :

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
Activité de découverte : Brain-storming	10 min	Tableau blanc Fiche de retour d'expérience	Lister les points clés Les éléments essentiels de la MGO « risques biologiques »	
Activité démonstrative : Marche générale des opérations « risques biologiques » : - Protection individuelle / collective - Actions sur source – flux – cible - Limitation du transfert de contamination et sanctuarisation - Décontamination	30 min	Fiche pédagogique	Eviter de se contaminer Limiter la dispersion (coupure des ventilations, etc.) Sanctuarisation Mise en place du sas Choix de la tenue Déroulement de la MGO	
Activité applicative : Cas concrets en sous-groupes (plusieurs thèmes)	2 h	Fiche pédagogique Grille d'observation	Respect du déroulement de la MGO Choix de la tenue adaptée à chaque cas concret	

Référence : G5.1

GRILLE D'EVALUATION RCH 2

Stage du : au Centre de formation :

Candidat : Nom – Prénom

Centre d'intervention et de secours :

EVALUATION CONTINUE : VALIDATION DES SEQUENCES

SEQUENCES	REFERENCES	ACQUIS	NON ACQUIS	OBSERVATIONS
Notions de chimie	A1.1			
Phénomènes associés aux réactions chimiques	A2.1			
Risque toxique	A3.1			
Risque d'explosion	A4.1			
Principaux produits industriels	A5.1			
Toxiques de guerre	A6.1			
Planification opérationnelle	B1.1			
Dispositifs d'intervention départemental, zonal et national	B2.1			
Missions de l'équipe intervention	B3.1			
Matériels de détection gaz et liquide	C1.1			
Matériels de détection des toxiques de guerre	C2.1			
Matériels de prélèvement gaz et liquide	C3.1			
Matériels de colmatage, d'obturation et de récupération	C4.1			
Station météo	C5.1			
Matériels de décontamination	C6.1			
Limites d'utilisation des EPI	D1.1			
Protection collective	D2.1			
Décontamination	D3.1			

GRILLE D'EVALUATION RCH 2

Stage du : au Centre de formation :

Candidat : Nom – Prénom

Centre d'intervention et de secours :

EVALUATION CONTINUE : VALIDATION DES SEQUENCES

SEQUENCES	REFERENCES	ACQUIS	NON ACQUIS	OBSERVATIONS
Méthodologie opérationnelle	E1.1			
Techniques opérationnelles	E2.1			
Gestion du sas	E3.1			
Exercices de mise en situation	E4.1			
Différents types de pollution	F1.1			
Police des eaux et réglementation	F2.1			
Méthodologie opérationnelle	F3.1			
Différentes techniques de lutte et matériels nécessaires	F4.1			
Prélèvements et mesures à l'usage des sapeurs-pompiers	F5.1			
Exercices d'application	F6.1			
Typologie du risque biologique	G1.1			
Effets des agents pathogènes sur les êtres vivants	G2.1			
Réglementations relatives aux risques biologiques	G3.1			
Matériels de prélèvement et désinfection	G4.1			
Exercices d'application	G5.1			

GRILLE D'EVALUATION RCH 2

Stage du :	au	Centre de formation :
Candidat : Nom – Prénom Centre d'intervention et de secours :		

EVALUATION CONTINUE : VALIDATION DES SEQUENCES

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE	FORMATEURS

EVALUATION CERTIFICATIVE

EPREUVE ECRITE : Le contrôle est effectué sous la forme d'un QROC comportant 20 questions portant sur l'ensemble du programme.	1 h	Une note d'au moins 12 sur 20 détermine l'aptitude pour cette épreuve.
EPREUVE PRATIQUE : Ateliers pratiques incluant : - risque chimique - risque biologique - lutte contre les pollutions avec : 1) connaissances sur le risque 2) connaissance des matériels 3) choix opérationnels et mise en œuvre 4) adaptation à l'évolution de la situation	1 h / candidat	Cette épreuve est évaluée apte / inapte

GRILLE D'EVALUATION RCH 2

Grade, nom, prénom du candidat : ……. Corps d'origine : …….

EPREUVE ECRITE

QROC 20 questions	Note :	Apte	Inapte	Observations :

EPREUVE PRATIQUE

SEQUENCES	ACQUIS	NON ACQUIS	OBSERVATIONS
Connaissances sur le risque : - recherche du renseignement - réalisation des mesures - interprétation des résultats - action de correction sur la mesure - l'appréciation des résultats - analyse du risque			
Connaissances des matériels : - emploi et limite - utilisation combinée et priorisée des matériels - mise en œuvre du matériel			
Choix opérationnels et mise en œuvre: - positionnement par rapport au COS et au chef de CMIC - évaluation des risques - choix des moyens de protection individuelle - détermination des tâches à accomplir - proposition de modes de réalisation - respect des consignes de sécurité - protection des intervenants et du public - réalisation du compte rendu			
Adaptation à l'évolution de la situation : - demande de renforts - réactualisation des DTA - compte rendu sur l'évolution			

Apte		Inapte	

		PRESIDENT	MEMBRES		
JURY	Nom, Prénom				
	Signature				
			Avis du jury	**Apte**	**Inapte**