

FORMATION JSP 4

APPRENTISSAGE ARI

Service départemental d'incendie et de secours
du Puy-de-Dôme

Intitulé	JSP 4		FORMATION	
Discipline	INCENDIE (INC)		Niveau	1
Public	12 à 20 Jeunes Sapeurs-Pompiers		Durée	0H00 à 0H00
Prérequis	Jeunes Sapeurs-Pompiers ayant suivi le module ARI			
Equipe Pédagogique	3 ou 4 sapeurs-pompiers détenteurs de l'unité de valeur « FORMATEUR BERCE ARI » et du FOR 1 dans l'emploi correspondant.			

OBJECTIF GÉNÉRAL

A l'issue de la formation les stagiaires seront capables de :

- **Savoir:** D'identifier les atmosphères non respirables et d'en comprendre leur dangerosité; de connaître le principe et le fonctionnement de l'Appareil Respiratoire Isolant, ainsi que les contraintes physiologiques liées au port de l'ARI.
- **Savoir-faire:** Appliquer les règles d'emploi des Équipements de Protection Individuel, de mettre en œuvre l'ARI ainsi que l'ensemble du matériel de reconnaissance.
- **Savoir-être:** D'assurer une mission de reconnaissance sous ARI en toute sécurité et avec aisance.

Evaluation Formative



OUI



NON

Evaluation Certificative



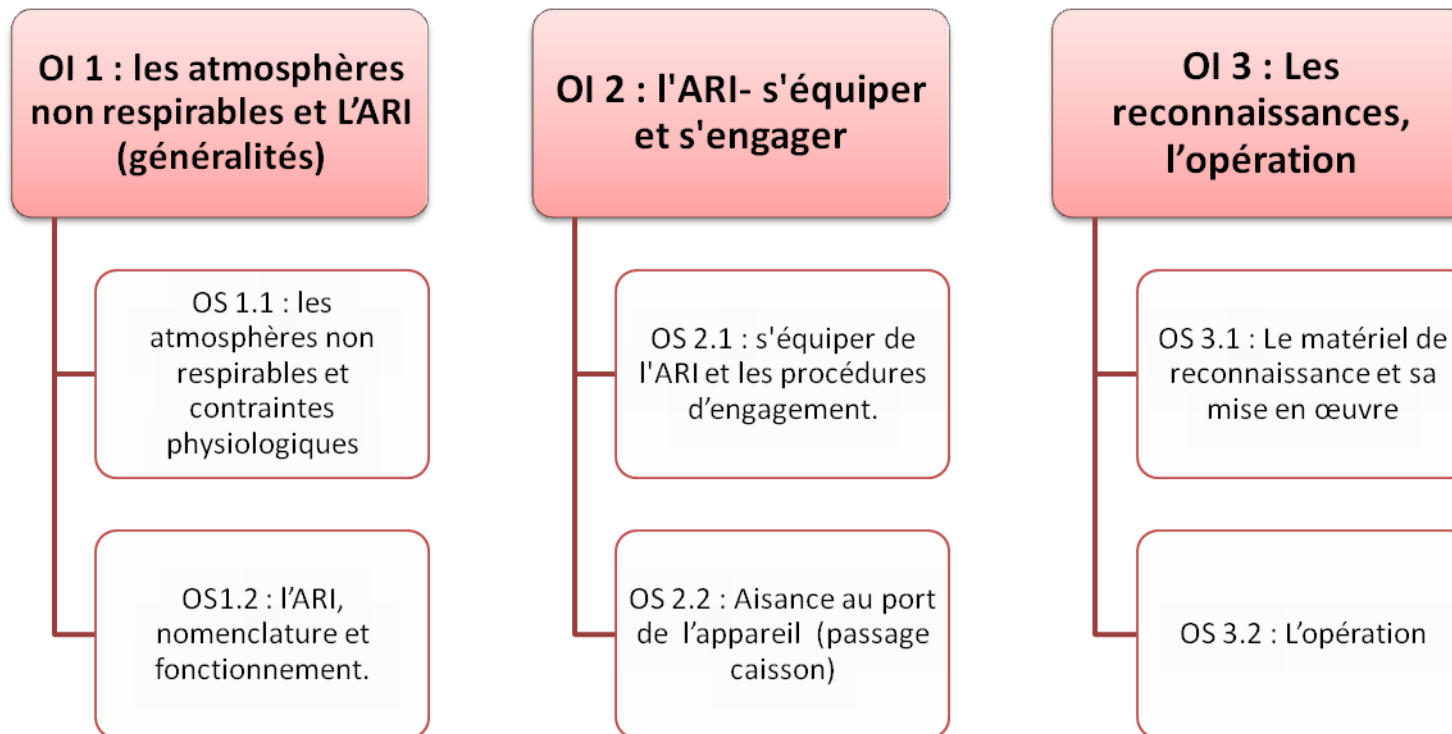
OUI



NON



Synoptique du scénario pédagogique



Récapitulatif des objectifs intermédiaires

Partie 1 : LES ATMOSPHERES NON RESPIRABLES ET L'ARI (GENERALITES)

OBJECTIF INTERMEDIAIRE 1: A la fin de la partie les stagiaires seront capables de :

- Connaître la nomenclature de l'ARI, ainsi que les contraintes physiologiques que son utilisation impose.
- D'identifier les situations exigeant le port de l'ARI et procéder au contrôle et au reconditionnement du matériel.
- Utiliser le matériel en respectant les règles de sécurité.

Partie 2 : L'ARI– S'EQUIPER ET S'ENGAGER

OBJECTIF INTERMEDIAIRE 2: A la fin de la partie les stagiaires seront capables de :

- Connaître les règles d'emploi et de sécurité des EPI.
- S'équiper correctement de l'ARI et d'effectuer les contrôles individuels et croisés avant tout engagement.
- D'évoluer avec aisance et en toute sécurité dans un milieu hostile avec l'ARI.

Récapitulatif des objectifs intermédiaires (suite)

Partie 3 : LES RECONNAISSANCES, L'OPERATION

OBJECTIF INTERMEDIAIRE 3: A la fin de la partie les stagiaires seront capables de :

- Connaitre le matériel de reconnaissance et ses possibilités
- Mettre en œuvre une ligne de vie
- D'effectuer une reconnaissance en toute sécurité

Récapitulatif des objectifs spécifiques

PARTIE 1 : LES ATMOSPHERES NON RESPIRABLES ET L'ARI (GENERALITES)

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 1.1 : les atmosphères non respirables et contraintes physiologiques

A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de comprendre l'intérêt de porter un ARI et d'en connaître les contraintes liées à son utilisation.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 1.2 : l'ARI, nomenclature et fonctionnement.

A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de décrire l'ensemble du matériel composant l'ARI ainsi que d'en réaliser une vérification visuelle avant et après engagement ainsi que son reconditionnement.

PARTIE 2 : L'ARI- S'ÉQUIPER ET S'ENGAGER

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 2.1 : s'équiper de l'ARI et les procédures d'engagement.

A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de s'équiper correctement de la tenue de feu et de l'ARI en un minimum de temps et de mettre en œuvre les contrôles individuels et croisés préalable.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 2.2 : Aisance au port de l'appareil (passage caisson)

A la fin de la séquence les stagiaires seront capables d'effectuer 2 passages dans le caisson ARI avec aisance et en respectant les procédures d'engagement.

Récapitulatif des objectifs spécifiques (suite)

PARTIE 3 : LES RECONNAISSANCES, L'OPÉRATION

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 3.1 : Le matériel de reconnaissance et sa mise en œuvre

A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de décrire l'ensemble des éléments d'une ligne de vie et de réaliser, dans le cadre de simulations, le contrôle de binômes en reconnaissance sous ARI.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 3.2 : L'opération

A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de réaliser une reconnaissance sous ARI conformément aux procédures tout en utilisant correctement le matériel adapté et ce, en toute sécurité.

Séquence /	ACCUEIL—DEROULEMENT DE LA JOURNEE	Durée	00 H 15
OBJECTIF SPECIFIQUE		Jour	1
		Horaires	08h00—08h15

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Présentation de la formation</u> - Présenter à tour de rôle : - Les membres de l'équipe pédagogique; - Les intervenants; - Les participants; - Les objectifs de la formation; - Le programme de la journée; - Distribuer les documents administratifs à compléter par les participants - Désigner par jour: ⇒ Un « Binôme » Sapeur de jour ⇒ Un « Binôme » responsable ARI ⇒ Un « Binôme » responsable nettoyage.	15 min	- Programme de la journée - Fiches de renseignement - Fiches de présence	A l'issue de la formation les stagiaires seront capables de : - identifier les atmosphères non respirables et d'en comprendre leur dangerosité; de connaître le principe et le fonctionnement de l'Appareil Respiratoire Isolant, ainsi que les contraintes physiologiques liées au port de l'ARI. - appliquer les règles d'emploi des Équipements de Protection Individuel, de mettre en œuvre l'ARI ainsi que l'ensemble du matériel de reconnaissance. - assurer une mission de reconnaissance sous ARI en toute sécurité et avec aisance.

Séquence 1.2	<i>l'ARI, nomenclature et fonctionnement.</i>	Durée	0H 30
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de décrire l'ensemble du matériel composant l'ARI ainsi que d'en réaliser une vérification visuelle avant et après engagement ainsi que son reconditionnement.	Jour	1
		Horaires	08h15—8h45

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité de découverte</u> Tour de table: Individuellement chaque stagiaire donnera un élément de l'ARI sur le PPT au tableau.	30 min	Annexe 2 et 2.1	2 sortes d'ARI : ARICO : Appareil Respiratoire à Circuit Ouvert ARICF : Appareil Respiratoire à Circuit Fermé
<u>Activité démonstrative</u> Au fur-et-à mesure de la discussion, valider les notions correctes données par les stagiaires et invalider celles qui sont incorrectes. Dans tous les cas, justifier. Compléter au besoin en incluant les règles de vérification avant et après engagement .	5 min	Ordi portable + vidéoprojecteur	- Comprendre le fonctionnement général de l'ARI - Connaitre les différentes étapes de détente de l'air de la bouteille jusqu'au masque - Etre capable de décrire tous les éléments de l'ARI.

Séquence 2.1	<i>S'équiper de l'ARI et les procédures d'engagement.</i>	Durée	01 H 05
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de s'équiper correctement de la tenue de feu et de l'ARI en un minimum de temps et de mettre en œuvre les contrôles individuels et croisés préalable.	Jour	1
		Horaires	08h45—9h50

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité de découverte</u> Question à la cantonade: - Visionner l'annexe 5 / film AE et leur demander de commenter les EPI du porte lance. (oubli de cagoule, sur pantalon) <i>Demander aux stagiaires si toutes les règles de sécurité ont été respectées ?</i> Distribution des tenues de feu et des ARI qu'il auront en charge pour les 3 jours. Après la partie théorique. Faire rappel sur le montage bouteille (présence de joint, essai en air) et sangle de serrage de bouteille <u>Activité démonstrative</u> Démonstration pratique: - Chaque stagiaire s'équiper de sa tenue de feu + ARI. Une fois équipé, faire un rappel sur le RAPACE et le contrôle croisé. - Ensemble les stagiaires effectueront le dé-montage/montage de la bouteille sur le dos-sard.	15 min 20 min 30 min	- Annexe 5 / film AE - TDF + ARI - ARI complet + masque/pulmo	 Une cagoule à scratch se positionnera sur le masque qui lui se mettra sur la peau et à l'inverse une cagoule élastique se positionnera sur la peau et le masque par-dessus la cagoule malgré les recommandations du GDO toxicité des fumées et ce pour des raisons de sécurité et de praticité. (pas de risque de peau à nue). - Le code de communication se fera au plus simple (à la voix ou par signe) - Le contrôle croisé suivra un ordre logique de vérification (crochets de casque, le haut du masque n'est pas sur le bandeau du casque, sangle de casque attachée sous le masque, soupape à la demande bien encliquetée. L'étanchéité du masque doit se faire à 2, de manière rapide en appuyant sur le bouton rouge de la SAD Danger des fumées : le COMIX (Chaude, Opaque, Mobile, Inflammable, Toxique)

Séquence 2.1	<i>S'équiper de l'ARI et les procédures d'engagement.</i>	Durée	0 H 30
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de s'équiper correctement de la tenue de feu et de l'ARI en un minimum de temps et de mettre en œuvre les contrôles individuels et croisés préalable.	Jour	1
		Horaires	10h00—10h30

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité d'application</u> En 2 groupes : - En ligne, chaque stagiaire s'équiper seul et effectuera la gestuelle pour acquérir les automatismes. - Leur faire mettre le masque plusieurs fois d'affilé afin d'obtenir un ajustement du masque correct sur leur casque. - A chaque fois les faire capeler avec contrôle croisé. - Effectuer un changement d'alimentation d'air entre les 2 porteurs à l'aide de la double tubulure du manomètre dans le cadre du SAVSA (sauvetage du sauveteur) - Mettre en place la cagoule d'évacuation entre eux en leur parlant du débit important de celle-ci (50 l/mn)	30 min	- Utiliser ARI du CS Pédagogique avec B.S.D et cagoule d'évacuation - A faire en extérieur.	Connaitre l'emplacement de la B.S.L et de la cagoule d'évacuation même sans visibilité. BSL : déclenchement et possibilité de laisser la clé sur le boîtier.

Séquence 2.1		S'équiper de l'ARI et les procédures d'engagement.	
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de s'équiper correctement de la tenue de feu et de l'ARI en un minimum de temps et de mettre en œuvre les contrôles individuels et croisés préalable.	Durée	01 H 30
		Jour	1
		Horaires	10h30—12h00

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité d’application</u> - Faire démonstration et application de la technique du déshabillage rapide avec appui de la vidéo de présentation. Préparer le PAO pour l’après midi vers la zone des caissons. Ceci doit être fait par des Formateurs pendant la phase de déshabillage rapide. - Dans une série d’exercice, les stagiaires effectueront en binôme: -Le PAO -La berce ARI (porte fermées avec fumée, ARI capelé main gauche, Porte 1)	30 min 1 H 00	- Annexe 11 ; déshabillage rapide - PAO (annexe 4) - Berce ARI (avec fiche de parcours annexe 3) - PAO (annexe 4)	Le déshabillage rapide d’un sauveteur s’applique pour un malaise mais pas dans le cas d’une atteinte traumatique. - Connaitre les positions d’attente avec l’ARI (2 genoux au sol ou assis au sol) - Faire un rappel sur la descente des plans inclinés et escaliers en marche arrière. Expliquer pourquoi. - Le formateur notera pour la Berce ARI les pressions d’entrées et de sorties ainsi que le temps passé afin que les stagiaires calculent leur autonomie. (A faire chez eux et présentation le lendemain)

Séquence 2.2	Aisance au port de l'appareil	Durée	4 H 00
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables d'effectuer 2 passages dans le caisson ARI avec aisance et en respectant les procédures d'engagement.	Jour	1
		Horaires	13h30—17h30

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité d'application</u> - Dans une série d'exercice, les stagiaires effectueront en binôme: - Le PAO - La berce ARI (porte fermées avec fumée, ARI cape-lé main gauche, Porte 1)	2 H 30	- Berce ARI (avec fiche de parcours annexe 3) - PAO (annexe 4)	- Connaitre les positions d'attente avec l'ARI (2 genoux au sol ou assis au sol) - Faire un rappel sur la descente des plans inclinés et escaliers en marche arrière. Expliquer pourquoi. - Le formateur notera pour la Berce ARI, les pressions d'entrées et de sorties ainsi que le temps passé afin que les stagiaires calculent leur autonomie. (A faire chez eux et présentation le lendemain)
<u>Activité de découverte</u> - De retour au CS pédagogique, questions à la cantonade: -Que connaissez vous comme matériels de reconnaissance pour l'ARI ? -Décrivez moi chaque élément.	15 min	1 liaison personnelle 1 ligne guide en sac 1 ligne guide en touret	Le formateur notera pour la Berce ARI, les pressions d'entrées et de sorties ainsi que le temps passé afin que les stagiaires calculent leur autonomie. (A faire chez eux et présentation le lendemain)
<u>Activité d'application</u> Pose d'une ligne guide avec le moins d'amarrage possible, et pose de dérivation. Manipulation des liaisons personnelles en courte et longue.	0 h 30		Ligne guide toujours tendue avec le moins d'amarrage possible Distance entre les nodules (olives) 2.50 mètres.

Séquence 2.2		Aisance au port de l'appareil		Durée	4 H 00
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables d'effectuer 2 passages dans le caisson ARI avec aisance et en respectant les procédures d'engagement.			Jour	1
				Horaires	13h00—17h00

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité d'application</u> - Questions à la cantonade : -Quelles sont les différentes possibilités d'utilisation de la ligne de vie ? -Quels gestuels ? -Comment ouvre-t-on une porte en reco ARI sans LDV ?	20 min 10 min	- Tendre une ligne guide et rappeler la technique de reco avec matériels et gestuel. - Position du binôme (annexe 12)	 En fonction du plafond de fumée et de la température, la position des binômes lors de la reco sera différente voir annexe 12. - Les possibilités de la ligne de vie : - reco initiale - reco d'une pièce - reco en méthode latérale - reco en méthode circulaire - dérivation de la ligne.
<u>Activité démonstrative</u> - Au fur-et-à mesure de la discussion, valider les notions correctes données par les stagiaires et invalider celles qui sont incorrectes. Compléter chaque possibilité de la ligne de vie par un schéma au tableau. - Projeter au tableau l'annexe 10 en conclusion.	5 min	- Tableau blanc - Annexe 10 (video de demonstration ARI)	

Séquence 3.1		Le matériel de reconnaissance et sa mise en œuvre		Durée	00 H 40
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de décrire l'ensemble des éléments d'une ligne de vie et de réaliser, dans le cadre de simulations, le contrôle de binôme en reconnaissance sous ARI.			Jour	2
				Horaires	08h00—8h40

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité de découverte</u> <i>A quoi sert le contrôleur ?</i> - Demander à un binôme de venir au tableau pour dessiner un tableau de contrôle. Vérifier les conso qu'ils ont calculé chez eux.	20 min	Tableau blanc	 En opération le retour du binôme se fera à mi-pression.
<u>Activité d'application</u> Exercice d'autonomie à leur faire faire : Pour un calcul de sortie prévisible <u>maximum</u>, prendre en compte les 60 bars de fin de charge c'est-à-dire: Pour un porteur à 300 b, il ne faudra prendre pour le calcul que 240 b. Dans tous les autres cas, donner la consigne que le binôme fasse retour à mi-pression, sauf cas particuliers.	20 min		Sauf pour les opérations courantes ou le chef d'agrès peut donner des consignes différentes. Projeter au videoprojecteur le tableau des consommations (annexe 13)
<u>Activité démonstrative</u> Le tableau de contrôle sera modifié et complété au besoin.			

Séquence 3.1	<i>Le matériel de reconnaissance et sa mise en œuvre</i>	Durée	00 H 20
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de décrire l'ensemble des éléments d'une ligne de vie et de réaliser, dans le cadre de simulations, le contrôle de binôme en reconnaissance sous ARI.	Jour	2
		Horaires	08h40—9h00

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR
<u>Activité d'application</u> Code de communication pour le marquage des portes	20 min	- Tableau blanc - Annexe 14 et 15	Marquage des portes : Voir GDR Engagement en milieu vicié Ces marquages se feront sous le plafond de fumée donc en partie basse.

Séquence 3.2	L'opération		Durée	03 H 00
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de réaliser une reconnaissance sous ARI conformément aux procédures tout en utilisant correctement le matériel adapté et ce, en toute sécurité.		Jour	2
			Horaires	09h00—12h00
TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR	
<u>Activité d'application</u> <u>Activité 1</u> Reconnaissance dans un milieu enfumé <u>En 2 groupes :</u> Les binômes effectueront 1 passage d'exercice de reco au RDC de part et d'autre du bâtiment avec une ligne de vie avec la vision masquée par les cagoules du MEPARI. Les groupes de reco se feront sur les parois opposées à l'appartement pédagogique.	5 H 00	- Clés du bâtiment 1 balise lumineuse pour simuler le feu.	Passage d'exercice dans le bâtiment au RDC en 2 groupes (1 groupe à chaque entrée :NORD / SUD)	

Séquence 3.2	L'opération		Durée	06 H 00
OBJECTIF SPECIFIQUE	A la fin de la séquence les stagiaires seront capables de réaliser une reconnaissance sous ARI conformément aux procédures tout en utilisant correctement le matériel adapté et ce, en toute sécurité.		Jour	2
			Horaires	09h00—17h00
TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	DUREE	MATERIEL / DOCUMENTS	CE QU'IL FAUT RETENIR	
Activité d'application Le 2^{ème} passage de reco au 1^{er} étage se fera de part et d'autre du bâtiment et fera l'objet d'évaluation avec les fiches jointes en annexe. Le stagiaire devra passer une fois en chef et une fois en équipier. (possibilité d'inverser les postes lors d'une seule reco).	4 h 00	Fiche d'évaluation chef et équipier reco ARI (annexe 8)	Passage d'évaluation de reco initiale et de pièces se feront au 1^{er} étage en 2 groupes (1 groupe à chaque entrée :NORD / SUD) - Pour la validation, 2 pièces seront à visiter <u>ou</u> laisser binôme aller jusqu'à la mi pression maxi. Amarrer et ressortir puis les faire repartir sur la même ligne et poursuivre la reco en inversant chef et équipier. Le binôme revisitera 2 pièces <u>ou</u> ira jusqu'à la mi pression. La pression bouteille de leur 2^{ème} départ (exemple 160) sera appliqué avec la mi pression à 80 bars.	