

Référentiels d'activités, de compétences et d'évaluation

Opérateur en radioprotection
Niveau 3 (cadre européen des certifications)

BLOC 1 Contribuer à mettre en place les parades nécessaires pour prévenir les risques radiologiques sous la supervision du Conseiller en Radioprotection (CRP)			
REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Contribution au contrôle des équipements de surveillance et de protection vis-à-vis des risques radiologiques d'exposition externe et de contamination conformément aux exigences de l'exploitant nucléaire et sous la supervision du Conseiller en radioprotection (CRP)</p>	<p>C1-1 Evaluer les risques d'exposition radiologiques, à partir des consignes et notices remises par le CRP et de calculs simples, afin de contribuer à leur maîtrise.</p>	<p style="text-align: center;">Compétence C1-1</p> <p style="text-align: center;"><u>Épreuve écrite à durée limitée basée sur une étude de cas concret en lien avec une situation professionnelle d'évaluation des risques d'exposition radiologiques</u></p> <p style="text-align: center;">Un dossier relatif à une intervention en zone délimitée est remis au candidat (présentation de l'intervention, schéma et plan de l'installation, caractéristiques des radionucléides présents, coefficients spécifiques pour les calculs).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les rayonnements émis lors des transformations nucléaires et leurs caractéristiques en terme de risque sont connus (type de rayonnement, ordre de grandeur des parcours...). - Les relations permettant d'évaluer un débit d'équivalent de dose (source ponctuelle), de contamination surfacique, ou d'évaluation d'un niveau de contamination atmosphérique, sont correctement utilisées. - Les relations permettant d'évaluer un débit d'équivalent de dose (source ponctuelle) derrière un écran (avec et sans build-up), ou permettant de définir une épaisseur d'écran, (faisceau collimaté) sont correctement utilisées.

	<p>C1-2 Vérifier que les intervenants devant entrer en zone délimitée disposent du(des) dosimètre(s) adapté(s) correspondant à celui(ceux) indiqué(s) dans les notices d'information sur les risques radiologiques fournies par le CRP, afin de garantir qu'une estimation de dose appropriée sera disponible pour chaque intervenant.</p> <p>C1-3 Vérifier que les équipements individuels de protection radiologique nécessaires à une intervention en zone délimitée sont disponibles et conformes aux consignes communiquées par le CRP, afin de garantir la sécurité des intervenants contre les risques radiologiques d'exposition.</p>	<p style="text-align: center;">Compétences C1-2 à C1-5</p> <p style="text-align: center;"><u>Mise en situation pratique sur un chantier école représentatif d'installations réelles</u></p> <p style="text-align: center;">Sur la base d'un dossier d'intervention qui précise les risques présents au poste de travail, le candidat doit vérifier les équipements de surveillance et de protection de vis-à-vis des risques radiologiques d'exposition externe et de contamination conformément aux consignes communiquées par le CRP</p> <p style="text-align: center;">Le candidat communique oralement les consignes relatives à l'utilisation correcte des équipements individuels et collectifs de protection radiologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les résultats des calculs ou des mesures sont comparés aux limites d'exposition pour évaluer les risques sur la santé des personnes exposées. - Chaque intervenant en zone délimitée dispose du/des dosimètres adapté(s) correspondants aux notices d'information sur les risques radiologiques fournies par le CRP et aux exigences réglementaires en vigueur. - Les écarts sont repérés et signalés au CRP. - L'ensemble des équipements individuels de protection radiologique exigés par le CRP est disponible. - L'ensemble des équipements individuels de protection radiologiques exigées par le CRP est conforme aux consignes définies par le CRP. - Les écarts sont repérés et signalés au CRP.
--	---	---	--

	<p>C1-4 Vérifier que les équipements de protection radiologique collectif de type « sas vinyle de confinement radiologique » sont conformes aux consignes communiquées par le CRP, afin de garantir la sécurité des intervenants et de l'installation contre les risques radiologiques d'exposition</p> <p>C1-5 Relayer, à l'oral, les consignes relatives à l'utilisation des équipements individuels et collectifs de protection radiologiques validés par le CRP aux intervenants des zones délimitées, afin de garantir leur sécurité et celle de l'installation contre les risques radiologiques d'exposition externe et de contamination</p>		<ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des équipements de protection radiologique collectif exigé par le CRP est disponible. - L'ensemble des équipements de protection radiologique collectif exigé par le CRP est conforme aux consignes définies par le CRP. - Les écarts sont repérés et signalés au CRP. <ul style="list-style-type: none"> - Les consignes relatives à l'utilisation des équipements individuels et collectifs de protection radiologique validés par le CRP sont correctement relayées à l'oral aux intervenants des zones délimitées.

<p>Réalisation des mesures radiologiques conformément aux exigences de l'exploitant nucléaire sous la supervision du Conseiller en radioprotection (CRP)</p>	<p>C1-6 Sélectionner les appareils de mesure radiologique afin de permettre l'évaluation des risques radiologiques de la (des) zone(s) contrôlée concernée(s) conformément aux consignes établies par le CRP</p> <p>C1-7 Réaliser, en toute sécurité, une mesure de débit d'équivalent de dose, afin de disposer des données permettant d'alimenter une cartographie conformément aux consignes établies par le CRP</p>	<p>Compétences C1-6 à C1-9</p> <p><u>Mise en situation pratique sur un chantier école représentatif d'installations réelles</u></p> <p>Sur la base d'un dossier d'intervention qui précise les risques présents au poste de travail, le candidat doit sélectionner les appareils et les consommables adaptés à l'évaluation pour effectuer les mesures permettant d'alimenter la cartographie.</p> <p>Le candidat accède au poste de travail et réalise les mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les appareils de mesure radiologiques sont correctement sélectionnés. - Les appareils de mesure sont vérifiés, avant utilisation, conformément aux exigences de l'exploitant nucléaire. - Les matériels et consommables nécessaires à la réalisation des mesures de débit d'équivalent de dose sont identifiés. - Les matériels et consommables introduits en milieu potentiellement contaminé sont protégés. - La mesure de débit d'équivalent de dose est effectuée conformément aux conditions d'utilisation de l'appareil. - Les mesures de débit d'équivalent de dose sont réalisées en assurant sa protection (limitation de la durée d'exposition et distanciation vis-à-vis des sources irradiantes).
---	---	--	--

	<p>C1- 8 Réaliser, en toute sécurité, une mesure de contamination surfacique afin de disposer des données permettant d'alimenter une cartographie conformément aux consignes établies par le CRP</p> <p>C1-9 Reporter, en respectant les exigences de l'exploitant nucléaire, l'ensemble des mesures réalisées en zone afin de mettre à disposition du CRP une cartographie de l'état radiologique de la zone mesurée</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les frottis à réaliser sont identifiés. - Les frottis sont réalisés selon les règles de bonnes pratiques. - La lecture du résultat est correcte à l'ordre de grandeur près (par exemple : faux si le calibre choisi est inadapté). - Les activités surfaciques des prélèvements sont quantifiées sur la base d'un coefficient de conversion. - Les vérifications de non contamination des matériels en sortie de sas sont réalisées conformément aux consignes. - La vérification de la non contamination corporelle en fin de cartographie est réalisée. - Les résultats de mesure de débit de dose portés sur la cartographie sont conformes à la situation radiologique. - Les résultats de mesure de contamination surfacique portés sur la cartographie sont conformes à la situation radiologique. - L'ensemble des mesures de débit de dose et de contamination surfacique est porté sur la cartographie. - Le nom de l'opérateur, la date de réalisation, et les références des appareils utilisés sont mentionnés sur la cartographie.
--	---	--	--

BLOC 2			
Contribuer à la vérification des mesures de prévention et de protection ainsi qu'à la gestion d'une situation dégradée sous la supervision du Conseiller en Radioprotection (CRP)			
REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Contribution à la vérification de l'efficacité des moyens de prévention en zone délimitée conformément aux exigences de l'exploitant nucléaire sous la supervision du Conseiller en radioprotection (CRP)</p>	<p>C2-1 Délimiter les zones à risques radiologiques conformément aux consignes établies par le CRP, afin de permettre aux travailleurs d'identifier les zones délimitées</p>	<p style="text-align: center;">Compétences C2-1 à C2-2</p> <p style="text-align: center;"><u>Mise en situation pratique sur un chantier école représentatif d'installations réelles</u></p> <p>Le candidat doit délimiter une zone à risque radiologique et contrôler et baliser une source de rayonnements</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La zone à risque radiologique à délimiter est identifiée par le candidat conformément aux consignes transmises par le CRP. - La zone à risque radiologique est délimitée conformément aux consignes transmises par le CRP. - Les balisages sont placés aux différents accès à la zone concernée.

	C2-2 Vérifier l'intégrité des sources de rayonnements , conformément aux consignes établies par le CRP, afin de garantir la sécurité des travailleurs et de l'installation vis à vis des risques radiologiques		- L'intégrité de la source est vérifiée par l'opérateur conformément aux consignes établies par le CRP. - la source est balisée conformément à la réglementation en vigueur et aux consignes du CRP.
Contribution à la gestion d'une situation radiologique dégradée conformément aux exigences de l'exploitant nucléaire et sous la supervision du Conseiller en Radioprotection	C2-3 Identifier une situation radiologique dégradée en appliquant les fiches réflexes définies par le CRP, afin d'éviter le sur-accident	<p style="text-align: center;">Compétences C2-3 à C2-5</p> <p style="text-align: center;"><u>Épreuve écrite à durée limitée basée sur une étude d'un cas concret en lien avec une situation professionnelle dégradée.</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Cette épreuve est complétée par un exposé oral</u></p> <p style="text-align: center;">Le candidat doit analyser une situation radiologique dégradée et faire un compte-rendu écrit et oral sur sa prise en charge de la situation</p>	La situation radiologique dégradée est correctement analysée : <ul style="list-style-type: none"> - Les risques d'exposition externe et/ou interne sont identifiés. - Les conséquences pour les intervenants et les installations sont correctement évaluées. - Les fiches réflexes sont mises en œuvre complètement et correctement. - La situation dégradée est gérée en évitant le sur accident et de manière à assurer sa propre protection. <ul style="list-style-type: none"> - Les informations rédigées dans le compte-rendu permettent au CRP de disposer des informations nécessaires à l'établissement d'un retour d'expérience complet.

	<p>C2-4 Rédiger le compte rendu de la prise en charge d'une situation radiologique dégradée par l'opérateur afin de communiquer au CRP les informations nécessaires à l'établissement du retour d'expérience, en respectant de formalisme de l'exploitant</p> <p>C2-5 Restituer au CRP, à l'oral, les éléments du compte-rendu rédigé à son attention, afin de communiquer au CRP les informations nécessaires à l'établissement du retour d'expérience</p>		<ul style="list-style-type: none">- Le formalisme de l'exploitant est respecté.- Grammaire, orthographe et ponctuation sont correctes. <ul style="list-style-type: none">- Le compte-rendu oral est structuré.- L'ensemble des éléments clés du compte-rendu est restitué à l'oral.
--	---	--	--