

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
Bloc 1 : Fabrication/production de prototypes, modules ou composants en micro-nanotechnologie dans un environnement propre/ultra-propre	1.1 Préparer et organiser sa fabrication/production en environnement propre/ultra-propre	1.1.1 Se comporter selon les règles et les contraintes des zones de travail en milieu propre/ultra-propre afin d'appliquer le clean concept. 1.1.2 Organiser le lancement de la production au moyen d'un logiciel de GPAO en utilisant toutes les sources d'informations disponibles (informatiques, orales et manuscrites) afin de respecter les ordres de priorités. 1.1.3 Gérer l'utilisation des consommables en fonction des dates de péremption et des délais de mise en œuvre pour garantir les règles d'utilisation prescrites dans les procédures. 1.1.4 Déconditionner les produits à traiter, contrôler l'intégrité des éléments selon les procédures en vigueur et des règles CLEAN CONCEPT et Electrostatique Discharge (ESD) pour ajuster les quantités demandées. 1.1.5 Organiser son travail pour optimiser la quantité produite dans le créneau horaire. 1.1.6 Appliquer les règles de rangement, les maintenir dans la durée pour garantir un environnement ultra-propre dans les zones concernées.	Validation du Bloc 1 : Fabrication/production de prototypes, modules ou composants en micronanotechnologie dans un environnement propre/ultra-propre <u>Pour un parcours de formation :</u> Mise en situation professionnelle simulée d'une fabrication/production respectueuse des contraintes d'un environnement propre/ultra propre Durant 3h , le candidat réalise toutes les étapes constitutives de l'activité : préparation , production et au moins un assemblage. Il s'équipe et travaille dans les conditions requises par un contexte de salle propre ou ultra-propre (Clean Concept) Les appréciations obtenues en milieu professionnel émises par l'évaluation conjointe du tuteur et d'un formateur seront prises en compte le cas échéant dans l'appréciation globale des résultats <u>Pour un parcours VAE :</u> Description dans le livret VAE de 3 réalisations de production mettant en évidence au moins deux procédés d'assemblage différents	L'ordre d'habillage et de déshabillage, le port de l'équipement complet pour les situations standards ou spécifiques sont respectés -Less règles de nettoyage sont appliquées en continu - Les comportements et attitudes inhérentes au travail en milieu propre(bijoux, cheveux, maquillage) sont respectées Les informations du cahier des charges sont prises en compte dans l'organisation de l'opérateur. Ce dernier est autonome dans l'utilisation du logiciel de GPAO. Les références des consommables utilisés sont tracées et prise en compte en respectant les procédures. La juste quantité des produits à traiter est déconditionnée Le contrôle des éléments est effectué dans le respect des procédures et des règles du clean concept. L'organisation adoptée permet l'atteinte des objectifs quantitatifs de fabrication/production donnés par le cahier des charges. Le poste de travail est rangé à l'issue du travail de fabrication/production ainsi que durant toutes les étapes de la fabrication/production.
	1.2 Réaliser et suivre les procédures de fabrication/production	1.2.1 Paramétrer et qualifier l'équipement de fabrication approprié au lot de fabrication/production.		Le paramétrage des équipements, le changement d'outil sont effectués avec exactitude, en autonomie et dans le respect des procédures.

	<p>en environnement propre/ultra-propre</p>	<p>1.2.2 Changer mécaniquement l'outil ou les outillages sur l'équipement pour adapter la machine au besoin de production.</p> <p>1.2.3 Configurer la machine avec ses consommables, ses servitudes et pièces à traiter afin de démarrer la fabrication/production.</p> <p>1.2.4 Appliquer les différentes procédures de fabrication dans le respect des règles du travail en environnement propre/ultra-propre et réagir en cas d'anomalie</p> <p>1.2.5 Appliquer les procédures d'arrêt d'un équipement.</p> <p>1.2.6 Enregistrer numériquement la traçabilité des matières premières.</p> <p>1.2.7 Respecter les règles qualité, sécurité, environnement définies au poste ou dans la zone, en cohérence avec les règles de clean concept et d'Electrostatique Discharge (ESD)</p>	<p>La description fera apparaître le respect des contraintes du Clean Concept</p>	<p>Le lancement de la production est effectué en prenant en compte les contraintes et les procédures</p> <p>Les procédés de fabrications sont respectés, conformes aux exigences de l'environnement propre/ultra-propre et adaptés en cas d'aléas.</p> <p>Les procédés d'arrêt sont effectués avec exactitudes, en autonomie et dans le respect des procédures.</p> <p>Les règles de qualité, sécurité et du clean concept sont connues et mises en œuvre à chaque étape du processus de production.</p>
	<p>1.3 Assembler les composants manuellement ou avec des machines automatiques ou semi-automatiques en environnement ultra propre et livrer sa production</p>	<p>1.3.1 Appliquer les procédés d'assemblage par collage.</p> <p>1.3.2 Appliquer les procédés d'assemblage par découpe.</p> <p>1.3.3 Appliquer les procédés d'assemblage par emboîtement.</p> <p>1.3.4 Appliquer les procédés d'assemblage par couplage.</p> <p>1.3.5 Tester les modules ou composants en utilisant les instruments de manipulation pour garantir la qualité de la production.</p>		<p>Au moins un des quatre assemblages est réalisé conformément aux attendus et a fait l'objet d'un test positif</p>

<p>Bloc 2 : Réalisation des opérations de contrôle sous instrumentation en environnement propre/ultra-propre et en respectant les normes de sécurité</p>	<p>2.1 Réaliser des contrôles métrologiques</p>	<p>2.1.1 Se comporter selon les règles et les contraintes des zones de travail en milieu propre/ultra-propre afin d'appliquer le clean concept. 2.1.2 Réaliser les vérifications indispensables des machines, des postes de travail et de leurs servitudes selon les procédures pour démarrer les équipements dans les conditions nominales et de sécurité. 2.1.3 Choisir, régler les machines adaptées aux contrôles demandés en respectant les procédures et les protocoles de sécurité.</p> <p>2.1.4 Réaliser les mesures en mettant en œuvre, selon le cahier des charges, le contrôle métrologique puis interpréter les résultats pour valider la production. 2.1.5 Utiliser les outils informatiques pour rendre compte du contrôle, enregistrer les résultats et symboliser les pièces. 2.1.6 Appliquer les règles de rangement, les maintenir dans la durée pour garantir un environnement ultra-propre dans les zones concernées.</p>	<p><u>Validation du Bloc 2 : Réalisation des opérations de contrôle sous instrumentation en environnement propre/ultra propre</u> <u>Pour un parcours de formation :</u> Mise en situation professionnelle simulée de deux contrôles d'éléments micro nanotechnologiques en respectant les contraintes d'un environnement propre/ultra propre Durant 3h , le candidat s'équipe et travaille dans les conditions requises par un contexte de salle propre ou ultra-propre (Clean Concept) pour effectuer chacun des contrôles . Les appréciations obtenues en milieu professionnel émises par l'évaluation conjointe du tuteur et d'un formateur seront prises en compte le cas échéant dans l'appréciation globale des résultats</p>	<p>L'ordre d'habillage et de déshabillage, le port de l'équipement complet pour les situations standards ou spécifiques sont respectés -Les règles de nettoyage sont appliquées en continu Les comportements et attitudes inhérentes au travail en milieu propre(bijoux, cheveux, maquillage) sont respectées Les vérifications nécessaires sont réalisées durant chacun des deux contrôles Le choix de l'équipement est adapté à chacun des contrôles et justifié. Chaque mesure est effectuée en autonomie</p>
	<p>2.2 Réaliser des contrôles optiques</p>	<p>2.2.1 Se comporter selon les règles et les contraintes des zones de travail en milieu propre/ultra-propre afin d'appliquer le clean concept. 2.2.2 Réaliser les vérifications indispensables des machines, des postes de travail et de leurs servitudes selon les procédures pour démarrer les équipements dans les conditions nominales et de sécurité. 2.2.3 Choisir, régler les machines adaptées aux contrôles demandés en respectant les procédures et les protocoles de sécurité. 2.2.4 Réaliser les mesures en mettant en œuvre, selon le cahier des charges, le contrôle optique puis interpréter les résultats pour valider la production.</p>	<p><u>Pour la VAE :</u> Description dans le livret VAE de 3 contrôles effectués en milieu professionnel d'une production en micro nanotechnologie La description fera apparaître le respect des contraintes du Clean Concept</p>	

		<p>2.2.5 Utiliser les outils informatiques pour rendre compte du contrôle, enregistrer les résultats et symboliser les pièces.</p> <p>2.2.6 Appliquer les règles de rangement, les maintenir dans la durée pour garantir un environnement ultra-propre dans les zones concernées.</p>		<p>Chacune des deux mesures est exacte, Chacune des deux interprétations est exacte.</p> <p>L'enregistrement informatique des résultats est réalisé avec exactitude.</p> <p>Le poste est rangé conformément aux exigences du Clean concept.</p>
	<p>2.3 Réaliser des contrôles sous Rayons X, UV, IR, lumière visible</p>	<p>2.3.1 Se comporter selon les règles et les contraintes des zones de travail en milieu propre/ultra-propre afin d'appliquer le clean concept.</p> <p>2.3.2 Réaliser les vérifications indispensables des machines, des postes de travail et de leurs servitudes selon les procédures pour démarrer les équipements dans les conditions nominales et de sécurité.</p> <p>2.3.3 Choisir, régler les machines adaptées aux contrôles demandés en respectant les procédures et les protocoles de sécurité.</p> <p>2.3.4 Réaliser les mesures en mettant en œuvre, selon le cahier des charges, le contrôle sous Rayons X, UV, IR, lumière visible puis interpréter les résultats pour valider la production.</p> <p>2.3.5 Utiliser les outils informatiques pour rendre compte du contrôle, enregistrer les résultats et symboliser les pièces.</p> <p>2.3.6 Appliquer les règles de rangement, les maintenir dans la durée pour garantir un environnement ultra-propre dans les zones concernées.</p>		
	<p>2.4 Réaliser des contrôles particuliers</p>	<p>2.4.1 Se comporter selon les règles et les contraintes des zones de travail en milieu propre/ultra-propre afin d'appliquer le clean concept.</p> <p>2.4.2 Réaliser les vérifications indispensables des machines, des postes de travail et de leurs servitudes selon les procédures pour démarrer les équipements dans les conditions nominales et de sécurité.</p>		

		<p>2.4.3 Choisir, régler les machines adaptées aux contrôles demandés en respectant les procédures et les protocoles de sécurité.</p> <p>2.4.4 Réaliser les mesures en mettant en œuvre, selon le cahier des charges, le contrôle particulière puis interpréter les résultats pour valider la production.</p> <p>2.4.5 Utiliser les outils informatiques pour rendre compte du contrôle, enregistrer les résultats et symboliser les pièces.</p> <p>2.4.6 Appliquer les règles de rangement, les maintenir dans la durée pour garantir un environnement ultra-propre dans les zones concernées.</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--