

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

BLOC 1 : CONCEPTION D'UN PRODUIT COLORE OU NON COLORE

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>A1 : Analyse d'une demande sur la conception d'un produit</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prise de connaissances d'un cahier des charges existant : moyens d'applications, support</i> - <i>Collecte des informations nécessaires en interaction avec le client et/ou les services de recherche et développement et marketing pour élaborer un cahier des charges</i> - <i>Identification et analyse des données techniques du cahier des charges</i> - <i>Veille technologique et réglementaire</i> 	<p>C1.1 : Analyser et interpréter les besoins techniques (protocoles, modes opératoires, Normes et tests), économiques et réglementaires du client, en interaction avec les services de recherche et développement et de marketing pour interpréter ou élaborer un cahier des charges.</p> <p>C1.2 : Elaborer une recherche bibliographique, répondant à la problématique technique et à l'impact environnemental du cahier des charges client.</p> <p>C1.3 : Rechercher la réglementation en vigueur, les normes et Labels environnementaux : REACH, Normes ISO 16128, COSMOS STANDARD..., pour être en conformité avec le cahier des charges et la stratégie commerciale du client.</p>	<p>Etude de cas pratique portant sur l'analyse d'un cahier des charges client sur la formulation d'un produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat analyse les données techniques (moyens d'application et de fabrication...), économiques et réglementaires du cahier des charges pour reformuler les besoins du client. - Le candidat décrit le cadre réglementaire et effectue des recherches sur les matières premières - Le candidat effectue un état de l'art sur les matières premières existantes pour répondre à la problématique technique et environnementale. - Le candidat recherche des informations techniques, commerciales et stratégiques pour le projet auprès de ces collaborateurs du service R&D et marketing pour finaliser le cahier des charges 	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse des données techniques du cahier des charges est réalisée - Le support (peau, lèvres, béton, acier...), le moyen d'application, le séchage... sont décrits dans la recherche bibliographique. - Les besoins sont collectés et reformulés auprès du client pour s'assurer d'être en adéquation avec le cahier des charges. - Le cadre réglementaire et les impératifs environnementaux sont pris en compte dans l'identification des matières premières. - Les recherches effectuées auprès des différents services seront synthétisées dans un rapport pour être présenté en réunion et être validé par le chef de projet.

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A2 : Préparation de la conception du produit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Choix des matières premières</i> - <i>Identification des fournisseurs de matières premières</i> - <i>Contact des fournisseurs et étude des fiches techniques et des coûts produits</i> - <i>Interaction avec la hiérarchie et ses collaborateurs sur l'état d'avancement du projet.</i> 	<p>C2.1 : Sélectionner la nature physico chimique des matières premières, à partir de la recherche bibliographique, afin de répondre aux besoins techniques, économiques, réglementaires du client en relation avec le service marketing et production.</p> <p>C2.2 : Rechercher les fournisseurs en fonction des matières premières sélectionnées (conventionnelles ou « vertes ») et de leur coût, en utilisant des bases de données dédiées (COPTIS, PROSPECTOR) et de son réseau professionnel pour décider de la stratégie de production du produit fini en accord avec sa hiérarchie</p>	<p>Travaux pratiques de mise en situation professionnelle (projets de recherche tutorés et dans le cadre d'un stage) sur la formulation d'un produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat choisit la nature physicochimique des matières premières en prenant en compte les contraintes et exigences du service marketing et de la production - Le candidat propose des matières premières en étudiant leur impact environnemental et leur coût lors de sa recherche bibliographique. -Le candidat analyse les données techniques issues des bases de données et de son réseau professionnel pour sélectionner les fournisseurs. - Le candidat partage les informations sur l'avancement du projet (recherche de matières premières et de fournisseurs) avec sa hiérarchie et ses collaborateurs pour décider de la stratégie de production. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les matières premières sont sélectionnées en adéquation avec le cahier des charges et en utilisant les bases de données liées à la formulation. - Les fournisseurs sont choisis à partir des données : <ul style="list-style-type: none"> o Techniques en fonction de leurs domaines d'activités o et économiques (coûts, délais...) - Les informations sur l'avancement de son projet sont transmises au responsable et à l'équipe R&D travaillant sur le sujet.
--	--	--	--

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A3 : Conception de la formule du produit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vérification des matières premières reçues</i> - <i>Analyse des fiches techniques et du cahier des charges pour l'élaboration de la formule et du mode opératoire</i> 	<p>C3.1 : Vérifier les matières premières réceptionnées en analysant les fiches techniques afin d'être conforme au cahier des charges.</p> <p>C3.2 : Elaborer la formule et le mode opératoire en tenant compte de la demande client, de la réglementation en vigueur et des normes ou labels recherchés afin de concevoir le produit finit.</p>	<p>Mises en situation professionnelle (projets de recherche tutorés et dans le cadre d'un stage) rédaction d'un rapport et présentation orale</p> <p>Travaux pratiques et étude de cas portant sur la formulation d'un produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat caractérise les matières premières qu'il a réceptionnées (analyse visuelle et physico chimique de la matière). - Le candidat compare plusieurs formules d'orientation (matières premières et quantités associées) issues des différentes bases de données (site industriels, logiciels de formulation, réseaux professionnels...). -Le candidat propose à son chef de projet une formule et un mode opératoire pour validation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les matières premières reçues sont identifiées et analysées (quantité, qualité, conformité par rapport à la commande...) et au travers des fiches techniques. - Les différentes formules d'orientation définissant les matières premières et leur composition chimique sont comparées à partir : <ul style="list-style-type: none"> o des fiches techniques (spécifications sur l'utilisation des matières premières) o d'analyses physico-chimiques o d'analyses visuelles - Une formule est proposée au chef de projet, à partir des matières premières validées et de l'analyse des formules d'orientation. - Un protocole opératoire comprenant la formule et l'utilisation du matériel de fabrication est élaboré avant sa mise en application.
--	--	--	---

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A4 : Elaboration du produit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mise en œuvre des règles HSE</i> - <i>Application du protocole opératoire de fabrication</i> - <i>Utilisation du matériel de fabrication (disperseurs, agitateurs, broyeur micro élément, tri cylindre...)</i> - <i>Mise en œuvre des procédés d'application en cohérence avec le produit fabriqué</i> 	<p>C4.1 : Fabriquer le produit, en autonomie, en utilisant du matériel pour empâter, disperser, affiner la dispersion, mélanger, filtrer..en respectant les règles HSE et le protocole opératoire de fabrication validé afin de répondre au cahier des charges.</p> <p>C4.2 : Appliquer le produit en utilisant des matériels professionnels (Brosses , rouleaux, application par pulvérisation, machine à cylindre..) en tenant compte du marché et du domaine d'activité afin de respecter le cahier des charges.</p>	<p>Travaux pratiques et mises en situation professionnelle (projets de recherche tutoré et dans le cadre d'un stage) portant sur la formulation d'un produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat respecte le protocole opératoire de fabrication et les règles HSE pour l'élaboration en autonomie opérationnelle du produit coloré ou non. - Le candidat formule son produit en respectant le protocole d'utilisation du matériel de fabrication. - Le candidat applique le produit en utilisant du matériel professionnel adapté au support choisi dans le cahier des charges 	<ul style="list-style-type: none"> - Le matériel de fabrication est utilisé conformément au mode d'emploi et aux règles de sécurité. - Les règles de sécurité en laboratoire ou en milieu industriel sont respectées (port des EPI). - Le candidat utilise du matériel d'application de produit fini adapté au support et en respectant le protocole et les règles de sécurité
--	---	---	---

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

BLOC 2 : CONTROLE DES PRODUITS FORMULES COLORES OU NON COLORES

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>A1 : Contrôle des produits formulés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des caractéristiques physico-chimiques - Vérification réglementaire - Evaluations sensorielles - Communication sur l'activité de contrôle avec la hiérarchie et l'équipe 	<p>C1.1 : Effectuer des tests sur les matières premières et les produits formulés en utilisant des appareils de mesures et autres techniques de contrôle (sensorielles), afin d'évaluer leur conformité réglementaire et technique par rapport au cahier des charges</p> <p>C1.2 : Interpréter et analyser les résultats en interaction avec le service Recherche et développement et le chef de projet afin de valider la conformité du produit ou d'en proposer une optimisation.</p>	<p>Travaux pratiques et rédaction d'un rapport et présentation orale portant sur les tests de caractérisation physico-chimiques d'un produit fini :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat réalise des tests physico-chimiques sur le produit fini et appliqué sur le support, les analyses et les interprète. - Le candidat contrôle la conformité du produit fini par rapport au cahier des charges et à la réglementation. - Le candidat définit des tests pour la conformité (innocuité, analyses chimiques, microbiologiques etc...) du produit. - Le candidat analyse les résultats et transmet une synthèse a ses collaborateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les caractéristiques physico-chimiques sont prises en compte dans les tests réalisés sur le produit formulé et sur le produit appliqué. - Les tests sont réalisés, à partir des appareils de mesures adaptés sur : <ul style="list-style-type: none"> o le produit formulé : viscosité, pH, densité, granulométrie, extrait sec... o le produit appliqué : vérification du séchage, de la bonne application, brillance... - Les tests réglementaires (microbiologiques) et visuels (aspect du produit) sont réalisés sur le produit formulé et sur le produit appliqué. - Les résultats issus de l'ensemble des tests sont synthétisés et analysés pour vérifier la conformité du produit fini par rapport au cahier des charges. - La synthèse des résultats des tests est formalisée dans un rapport technique transmis à ces collaborateurs.

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A2 : Contrôle colorimétrique :</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Des matières colorantes</i>- <i>De la mise à la teinte à l'œil</i>- <i>Mesure de la couleur à l'aide de logiciels spectrorimètres</i>	<p>C2 : Analyser une teinte à l'œil ou à l'aide des logiciels de contrôle qualité (spectrorimètres) afin de créer la teinte correspondant à la demande client</p>	<p>Travaux pratiques et mise en situation professionnelle dans le cadre d'un stage sur la mise à la teinte à l'œil et l'utilisation de logiciels de contrôle qualité :</p> <p>Le candidat réalise le contretypage (reproduction d'une teinte par rapport à un témoin donné) et / ou la correction de la teinte demandée par le client :</p> <ul style="list-style-type: none">o à l'œilo à partir des logiciels de contrôle qualité de spectrorimètres	<ul style="list-style-type: none">- Les caractéristiques physico-chimiques des matières colorantes (pigments, colorants de tous types) sont prises en compte dans l'analyse du témoin décrit dans le cahier des charges.- Le contretypage est réalisé à partir de :<ul style="list-style-type: none">o L'analyse et l'interprétation de la teinte à l'œil (cabine de lumière...)o L'analyse et l'interprétation des données colorimétriques issues des logiciels de contrôle qualité de spectrorimètres (Datacolor Tools Plus, SpectraMagicNX...)o La teinte est corrigée pour s'assurer que la teinte réalisée corresponde au témoin décrit dans le cahier des charges.
---	--	---	---

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A3 : Création d'une base de données colorimétrique</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Caractérisation des matières colorantes</i>- <i>Reproduction de teinte à l'aide d'un logiciel de formulation et de correction</i>	<p>C3 : Créer une base de données à l'aide d'un logiciel de formulation et de correction afin de reproduire la teinte définie dans le cahier des charges</p>	<p>Travaux pratiques et mise en situation professionnelle dans le cadre d'un stage, sur la formulation et correction de teinte :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le candidat crée une base de données (fichier pigmentaire) à partir du logiciel de formulation correction et des pigments étudiés.- Le candidat formule la teinte et la corrige en utilisant le fichier créé dans le logiciel de formulation correction.	<ul style="list-style-type: none">- Les matières colorantes sont caractérisées par une étude de dégradés (au blanc, à l'incolore, au noir) à différents pourcentages. Un fichier pigmentaire qui sert de base de données est réalisé à partir du logiciel de formulation / correction.- La formulation de la teinte et sa correction sont réalisées pour obtenir la teinte définie par rapport au cahier des charges, à partir de :<ul style="list-style-type: none">o l'analyse de la composition pigmentaire (noms et quantités des matières colorantes dans une formule) faite par le logiciel ;o l'analyse et l'interprétation d'un fichier pigmentaire issu des logiciels de formulation et correction (DataMatchPigment, Colibri...);o la mise à la teinte à l'œil assistée par les logiciels de formulation et correction.
--	---	--	--

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

BLOC 3 : MISE EN ŒUVRE DE LA DEMARCHE QUALITE DANS LA CONCEPTION ET LE CONTROLE D'UN PRODUIT COLORE OU NON COLORE

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><i>A1 : Communication avec l'ensemble des équipes (production, R&D...)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mise à jour des données techniques</i> - <i>Formalisation des informations</i> - <i>Rédaction d'un rapport final</i> - <i>Présentation au client</i> 	<p>C1 : Communiquer à l'oral et à l'écrit (mail, rapport...) en recueillant les données de l'ensemble des équipes afin de présenter au client un projet qui répond à ses attentes</p>	<p>Mise en situation professionnelle (projet de recherche tutoré et dans le cadre d'un stage), rédaction d'un rapport et présentation orale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le candidat échange des informations au sein de son équipe de travail pour faire valider et avancer la formulation du produit. - Le candidat rédige un rapport pour contractualiser l'ensemble du projet qui servira de procédure pour le client et l'entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> - Des échanges sont organisés à l'oral avec les équipes (réunions, présentations...) pour : <ul style="list-style-type: none"> ○ transmettre des données techniques et scientifiques en vue de les faire valider par l'équipe et le responsable de projet ; ○ faire avancer et améliorer le projet, prendre en compte les critiques et mettre à jour les nouvelles données pour les différents services du laboratoire. - Des documents sont rédigés (compte rendu de réunion, rapport technique...) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les informations liées à la formulation et aux différents essais sont renseignées dans un rapport écrit. ○ La mise à jour des données techniques est réalisée par mail ou par des rapports intermédiaires auprès des services concernés. ○ Un rapport technique complet présente le projet et ses résultats en vue d'une validation client.

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A2 : Analyse des problématiques liées à la conception du produit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Etude des données collectées auprès des équipes</i> - <i>Analyse des dysfonctionnements</i> - <i>Application de la démarche qualité</i> 	<p>C2.1 : Analyser les problématiques techniques associées au produit (problèmes de fabrication, non-conformité du produits, non respect des règles HSE...) en collectant les résultats et données afin d'identifier le dysfonctionnement.</p> <p>C2.2 : Identifier et évaluer les dysfonctionnements des différentes étapes process (matières premières, formulation, fabrication, application , contrôle) pour appliquer la démarche qualité afin de répondre aux exigences du client et des organismes de contrôle (ANSM, DGCCRF)</p>	<p>Mises en situation professionnelle (projets de recherche tutoré et dans le cadre d'un stage) et étude de cas portant sur l'interprétation des problèmes rencontrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le candidat analyse les résultats physico-chimiques du produit fini. - Le candidat exploite les données techniques des contrôles du produit coloré ou non. -Le candidat identifie les dysfonctionnements techniques, réglementaires ,conformément aux normes qualités, d'hygiène, sécurité, d'environnement indiqué dans le cahier des charges 	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de l'analyse des résultats physico-chimique du produit fini, les dysfonctionnements sont caractérisés et identifiés selon leur nature (une non-conformité du produit , à un problème de fabrication...) -Les informations traitant des dysfonctionnements sont collectées dans les différents services du laboratoire et sont synthétisées. - Les normes qualités, d'hygiène, sécurité, d'environnement relevant de la réglementation et décrites dans le cahier des charges sont prises en compte dans l'analyse des problématiques.
---	--	---	--

Référentiel FORMULATEUR COLORISTE - ITECH

<p><i>A3 : Proposition d'améliorations du produit coloré ou non</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Adaptation du protocole ou des matières premières en fonction de l'analyse</i>- <i>Optimisation de la formule du produit</i>	<p>C3 : Proposer une solution aux problématiques ou une amélioration du produit, en lien avec l'équipe, afin de présenter un produit fini conforme et optimisé</p>	<p>Mises en situation professionnelle (projets de recherche tutoré et dans le cadre d'un stage) et étude de cas portant sur amélioration du produit coloré ou non :</p> <p>-Le candidat fait des préconisations claires et cohérentes en adéquation avec le cahier des charges pour corriger les dysfonctionnements.</p> <p>-Le candidat, en collaboration avec son équipe, propose des améliorations du produit fini coloré ou non.</p>	<p>- A partir des analyses de dysfonctionnements, des préconisations (ajustement de la formulation, mode opératoire, changement de matières premières...) sont proposées pour être conformes au cahier des charges.</p> <p>- Pour optimiser les propriétés du produit fini, des améliorations de formules sont proposées et notifiées dans le rapport (substitution d'une matière par une autre, protocoles opératoires...).</p> <p>Les améliorations doivent pouvoir être mises en application et être validées.</p>
--	---	--	---