

# PLAN DE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES - FORMATION MAÎTRE SAVONNIER

▼ CRITÈRE D'ÉVALUATION							
		La réponse donnée est indentique à celle qui devrait être mémorisée	La réponse donnée a le même sens que l'information à reformuler	La consigne a été appliquée et le résultat est juste (une seule solution possible)	L'argumentation présentée est réfléchie et illustre bien les concepts.	La démonstration est pertinente et scientifiquement viable	Le produit est original, créatif
► Questions à poser pour développer des capacités de réflexion de haut et de bas niveau							
▼ TAXONOMIE DE BLOOM							
		MÉMORISER	COMPRENDRE	APPLIQUER	ANALYSER	ÉVALUER	CRÉER
▼ Outils et EPI du métier							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de énumérer les outils de travail et les EPI requis pour le travail en laboratoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure d'expliquer l'utilité des EPI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de préparer une liste d'outils et d'EPI nécessaires à leur projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présente des images de brûlures chimiques, les stagiaires sont capables de comparer les propriétés protectrices de différents EPI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de déterminer le meilleur traitement pour les brûlures chimiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas d'échec du traitement initial des brûlures chimiques, les stagiaires seront en mesure d'élaborer un plan de traitement adapté avec des résultats possibles.</li> </ul>
▼ Unités de mesure							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de dresser les différentes balances utilisées en laboratoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>résumer la méthode de conversion d'une unité à une autre</li> <li>expliquer les différences de procédure entre le pesage analytique et le pesage synthétique.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>résoudre des problèmes numériques simples en utilisant l'analyse dimensionnelle</li> <li>produire une solution de chlorure de sodium de 100PPT en utilisant des méthodes de pesage analytiques et synthétiques.</li> <li>Calculer de façon stœchiométrique pour résoudre une formule simple. (Analyse dimensionnelle)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>comparer les différences entre les méthodes de pesage analytique et synthétique</li> <li>manipuler les balances avec facilité et précision</li> <li>préparer le calcul de conversion d'une unité à une autre à l'aide de l'analyse dimensionnelle</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de déterminer la ou les meilleures méthodes de pesage pour la production à grande et à petite échelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de modifier leur approche de la pesée en fonction de la tâche à accomplir.</li> </ul>
▼ Fournisseurs							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de définir une liste des principaux fournisseurs de qualité de l'industrie cosmétique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>d'expliquer la fonction d'un fournisseur</li> <li>résumer les principaux critères</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de               <ul style="list-style-type: none"> <li>préparer une série de questions écrites pour interroger le fournisseur avant l'accord contractuel.</li> <li>développer une grille d'évaluation pour résumer les réponses des fournisseurs.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de comparer les prestations offerts par chaque fournisseur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de justifier leur sélection de fournisseurs pour leur projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présentera un modèle de procédure, les stagiaires seront capables de générer un processus simple de retour d'achat pour les matières premières non conformes.</li> </ul>
▼ Fiche de Données de Sécurité des produits chimiques							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>de résumer les objectifs clés d'une FDS pour les substances chimiques</li> <li>d'indiquer les situations dans lesquelles le SDS doit être mis à disposition</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>de décrire la fonction des classifications NFPA et HMIS</li> <li>de résumer la manière dont ces notations influencent le choix des EPI et les changements de procédure</li> <li>traduire les abréviations chimiques courantes en langage courant</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de préparer une solution d'une substance chimique corrosive conforme aux directives de la fiche de données de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présente la FDS de deux substances chimiques, les stagiaires sont capables de comparer les différences.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de déterminer le meilleur plan d'action pour éliminer le danger pour la santé sur la base des informations de la FDS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'ils disposent d'un modèle de procédure, les stagiaires sont en mesure d'élaborer une procédure qui protège la santé du personnel et l'environnement.</li> </ul>
▼ Savon mono-huile (savon expérimental)							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>énumérer les avantages des savons expérimentaux</li> <li>citer les raisons de l'utilisation de récipients en polypropylène pour les substances chimiques</li> <li>définir les familles d'acides gras</li> <li>reconnaître la teneur en alcali de différentes huiles couramment utilisées dans la fabrication du savon.</li> <li>décrire les utilisations d'un cahier de laboratoire</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure               <ol style="list-style-type: none"> <li>expliquer la fonction des rapports alcalins</li> <li>résumer la réaction chimique entre les acides gras et les alcalis</li> <li>expliquer les avantages de la création d'un savon expérimental dans une bouteille en polypropylène</li> <li>énumérer les propriétés associées à chaque famille d'acides gras</li> <li>décrire le processus de formulation</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>démontrer la norme relative à l'enregistrement des informations sur les formules à des fins de traçabilité des ingrédients</li> <li>interpréter une formule pour un lot principal de 500 PPT de lessive et préparer les produits chimiques</li> <li>préparer les ingrédients nécessaires à la production de savon à petite échelle pour chacune des familles d'acides gras.</li> <li>démontrer la structure d'une formule simple</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>développer une formule mono huile en calculant le taux précis d'alcaline et d'eau requis pour la quantité de savon à produire</li> <li>prédire les résultats du produit à partir des informations enregistrées dans le cahier de laboratoire</li> <li>manipuler les ingrédients de la formule et produire le produit souhaité</li> <li>comparer les qualités des savons expérimentaux et énumérer leurs différences.</li> <li>examiner l'aspect du savon fini ; reconnaître les indications inférieures aux normes</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>justifier comment les différentes qualités d'acides gras rendus dans le produit fini peuvent influencer les décisions d'achat des clients</li> <li>déterminer le meilleur plan d'action pour améliorer la qualité du produit fini</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>générer un ensemble de données de référence indiquant les principales propriétés attribuées à chaque famille d'acides gras</li> <li>développer des formules de savon plus complexes basées sur les propriétés de la famille d'acides gras</li> <li>modifier le processus de production pour l'adapter à leur projet, avec les résultats possibles</li> </ol> </li> </ul>
▼ Savon multi-huile et production à l'échelle							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>énumérer les avantages des savons multi-huiles par rapport à la composition en acides gras</li> <li>citer le rapport NaOH/eau pour créer une lessive de 500 ppm</li> <li>résumer l'effet de l'ajout d'eau dans la formule sur le processus de saponification</li> <li>expliquer l'avantage de créer une formule sur la base de 1000 g de savon brut</li> <li>décrire la méthode permettant d'augmenter la production en utilisant des balances de lecture et de capacité différentes.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>expliquer la méthode d'élimination des erreurs quantitatives dans la formule d'écriture</li> <li>résumer la procédure de production de 1000 parties d'huile</li> <li>décrire la gamme de récipients pour le stockage des matières premières et des substances chimiques appropriées à la production à grande échelle</li> <li>expliquer les avantages, pour le processus de production, de la création de grands conteneurs d'huiles pré-mélangées pour la production à grande échelle</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>préparer et manipuler les ingrédients d'une formule basée sur 1000 parties d'huile</li> <li>résoudre des problèmes de formule lorsqu'ils travaillent à grande échelle</li> <li>transformer les ingrédients de la formule en savon brut</li> <li>résumer la question expérimentale à laquelle il faut répondre, la procédure suivie et les données recueillies dans le cahier de laboratoire.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>comparer les propriétés du savon multi-huiles à celles du savon mono-huile.</li> <li>prévoir les inconvénients d'une production à grande échelle</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>justifier les différences de propriétés finies entre le savon multi-huile et le savon mono-huile</li> <li>déterminer le meilleur plan d'action pour surmonter les inconvénients de la production à grande échelle</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>modifier la formule de base pour améliorer les qualités du savon fini</li> <li>déterminer le rendement du savon brut en kilos traduit en barres de savon vendables</li> </ol> </li> </ul>
▼ Additifs							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de citer la plage d'additifs communs à la production de savon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>distinguer les micas, les oxydes, les argiles et les extraits végétaux</li> <li>résumer les différences entre les parfums cosmétiques et les huiles essentielles</li> <li>expliquer comment les additifs riches en sucre naturel peuvent améliorer les qualités du savon fini</li> <li>distinguer les ingrédients accélérateurs de saponification des ingrédients non accélérateurs.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de               <ol style="list-style-type: none"> <li>préparer une formule comprenant une plage d'additifs</li> <li>démontrer la préparation d'additifs qui se dissolvent dans l'eau et ceux qui se dissolvent dans l'huile</li> <li>résoudre le problème des additifs classés comme accélérateurs de saponification (teneur élevée en sucre, vanilline, eugénol...)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présente une formule d'étude de cas, les stagiaires seront capables de prédire le résultat de la saponification et les qualités du produit fini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de justifier le choix des additifs en fonction des qualités apportées au produit fini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de générer des formules complexes, de déterminer les résultats de la saponification et de modifier l'approche du processus de production.</li> </ul>

# PLAN DE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES - FORMATION MAÎTRE SAVONNIER

▼ CRITÈRE D'EVALUATION								
		La réponse donnée est indentique à celle qui devrait être mémorisée	La réponse donnée a le même sens que l'information à reformuler	La consigne a été appliquée et le résultat est juste (une seule solution possible)	L'argumentation présentée est réfléchie et illustre bien les concepts.	La démonstration est pertinente et scientifiquement viable	Le produit est original, créatif	
► Questions à poser pour développer des capacités de réflexion de haut et de bas niveau								
▼ TAXONOMIE DE BLOOM								
		MÉMORISER	COMPRENDRE	APPLIQUER	ANALYSER	EVALUER	CRÉER	
▼ Huile et l'eau								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>énumérer les interactions entre l'huile et l'eau</li> <li>définir les forces qui dominent les interactions entre les molécules d'eau, d'huile et de savon</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>résumer les forces qui empêchent le mélange de l'huile et de l'eau</li> <li>décrire les différences entre une solution et une émulsion</li> <li>expliquer la réaction lorsqu'un liquide est émulsionné avec un autre</li> </ol>					
▼ Les acides et les bases								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>décrire la réaction chimique de base qui transforme les huiles en savons</li> <li>énumérer les différences chimiques entre les acides gras et les bases</li> <li>énumérer les composés qui se dissocient en électrolytes lorsqu'ils sont dissous dans l'eau</li> <li>définir la signification d'une base forte</li> <li>nommer les substances chimiques utilisées pour analyser les matières acides et alcalines</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>de résumer l'interaction des molécules d'eau avec l'acide citrique</li> <li>décrire l'importance des solutions d'acide citrique dans la production de savon</li> <li>décrire le processus de transformation d'un sel à partir de son acide</li> <li>expliquer pourquoi les acides sont gras et leurs sels de sodium sont savonneux</li> <li>décrire la fonction des solutions de standards acides et alcalins</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présente des processus écrits, les stagiaires seront capables de préparer des solutions standards à des concentrations de 500PPT et de 5 PPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présentera des modèles de structures moléculaires de l'acide citrique et d'une solution d'acide citrique et d'hydroxyde de sodium et d'une solution d'hydroxyde de sodium, les stagiaires seront en mesure de comparer les différences observées..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de déterminer le produit formé par la réaction entre les acides et les bases dans l'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de développer des formules avec des résultats prévus</li> </ul>	
▼ Stœchiométrie								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>donner une définition de la stœchiométrie</li> <li>décrire la méthode de calcul de la masse moléculaire d'une formule</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>expliquer comment la stœchiométrie peut répondre à des questions générales concernant la saponification</li> <li>résumer comment l'analyse dimensionnelle s'applique à la stœchiométrie</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de résoudre des questions de formules par la méthode de la stœchiométrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque les stagiaires seront confrontés à des questions formulées, ils pourront comparer cette méthode aux méthodes mathématiques traditionnelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de justifier leur choix de méthode lors de la résolution de questions pratiques portant sur des formules.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de développer des équations pour répondre à des questions stœchiométriques</li> </ul>	
▼ Acides gras								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Citer la différence entre les graisses et les acides gras.</li> <li>énumérer les savons de sodium produits à partir des familles d'acides gras</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>faire la distinction entre l'huile d'olive et l'acide oléique</li> <li>résumer la réaction de l'huile d'olive ou de l'acide oléique avec l'hydroxyde de sodium</li> <li>décrire les différences moléculaires entre un acide gras saturé et un acide gras insaturé</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de démontrer le processus de production de l'oléique de sodium par une expérience contrôlée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de comparer les réactions de l'huile d'olive et d'un alcali fort à celles de l'acide oléique avec des alcalins faibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>déterminer comment le savon de sodium est produit</li> <li>justifier pourquoi le savon de sodium est le moins soluble dans l'eau que les autres alcalis forts</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables d'élaborer une hypothèse qui résume pourquoi :</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>les acides gras sont gras,</li> <li>ils sont acides,</li> <li>les sels d'acides gras sont appelés savons</li> <li>les savons de sodium sont solubles dans l'eau</li> </ol>	
▼ Alcools et esters								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>nommer les alcools utilisés, trouvés et formés dans la production de savon.</li> <li>décrire la réaction d'un alcool avec une base</li> <li>nommer le nombre de carbones dans les alcools gras</li> <li>de nommer un alcool qui est un composant majeur des huiles essentielles de clou de girofle et de cannelle.</li> <li>citer les raisons pour lesquelles le glycérol est utile dans la production de savon.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>décrire la fonction de l'éthanol dans la production de savon</li> <li>expliquer pourquoi la structure moléculaire de l'éthanol est miscible</li> <li>résumer l'importance de l'alcool dénaturé</li> <li>décrire comment l'eugénol réagit avec une base forte pour produire un sel</li> <li>expliquer la fonction du glycérol en tant que sous-produit de la production de savon</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de réaliser une expérience pour déterminer la pureté de l'alcool dénaturé.</li> <li>préparer une aide visuelle de tous les acides, alcools et esters communs à la production de savon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de prévoir les réactions chimiques des alcools et des esters au cours de la production de savon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de déterminer les réactions des groupes d'alcool au cours du processus de saponification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de générer un plan pour contrôler les réactions des groupes d'alcool au cours du processus de production</li> </ul>	
▼ Saponification								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>expliquer ce que l'on entend par "composition en acides gras d'une huile".</li> <li>énumérer 3 huiles qui sont des esters insaponifiées</li> <li>définir les abréviations « sv » et « ssv »</li> <li>lister les résultats d'un savon fabriqué avec trop ou pas assez d'alcali</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>décrire la relation entre les triesters et le glycérol des huiles et des graisses</li> <li>faire la distinction entre « sv » et « ssv »</li> <li>Résumer le rôle de « sv » and « ssv » lors de la formulation</li> <li>expliquer la réaction de saponification</li> <li>résumer comment le glycérol se forme naturellement lors de la saponification</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En utilisant la stœchiométrie, les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>calculer l'indice de saponification « sv » d'un triglycéride</li> <li>calculer l'indice de saponification « ssv » d'un triglycéride</li> <li>calculer la concentration de glycérol dans un savon de sodium</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>prédire la concentration de glycérol dans le savon durci</li> <li>préparer une formule pour n'importe quelle combinaison de triglycérides en utilisant « ssv » pour déterminer le taux d'alcaline</li> <li>prédire la propension de la formule à accélérer ou non le processus de saponification sur la base de ses pourcentages saturés et insaturés</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de justifier la suffisance de l'huile non saponifiée ou partiellement saponifiée dans la formule pour produire un savon non agressif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de modifier la formule pour produire un pourcentage plus ou moins élevé d'huile non saponifiée ou partiellement saponifiée en fonction du champ d'application du produit</li> </ul>	
▼ Savons et détergents								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lister les points communs entre les savons et les détergents</li> <li>souligner les différences entre les savons et les détergents synthétiques</li> <li>définir la signification d'un tensioactif</li> <li>nommer des agents tensioactifs que l'on peut trouver dans la nature (saponines) et lister leurs propriétés</li> <li>citer la relation entre un émulsifiant et un tensioactif</li> <li>expliquer ce que l'on entend par pH et définir la valeur de pH acceptée pour un savon de sodium.</li> <li>énumérer les composés qui créent des résidus de savon</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>décrire la réaction entre le savon, l'huile et l'eau</li> <li>résumer ce que l'on observe lorsque la concentration de savon augmente dans l'eau</li> <li>expliquer la formation de micelles dans une solution de savon et d'eau</li> <li>de résumer comment les propriétés du savon de sodium peuvent disperser la graisse et l'huile dans l'eau</li> <li>décrire comment les fabricants de savon de base peuvent produire un produit aux propriétés nettoyantes optimales et au pH le plus bas possible</li> <li>expliquer le rôle d'un chélateur</li> <li>expliquer les avantages des saponines naturelles dans la production de savon</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de résoudre le problème des résidus de savon en introduisant un chélateur dans la formule</li> <li>de préparer une formule qui améliore les propriétés nettoyantes du produit fini en introduisant un tensioactif naturel</li> <li>de démontrer le processus de test du pH du produit fini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présente une gamme de savons et de détergents, les stagiaires seront capables de comparer les différences au moyen d'une expérience pratique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de déterminer la meilleure approche pour éradiquer les réactions indésirables entre le savon, l'huile et l'eau.</li> </ul>		

▼ CRITÈRE D'EVALUATION							
		La réponse donnée est indentique à celle qui devrait être mémorisée	La réponse donnée a le même sens que l'information à reformuler	La consigne a été appliquée et le résultat est juste (une seule solution possible)	L'argumentation présentée est réfléchie et illustre bien les concepts.	La démonstration est pertinente et scientifiquement viable	Le produit est original, créatif
► Questions à poser pour développer des capacités de réflexion de haut et de bas niveau							
▼ TAXONOMIE DE BLOOM							
	TAXONOMIE DE	MÉMORISER	COMPRENDRE	APPLIQUER	ANALYSER	EVALUER	CRÉER
▼ Thématique 2 : Contrôle de qualité :							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de lister les 6 contrôles de qualité qui s'appliquent au produit fini afin d'assurer la conformité aux spécifications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de résumer l'importance de chaque contrôle par rapport aux BPF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de démontrer les expériences permettant de mesurer:               <ol style="list-style-type: none"> <li>la concentration d'humidité du savon</li> <li>la concentration en alcali du savon</li> <li>la pureté de l'alcali</li> <li>la teneur en acides gras libres en cas de suspicion d'huiles rances</li> <li>le pH et la stabilité du produit fini</li> <li>le rendement du produit</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de comparer les résultats des expériences menées avec les normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront en mesure de déterminer si le produit fini est conforme ou non aux spécifications.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'ils sont confrontés à un savon qui n'est pas conforme aux spécifications, les stagiaires seront en mesure de modifier sa formule pour le rendre conforme aux spécifications.</li> </ul>

▼ CRITÈRE D'EVALUATION							
		La réponse donnée est indentique à celle qui devrait être mémorisée	La réponse donnée a le même sens que l'information à reformuler	La consigne a été appliquée et le résultat est juste (une seule solution possible)	L'argumentation présentée est réfléchie et illustre bien les concepts.	La démonstration est pertinente et scientifiquement viable	Le produit est original, créatif
► Questions à poser pour développer des capacités de réflexion de haut et de bas niveau							
▼ TAXONOMIE DE BLOOM							
		MÉMORISER	COMPRENDRE	APPLIQUER	ANALYSER	EVALUER	CRÉER
▼ Thématique 3 : Réglementation EC1223/2009 Mise sur le marché un produit cosmétique							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. Les bases de la législation sur les cosmétiques</li> <li>2. Définir les responsabilités du responsable de la mise sur le marché.</li> <li>3. Décrire le contenu d'un dossier d'information cosmétique (DIP)</li> <li>4. Définir le rôle d'un évaluateur de la sécurité des cosmétiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. expliquer les implications de la non-conformité à la réglementation</li> <li>2. décrire la relation entre un rapport de sécurité cosmétique et un PIF</li> <li>3. de résumer les critères de sélection d'un évaluateur de la sécurité des produits cosmétiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. préparer une série de questions pour faciliter le choix de l'évaluateur de sécurité</li> <li>2. préparer un PIF relatif à un savon produit pendant le cours</li> <li>3. illustrer les informations nécessaires à la création d'une étiquette conforme à la réglementation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présentera des exemples d'étiquettes de produits conformes et non conformes, les stagiaires seront en mesure de comparer les différences.</li> <li>Les stagiaires seront capables de prévoir les données nécessaires pour compléter le PIF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de déterminer la meilleure marche à suivre pour assurer la conformité du produit et de l'entreprise à la réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables d'élaborer un plan d'action des étapes réglementaires nécessaires pour assurer la conformité du produit et de l'entreprise.</li> </ul>
▼ Thématique 3 : Système de qualité : BPFs, ISO 22716							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. décrire l'objectif d'un système de gestion de la qualité</li> <li>2. énumérer les différences entre un processus et une procédure</li> <li>3. Nommer la norme ISO qui s'applique aux BPF</li> <li>4. décrire les dispositions de la norme ISO 22716 pour la fabrication de produits cosmétiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de résumer l'importance d'un système de gestion de la qualité dans le cadre de la fabrication de produits cosmétiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A partir d'un modèle de procédure, les stagiaires seront capables de</li> <li>1. préparer des procédures simples relatives à la fabrication de produits cosmétiques conformément à la norme ISO 22716</li> <li>2. préparer leur déclaration personnelle de conformité aux normes BPF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsqu'on leur présentera un exemple de logiciel de gestion de la qualité, les stagiaires seront en mesure de</li> <li>1. comparer son efficacité à celle d'un système sur papier</li> <li>2. prévoir sa compatibilité avec les normes ISO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de déterminer les avantages d'un logiciel de gestion de la qualité en termes de ressources (temps, personnel, coût...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de développer un système de gestion de la qualité qui répond aux besoins de leur entreprise, aux normes BPF et aux exigences de la législation locale et européenne.</li> </ul>
▼ Thématique 3 : Gérer l'entreprise							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. Lister les démarches nécessaires à la création d'un laboratoire cosmétique</li> <li>2. définir le choix du statut de l'entreprise d'un point de vue réglementaire</li> <li>3. définir le processus d'évaluation des risques avant la mise sur le marché</li> <li>4. Lister les principales autorités auprès desquelles l'entreprise et la formule du produit doivent être déclarées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. expliquer la fonction des autorités réglementaires.</li> <li>2. résumer les différents statuts de la création d'entreprise.</li> <li>3. décrire les principaux secteurs du marché pertinents pour le porteur de projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. préparer des formules qui répondent aux besoins des clients des secteurs de marché identifiés par le porteur de projet</li> <li>2. préparer un plan de laboratoire pour un nouveau site ou mettre un site ou un atelier existant en conformité avec les normes locales et européennes</li> <li>3. résoudre les questions relatives au choix du statut de l'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. comparer la formule aux besoins des secteurs de marché cibles</li> <li>2. prévoir les travaux à programmer pour mettre le site du laboratoire nouveau ou existant en conformité avec la réglementation</li> <li>3. manipuler le portail en ligne du CPNP (portail des centres antipoison européens) pour enregistrer des formules conformément à la réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de</li> <li>1. déterminer le meilleur plan d'action pour enregistrer leur entreprise en tant qu'entité légale conformément aux réglementations locales et européennes</li> <li>2. justifier les formules créées en fonction des besoins des clients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les stagiaires seront capables de élaborer un plan d'action avec des résultats possibles</li> </ul>