



Préparation pour les essais de production

Pour des aliments et des
boissons sains

 **Interreg**
Atlantic Area
European Regional Development Fund



 **CAHFES**

Sommaire du Module

1.

Contexte du Module d'Entraînement

Portée de ce Module d'Entraînement
Retenir le Meilleur de ce Module
d'Entraînement

P4
P5

2.

L'Importance des Essais de Production

Pourquoi les Essais de Production sont-ils
Importants ?

P6

Une Bonne Planification des Essais Porte
ses Fruits

P10

Mauvaise Planification Gaspille du Temps et de
l'Argent

P11

Devrait Être Impliqué dans les Essais de Production ?

Une
Qui

Contenu du Module

3.

Les Listes de Contrôle pour les Essais de Production

Ce qui devrait être dans votre Liste pour les Essais de Production	P13
Éléments Dont Vous Aurez Besoin	P14
Planification du Flux de Production	P16
Équipements Essentiels	P17
Employés	P18
Saisir les Informations Importantes	P19

4.

Avancer jusqu'aux Essais

Préparation et Partage des caractéristiques techniques de fabrication	P20
Consignation des Informations de votre Essai	P21
Compte-à-rebours jusqu'à l'Essai	P22
Introduction du Prochain Module	P23

Portée de ce Module d'Entraînement

Quand tout est **bien planifié, bien contrôlé** et **bien exécuté**, les essais de production d'aliments et de boissons peuvent fournir des informations essentielles qui vous permettent, en tant que fabricant ou propriétaire d'une marque, de prendre des **décisions éclairées** et d'assurer que vos **ressources sont bien utilisées**.

Ils aident à garantir **l'optimisation de vos apports** et **la gestion de vos coûts**, tout en réalisant les **meilleurs résultats possibles** pour que la **fabrication** de votre produit soit **efficace**.

Les essais de production sont, par conséquent, effectués pour plusieurs raisons telles que :



Améliorer la Production



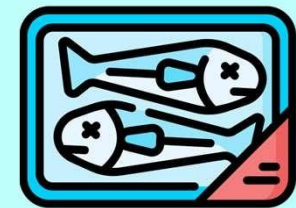
Améliorer l'Équipement



Former le personnel pour améliorer la production issue de la main-d'œuvre



Valoriser les Produits



Planter des nouveaux formats d'emballage

Toutefois, pour les besoins de ce module de formation, nous nous concentrerons sur les essais de production qui cherchent à **évaluer les nouveaux produits** durant le processus de développement.

Retenir le Meilleur de ce Module d'Entraînement

Vous obtiendrez de meilleurs résultats de ce module de formation s'il est construit sur des suggestions d'activités commerciales qui ont été faites dans les modules de formation précédents de l'AHFES.

Par conséquent, vous avez, supposément, réunit des informations sur vos consommateurs, mené des activités d'observations de marchés et entrepris des analyses comparatives de produits concurrents ou d'autres produits concernés.

Ces actions, en plus de la détermination des Valeurs de votre Marque et de la prise en considération de la façon dont les produits devraient être adaptés à des marchés précis, définiront le contexte pour tout nouveau produit que vous envisagez de tester.

En décrivant les Caractéristiques de Qualité que vos produits doivent atteindre, vous aurez fixé clairement un ensemble de caractéristiques cibles par rapport auxquelles vous pourrez comparer les produits obtenus lors des essais de production.

De cette façon, vous saurez clairement, à la fois, **ce que vos consommateurs cibles et vos clients clés apprécient** dans vos nouveaux produits, et vous **pourrez vous concentrer sur les caractéristiques les plus intéressantes du produit**.

Cela vous permet de **confirmer** que **les processus de production, que vous avez proposés**, peuvent vous donner sans aucuns doutes le produit désiré ou, si vous **identifiez des problèmes**, vos collègues et vous pourrez **trouver les meilleures solutions** et **prendre des mesures correctives rapides** afin de résoudre tous problèmes.

Pourquoi les Essais de Production sont-ils Importants ?



La réalisation, l'enregistrement et la constatation des résultats des essais de production de grande qualité sont des éléments fondamentaux afin de prouver à une cour de justice, aux auditeurs et aux clients clés que votre entreprise a utilisé toute la diligence requise possible lors de la mise sur le marché d'un nouveau marché.

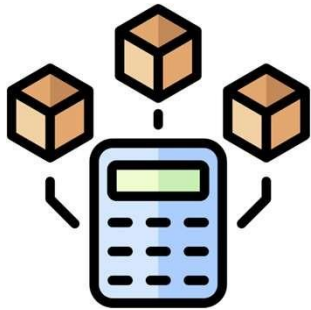


En attribuant le temps du personnel et l'attention de la direction, en affectant un financement approprié et en consacrant toutes autres ressources nécessaires aux essais de production, vous pourrez **éviter des erreurs coûteuses potentielles** de vos choix de méthodes de traitement et des équipements de fabrication ou d'emballage.



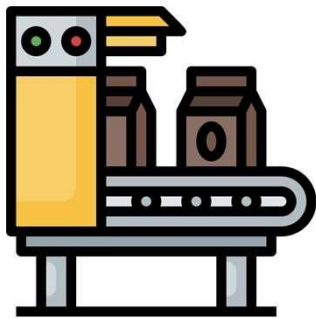
Vous serez en mesure de lancer votre nouveau produit en étant confiant du fait que vous pourrez le produire à la fréquence nécessaire afin de satisfaire la demande anticipée, et que vous ne laisserez pas tomber les clients importants en n'honorant pas leurs commandes entièrement et à temps.

Pourquoi les Essais de Production sont-ils Importants ?



Vous obtiendrez un aperçu clair des **véritables coûts** attribuables au produit, ce qui permettra **l'évaluation des marges de bénéfices** et la confirmation de la **viabilité commerciale** du produit à un stade précoce, afin d'éviter les pertes quand le produit sera lancé.

Un essai de production est l'occasion de confirmer l'efficacité de la disposition de la ligne et du flux de production envisagé.



Avec les données générées lors des essais, vous serez en mesure de comprendre toutes implications sur les **taux d'utilisation** des machines ou des lignes de production et **d'identifier chaque bouchon potentiel** dans le flux de production.

Vous pouvez également évaluer si le nouveau produit peut entraîner **un temps d'arrêt** des lignes de production ou des machines de traitements et d'emballages.

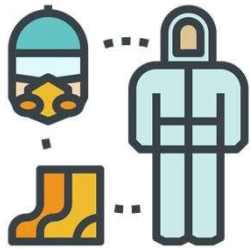


Toutes ces informations permettent une planification efficace de la production et la détermination d'**objectifs réalistes de production** et confirment l'impact que peut avoir le nouveau produit sur l'**efficacité des usines**.

Pourquoi les Essais de Production sont-ils Importants ?



Les essais de production sont une occasion de saisir les informations nécessaires pour rédiger des **procédures de fonctionnement standards** et de **former votre personnel** afin de **maximiser l'efficacité de la main-d'œuvre**.



Quand ils sont organisés méthodiquement, vos essais devraient révéler toutes menaces envers la **santé et la sécurité** du personnel sur le site de production. Cela vous permet de résoudre ces problèmes et de trouver les **Équipements de Protection Individuelle (ÉPI)** nécessaires.



Les résultats de l'essai permettent à chacun de se mettre d'accord sur la **Qualité Standard** que les produits doivent atteindre et sur les **Contrôles de Qualité** à mettre en œuvre pour surveiller la conformité.



Vous pouvez évaluer les **impacts** des nouveaux produits **sur la capacité de stockage** - tant à la réception qu'à l'expédition, ainsi que tout travail en cours.

Pourquoi les Essais de Production sont-ils Importants ?

Vous serez en mesure d'identifier les **dangers potentiels en matière de sécurité alimentaire** ainsi que les **problèmes liés à la gestion des allergènes** et de déterminer si ces problèmes et dangers sont pris en charge par votre **plan HACCP** actuel. S'ils ne le sont pas, vous avez l'opportunité de mettre à jour ces plans HACCP et de **mettre en place des points de contrôle et des protocoles de surveillance appropriés**.



Vous pouvez profiter de l'occasion pour comprendre **quels processus & quels produits de nettoyage** seront essentiels pour les lignes de production et le matériel, ainsi que pour prendre en compte les impacts du nettoyage afin d'éviter la contamination croisée de tout allergène manipulé. Vous pouvez aussi évaluer le **temps et la main-d'œuvre** probables qui seront essentiels pour effectuer les nettoyages nécessaires.



Vous serez en mesure d'envisager tout **impact négatif potentiel sur l'environnement** et quelles actions seront essentielles pour éviter que cela ne se produise.



En s'occupant de tous les problèmes potentiels, comme indiqué précédemment, vous protégerez les futurs consommateurs de votre produit, votre personnel et l'environnement au sens large, et en définitive **le nom et la réputation** de votre entreprise.



Une Bonne Planification des Essais Porte ses Fruits

Les essais de production représentent un **coût pour toute entreprise**, tant en termes de contributions directes de matière première et de main-d'œuvre qu'en termes de gestion et de temps de production requis.



Une planification efficace et minutieuse peut aider à **maîtriser les coûts** et à les réduire au maximum, tout en réalisant les avantages, les objectifs et les résultats souhaités des essais.

Chaque nouveau produit est différent, et même quand, à première vue, le produit semble très similaire à un produit existant, **il n'est pas prudent de supposer** qu'il fonctionnera ou réagira de la même manière.



Une Mauvaise Planification Gaspille du Temps et de l'Argent

Pour chaque produit individuel, il faut procéder à un certain niveau d'essai, en fonction de vos connaissances et de vos expériences actuelles, afin de **confirmer** quelles sont les meilleures méthodes de production et de **prouver** que cela peut être produit sans problème, sans interruptions et sans dépasser les coûts cibles.

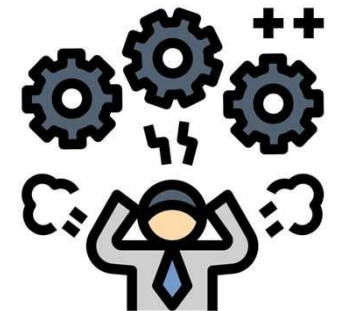


Une mauvaise planification des essais peut **gaspiller** du temps et de l'argent à votre entreprise, **sans pour autant** révéler toutes les informations dont vous aurez besoin pour lancer votre nouveau produit avec succès.



Cela peut engendrer une certaine **frustration** chez vos collègues de travail mais aussi **miner leur enthousiasme** qui est nécessaire pour soutenir le développement du produit à l'avenir.

Il est toujours préférable d'avoir le **meilleur plan possible** avant d'arriver au jour de l'essai que de se retrouver avec un problème imprévu et difficile à résoudre, surtout quand vous avez dédié tout votre stock de matières premières et vos emballages coûteux et que le personnel attend pendant que les lignes de production sont à l'arrêt !



Qui Devrait Être Impliqué dans les Essais de Production ?

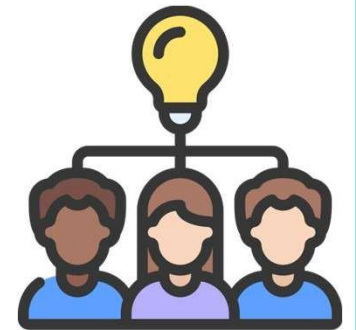
Comme chaque produit varie, chaque essai a souvent **différents ensembles d'objectifs et de prérequis** mais un des points clés est que pour être significatif, c'est important que vos essais représentent une **production à grande échelle**.

Si vous travaillez dans une grande entreprise, la meilleure façon de faire est de **définir les paramètres de l'essai en équipe**, faire appel à l'expertise de plusieurs membres clés du personnel en leur demandant de **lister les questions auxquelles doivent répondre les essais**.

Le personnel compétent peut inclure des membres expérimentés de l'équipe issus de différents domaines, ex : **Production & Opérations, Sécurité Technique et Alimentaire, Réceptions et Expéditions, Ingénierie, Achat & Chaîne d'Approvisionnement, Comptabilité des Coûts, Environnement, Santé & Sécurité, Formation et Gestion des Comptes Clients**.

Si vous avez une petite entreprise, vous et vos autres collègues pouvez remplir plusieurs fonctions, mais c'est très important de vous poser toutes les questions concernant ces domaines.

Dans les deux cas, une **liste de contrôle de l'essai** peut vous être utile pour s'assurer que rien d'important n'est oublié.



Ce qui devrait être dans votre Liste pour les Essais de Production

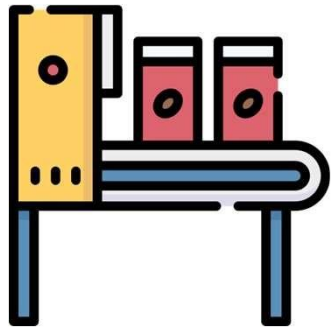
Votre liste de contrôle pour la planification de l'essai devrait probablement traiter des sujets comme cela :



Échelle et Quantité pour l'Essai –

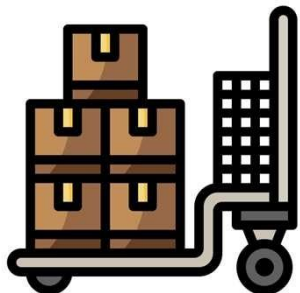
Afin de donner aux personnes impliquées dans l'essai les informations utiles et importantes qu'elles ont besoin de savoir, vous devrez décider de :

1. quelle doit être l'échelle de votre essai
2. quelle quantité de produit devrait être fabriquée



Cela peut être défini par plusieurs études - par exemple :

1. la quantité requise pour remplir les machines de traitement
2. quelle quantité vous donnera un aperçu représentatif de l'efficacité du fonctionnement des lignes d'emballages
3. Combien de temps de production faut-il pour former le personnel
4. Quelle quantité de produit final sera nécessaire, par exemple pour assurer que vous avez assez de paquets pour chaque test requis et pour fournir des échantillons aux clients, aux études de consommation ou à des fins marketings comme pour la photographie.



Les Listes de Contrôle des Essais de Production – Éléments Dont Vous Aurez Besoin

Les matières premières – quels ingrédients de matières premières sont **requis** et dans quelles quantités, pouvez-vous vous procurer les matériaux nécessaires dans un format adapté, si oui dans quels délais et à quels coûts ?

Si vous produisez pour un client précis, par exemple pour une marque de supermarché, vous allez devoir vous assurer que les matières premières choisies respectent leur déontologie.

Une **évaluation de sécurité alimentaire** est-elle requise avant l'entrée des matières premières dans l'environnement de l'essai de production ? Et quels sont les protocoles de manipulations nécessaires ?

À quel moment pendant leur **durée de conservation** devez-vous tester les ingrédients clés ? La durée de conservation et la qualité de votre produit final peuvent être impactées par la durée de conservation de ses composants, donc votre plan devra inclure cela et les codes de date sur vos matières premières doivent être gérés en conséquence.

Quand vous utilisez des matières premières périssables et ayant une courte durée de vie, souvent la meilleure pratique industrielle consiste à mener l'essai avec des matières premières qui sont **à la fin de leur durée de conservation**. Toutefois, cela n'est pas toujours pratique avec des matières premières ayant une longue durée de conservation à température ambiante ou congelé.



Les Listes de Contrôle des Essais de Production – Éléments Dont Vous Aurez Besoin

Des emballages – plusieurs des questions examinées par rapport aux matières premières s'appliquent aussi à tout **nouvel élément d'emballage** dont vous pourrez avoir besoin.

Assurez-vous de bien connaître les **quantités d'emballage** dont vous avez besoin. Pour certains éléments, tel que du film qui sera scellé sur vos lignes d'emballages, il se peut que vous ayez besoin d'une quantité de matériaux supérieure au nombre de paquets ou d'unités à produire afin de faire fonctionner les machines correctement et de calculer les débits de production.

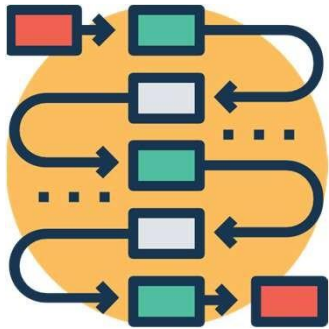
Les délais de livraison pour les emballages doivent être pris en compte quand vous planifiez votre date d'essai, afin d'assurer que tous les emballages requis sont présents sur le site à la date butoir.

Certains éléments d'emballage peuvent être sujets à des **quantités de commande minimum ou à des tirages spécifiques** et ces facteurs impacteront les coûts liés à l'obtention des emballages nécessaires.

Qui sera chargé de commander et d'organiser les matières premières et les emballages ainsi que de veiller à ce qu'ils arrivent dans les temps ?



Les Listes de Contrôle des Essais de Production– Planification du Flux de Production



Traitement – vous voudrez créer une proposition de **flux de production** pour votre nouveau produit, le faisant passer par **toutes les étapes** depuis la réception des matières premières jusqu’à l’expédition du produit final.

N’oubliez pas d’inclure les étapes où le produit transit entre les opérations ou les équipements de traitement, et tous les points où il pourrait être retenu ou devenir un stock de travail en cours (TEC). Pour tester pleinement les paramètres de sécurité alimentaire, l’essai devrait être planifié de manière à inclure les durées maximums de travail en cours probables ou autorisées, car cela représente le “**pire scénario**” quand on évalue les durées de conservation et la qualité d’un produit.



Il peut s’avérer utile de créer sur papier un **projet** du flux de production, et puis de “**suivre la ligne**” - qui accompagne le flux proposé du début à la fin - physiquement dans le site de production.



Si votre concept inclut de nouveaux traitements, “suivre cette ligne”, **en collaboration** avec le personnel clé de la production, de la technique et de l’ingénierie, peut être très utile pour **déterminer les meilleures options** ainsi que signaler tous les **problèmes potentiels**, et peut même vous permettre de **réfléchir aux solutions** à l’avance.

Les Listes de Contrôle des Essais de Production– Équipements Essentiels

Équipements – votre flux de production peut aussi être utilisé pour identifier quel **équipement sera nécessaire à chaque étape**.

Évidemment, cela variera considérablement par rapport au type de produit fabriqué mais le **matériel de production** peut inclure :

- des balances, des équipements de coupe ou de réduction de taille, des récipients pour mélanger, des chambres d'essai, des moules & des équipements de formage, des couleuses (automatiques), des tapis roulants, des détecteurs de métaux, des équipements de cuisine et de refroidissement, des machines d'emballages voire même, dans des grands sites automatisés, des robots bras-transfert.

Le personnel pourrait aussi avoir besoin d'équipement spécifique

- allant de couteaux, pinces, ou louches à des équipements de protection individuelle tels que des gants pour protéger de la chaleur, du gel, des substances acides ou caustiques, ou encore des risques de coupures, des cottes de mailles ou des tabliers anti-éclaboussure, voire des appareils respiratoires et des lunettes de protection pour un environnement poussiéreux ou lors de manipulation d'éléments comme la moutarde et le vinaigre qui peuvent dégager des vapeurs dangereuses.



Les Listes de Contrôle des Essais de Production - Employés



Effectif – Qui doit être présent lors de l’essai et que devront-ils faire ? Par exemple :

Vous allez peut-être avoir besoin de **personnel de production** pour produire les produits eux-mêmes.

Les directeurs de production ou des opérations devront peut-être organiser les équipes composant ce personnel et évaluer le déroulement de l’essai.



Ils contribueront à ce qui peut être appris et envisageront des solutions à tout problème révélé.

Les ingénieurs - ils devront peut-être tester du nouveau matériel complexe ou l’entretenir.

Le personnel Technique / de Qualité peut être présent pour évaluer tout ce qui est lié à l’HACCP, à la sécurité alimentaire et aux questions de qualité.



Le personnel de développement peut être responsable de la coordination lors des activités de l’essai et de la garantie que toutes les informations nécessaires sont collectées et rédigées.

Les Listes de Contrôle des Essais de Production - Saisir les Informations Importantes / Essentielles

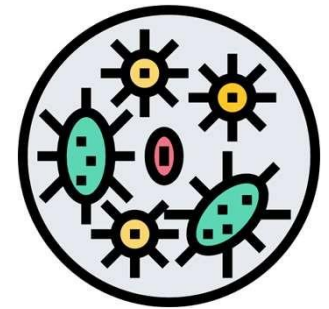
Au fur et à mesure de l'essai, vous allez vouloir saisir chaque information et aperçu intéressant, afin d'en apprendre au maximum sur le produit et la façon dont il sera fabriqué.

Pour cela, en tant que personne supervisant l'essai, vous devrez vous assurer d'avoir tout l'équipement nécessaire pour réunir et enregistrer chaque information importante.

À cette étape, vous pouvez vous référer à la liste de questions identifiées comme ayant besoin d'une réponse, et vous pouvez **créer une liste d'éléments** dont vous allez avoir besoin pour saisir tous les détails pertinents.

N'oubliez pas que tout ce que vous souhaitez amener dans le milieu de production de denrées alimentaires doit être **sûr pour les aliments** et ne présenter aucuns risques d'introduction de corps étranger ou de contamination par des produits chimiques, par des agents pathogènes ou par toute autre source de préoccupation.

Donc tout ce dont vous allez avoir besoin, des documents de références aux registres des essais, et des stylos jusqu'aux porte-blocs, une caméra, des balances, des règles ou des pieds à coulisse - devra **convenir à leurs utilisations dans un milieu où l'on manipule des aliments**.



Préparation et Partage des caractéristiques techniques de fabrication



La rédaction et le partage de **normes de fabrication préliminaire** - souvent mentionné comme la “configuration d’usine” du nouveau produit, est un bon moyen d’informer chaque personne qui sera impliquée dans l’essai à propos des **informations clés** qu’ils auront besoin de savoir - telle que :

- la nature du produit qu’ils fabriqueront
- les ingrédients à utiliser
- les étapes de traitement, les besoins en main-d’œuvre & en équipement requis



Dans certains environnements de traitements complexes, où les différentes étapes de production du produit ont lieu dans des parties très éloignées du site, vous pouvez choisir la création et la publication de **projets de normes de fabrication adaptés individuellement à chaque zone de production**.

Par exemple, pour assurer la sécurité alimentaire, certains sites sont divisés et maintiennent des salles de production différenciées par rapport aux allergènes (faibles risques, hauts risques, sans allergènes et manipulation d’allergènes) dans lesquelles le personnel, l’équipement, l’écoulement de l’air et le tout-à-l’égout ne se mélangent pas.



Publier les projets de document avant l’essai est une bonne façon d’**offrir une aide** à l’équipe sur l’ensemble du site de production et peut aussi aider à **ouvrir des discussions** sur les risques et les dangers potentiels pour la sécurité alimentaire, sur les défis que peut entraîner le traitement ou sur les besoins en équipement et en formations du personnel.

Consignation des Informations de votre

Essai Beaucoup de choses arriveront pendant vos essais de production et c'est important d'avoir un moyen méthodique afin de vous assurer que tout ce dont vous devez avoir connaissance est exploré et que les données et informations révélées sont saisies et enregistrées.

Préparer, avant le début de l'essai, un **document de saisie d'informations sur l'essai de production** est une bonne façon de s'assurer que cela arrivera.

Nous avons un modèle disponible pour accompagner ce module, qui peut être adapté afin d'être compatible avec les besoins de vos essais.

En créant ce document, à emporter lors des essais, vous pouvez vous assurer que toutes les questions auxquelles vous voulez des réponses sont notées et vous pouvez l'utiliser pour **saisir chaque donnée, conclusion et résultat importants de l'essai**.

Vous pouvez étudier ces informations pour **donner des réponses** aux questions explorées - ou pour **souligner que certaines questions n'ont pas encore de réponses** et qu'il faudra prendre de nouvelles mesures pour adresser ce problème ou ce manque de connaissances.



Compte-à-rebours jusqu'à l'Essai

Identifier & Organiser tout le Nécessaire

Lister, commander et organiser vos matières premières, vos emballages, votre personnel et votre équipement.

CONSEIL : *Rayez les choses de votre liste une fois en place & suivez tout ce qui manque.*

Convenir des Objectifs des Essais

Quel but est à atteindre et quelles sont les informations à révéler ?

CONSEIL : *Soyez sûr de saisir tous les besoins des parties intéressées.*

Créer les Documents de votre Essai

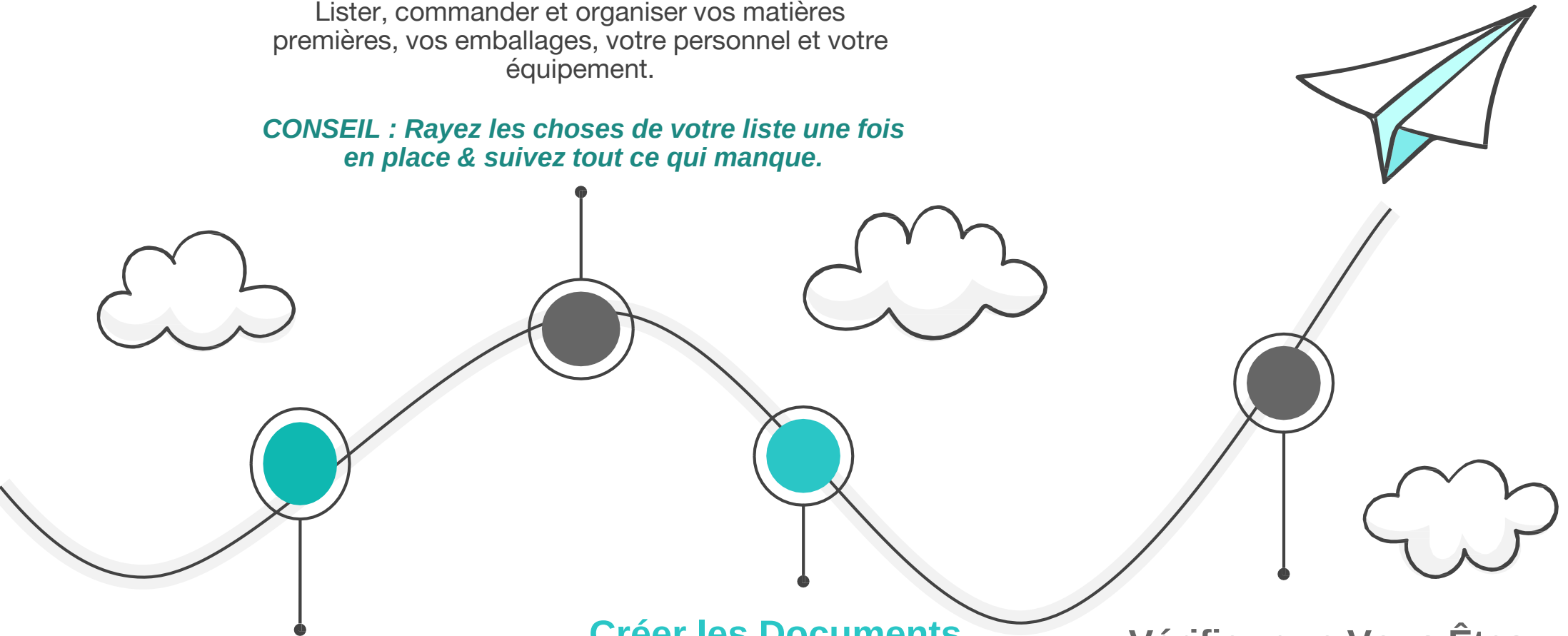
Intégrer vos objectifs et soyez clairs sur ce que vous voulez

CONSEIL : *Si vous utilisez un document modèle, revérifiez-le et mettez-le à jour pour couvrir les besoins spécifiques de l'essai*

Vérifiez que Vous Êtes Prêts

Assurez-vous que tout est en place afin que l'essai se déroule bien

CONSEIL : *Rappelez ce qui arrive et quand cela arrive aux personnes clé impliquées*



Prochain Module - Mener les Essais

Dans notre prochain module **P5-M6** qui est nommé **Mener des Essais de Production Efficaces** nous partagerons quelques conseils pour diriger au mieux l'essai lui-même





Nous espérons que vous avez trouvé dans ce module de formation une assistance avantageuse et utile à votre innovation en matière d'aliments et boissons sains.

Ce module est l'une des nombreuses opportunités de formation, organisées en programmes de formation à thème pour soutenir les PME (petites et moyennes entreprises) dans les régions participantes du Pays de Galles, d'Irlande du Nord, d'Irlande, d'Espagne, du Portugal et de France pour apporter de nouveaux aliments et des boissons sains ou des versions reformulées sur les marchés.

Cette formation a été créée par les partenaires du projet AHFES qui est un écosystème d'aliments sains dans la région Atlantique Européenne organisés autour de "quatre hélices" pour le développement des PME financé par l'Union Européenne par le biais du Programme de Financement Interreg Espace Atlantique.

Ce programme soutient la coopération transnationale au sein de 36 régions atlantiques de 5 pays Européen et cofinance des projets de coopération dans les domaines de l'Innovation et Compétitivité, l'Efficacité des Ressources, la Gestion des Risques Territoriaux, Biodiversité et Atouts Naturels et Culturels.

Pour plus d'informations sur les autres formations disponibles [cliquez ici](#).



EUROPEAN UNION



Ce projet est cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional
par le biais du Programme
Interreg Espace Atlantique



Remerciements

Modèles de présentations faits par [Slidesgo](#)

Icônes faites par [Flaticon](#)

Images & infographie faites par [Freepik](#)

Exemples de Produits recommandés par les partenaires du projet AHFES