

## COURS COMPOSANT LA FORMATION BP REA

### Brevet Professionnel Responsable d'Entreprise Agricole

La plateforme en ligne Ecampus présente vos cours par modules (dénommés « UC » en BP REA, pour « Unités Capitalisables »). Vous trouverez ci-dessous le détail des cours par UC, constituant l'ensemble de votre formation BPREA.  
Concernant l'UC 3, vous choisirez deux productions sur les trois qui vous seront proposées et accéderez aux cours correspondants à ces deux productions en début de formation.

#### UC1 - Se situer en tant que professionnel

Réf.	CONTENUS DE COURS
	<b>Sciences</b>
VEC 504	<p><b>BIOLOGIE-ÉCOLOGIE</b></p> <p>Organisation et fonctionnement général des végétaux : organisation des plantes à fleur, rôle des différents organes. Identification et classification des végétaux : détermination de quelques familles de plantes à fleurs, détermination d'après les feuilles des principaux arbres et arbustes, caractères morphologiques des tiges et racines importants pour l'identification des végétaux. Organisation et fonctionnement des animaux : organisation et fonctionnement général de la souris et de la sauterelle verte. Identification et classification des animaux : détermination de l'embranchement et de la classe de la souris et de la sauterelle verte, détermination de l'ordre de la souris et de la sauterelle verte, indices de présence de la faune. Relations entre êtres vivants : chaînes alimentaires (ou trophiques), relations néfastes ou défavorables, relations bénéfiques, relations de neutralité ou d'indépendance. Relations entre le biotope et les êtres vivants : climat, eau, sol. Occupation de l'espace par les êtres vivants : multiplication des êtres vivants, dispersion des êtres vivants.</p>
VBV 401	<p><b>MORPHOLOGIE ET FONCTIONNEMENT DE LA PLANTE</b></p> <p>Morphologie des phanérogames : morphologie de l'appareil végétatif (morphologie de la tige feuillée, morphologie des racines), morphologie de l'appareil reproducteur (fleurs et inflorescences, fruits, graines). Les grandes fonctions végétales : cycle de développement (plantes annuelles, plantes bisannuelles, plantes pérennes, climat et développement), germination des semences (morphologie de la germination, conditions de germination), croissance et différenciation (croissance et différenciation primaires de la racine, croissance et différenciation primaires de la tige feuillée, croissance en épaisseur, ou secondaire, des tiges et racines, différenciation florale, régulateurs de croissance), reproduction (reproduction sexuée, reproduction asexuée ou végétative), nutrition (aliments de la plante, transpiration, photosynthèse, utilisation des produits de la photosynthèse, rendement énergétique).</p>
	<b>Territoire</b>
EEA 501	<p><b>DIVERSITE DES ENTREPRISES ET FILIERES AGRICOLES</b></p> <p>CARACTERISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES : La diversité des productions et des exploitations - Les statuts juridiques des exploitations - LES FACTEURS DE PRODUCTION EN AGRICULTURE : L'entreprise et ses facteurs de production - Notions de produit, de charge, de marge et de résultat - VALORISATION DE LA PRODUCTION ET ORGANISATION DES FILIERES AGRICOLES : Evaluation des exploitations et valorisation de la production - Organisation des filières agricoles.</p>
GSH 403	<p><b>L'ACTIVITE HORTICOLE DANS SON ENVIRONNEMENT</b></p> <p>I- CARACTERISTIQUES DU SECTEUR HORTICOLE : 1) La diversité des organisations horticoles - 2) Les caractéristiques du marché horticole - 3) L'environnement socio-économique et technique du secteur horticole - II- IDENTIFICATION DES ACTEURS D'UNE FILIERE : 1) Filière : notions générales - 2) Etude de la filière de la tomate en France - III- L'ANALYSE DU FONCTIONNEMENT D'UNE ORGANISATION HORTICOLE : 1) L'analyse du fonctionnement d'une organisation agricole dans son environnement - 2) Les choix de l'organisation en matière de durabilité.</p>

	<b>Politiques agricoles</b>
EPP 302	<p>DIVERSITE DES AGRICULTURES ET POLITIQUES AGRICOLES</p> <p>EVOLUTION DES SYSTEMES AGRAIRES DE ... IL Y A TRES LONGTEMPS JUSQU'A LA REVOLUTION FRANCAISE ! : Qu'est-ce qu'un système agraire au fait ? - A quoi ça sert me direz-vous ? - De -7000 à l'époque moderne (XVIIIème siècle) - DE LA REVOLUTION FRANCAISE JUSQU'EN 1945 : EVOLUTION DE L'AGRICULTURE ENTRE 2 REVOLUTIONS FONCIERES... : La fin d'un modèle avec la Révolution française - Révolution politique et industrielle et développement agricole (1789-1860) - Libre-échange et concurrence internationale (1860-1880) - Le protectionnisme avec Jules Méline (1880-1914) - Un lent redressement agricole (1919-1929) - La crise de 1929 - DE 1945 A AUJOURD'HUI : RENFORCEMENT DES POLITIQUES PUBLIQUES AGRICOLES : Au sortir de la guerre, une période de prospérité : les 30 glorieuses (1945-1975) - La construction européenne et le Traité de Rome - La PAC, source de tensions au niveau mondial - La PAC victime de son succès ? - La réforme de 1992 - La réforme de 1999 - Les accord de Luxembourg (26 juin 2003) - Le Bilan de santé de la PAC (20 novembre 2008) - La réforme actuelle pour 2015-2020 - DES DEFIS A RELEVER ! : Défi de compétitivité - Comment se protéger de la volatilité des prix ? - Production agricole : quelle quantité pour quelle qualité ? - Protection de l'environnement et agriculture - Le changement climatique, défi à relever (même si on est climato-sceptique !) - Le développement rural - la PAC et l'Europe dans le monde - UNE AGRICULTURE MONDIALE... DES AGRICULTURES PLUTOT ! : L'agriculture intensive/extensive - familiale - paysanne - vivrière/de subsistance - urbaine/périurbaine - de précision - raisonnée - intégrée - durable - Biologique (AB) - biodynamique - de conservation - La permaculture - L'agro-écologie/L'agriculture Ecologiquement intensive (AEI)</p>
	<b>Expression</b>
LEX 306	<p>TECHNIQUE D'EXPRESSION, DE COMMUNICATION, D'ANIMATION ET DE DOCUMENTATION</p> <p>LA MEDIATION DOCUMENTAIRE : Le sujet de la recherche documentaire - La recherche de l'information en bibliothèque - Effectuer une recherche documentaire sur Internet - Les critères de validation de l'information - Citer ses sources - Constituer et présenter une bibliographie - LIRE ET COMPRENDRE UN TEXTE : Prendre des notes : une activité indispensable - Lire et comprendre un document : itinéraire en 7 étapes - RESUMER UN TEXTE : A quoi sert le résumé ? - La technique du résumé - REALISER UNE SYNTHESE DE DOCUMENTS : En quoi consiste la synthèse de documents ? - Méthodologie pour faire une synthèse de documents - Rédiger la synthèse d'un recueil de documents - Réaliser une note de synthèse - Prenons du recul sur l'exercice de synthèse - PRODUIRE UN TEXTE ARGUMENTATIF : Au préalable : maîtriser la thématique - Formuler une problématique d'étude - Déterminer son positionnement et construire son plan - Rechercher des arguments - Rédaction de l'argumentation - LA COMMUNICATION : Caractéristiques de la communication interpersonnelle - La communication par le langage - La communication non verbale - La communication par l'image - Analyser une publicité - Les critères d'évaluation d'un produit de communication - LE PRODUIT DE COMMUNICATION : Présentation des documents sur la thématique proposée - ANALYSER PUIS REDIGER UN ARTICLE DE PRESSE : Savoir expliquer le vocabulaire - Savoir repérer les éléments constitutifs de l'article - S'approprier les principes de l'écriture journalistique.</p>
	<b>Mathématiques</b>
SMT 504	<p>MATHÉMATIQUES</p> <p>Rappels (activités numériques) : généralités, puissance d'un réel non nul, racines carrées, fractions. Proportionnalité. Algèbre : calcul algébrique, équations du premier degré, inéquations, systèmes d'équations à 2 inconnues. Géométrie : propriété de Thalès, propriété de Pythagore, périmètres, surfaces, volumes, angles, trigonométrie, relations dans un triangle quelconque. Fonctions : le repère orthonormé, notion de fonction, fonction linéaire, fonction affine, fonctions paraboliques, fonctions hyperboliques. Statistiques : organisation des données, représentations graphiques, effectifs cumulés, paramètres de position et paramètres de dispersion. Probabilités</p>

## UC2 - Piloter le système de production

Réf.	CONTENUS DE COURS
	<b>Diagnostic global</b>
GSH 402	<p>PILOTAGE DE L'ENTREPRISE</p> <p>Comprendre le fonctionnement global de l'entreprise dans une perspective d'agriculture durable : le contexte actuel des systèmes d'exploitation aujourd'hui, une méthode pour analyser le fonctionnement global des exploitations agricoles, la démarche pour analyser le fonctionnement global d'une entreprise - Porter un diagnostic sur le fonctionnement global de l'exploitation : des généralités sur la méthodologie du diagnostic, le diagnostic technico-économique du système de production, le diagnostic global du système équipements/travail en relation avec le système de production, les résultats globaux du système d'exploitation, le diagnostic de durabilité, dernière étape d'un diagnostic global de fonctionnement - Prendre des décisions pour orienter et ajuster le système d'exploitation : les principes d'un pilotage stratégique : s'adapter à son environnement et anticiper les risques, les étapes d'une démarche stratégique pour prendre une décision, les impacts d'une décision.</p>
GSH 303	<p>PILOTAGE DE L'ENTREPRISE HORTICOLE</p> <p>ANALYSE FONCTIONNELLE DE L'ENTREPRISE HORTICOLE : Les principales caractéristiques de l'entreprise horticole - Exercice : Test autocorrectif n°1 : Choix du statut juridique - Généralités sur le fonctionnement de l'entreprise horticole - Identifier les grandes fonctions dans l'entreprise horticole - L'entreprise horticole dans son environnement - Fiche d'identité et tableau de bord - Test autocorrectif n°2 - Devoir n°1 - CONNAITRE ET ANALYSER LES DOCUMENTS COMPTABLES : Les principaux documents de gestion - Test autocorrectif n°2 : Connaissance du bilan, du compte de résultat et de l'amortissement - Devoir n°2 - Réaliser un diagnostic financier à partir du bilan comptable - Diagnostic technico-économique - Test autocorrectif n°3 - Devoir n°3 - ETUDE DE RENTABILITE D'UNE ACTIVITE : Quels sont les objectifs recherchés par les entreprises horticoles ? - Analyse des charges - Les méthodes d'analyse de la rentabilité d'une activité - Prendre en compte les éléments "non chiffrables" et s'appuyer sur les pratiques contractuelles - Test autocorrectif n°4 - Devoir n°4 - Solution des exercices.</p>

	<b>Gestion du travail</b>
ODT 302	DROIT DU TRAVAIL Les cadres de la vie juridique - Historique de la législation du travail - Le contrat de travail - Les conflits du travail
GGH 402	<p>* Ressource CONDUITE DE CHANTIER :</p> <p>PLANIFICATION COMMERCIALE ET PROGRAMME DE PRODUCTION DE L'ENTREPRISE HORTICOLE : La programmation des ventes - La programmation de la production - Du programme de production à la conduite de chantier - PREPARER ET ORGANISER LE CHANTIER : Définition des objectifs - Prévoir les intrants nécessaires - Prévoir les matériels nécessaires et adaptés à la situation - Choisir les équipements - Répartition des tâches en fonction des compétences des personnes pressenties - Implantation du chantier - Régler les différents postes de travail/Ergonomie - Entretien des matériels - REALISER LA MISE EN ŒUVRE DU CHANTIER AVEC LES REGLES D'HYGIENE ET DE SECURITE EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT DURABLE : Respecter les règles d'hygiène et sécurité et veiller à la sécurité des personnes - Optimiser le chantier - Finir le chantier - RENDRE COMPTE, CHIFFRER, EVALUER ET PROPOSER DES AMELIORATIONS : Préparation de fiches chantier - Enregistrer les données - Analyser les écarts et proposer des améliorations.</p> <p>* Ressource DIVERS CHANTIERS</p> <p>MA FICHE PENSE-BETE POUR L'ORGANISATION DE MON CHANTIER : Etape 1 : Avant le déroulement du chantier (1 à 4 semaines avant) - Etape 2 : Quelques jours avant la date prévue du démarrage du chantier - Etape 3 : Au démarrage du chantier - Etape 4 : Pendant le déroulement du chantier - Etape 5 : Après la réalisation du chantier - Démarche à suivre pour observer et analyser un chantier - EXEMPLES EN PEPINIERE : Greffage en racines nues - Greffage sur table d'Hibiscus - Rempotage d'Hibiscus en conteneurs - Arrachage de rosiers cultivés en pleine terre - EXEMPLES EN FLORICULTURE : Organisation d'un chantier : semis au semoir pneumatique - Distançage de Primula acaulis - Traitement phytopharmaceutique - EXEMPLES EN MARAICHAGE : Utilisation d'une motteuse pour semis de choux - Mise en culture, préparation du terrain - Récolte des produits.</p>
	<b>Projet</b>
GGT 309	OUTILS ET METHODES DE GESTION PREVISIONNELLE Les outils de gestion prévisionnelle : le plan de financement prévisionnel, le budget partiel, les simulations budgétaires - L'évaluation des risques et la matrice de gain - La trésorerie prévisionnelle.
GSH 304	PILOTAGE DE L'ENTREPRISE HORTICOLE RAISONNER UNE DECISION EN ENTREPRISE HORTICOLE : Les différents types de décisions prises dans une entreprise horticole - Démarche pour raisonner une décision - Test autocorrectif n°1 - LES OUTILS PREVISIONNELS D'AIDE A LA PRISE DE DECISION : Le budget prévisionnel d'une activité - Le budget partiel - La comparaison des marges respectives de plusieurs activités - La matrice de gains - Le seuil de rentabilité - Le délai de retour - Test autocorrectif n°2 : outil d'aide à la décision - FINANCER UN PROJET : Les moyens de financement d'un projet - Le budget de trésorerie prévisionnel - Test autocorrectif n°3 - DEVOIR DE VALIDATION DE LA 4EME ETAPE - 5EME ETAPE : EVALUER, PREVENIR ET PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES : Les risques commerciaux - Les risques en production - Les risques financiers - Les risques humains.

### UC3 - Conduire le processus de production dans l'agroécosystème (production laitière / production d'animaux de boucherie)

Réf.	CONTENUS DE COURS
AAG 406	<p>AGROSYSTEME ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES</p> <p>L'EAU : Pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole - Pollution des eaux par le phosphore d'origine agricole - Pollution des eaux par les produits phytosanitaires - BIODIVERSITE : Pourquoi protéger la biodiversité ? - Agriculture et biodiversité - Focus sur les services rendus à l'agroécosystème par la haie - Les pratiques et aménagements agricoles favorables à la biodiversité - Témoignages d'agriculteurs - Biodiversité, agriculture et politiques publiques - LE SOL : UNE RESSOURCE FRAGILE A PRESERVER : L'érosion des sols : origine, conséquences et mesures d'atténuations - Le tassement des sols : origine, conséquences et mesures d'atténuations - La biodiversité des sols : son importance, les mesures pour la favoriser - ENERGIE ET RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE : La consommation d'énergie dans l'entreprise agricole - Agriculture et réchauffement climatique - AIDE A LA PREPARATION DE L'EPREUVE5 : CHOIX TECHNIQUES : Description de l'épreuve E5 : Choix techniques - Grilles d'évaluation - Conseils de travail pour la fiche "ressource commune" - Soyez vigilant.</p>
AAG 404	<p>AGRONOMIE ET SYSTÈMES DE CULTURE</p> <p>Système de production, système de culture, itinéraire technique. Fonctionnement d'un système de production : le milieu, choix des productions, résultats d'un processus de production, agriculture biologique, raisonnée ou intégrée. Le végétal est à la base de tout système agraire : élaboration de la biomasse, peuplement monospécifique, plurispécifique. Relations entre êtres vivants. Le sol et ses caractéristiques : les constituants organiques, propriétés du sol. Moyens d'appréciation de la fertilité d'un sol : analyses de sol. Maintien et amélioration de la fertilité : amendements calcaires, amendements humiques, fertilisation phosphopotassique. Travail du sol.</p>

AAG 701	<p><b>LES BASES DU SOL</b></p> <p><b>LES COMPOSANTS DU SOL ET LEUR ORGANISATION :</b> Définitions - La dynamique des sols : Leur formation - La fraction solide minérale - La fraction solide organique - Les composants du sol et leurs organisations : La structure - La porosité - La fraction liquide - La fraction gazeuse - <b>TESTS AUTOCORRECTIFS N°1 - LES EQUILIBRES CHIMIQUES :</b> La solution du sol - Le pouvoir absorbant du sol - Les équilibres chimiques : Le pH - Les éléments nutritifs - <b>TESTS AUTOCORRECTIFS N°2 - DEVOIR.</b></p>
ZPA 501	<p><b>PRODUCTIONS ANIMALES</b></p> <p>Ce cours concerne les productions suivantes : bovins, équins, ovins, caprins. Anatomie et physiologie de la croissance. L'alimentation : la digestion, les besoins des animaux, les différents aliments, alimentation de la chèvre, alimentation du mouton, principes d'une ration. Reproduction : les sexes, les caractères sexuels, anatomie des appareils génitaux, physiologie de la reproduction, cycles de production par rapport aux cycles de reproduction, le renouvellement du troupeau, cas des oiseaux. Hygiène et prophylaxie : pathologie et conséquence pour l'élevage, les agents pathogènes, moyens de lutte curatifs et préventifs, maladies légalement réputées contagieuses (MLRC), interventions du vétérinaire chez un éleveur, élevage et risques pour l'éleveur. Manipuler un animal seul ou en lot : facteurs liés à l'animal, les risques pour l'homme liés à l'élevage, moyens utilisés pour la manutention, chien de berger, manipulations et bien-être animal.</p>
PFO 406	<p><b>CONDUITE D'UN SYSTÈME HERBAGER</b></p> <p><b>L'HERBE, UN FOURRAGE :</b> Les fourrages : de quoi parle t-on ? - Nourrir les herbivores - Quelques notions de biologie végétale - Le système fourrager - <b>METTRE EN PLACE UN SYSTEME HERBAGER :</b> Engager un changement de système - Organiser le parcellaire - Planter les prairies - <b>PILOTER LE SYSTEME HERBAGER :</b> Différentes méthodes de pâturage - Les quatre temps du pâturage tournant - Les outils d'aide au pilotage - L'entretien des prairies - <b>RECOLTER LES EXCEDENTS D'HERBE :</b> Les périodes et stades de fauche - Les différents modes de conservation - Mise en œuvre des chantiers de récolte - Comparaison des coûts de récolte - <b>LES CULTURES COMPLEMENTAIRES :</b> Quel est l'objectif recherché ? - Diverses cultures annuelles - Calculer le coût des fourrages - <b>ANALYSER UN SYSTEMES HERBAGER :</b> Présenter le système fourrager - Etudier les prairies - Réaliser le bilan fourrager - Mesurer la performance économique globale.</p>
PFO 001	<p><b>FICHES MATERIELS - RECOLTE DE L'HERBE</b></p> <p><b>LES FAUCHEUSES :</b> La faucheuse rotative - La faucheuse conditionneuse - <b>LA FANEUSE A TOUPIES - LES ENDAINEURS :</b> L'andaineur rotatif - L'andaineur "soleil" - L'andaineur à tapis - <b>LES PRESSES :</b> Le round-baller ou presse à balle ronde - La presse cubique - <b>LES ENRUBANNEUSES :</b> L'enrubanneuse en continu - L'enrubanneuse monoballe - Le "combi" - <b>LES ENSILEUSES :</b> L'ensileuse automotrice - L'ensileuse tractée - <b>LES OUTILS DE RECOLTE EN VERT :</b> L'ensileuse à fléaux - La remorque autochargeuse.</p> <p>Pour chacune des fiches matériels : Caractéristiques, Réglages, Entretien, Sécurité.</p>
MMA 403	<p><b>CHOIX ET UTILISATION DES AGROÉQUIPEMENTS EN ELEVAGE</b></p> <p>Un cadre réglementaire complexe. Concevoir un bâtiment d'élevage : réussir son bâtiment d'élevage, loger des bovins, loger des ovins, loger des caprins. Gérer les effluents d'élevage : les stocker, les traiter, les épandre. Le matériel de manutention sur l'exploitation. Aménagement paysager : insertion des bâtiments d'élevage dans le paysage. Intégrer la sécurité du travail dans la conception d'une installation d'élevage. Economiser et produire de l'énergie sur l'exploitation : la consommation d'énergie de l'agriculture, économies d'énergie et énergies renouvelables sur l'exploitation agricole.</p>

### UC3 - Conduire le processus de production dans l'agroécosystème (production horticole)

Réf.	CONTENUS DE COURS
AAG 406	<p><b>AGROSYSTEME ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES</b></p> <p><b>L'EAU :</b> Pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole - Pollution des eaux par le phosphore d'origine agricole - Pollution des eaux par les produits phytosanitaires - <b>BIODIVERSITE :</b> Pourquoi protéger la biodiversité ? - Agriculture et biodiversité - Focus sur les services rendus à l'agroécosystème par la haie - Les pratiques et aménagements agricoles favorables à la biodiversité - Témoignages d'agriculteurs - Biodiversité, agriculture et politiques publiques - <b>LE SOL : UNE RESSOURCE FRAGILE A PRESERVER :</b> L'érosion des sols : origine, conséquences et mesures d'atténuations - Le tassement des sols : origine, conséquences et mesures d'atténuations - La biodiversité des sols : son importance, les mesures pour la favoriser - <b>ENERGIE ET RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE :</b> La consommation d'énergie dans l'entreprise agricole - Agriculture et réchauffement climatique - <b>AIDE A LA PREPARATION DE L'EPREUVE5 : CHOIX TECHNIQUES :</b> Description de l'épreuve E5 : Choix techniques - Grilles d'évaluation - Conseils de travail pour la fiche "ressource commune" - Soyez vigilant</p>
AAG 701	<p><b>LES BASES DU SOL</b></p> <p><b>LES COMPOSANTS DU SOL ET LEUR ORGANISATION :</b> Définitions - La dynamique des sols : Leur formation - La fraction solide minérale - La fraction solide organique - Les composants du sol et leurs organisations : La structure - La porosité - La fraction liquide - La fraction gazeuse - <b>TESTS AUTOCORRECTIFS N°1 - LES EQUILIBRES CHIMIQUES :</b> La solution du sol - Le pouvoir absorbant du sol - Les équilibres chimiques : Le pH - Les éléments nutritifs - <b>TESTS AUTOCORRECTIFS N°2 - DEVOIR.</b></p>
VBV 405	<p><b>AGROSYSTEMES HORTICOLES ET FONCTIONNEMENT DU VÉGÉTAL CULTIVÉ DANS SON MILIEU</b></p> <p>Comparer 2 agroécosystèmes horticoles (exemple en plein champ, exemple sous abri). Fonctionnement du végétal cultivé dans son milieu : composantes physiques, chimiques, biologiques du milieu cultivé. Niveaux d'artificialisation et impacts sur l'environnement des deux agroécosystèmes présentés.</p>

PPH 504	<p>TECHNIQUES HORTICOLES ET PROCESSUS DE PRODUCTION - COURS : RECONNAISSANCE ET CONNAISSANCE DES PRODUITS HORTICOLES : Reconnaissance - Connaissance des produits - Implications particulières - DES MOYENS DE PRODUCTION SPECIFIQUES : Serres et abris - Matériel agricole - PROCESSUS DE PRODUCTION : Huit étapes dans la conduite culturale - Adaptation au système particulier de culture biologique - Enregistrement des données.</p> <p>ITINERAIRES TECHNIQUES : HORTENSIA - LAITUE - TOMATE - ROSIER : Objectifs de production - Choix variétal - Obtention du plant - Mise en culture - Conduite morpho-physiologique - Maîtrise irrigation et fertilisation - Maîtrise climatique - Maîtrise sanitaire - Commercialisation.</p> <p>FICHES MATERIEL EN HORTICULTURE : PLANTS EN MOTTE : Semoir en plaque - PREPARATION DU SOL : Charrue - Cultivateur - Machine à butter - Motobineuse - MISE EN CULTURE : Semoir de précision - Empoteuse / Rempoteuse - Robot de repiquage - Planteuse de mottes et micro-mottes - TAILLE / PINCEMENT : Matériel de taille et/ou de pincement - FERTILISATION : Epandeur d'engrais - Pompe doseuse - Station de fertilisation - TRAITEMENT / DESHERBAGE : Pulvérisateur - Nébuliseur type UBV - Désherbage thermique - RECOLTE CONDITIONNEMENT : Récolteuse par arrachage - Matériel de lavage - Trieuse / Calibreuse - DIVERS : Matériel de manutention</p>
ACV 406	<p>CHOIX DES VÉGÉTAUX ET PRODUITS HORTICOLES</p> <p>Introduction : la gamme. Les reconnaître : approche botanique. Les connaître grâce à : leur cycle cultural, leurs possibilités de multiplication, leurs exigences pédoclimatiques, leur système de culture, leur sensibilité parasitaire, leur utilisation, leur possibilité de conservation. Les choisir : identifier le produit afin de répondre aux souhaits du producteur et/ou du client, que celui-ci soit distributeur ou consommateur final. Ce cours est complété par 100 nouvelles fiches de connaissance et reconnaissance de végétaux sur tous secteurs horticoles disponibles sur la plateforme e-campus.</p>
ACV 407	<p>CHOIX DES VEGETAUX ET PRODUITS HORTICOLES</p> <p>Choisir : identifier le produit afin de répondre aux souhaits du producteur et/ou du client que celui-ci soit distributeur ou consommateur final (par rapport à un système de culture, une demande commerciale, une gamme culturale). Ce cours est complété par 100 nouvelles fiches de connaissance et reconnaissance de végétaux disponibles sur E-Campus.</p>
PPH 402	<p>CONDUITE DU PROCESSUS DE PRODUCTION HORTICOLE - COURS : REPRISE DES BASES : Système de production - Mode de production - Systèmes de cultures - Objectifs de production et « cahiers des charges » - Itinéraire technique et processus de production - NOTION DE DURABILITE : Historique - Définitions - Evaluation de la durabilité d'une exploitation - RECONNAISSANCE DES PRATIQUES / CERTIFICATION / LABELLISATION : Quelques définitions - Dans la jungle des logos - AGROBIOLOGIE : PLUS QU'UNE MODE, UNE EVOLUTION PROGRAMMEE : Principe, définition - Historique de l'agriculture bio - L'agriculture biologique en quelques chiffres - Approche technique - Légume "bio" : itinéraire technique - LES PROCESSUS DE PRODUCTION - ILLUSTRATIONS : Production florale le Phalaenopsis - Production maraîchère : le concombre - Production légumière : la carotte - Production de pépinière : les jeunes plants. ITINERAIRES TECHNIQUES : CAROTTE - CONCOMBRE - PHALAEOPSIS - JEUNES PLANTS : Objectifs de Production - Choix variétal - Obtention du plant - Mise en culture - Conduite morpho-physiologique - Maîtrise irrigation et fertilisation - Maîtrise climatique - Maîtrise sanitaire - Récolte, commercialisation.</p>
PPH 403	<p>CONDUITE DU PROCESSUS DE PRODUCTION HORTICOLE - COURS : COMPARER DES PROCESSUS DE PRODUCTION : En fonction du mode de production - Comparer des systèmes de culture - Des processus de production presque similaires - EVALUER UN PROCESSUS DE PRODUCTION : Appréciation d'une culture dans son contexte - Diagnostic du processus de production - Evaluation d'une phase précisée d'un processus de production - Production de pépinière : les jeunes plants. ITINERAIRES TECHNIQUES : CHRYSANTHEME - LYS - POIREAU - HIBISCUS : Objectifs de production - Choix variétal - Obtention du plant - Mise en culture - Conduite morpho-physiologique - Maîtrise irrigation et fertilisation - Maîtrise climatique - Maîtrise sanitaire - Commercialisation.</p>
ATH 407	<p>TECHNOLOGIE HORTICOLE 1</p> <p>I- MULTIPLIER LES VEGETAUX EN HORTICULTURE : 1) La multiplication sexuée - 2) La multiplication végétative - 3) La multiplication in-vitro - 4) La multiplication végétative par greffage - 5) Quelle technique de multiplication choisir ? - 6) Faire sa multiplication ou bien acheter des jeunes plants ? - II- METTRE EN PLACE LES CULTURES EN PLEINE TERRE : 1) Mettre en place les cultures en pleine terre - 2) Mettre en place les cultures hors-sol - III- GERER LES CONDITIONS CLIMATIQUES DES CULTURES : 1) Protection climatique des cultures de plein air - 2) Les abris horticoles - 3) Gestion climatique des cultures sous abri - 4) Occultations des cultures - IV- ORIENTER LA CROISSANCE ET LE DEVELOPPEMENT DES PRODUCTIONS HORTICOLES : 1) Interventions mécaniques - 2) Interventions chimiques - 3) Interventions thermiques - 4) Interventions lumineuses - 5) Interventions hydriques - 6) Interventions minérales - V- LA NUTRITION HYDRIQUE DES CULTURES HORTICOLES : 1) Les besoins en eau d'une culture - 2) les besoins en irrigations d'une culture - 3) Les différentes méthodes de conduite de l'irrigation.</p>
ATH 408	<p>TECHNOLOGIE HORTICOLE 2</p> <p>Nutrition hydrique et minérale : cultures de pleine terre, culture hors-sol. Protection phytosanitaire : connaître les ravageurs des cultures. Raisonner les différents moyens de prévention : lutte chimique, protection intégrée, PBI.</p>
MPH 402	<p>MATÉRIELS UTILISÉS EN PRODUCTION HORTICOLE 2</p> <p>Matériels dédiés à la protection climatique des cultures - Matériels dédiés à la mise en place des cultures en pleine terre et hors-sol - Matériels dédiés à la nutrition hydrique et à la protection des cultures.</p>
GGE 401	<p>ANIMATION D'UNE EQUIPE DE TRAVAIL</p> <p>LE CONSTAT : L'horticulture recrute ! - Une image assez dégradée - Des métiers très différents - Conséquence : un recrutement difficile - L'ACCUEIL : Comment bien recruter ? - Les premiers pas dans l'entreprise - Obligations réglementaires de la part de l'employeur - Test autocorrectif n° 1 - LA COMMUNICATION : Les bases de la communication - Communication auprès du personnel - Communication au sein de la filière - Communication auprès du grand public - Test autocorrectif n° 2 - L'ADAPTATION : Adaptation à l'individu - Adaptation à l'activité - Adaptation aux aléas du quotidien - Adaptation aux impératifs économiques - Test autocorrectif n° 3 - L'AMBIANCE DE TRAVAIL : Adopter une attitude empathique - Entretenir la motivation - Rappeler les règles et consignes de manière informative sans attendre les conflits - Veiller aux conditions de travail - Considérer la carrière du salarié... dans l'entreprise ou non ! - Entretenir la convivialité - Test autocorrectif n° 4 - DEVOIR N° 1 - DEVOIR N° 2 - DEVOIR N° 3</p>

## UC3 - Conduire le processus de production dans l'agroécosystème (production arboricole)

Réf.	CONTENUS DE COURS
AAG 406	<p><b>AGROSYSTEME ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES</b></p> <p>L'EAU : Pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole - Pollution des eaux par le phosphore d'origine agricole - Pollution des eaux par les produits phytosanitaires - BIODIVERSITE : Pourquoi protéger la biodiversité ? - Agriculture et biodiversité - Focus sur les services rendus à l'agroécosystème par la haie - Les pratiques et aménagements agricoles favorables à la biodiversité - Témoignages d'agriculteurs - Biodiversité, agriculture et politiques publiques - LE SOL : UNE RESSOURCE FRAGILE A PRESERVER : L'érosion des sols : origine, conséquences et mesures d'atténuations - Le tassement des sols : origine, conséquences et mesures d'atténuations - La biodiversité des sols : son importance, les mesures pour la favoriser - ENERGIE ET RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE : La consommation d'énergie dans l'entreprise agricole - Agriculture et réchauffement climatique - AIDE A LA PREPARATION DE L'EPREUVE5 : CHOIX TECHNIQUES : Description de l'épreuve E5 : Choix techniques - Grilles d'évaluation - Conseils de travail pour la fiche "ressource commune" - Soyez vigilant</p>
AAG 701	<p><b>LES BASES DU SOL</b></p> <p>LES COMPOSANTS DU SOL ET LEUR ORGANISATION : Définitions - La dynamique des sols : Leur formation - La fraction solide minérale - La fraction solide organique - Les composants du sol et leurs organisations : La structure - La porosité - La fraction liquide - La fraction gazeuse - TESTS AUTOCORRECTIFS N°1 - LES EQUILIBRES CHIMIQUES : La solution du sol - Le pouvoir absorbant du sol - Les équilibres chimiques : Le pH - Les éléments nutritifs - TESTS AUTOCORRECTIFS N°2 - DEVOIR.</p>
VBV 405	<p><b>AGROSYSTEMES HORTICOLES ET FONCTIONNEMENT DU VÉGÉTAL CULTIVÉ DANS SON MILIEU</b></p> <p>Comparer 2 agrosystèmes horticoles (exemple en plein champ, exemple sous abri). Fonctionnement du végétal cultivé dans son milieu : composantes physiques, chimiques, biologiques du milieu cultivé. Niveaux d'artificialisation et impacts sur l'environnement des deux agrosystèmes présentés.</p>
ACV 312	<p><b>CONNAISSANCE DES ESPECES FRUITIERES</b></p> <p>CONNAISSANCE GENERALES DES ESPECES FRUITIERES - Méthodologie générale des fiches descriptives pour une espèce fruitière : Composition de la fiche descriptive, Classification, Appareil reproducteur, Types de fructification, Origine, Biologie, Porte-greffes et variétés, Aspects économiques - RECONNAISSANCE DES ESPECES FRUITIERE : Fruits à pépins (poire, pomme, raisin, kiwi) - Fruits à noyau (abricot, cerise, olive, pêche, prune) - Fruits à coque ligneuse (châtaigne, noisette, noix) - Petits fruits rouges (cassis, framboise, groseille).</p>
PPH 315	<p><b>CONDUITE DE PRODUCTION FRUITIERE : APPROCHE GLOBALE</b></p> <p>I- MISE EN PLACE D'UN VERGER : 1) Choix d'espèces et de variétés - 2) Choix du lieu de production - 3) Préparation de la parcelle à la plantation - 4) Les différents types de vergers - 5) Aménagement du verger - 6) Protection climatique du verger - 7) Plantation du verger - 8) Formation des arbres - II- CONDUITE D'UN VERGER : 1) - Conduite de l'arbre - 2) Gestion de l'enherbement - 3) Nutrition hydrique - 4) Fertilisation du verger - 5) Amendement calcique - 6) - Protection phytosanitaire - III - DE LA RECOLTE A LA COMMERCIALISATION : 1) Récolte - 2) Conditionnement - 3) conservation - 4) Commercialisation - IV- HYPOTHESE DE DEVELOPPEMENT DE L'ARBORICULTURE : 1) Contexte actuel - 2) Perspectives d'évolution des vergers</p>
PPH 316	<p><b>CONDUITE DE PRODUCTION FRUITIERE : APPROCHE PAR ESPECE</b></p> <p>FRUITS A PEPINS : Poire, pomme, Kiwi, Raisin - FRUITS A NOYAU : Abricot - Cerise - olive - Pêche - Prune - FRUITS A COQUE LIGNEUSE : Châtaigne - Noisette - Noix - PETITS FRUITS : Cassis - Framboise - Groseille - THEMES ABORDES POUR CES FRUITS : Système de conduite - Besoins et nutrition - Problème sanitaires non parasitaires - Principaux problèmes parasitaires - Récolte - conditionnement - Conservation</p>
ATH 407	<p><b>TECHNOLOGIE HORTICOLE 1</b></p> <p>I- MULTIPLIER LES VEGETAUX EN HORTICULTURE : 1) La multiplication sexuée - 2) La multiplication végétative - 3) La multiplication in-vitro - 4) La multiplication végétative par greffage - 5) Quelle technique de multiplication choisir ? - 6) Faire sa multiplication ou bien acheter des jeunes plants ? - II- METTRE EN PLACE LES CULTURES EN PLEINE TERRE : 1) Mettre en place les cultures en pleine terre - 2) Mettre en place les cultures hors-sol - III- GERER LES CONDITIONS CLIMATIQUES DES CULTURES : 1) Protection climatique des cultures de plein air - 2) Les abris horticoles - 3) Gestion climatique des cultures sous abri - 4) Occultations des cultures - IV- ORIENTER LA CROISSANCE ET LE DEVELOPPEMENT DES PRODUCTIONS HORTICOLES : 1) Interventions mécaniques - 2) Interventions chimiques - 3) Interventions thermiques - 4) Interventions lumineuses - 5) Interventions hydriques - 6) Interventions minérales - V- LA NUTRITION HYDRIQUE DES CULTURES HORTICOLES : 1) Les besoins en eau d'une culture - 2) les besoins en irrigations d'une culture - 3) Les différentes méthodes de conduite de l'irrigation.</p>
ATH 408	<p><b>TECHNOLOGIE HORTICOLE 2</b></p> <p>Nutrition hydrique et minérale : cultures de pleine terre, cultures hors-sol. Protection phytosanitaire : connaître les ravageurs des cultures. Raisonner les différents moyens de prévention : lutte chimique, protection intégrée, PBI.</p>
GGE 401	<p><b>ANIMATION D'UNE EQUIPE DE TRAVAIL</b></p> <p>LE CONSTAT : L'horticulture recrute ! - Une image assez dégradée - Des métiers très différents - Conséquence : un recrutement difficile - L'ACCUEIL : Comment bien recruter ? - Les premiers pas dans l'entreprise - Obligations réglementaires de la part de l'employeur - Test autocorrectif n° 1 - LA COMMUNICATION : Les bases de la communication - Communication auprès du personnel - Communication au sein de la filière - Communication auprès du grand public - Test autocorrectif n° 2 - L'ADAPTATION : Adaptation à l'individu - Adaptation à l'activité - Adaptation aux aléas du quotidien - Adaptation aux impératifs économiques - Test autocorrectif n° 3 - L'AMBIANCE DE TRAVAIL : Adopter une attitude empathique - Entretenir la motivation - Rappeler les règles et consignes de manière informative sans attendre les conflits - Veiller aux conditions de travail - Considérer la carrière du salarié... dans l'entreprise ou non ! - Entretenir la convivialité - Test autocorrectif n° 4 - DEVOIR N° 1 - DEVOIR N° 2 - DEVOIR N° 3</p>

## UC4 - Assurer la gestion technicoéconomique, financière et administrative de l'entreprise

Réf.	CONTENUS DE COURS
GGA 403	<p><b>ANALYSE ET GESTION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE OU HORTICOLE</b></p> <p>L'approche globale de l'exploitation agricole : une démarche d'analyse. La gestion de l'entreprise : définition et concrètement sur l'entreprise. Choisir une forme juridique adaptée : entreprise en nom propre ou société, choisir un statut adapté à sa situation. Le travail dans l'entreprise l'emploi en agriculture (état des lieux), choisir une solution adaptée à l'entreprise, embauche d'un travailleur étranger, les aides à l'emploi, une bonne gestion du personnel. La fiscalité de l'entreprise, un aspect à ne pas négliger. : les impôts en France, fiscalité indirecte (la taxe sur la valeur ajoutée agricole, le régime simplifié agricole), fiscalité directe (l'imposition des bénéfices agricoles).</p> <p>L'analyse économique et financière : gérer une entreprise, démarche l'analyse économique et financière. Rentabilité de l'entreprise (le compte de résultat, les soldes intermédiaires de gestion (S.I.G.), le compte de résultat économique (l'approche technico- économique), marge directe, marge nette d'une activité, synthèse = rentabilité). Solvabilité de l'entreprise (le bilan, analyse de la solvabilité). Flux financiers de l'entreprise (C.I.F.I., ou marge de sécurité, tableau de financement). Diagnostic de durabilité de l'entreprise : définition de l'agriculture durable : indicateurs créés par la méthode IDEA. La prise de décision sur l'entreprise, base de la gestion prévisionnelle : démarche stratégique au service du pilotage de l'entreprise, les étapes de la prise de décision.</p>

## UC5 - Valoriser les produits ou services de l'entreprise

Réf.	CONTENUS DE COURS
EFA 303	<p><b>ENTREPRISE AGRICOLE : PRODUITS ET MARCHES</b></p> <p>Organisation des filières - Les différents types de marché utilisables pour écouler la production agricole - Fluctuation des cours, gestion des risques, contractualisation - Les démarches collectives de mise en marché - Caractérisation du couple commerce/marché - La concentration des entreprises - Valorisation des filières de qualité - Les circuits courts.</p>
EFH 304	<p><b>PREPARATION DES PRODUITS HORTICOLES À LA MISE EN MARCHÉ</b></p> <p><b>VENDRE UN PRODUIT DE QUALITÉ</b> : Qu'Est-ce que la qualité - Transmettre les exigences de qualité - La normalisation de la qualité - Certification de la qualité - La qualité peut être réglementée - La traçabilité, mot d'ordre du suivi de la qualité - <b>RECOLTER LES PRODUITS HORTICOLES POUR LEUR MISE EN MARCHÉ</b> : Apprécier le stade de récolte et la maturité - Organiser la récolte - <b>OPERATIONS POST-RECOLTE DE PREPARATION DS PRODUITS HORTICOLES A LEUR MISE EN MARCHÉ</b> : Les opérations liées à la préparation physique des produits - Le conditionnement des produits horticoles - <b>LES ASPECTS LOGISTIQUES DE LA MISE EN MARCHÉ DES PRODUITS HORTICOLES</b> : la mobilisation des produits horticoles - La conservation et le stockage des produits horticoles - Les risques dans les opérations logistiques de mise en marché - <b>LES ASPECTS ECONOMIQUES RELATIFS A LA MISE ENMARCHÉ DES VEGETAUX HORTICOLES</b> : La formation du coût de commercialisation - L'enregistrement des données technico- économiques - intérêts de l'enregistrement des données technico-économiques.</p>

## UC6 – UCARE 1

## UC7 – UCARE 2

Le catalogue des UCARES est présenté lors de la 1ère session de regroupement (contenu, dates prévisionnelles...) afin que vous fassiez vos choix.