



Renforcement des capacités des maraîchères et maraîchers en techniques avancées de maraîchage

Modules de formation

2015

M1- Programmation de la campagne culturelle et technique d'assolement

Objectif général : être capable d'établir, à partir des données sur le terrain et du milieu, un calendrier cultural des spéculations végétal, un plan de production du compost et d'assolement/rotation.

Pré-évaluation : en *brainstorming*, le formateur recueille les niveaux de compréhension des élèves sur spéculation du milieu et sur l'assolement/rotation.

Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres / outils	Critères de performance	Durée
	<i>Énoncé (être capable de)</i>		Théorie	Pratique			
Module 1 Elaboration d'un programme de campagne	Etablir un calendrier de production et un plan d'assolement	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les spéculations à haute rendement et haute valeur ajoutés indiquées pour chaque saison. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences pédoclimatiques des spéculations 	<ul style="list-style-type: none"> • Lister les spéculations propres à chaque saison 	Tableau noir - Craie	✓ liste de spéculations adaptées pour une période donnée.	1jr
		<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un ordre de succession des spéculations viable dans le temps et sur l'espace de culture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des cultures et des assolements, prix des spéculations selon les marchés et les saisons 	<ul style="list-style-type: none"> • Lister les spéculations devant se succéder sur chaque parcelle 	Tableau noir - Craie	✓ Ordre de succession correcte de spéculation sur une parcelle.	
	Etablir un plan de production de fumure organique	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un calendrier de production du compost 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'assolement/rotation des cultures 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixer les dates et durées de production du compost 	Tableau noir - Craie	✓ Plan détaillé de production du compost	

M2- Production de la fumure organique : le compostage.

Objectif général : être capable de produire du compost de la bonne qualité.

Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres /outils	Critères de performance	Durée
	Enoncé (être capable de)		Théorie	Pratique			
Module 2 Le Compostage	Définir les termes liés à la pratique du compostage et Connaître ses avantages et inconvénients.	• Définir le compost et les types de compostage.	• Définitions : le compost, les types de compostage.	• Présenter le compost aux stagiaires et les permettre de le toucher.	- Tableau noir, craie - Cahier, compost.	• Les définitions justes des terminologies.	5jrs
		• Citer les avantages du compost.	• Exposé sur les effets nutritionnels du compost.	• Décrire les avantages des éléments constitutifs du compost.	- Tableau noir, - Cahier, Craie, Bic.	• Les avantages sont bien cernés.	
		• Enumérer les contraintes liées au compostage.	• Relativiser les contraintes de l'utilisation du compost.	• Décrire les contraintes du au temps et à l'effort physique.	- Tableau noir, - Cahier, Craie, Bic	• Les contraintes sont décrites clairement.	
	Fabriquer un compost en tas.	• Choisir un site adéquat pour la production du compost.	• Critères de choix d'un site de compostage.	• Choisir un site adéquat (<i>sous ombre, arbre ou hangar</i>).	- Image, Cahier, Bic. - Espace adapté,	• le choix du site respecte les critères.	
		• Choisir les matériels et matières requis pour le compostage.	• Utilisation des matériels. • Choix des matières.	• Utiliser une fourche, une houe... • Classer les matières selon leur facilité à se décomposer.	- Matériel, matière. - Cahier, Bic, Pèse matière grossière.	• Habilité, • Connaissance de la nature des matières.	
		• Préparer le site et les matières organiques à composter.	• Insister sur le site de la fosse (<i>site ombrageux</i>). • Dimensions standard d'une fosse. • Préparation des matières.	• Confectionner une fosse en respectant les consignes. • Broyer les matières grossières. • Tremper les matières sèches dans l'eau la veille de l'opération.	- Pique, pioche, pelle - corde, piquets. - Machette, broyeur, etc.	• Respect des consignes.	
		• Mettre en tas.	• Technique de mise en tas des éléments à composter.	• Introduire couche par couche les éléments suivant l'ordre établi. • Arroser abondamment chaque couche introduite.	- Brouette, pelle, - fourche, etc. ; - Cache nez, gant, - Arrosoirs, seaux.	• Respect de l'ordre de superposition. • Arrosage abondante des couches.	
	Assurer le suivi de l'évolution d'un compost en tas.	• Réaliser un suivi de l'évolution du tas.	• Techniques de suivi de l'évolution du tas.	• Effectuer des mesures de maturité du compost.	- Barre de fer, - à main nu.	• Justesse des mesures de température.	
		• Réaliser efficacement le retournement du tas.	• Techniques de retournement du tas.	• Effectuer une opération de retournement du tas de compost.	- Fourche, pelle. - Brouette, seau.	• Mélange homogène des matériaux.	
	Assurer la récolte et la conservation de compost.	• Connaître les techniques de récolte et de conservation.	• Technique de récolte et de conservation.	• Citer les caractéristiques d'un compost mûr. • Citer les conditions de conservation du compost. • Effectuer la récolte et la conservation du compost.	- Cahier, Bic. - Pioche, pelle. - Gant, sac. - Compost mûr.	• Respect des consignes de récolte et de conservation.	
Assurer l'utilisation efficiente du compost.	• Connaître les doses applicables • Réaliser un apport de compost.	• Utilisation du compost.	• Déterminer la dose de compost pour une plante potagère. • Appliquer la dose déterminée. • Citer les effets immédiats et de long terme sur le sol, la culture...	- Cahier, Bic. - Houe, pioche, - pelle, seau. - Gant, sac. - Compost mûr.	• Justesse des calculs. • Respect des consignes. • Effets de compost sur le plant, la culture...		

M3- Aménagement d'un jardin.

Objectif général : être capable de réaliser l'aménagement d'un espace cultural.

Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres /outils	Critères de performance	Durée
	Enoncé (être capable de)		Théorie	Pratique			
Module 3 Aménagement d'un terrain	Préparer le terrain.	• Nettoyer le terrain.	• Les techniques de nettoyage du terrain	◦ Participer à une opération de coupe et de dessouchage d'arbres d'un terrain.	- La hache, pioche - La machette - Le râteau	▫ Terrain est sans arbres, arbustes et sans souches.	2jrs
		• Réaliser un labour et les travaux superficiels du sol.	• Les différents types de labour.	◦ Effectuer un labour léger. ◦ Émietter, planer et râtelier les surfaces labourées.	- Pioche, - Houe, daba.	▫ Labourer le sol jusqu'à une profondeur de 15m.	
		• Réaliser un épandage d'engrais de fond et d'amendement.	• Les différents modes d'enfouissement	◦ Effectuer un épandage manuel d'une fumure organique.	- Seau, fourche - Brouettes - Cache nez, gant	▫ Epandre 20kg de compost sur une planche de 10 m ²	
	Confectionner les bandes, les allées, les billons et les trous d'une zaï.	• Effectuer des mesures de distances et d'angles sur terrain.	• La méthode 3-4-5	◦ Déterminer des angles droits sur terrain.	- Décamètre - Piquets - Cordeau	▫ Les angles des figures sont droits	
		• Effectuer le piquetage d'une parcelle.	• Explication de la technique de piquetages	◦ Placer des piquets à des points de repères déterminés lors des mesures des dimensions.	- Piquets - Cordeau - Marteau	▫ Piqueter les angles d'une planche	
		• Effectuer le Traçage des figures des aménagements sur terrain.	• Description de la méthode de traçage des figures d'un schéma d'aménagement.	◦ Placer le cordeau aux piquets de manière à reconstituer les figures d'un schéma d'aménagement. ◦ Participer au traçage des figures d'un schéma d'aménagement.	- Pioche - Houe - Cordeau	▫ Figures des aménagements sont identifiables	
		• Relever les bordures des planches, les billons ; etc. • Creuser les trous pour zaï etc.	• Description de figures d'un schéma d'aménagement.	◦ Surélever les bords des planches. ◦ Confectionner les billons. ◦ Confectionner les trous	- Houe - Daba - Pioche	▫ Bordures droites ▫ Dimensions exactes	

M4- Multiplication des cultures

Objectif général : Réaliser, en toute sécurité et en respectant la qualité de l'environnement, les opérations de multiplication de cultures maraîchères à partir des consignes données et en utilisant le matériel qui convient.

Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres /outils	Critères de performance	Durée
	Enoncé (être capable de)		Théorie	Pratique			
Module 4 Multiplication des cultures	Préparer le support sol d'une culture maraîchère.	• Confectionner une planche pour pépinière maraîchère.	• Préparation du sol pour semis en pépinière.	• Ameubler, émietter et aplanir une planche pour pépinière maraîchère.	- daba, pioche, râteau etc.	✓ consigne des dimensions respectées.	3jr
		• Réaliser un labour ou un fraisage pour semis direct	• Préparation du sol pour semis direct.	• Réaliser un labour léger.	- daba, charrue etc.	✓ labour bien exécuté.	
		• Réaliser un tracé des lignes (sillons) de semis en pépinière et de semis direct.	• Préparation du sol pour semis en pépinière et direct.	• Tracer les lignes de semis en respectant les consignes.	- Pioche - Râteau	✓	
	Réaliser les différentes techniques de multiplication de cultures maraîchères.	• Effectuer un semis manuel en pépinière.	• Le semis manuel	• Semer une planche de pépinière.	- Bâte - A la main	✓ Semer 3gr de graines de chou sur une surfacer de 2m ²	
		• Effectue un semis manuel de bulbille.	• Le semis manuel	• Semer des bulbilles en planche.	- Bâte - A la main	✓ Semer une planche de 2m ² en bulbilles	
		• Effectuer un bouturage de tiges.	• Le bouturage	• Réaliser plusieurs bouturages de tige de la patate douce.	- Couteau	✓ L'orientation des nœuds sur les boutures	

M5- Installation des cultures

Objectif général : Réaliser, en toute sécurité et en respectant la qualité de l'environnement, les opérations de mis en place de cultures maraîchères à partir des consignes données et en utilisant le matériel qui convient.

Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres /outils	Critères de performance	Durée
	Enoncé (être capable de)		Théorie	Pratique			
Module 5 Installation des cultures	Organiser un chantier d'installation d'une culture maraîchère.	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer la surface qu'occupe un plant à repiquer sur une surface culturale donnée. 	<ul style="list-style-type: none"> Méthode de calcul de surface à occuper par un plant 	<ul style="list-style-type: none"> Calculer la surface qu'occupe un plant à repiquer 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau noir - craie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calculer la surface à occuper par un plant de chou 	2jrs
		<ul style="list-style-type: none"> Déterminer le nombre de plants à repiquer sur une surface culturale donnée. 	<ul style="list-style-type: none"> Méthode de calcul du nombre de plant d'une surface culturale 	<ul style="list-style-type: none"> Calculer le nombre de plant qu'une planche recevra après repiquage 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau noir - craie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calculer le nombre de plants d'oignon à repiquer sur une planche de 10m² 	
	Préparer le sol en vue d'assurer la mise en place d'une culture.	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un labour ou un fraissage pour les cultures à semis direct. 	<ul style="list-style-type: none"> Préparation du sol pour semis direct. 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un labour léger. 	<ul style="list-style-type: none"> - daba, - charrue etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ labour bien exécuté. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un épandage manuel d'engrais ou d'amendements. 	<ul style="list-style-type: none"> Préparation du sol pour semis direct. 	<ul style="list-style-type: none"> . 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	
		<ul style="list-style-type: none"> Participer à la réalisation d'un tracé de lignes de repiquage d'une surface culturale. 	<ul style="list-style-type: none"> Consignes de densité des plants. 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un tracé de lignes de repiquage pour une planche de 10m. 	<ul style="list-style-type: none"> - Décamètre - Râteau 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tracer les lignes de repiquage des plants de tomate. 	
	Installer une culture en pleine terre	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer une multiplication par bouturage chez la menthe. 	<ul style="list-style-type: none"> Technique de bouturage. 	<ul style="list-style-type: none"> Choisir un stolon à multiplier par bouturage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transplantoir - Houe - Binette 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux de reprise. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer une division de touffe chez l'échalote. 	<ul style="list-style-type: none"> La division de touffe 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une division de touffe chez l'échalote 	<ul style="list-style-type: none"> - Couteau 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Taux de reprise. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Préparer un plant pour le repiquage. 	<ul style="list-style-type: none"> Technique de repiquage d'un plant. 	<ul style="list-style-type: none"> Habiller les plants à repiquer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couteau - Lame à rasoir 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Habiller un plant de tomate 	
		<ul style="list-style-type: none"> Placer les plants sur l'air de culture 	<ul style="list-style-type: none"> Technique de repiquage 	<ul style="list-style-type: none"> Participer à un repiquage de plants 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantoir 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repiquer un plant de laitue 	

M6- Conduite d'une culture

Objectif général : Réaliser, en toute sécurité et en respectant la qualité de l'environnement, les opérations de conduite de cultures maraîchères à partir des consignes données et en utilisant le matériel qui convient.

Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres /outils	Critères de performance	Durée
	Enoncé (être capable de)		Théorie	Pratique			
Module 6 Conduite d'une culture	Entretien le sol d'une culture en place	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un binage, un buttage, un sarclage... manuel 	<ul style="list-style-type: none"> Technique de travail du sol d'une culture 	<ul style="list-style-type: none"> Participer à des opérations de binage, de buttage et de sarclage 	<ul style="list-style-type: none"> -Binette -Houe 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biner une planche de chou 	2jrs
		<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un apport d'engrais d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Fertilisation organique 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser manuellement un épandage d'engrais d'entretien de culture 	<ul style="list-style-type: none"> -Matériels d'épandage -Matériels de protection 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Epandre un compost sur une surface de 400 m² de chou 	
	Contrôler la croissance, la mise à fleur et la fructification d'une culture	<ul style="list-style-type: none"> Installer un système de tuteurage et de palissage 	<ul style="list-style-type: none"> Techniques de tuteurage et palissage 	<ul style="list-style-type: none"> Installer un système de tuteurage et de palissage d'une culture 	<ul style="list-style-type: none"> -Piquet, bambou -Fils de fer -Fil en nylon 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tuteurer, palisser différentes cultures 	1jrs
		<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des tailles de formation manuellement 	<ul style="list-style-type: none"> Technique de taille des plants 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une taille de formation d'une culture 	<ul style="list-style-type: none"> -Couteau -Sécateur 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tailler un plant d'aubergine 	
		<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des tailles visant à accélérer la mise à fleur et à réguler la fructification 	<ul style="list-style-type: none"> Techniques de taille des cultures 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser une taille de limitation du nombre de fruits d'une culture 	<ul style="list-style-type: none"> -Couteau -Lame de rasoir 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Couper les boutons floraux ✓ Etêter une plante de concombre 	
	Assurer la nutrition hydrique d'une culture	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un arrosage traditionnel 	<ul style="list-style-type: none"> Arrosage traditionnel 	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un arrosage manuel d'une culture 	<ul style="list-style-type: none"> -Arrosoirs -Sceaux 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arroser manuellement une planche de laitue 	2jrs
		<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un arrosage d'irrigation localisée 	<ul style="list-style-type: none"> Arrosage par l'aspersion et l'irrigation localisée 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en marche un système d'irrigation par aspersion 	<ul style="list-style-type: none"> -Matériels d'un système d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arroser à l'aide d'asperseur une surface 	
		<ul style="list-style-type: none"> Repérer les anomalies de fonctionnement d'un système d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> Système d'irrigation par aspersion et localisé 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les raccords, les vannes, la source de pression 	<ul style="list-style-type: none"> -Matériels d'un système d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier une panne simple d'un système d'irrigation 	

M7- Protection des cultures maraichères

Objectif général : Réaliser, en toute sécurité et en respectant la qualité de l'environnement, les opérations culturales protégeant contre les aléas climatiques, installer des protections et réaliser un traitement à partir des consignes données et en utilisant le matériel qui convient.

N° Module	Compétences à acquérir	Objectifs D'Apprentissage	Contenus		Matières d'œuvres /outils	Critères de performance	Durée
	Énoncé (être capable de)		Théorie	Pratique			
Module 7 Protection des cultures maraichères	Réaliser les opérations culturales prévenant contre les aléas climatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les éléments du climat et leur influence sur le végétal 	<ul style="list-style-type: none"> • Les éléments du climat et leur influence sur le végétale 	<ul style="list-style-type: none"> • Enumérer les différents éléments climatiques 	- Support	✓ Lister les éléments du climat local	1jrs
		<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un choix de variétés, de graines et du matériel végétal 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigence écologique des plants : température lumière, eau, sol etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir une variété adaptée, des graines et du matériel végétal sains 	- Fiche technique des cultures	✓ Choix d'une variété des graines de semence	
		<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer une association des cultures 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes culturales prévenant contre les aléas climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Associer trois cultures sur une planche 	- Plants des cinq types de légumes	✓ Faire une association de trois types de légumes	
		<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un paillage, un resserrement de culture etc. 		<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un paillage, un resserrement, un buttage 	- Piquets, paille, fil d'attache	✓ Faire un paillage, un resserrement	
	Installer des systèmes de protection contre les aléas du climat	<ul style="list-style-type: none"> • Construire un ombrière sur pépinière 	<ul style="list-style-type: none"> • Les installations modifiant le climat 	<ul style="list-style-type: none"> • Participer à l'installer d'ombrière sur pépinières 	- Piquets, paille, fil d'attache	✓ Faire un ombrière sur une planche	1jrs
		<ul style="list-style-type: none"> • Installer un brise-vent 		<ul style="list-style-type: none"> • Participer à l'installation d'un brise-vent 	- Plants de parkansonia	✓ Installer un brise-vent	
		<ul style="list-style-type: none"> • Installer un filet de protection des plants 		<ul style="list-style-type: none"> • Poser un filet de protection 	- Filet anti-oiseaux au mail de 2cm	✓ Poser un filet anti-oiseaux sur une planche	
		<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser la technique de la plasticulture 		<ul style="list-style-type: none"> • Plastifier les planches de cultures 	- Film plastique noire opaque	✓ Plastifier les planches de culture	
	Réaliser un traitement phytosanitaire écologique	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les ennemis, maladies de cultures 	<ul style="list-style-type: none"> • Les ennemis de cultures 	<ul style="list-style-type: none"> • Signaler la présence d'un ravageur, d'une maladie et d'un adventice 	- Plants à différents stades de développement	✓ Reconnaître 2 ravageurs, 2 maladies, 2 adventices	1jrs
		<ul style="list-style-type: none"> • Préparer un extrait selon les recettes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les extraits : comment ils agissent et préparation 	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer un extrait d'amande de neem 	- Fiche de préparation	✓ Préparer un extrait d'amande de neem	
		<ul style="list-style-type: none"> • Employer l'extrait contre les ravageurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Les matériels de protection phytosanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un traitement phytosanitaire 	- Un pulvérisateur	✓ Effectuer un traitement avec un pulvérisateur	