

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 66 (2004)  
**Heft:** 11  
  
**Rubrik:** ASETA

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Programme des cours 2004/ 2005

Centre professionnel ASETA,  
Grange-Verney, 1510 Moudon  
ASETA/SVLT

Tél. 021 995 34 34

Fax 021 995 34 30

**Horaire des cours:** matin de 9 à 12 h, après-midi de 13 à 16 h

Prix des cours CHF	Atelier	Membres	Non-membres
AS 10/11/12	3 jours	CHF 220.-	CHF 300.-
AS 13	1 jour	CHF 100.-	CHF 130.-
AS 20	4 jours	CHF 280.-	CHF 400.-
AS 21/34	2 jours	CHF 140.-	CHF 200.-
AS 28	1-4 jours, par jour	CHF 70.-	CHF 100.-
Autres cours	1 jour	CHF 70.-	CHF 100.-

## Devenir membre ASETA, voir [www.agrarteknik.ch](http://www.agrarteknik.ch)

Pour une inscription à plusieurs cours ASETA, vous bénéficiez des rabais suivants: de 5 à 9 jours: rabais de CHF 5.- par jour; dès 10 jours: rabais de CHF 10.- par jour.

## Attestation de cours

Sur demande des participants, une attestation est délivrée par l'administration du centre ASETA de Grange-Verney.

## Facturation

Les participants reçoivent la facture après le cours.

Repas de midi (boisson et café compris) CHF 20.- à payer le jour du cours au responsable.

## Soudure

### AS 10 Perfectionner les soudures

3 jours

14, 16, 17 décembre 2004; 11, 20, 27 janvier 2005

Que souder avec l'électricité, au fil, Tig? Réglage des appareils – Soudure en diverses positions – Electrodes et aciers

→ Les participants peuvent apporter des pièces à réparer.

### AS 11 Soudure autogène

3 jours

14, 21, 28 janvier 2005

Maîtrise complète du chalumeau pour chauffer, souder, braser, découper – Soudure en toutes positions (étanches) – Choix de baguettes en fonction des aciers

→ Les participants peuvent apporter des pièces à réparer.

### AS 12 Constructions métalliques

3 jours

24, 25 février et 1<sup>er</sup> mars 2005

Construire un objet (table de soudure, chariot d'atelier, grill, etc. ou selon dessin du participant) – Travail en soudure, perçage, aiguisage de mèche et taraudage

→ Cours destiné aux personnes ayant suivi le cours AS 10 ou possédant de bonnes connaissances en soudure.

### AS 13 Soudure au fil

1 jour

21 décembre 2004; 10 février 2005

Réglage des appareils – Soudure en position sur différentes épaisseurs.

## Travaux à l'atelier

### AS 20 Machines et tracteurs

4 jours

21, 22 février, 3 et 4 mars 2005

Utiliser l'atelier à la ferme pour réparer tracteurs et machines – Diagnostic, réparations sur véhicules des participants.

Possibilité de prendre une machine ou un tracteur pour effectuer une réparation.

### AS 22 Electricité, tracteur et remorque

1 jour

1<sup>er</sup> février 2005

Recherche et diagnostic de panne – Exercices pratiques sur maquette et sur véhicule – Possibilité donnée aux participants de réparer leur matériel.

### AS 25 Mieux traiter

1 jour

8 mars 2005

Bien connaître son pulvérisateur – Déterminer le choix des vitesses, buses, pression, diamètre des goutelettes, dérive – Adaptation du pulvé. pour bas volume.

### AS 26 Affûtage

1 jour

10 janvier 2005

Quelques principes d'affûtage: angle de coupe, connaissance des métaux – mèches à métaux – couteaux d'auto-chargeuse, presse, charrues – ciseaux (bois, pierre, fer) – tronçonneuses

→ Les participants apportent leurs propres pièces à affûter.

### AS 27 Tronçonneuse

1 jour

4 février 2005

Nettoyage complet – réglages (y compris le carburateur) – aiguisage essai

→ Les participants apportent leurs tronçonneuses.

### AS 28 Préparation du tracteur pour l'expertise 1 à 4 jours

21, 22 février, 3 et 4 mars 2005

Les participants amènent leur tracteur pour le préparer à l'expertise avec le concours d'un mécanicien.

### AS 29 Petits moteurs (tondeuses à gazon)

1 jour

13 janvier 2005

Fonctionnement et réglage de petits moteurs à 2 et 4 temps.

Envoyer au: Centre de formation ASETA, Grange-Verney, 1510 Moudon

Cours, désignation et n°:

Nom, prénom:

Adresse:

NPA, localité:

Tél.:

Date, signature:



## Rénovation

### AS 30 Carrelage 1 jour

18 janvier 2005; 10 mars 2005

Quelques trucs pour la pose de carrelage – choix de l'outillage – différents travaux pratiques de coupe et de pose.

### AS 31 Courant 230-400 V Que peut-on faire soi-même? 1 jour

20 décembre 2004; 25 janvier 2005

Circuits électriques conformes à la loi – Directives de sécurité – construction de circuits schéma 0 et 3 – de circuits 220-380 V à 2, 3, 4, 5 conducteurs – choix du type et des sections des conducteurs.

### AS 32 Installations sanitaires 1 jour

8 février 2005

Savoir poser des tuyaux: galvanisés, cuivre, Insaflex, écoulement Gébéril soudé (robinetterie) – choix de matériel et pose facilitée.

### AS 33 Réfection d'appartement 1 jour

31 janvier 2005

Problèmes posés par la réfection et la construction d'un appartement – isolation thermique et phonique – calculs de réfection, simple ou complète: sol, parois, plafond, niveau – Matériaux et technique de pose accessibles aux amateurs – prix.

### AS 34 Maçonnerie 2 jours

1<sup>er</sup> et 2 mars 2005

Teneurs en ciment des crépis et bétons – rudiments pour le coffrage et le ferrailage – Montage d'un mur, crépissage et talochage – conseils pour l'exécution d'un dallage; dalle suspendue, fondation d'un mur; choix de matériaux; prix au m<sup>2</sup>.

### AS 37 Isolation 1 jour

4 février 2005

Avoir une vision générale des possibilités d'isolation. Savoir utiliser les techniques appropriées dans différentes situations. Visite d'une fabrique de matériaux isolants.

### AS 40 Percer, visser, poser des crochets 1 jour

22 décembre 2004; 7 février 2005

Utilisation de petites machines électriques – Comment compléter sa boîte à outils? Travail pratique avec scies, perceuses, visseuses – Pose de crochets, rayons, savonnières, etc.

### AS 41 Pose de papiers peints et rustique d'intérieur 1 jour

11 février 2005

Pose de papiers peints, de rustique – connaissances des colles et de l'outillage nécessaire – préparation du fond, prix au m<sup>2</sup>.

### AS 42 Entretien des robinets, chasses d'eau et électricité 1 jour

17 décembre 2004; 28 janvier 2005

Divers appareils, système de sécurité sur appareils électriques – raccordements à 2,3,4,5 conducteurs – échanges de divers joints; entretien de siphons – réparation d'un cordon électrique – pose et raccordement d'un luminaire léger au plafond.

#### Renseignements pour les cours d'informatique

Frédéric Meyer, au Châtellet, 1063 Peyres-Possens  
079 323 10 33, frede@Freesurf.ch

## Informatique

### AS 01 C'est décidé, j'me lance! 1 jour

30 novembre 2004, Grange-Verney

Connaître le b-a-ba de l'informatique – Appareils logiciels: que faut-il acheter? Public visé: débutants ne possédant pas encore d'ordi.

### AS 02 Window XP 1 jour

3 décembre 2004, 11 janvier 2005, Grange-Verney

Connaissance de l'ordinateur, du clavier, de l'imprimante – Utilisation de disquettes, installation de logiciels. Public visé: Débutants possédant un ordinateur.

### AS 03 Excel, 2<sup>e</sup> niveau (suite du AS 05) 1 jour

25 janvier 2005

Utilisation des macros – sous-totaux – travail sur plusieurs feuilles de calculs – tableaux croisés.

### AS 04 Word 2003 2 jours

7 et 14 décembre 2004; 21 et 28 janvier 2005, Grange-Verney

A définir: janvier et février 2005, Cernier

Apprendre à connaître et surtout à utiliser le plus connu des traitements de texte – nombreux exercices pratiques.

Public visé: personnes débutantes avec Word.

### AS 05 Excel 2003 2 jours

10 et 17 décembre 2004; 1<sup>er</sup> et 8 février 2005, Grange-Verney

Janvier et février 2005, Cernier

Savoir travailler avec les tableurs – Connaître les fonctions de base – nombreux exercices pratiques.

Public visé: Personnes débutant avec Excel 7 ou Office 95.

→ Ce cours n'est pas destiné aux utilisateurs voulant perfectionner leurs connaissances du tableur (macro, etc.).

### AS 06 Surfer sur Internet 1 jour

21 décembre 2004; 14 janvier 2005, Grange-Verney

4 février 2005; 8 mars 2005, Grange-Verney

Janvier et février 2005, Cernier

Quel matériel faut-il pour surfer? – Que trouver sur Internet? Utilité et fonctionnement, branchement, abonnements – Comment gérer une adresse e-mail?

### AS 07 Agroplus PER matin ½ jour

11 mars 2005, Grange-Verney

### AS 08 Agroplus-Compta après-midi ½ jour

11 mars 2005, Grange-Verney

### AS 09 Word (suite du AS 04) 1 jour

11 février 2005, Grange-Verney

2<sup>e</sup> niveau, pour les personnes ayant suivi le cours de base

Utilisation des macros – style – modèle – insertions automatiques – formulaires – gestion de document long, etc. D'entente avec les participants, un choix sera fait pour la journée.

### AS 00 Works 7 1 jour

22 février 2005; 25 février 2005; 1<sup>er</sup> mars 2005; 4 mars 2005, Grange-Verney

Utilisation d'un logiciel tout en un, simple et efficace. Traitement de texte (TT), tableur (TA), base de données (BD). Works est entièrement installé sur un ordi neuf.

Public visé: Débutants.

### Gestion d'adresses (Prométerre)

18 janvier 05, Grange-Verney

A définir, Marcellin

Création et gestion d'un fichier d'adresses.

Public visé: Secrétaires de groupes APV.

Finance: 1 journée ½ journée

Membres ASETA CHF 100.– CHF 60.–



# CULTAN

Contrairement à la fumure en nitrates traditionnelle, l'absorption d'azote se fait de manière contrôlée sur une longue période avec CULTAN. Le lisier concentré avec une teneur en N de 1,5% environ peut être utilisé.



*Avec les betteraves, une fumure analogue à un épandage en bande (largeur de bande 10 cm) de 2700 l de lisier concentré (correspond à 40 kg/ha) a été faite en guise de starter. La mise en place de la fumure CULTAN en tant que telle (variantes: 40 kg/ha N et 80 kg/ha à 15 cm de profondeur) a été réalisée à raison d'un espace interligne sur deux au stade 5-6 feuilles, en combinaison avec la sarcluse à socs.*



Ernst Spiess, Agroscope FAT Tänikon, Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, CH-8356 Ettenhausen

Les premiers essais sont conduits depuis quelques années en Suisse également avec la fumure CULTAN (Controlled Uptake Long Term Ammonium Nutrition). Avec cette méthode développée à l'Université de Bonn, la plante a de l'ammonium placé en dépôt dans le sol à sa disposition pendant presque la totalité de la période de végétation. L'ammonium a la particularité d'être relativement stable,

ce qui permet aux pointes des racines de se refermer lentement de l'extérieur autour du dépôt d'engrais (toxique en son centre pour les racines). Ainsi, le métabolisme des hydrates de carbone et des protéines se passe un peu différemment qu'à l'habitude.

## Un peu de biochimie

Lors de la fumure en nitrates, l'azote pénètre dans la tige par le flux de transpiration et intervient après réduction dans le métabolisme des protéines dans les feuilles. Avec un système racinaire relativement faible, la forma-

tion de la tige constitue ici une contrainte importante. Dans le cas de la fumure par dépôt, l'absorption d'ammonium par les racines et leur transformation en acides aminés dépend de l'intensité de la fourniture d'hydrates de carbone par la tige. Les racines se développent davantage grâce à leur activité accrue. Le principe de contre-courant des flux d'hydrates de carbone et d'acides aminés a un effet général positif sur le développement de la plante.

La principale conséquence de la fumure par dépôt consiste en un développement harmonieux entre la tige et les racines. Comparativement à la fumure en nitrates, les

pertes en azote par lessivage sont restreintes. Avec un sol plutôt cohérent (texture fine et absorbante), l'ammonium est bien absorbé par la substance du sol, et le dépôt d'engrais se conserve relativement longtemps. Avec un sol plus grossier au contraire (part en sable élevée, faible capacité d'absorption respectivement de fixation aux particules du sol), le dépôt d'engrais se dégrade plus facilement par nitrification ou lessivage.

## Qualité des engrais

Pour la fumure CULTAN, des engrais liquides synthétiques sont surtout utilisés, comme les solutions USA (Urée – Sulfate d'ammonium), NAU (Nitrate d'ammonium – Urée) et DAP (Diammoniumphosphate). Le lisier traditionnel ne convient pas à la fumure CULTAN en raison de sa faible teneur en azote et son écoulement dans le sol.

Le lisier convient tout à fait si la teneur en azote est augmentée avec du sulfate d'ammonium ou/et de l'urée. Cette méthode n'est cependant pas admise pour la culture biologique. De plus, seules de petites quantités de lisier peuvent être mises en valeur de cette façon.

Dans le cadre d'essais de technique de semis de pommes de terre et de betteraves à sucre bio, des essais CULTAN avec du lisier concentré à 1,5% N par osmose inverse ont été entrepris pour la première fois en 2003/2004 par les Stations fédérales de recherches Agroscope FAL Reckenholz et FAT Tänikon. Pour un approvisionnement en N de 80 kg/ha par exemple, il suffit d'épandre 5,3 m<sup>3</sup>/ha de lisier con-