

Séminaire de formation : Analyse statistique des essais en agronomie

Objectif général :

Les bonnes pratiques expérimentales : de la conception d'un protocole d'essai à l'interprétation des résultats, au travers du logiciel StatBox



- **Une formation sur 2 jours consécutifs à définir conjointement :** notre formateur, docteur spécialité statistique, expert des analyses statistiques utilisées dans le cadre d'expérimentation en agronomie, se déplace en vos locaux pour animer la formation.
- **Un plan de formation complet destiné à :** permettre aux auditeurs d'acquérir des certitudes et de l'autonomie sur le choix des méthodes d'analyse, leurs justifications et l'interprétation des résultats.
- **Un contenu personnalisable :** la formation s'effectue en vos locaux, les auditeurs appartiennent tous à votre organisme ou à des organismes proches. Le contenu de la formation peut donc être adapté en concertation avec le formateur, 15 jours avant la date prévue de formation sur le plan :
 - des contenus abordés,
 - des exemples qui peuvent être présentés sur vos propres données

Tarifs :

Frais pédagogiques pour 1 groupe de 1 à 4 personnes : 2 600,00 € HT

Frais pédagogiques pour 1 groupe de 5 à 8 personnes : 3 250,00 € HT

Frais de déplacement et de séjour du formateur en supplément

N° Agrément formation : 72330088133

Vos dépenses de formation peuvent être imputées sur vos budgets de formation professionnelle. Une convention de formation professionnelle sera établie à votre demande.

Séminaire de formation

Analyses statistiques des essais en agronomie

Durée : 2 jours



Objectifs :

- conforter les connaissances des principales méthodes de statistiques usuelles, dans le but de savoir faire des choix de dispositifs et de méthodes raisonnés en expérimentation agronomique,
- acquérir une connaissance suffisante de ces méthodes pour mener une analyse critique des résultats de l'analyse de variance effectuée par votre logiciel,
- savoir mettre en œuvre des solutions alternatives lorsque l'analyse de la variance ne peut pas être utilisée directement.

Auditeurs :

Technicien, expérimentateur, ou ingénieur responsable de la mise en place des essais, de leur analyse statistique ou de la rédaction du rapport d'essai.

Programme

1. Définitions

vocabulaire statistique, variables quantitatives, variables qualitatives, la loi normale, la variance, l'écart-type.

2. Décrire les résultats de son expérimentation

statistiques descriptives sur données qualitatives,
statistiques descriptives sur données quantitatives,
statistiques uni ou bivariées,
corrélation de Pearson.

3. Mettre en évidence les différences entre 2 groupes

tests d'hypothèses : principe, hypothèses et notions de risque et de puissance, spécificités des tests de normalité et des tests non paramétriques, parallèle entre les tests usuels paramétriques et non paramétriques.

3.1 Développement pratique des tests usuels

test-t de Student et test-t sur séries appariées,

3.2 Développement pratique des tests non paramétriques

test T de Wilcoxon, test U de Mann-Whitney,

6. Principes généraux des plans d'expériences

méthodologie de l'expérimentation,
classification des facteurs et des modèles (fixes, aléatoires, mixtes),
choix d'un modèle et mise en œuvre du dispositif.

7. Analyser ses résultats d'expérimentation

comprendre et mettre en œuvre l'Anova
vérifier les hypothèses d'application de l'Anova :
test de normalité des résidus,
traitement des résidus suspects,
variances intra-traitements et intra-blocs,
tests d'interactions,
interpréter le résultat de l'Anova :
tableau d'analyse de la variance,
comparaisons de moyennes multiples,
que faire quand l'Anova n'est pas réalisable ?

8. Espaces de discussion autour de vos propres résultats

Communiqué de Presse:



OSEO, Etablissement Public de l'Etat, chargé de développer l'innovation en France, a sélectionné **OPTIMA**, au vu de son expérience, de son expertise et de ses projets, comme entreprise française **innovante dans le domaine de l'analyse statistique et des outils d'enquêtes**.

OSEO, dans le cadre de sa mission officielle fixée par les Pouvoirs Publics, appuie **OPTIMA** dans sa politique d'innovation et de développement.



Optima existe depuis février 1987

et vous apporte 30 années d'expérience et de savoir-faire en statistiques, enquêtes et analyses de données.

	<i>OSEO innovation, Etablissement Public de l'Etat, chargé de développer l'innovation en France, a sélectionné OPTIMA, comme entreprise française innovante dans le domaine de l'analyse statistique et des outils d'enquêtes.</i>
	<i>OPTIMA intègre depuis 2011 le groupe de travail AFNOR/X06E « Méthodes statistiques » dont l'objectif est de définir, au plan national, des normes méthodologiques dans le domaine statistique.</i>

OPTIMA - 17 avenue des Mondaults - Bât C1 - 33270 FLOIRAC - France

☎ : 33 (0)5 56 34 42 16 - fax : 09 70 32 54 39 - e-mail : statbox@optima-europe.com - site : www.optima-europe.com

Exemples de références

Notre équipe dédiée à la filière agronomique et au domaine du vivant est aujourd'hui un acteur majeur du secteur. Elle travaille actuellement avec de nombreuses structures nationales du domaine :

ASTREDHOR (Filière Française Horticole)

Astredhor est le réseau national des 14 stations régionales d'expérimentation horticole.

Moyens humains : plus de 60 ingénieurs et techniciens.

Apports Optima : mise en place d'outils d'analyse, conseil et assistance aux ingénieurs et techniciens.

CTIFL (Filière Française des Fruits et légumes)

CTIFL est le réseau national des 36 stations régionales d'expérimentation.

Moyens humains : plus de 175 ingénieurs et techniciens.

Apports Optima : mise en place d'outils d'analyse, formation et conseil et assistance aux ingénieurs et techniciens.

AgroSolutions (InVivo)

Avec 271 coopératives sociétaires, AgroSolutions est le premier groupe coopératif français et l'un des plus importants à l'échelon européen.

Apports Optima : mise en place d'outils d'analyse, formation et conseil et assistance aux ingénieurs et techniciens.

Fédération Nationale des Producteurs d'endive (FNPE)

La France est le premier producteur mondial d'endives.

Apports Optima : analyse des données d'une campagne de production, accompagnement, détection des facteurs de forçage, formation des chercheurs.

Institut National de Recherche Agronomique (INRA) (plus de 30 centres) :

Rennes, Saint-Pée-sur-Nivelle, Le-Pin-au-Haras, Lusignan, Nantes, Valbonne, Le Rheu, Beaucozé, Champenoux, Ceyrat, Paris, Versailles, Thiverval, Ivry, Montfavet, Avignon, Antibes, Gruissan, San-Nicolao, Dijon, Castanet-Tolosan, Villenave-d'Ornon, Montpellier,.....

Apports Optima : mise en place d'outils d'analyse, formation des techniciens et chercheurs, accompagnement sur des réalisations de travaux.

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Plus de 20 centres en Aquitaine-Poitou-Charentes, Midi Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Ile de France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Normandie, Nord-Est,

Apports Optima : mise en place d'outils d'analyse, formations, accompagnement,...

Autres établissements formés par Optima :

Dupont de Nemours, Clause, Agrolis, Vilmorin, FNAIMS, CABEP, ARMBRUSTER, EURALIS, Vegenov, Groupe Roullier (Timac Agro), Goemar, Sicapa, Lallemand, DMS...

