

# Table des matières

## Avant-propos

*M. Axelos, G. Richard*

/ p. 3

## Développement et mise au point de dispositifs expérimentaux dédiés aux mesures en conditions réelles

### *Au champ*

Mesure de débit sur un lysimètre en milieu agricole à sol non remanié

*F. Tison, J.-C. Gaudu, R. Pallut, S. Ruy, C. Doussan, L. Di Piédro*

/ p. 7

Méthodologie pour l'usage d'un drone de catégorie E pour la détection de la flavescence dorée

*M. Kasbari, B. Leroux*

/ p. 30

### *En forêt*

Dispositif de mesure des profils verticaux de CO<sub>2</sub> et de vapeur d'eau en forêt, avec étalonnage automatique de l'analyseur IRGA

*P. Gross*

/ p. 36

### *En rivière*

Système RFID de détection automatique de poissons

*B. Sacré, J. Tremblay, D. Azam, F. Marchand, D. Huteau*

/ p. 46

### *Sur l'humain*

Vous mangez trop salé !

*P. Mielle, M. Emorine, C. Septier, J. Maratray*

/ p. 59

## Développement et mise au point de dispositifs expérimentaux dédiés aux mesures en conditions contrôlées

### *Pour l'étude du sol*

Conception d'un système de contrôle de la dynamique hydrique d'échantillons de sol couplé à la mesure des émissions de protoxyde d'azote

*E. Rabot, G. Giot, D. Colosse, I. Cousin*

/ p. 69

### *Pour l'étude des plantes*

Un automate d'irrigation contrôle la sécheresse et quantifie la transpiration chez de jeunes arbres

*C. Buré, A. Bénard, M.-B. Bogeat-Triboulot, O. Brendel, P. Gross, I. Hummel, D. le Thiec, F. Radnai*

/ p. 75

### *Pour l'étude animale*

Outils et exemples d'utilisation autour d'un imageur TEP dans la compréhension de la prise alimentaire chez le porc

*E. Bobillier*

/ p. 84

Développement d'un microdigesteur pour le suivi de la digestion gastro-intestinale de gouttes d'huile isolées

*M. Marquis, G. Rivière, H. Algaba, S. Marze*

/ p. 91

### *Pour l'étude concernant l'humain*

Chambres calorimétriques pour l'homme et analyse de gaz

*C. Montaurier*

/ p. 98



Etalonnage d'un système de suivi en ligne pour la quantification des composés d'arômes en fermentation alcoolique par chromatographie en phase gazeuse

*M. Angénieux, M. Perez*

/ p. 107

## Logiciels et systèmes d'acquisition et de traitement de données

### Logiciels

**GRAPHE** : un logiciel de visualisation de données horodatées sur un graphique 2D

*C. Perrot, D. Combes, E. Frak*

/ p. 115

**Qua<sup>2</sup>Ray** : quantité et qualité du rayonnement ; logiciel d'analyse du rayonnement lumineux

*E. Roy, A. Eprinchard, E. Frak, D. Combes*

/ p. 126

### Systèmes

**Adonis**, un outil INRA d'acquisition de données. Premier bilan de son déploiement

*V. Dumas, D. Alletru, A. Bernard, F. Bernier, P. Bertin, G. Bodineau, P. Burger, L. Falchetto, A. Jacques-Gustave, J. Parmentier, D. Raffaillac*

/ p. 138

**Le Raspberry Pi** : un nano-ordinateur au service de la science et de l'enseignement

*J. Cartailier, R. Rocca-Poliméni*

/ p. 148

## Annexe

/ p. 157