Bulletin de veille
Avril 2024
N°42

CHAIRE AgroTIC

Ce bulletin de veille, édité par la Chaire AgroTIC, propose tous les 2 mois une sélection d'articles et d'évènements traduisant les avancées dans le domaine des technologies numériques appliquées à l'Agriculture.

BORDEAUX SCIENCES AGRO

L'INSTITUT agro Montpellier

DU CÔTÉ DE L'ÉLEVAGE

RESSOURCE

ÉQUIPEMENTS NUMÉRIQUES DANS LES ÉLEVAGES

Dans le cadre du réseau Sm@rt élevage, l'Institut de l'élevage a publié deux nouveaux états des lieux sur les équipements numériques dans les élevages. Le premier concerne les exploitations ovines laitières, tandis que le second porte sur les exploitations bovines destinées à la production de viande.

Voir le dossier Ovins lait

Voir le dossier Bovins viande

DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR OBSERVER LES TAURILLONS

C'est le sujet du webinaire auquel s'intéressera l'Idèle le 30 mai prochain à travers la question : « Et si l'IA permettait de compléter l'observation du comportement des taurillons ? ».

Inscrivez vous !

CAPTEURS ET ÉQUIPEMENT

CHAIRE AgroTIC

PULVERISATEUR AUTONOME

Fede, la filiale de Kubota, a présenté lors du Fima un concept de robot de pulvérisation pour les vignes et les vergers. Equipé de caméras, il est capable de détecter la présence de feuillage pour ne traiter que si nécessaire. Il permet également de faire un diagnostique de maladie à distance afin de ne traiter que les zones touchées.

Source : Réussir Vigne - En savoir plus...

LOADIX VA ENTRER EN PRODUCTION

Le robot de manutention de la filiale Manurob du groupe M -extend, présenté lors du SIMA 2022, va entrer en production. Le prototype a été montré en action dans une exploitation de Mayenne. Une première présérie devrait sortir cette année, pour une commercialisation début 2025.

Source : Réussir Machinisme - En savoir plus...

DES CAPTEURS LOW COST

La revue scientifique « Sensor » publiée en février aborde à travers plusieurs articles des problématiques agronomiques et/ou environnementales en mettant en œuvre du matériel low-cost.

Des capteurs optiques sont utilisés pour surveiller la composition des sols, offrant ainsi une solution abordable et efficace pour la classification des sols.

Source : MDPI - En savoir plus...

Un système d'irrigation intelligent et économique détecte les anomalies dans l'utilisation de l'eau, grâce à l'intégration de l'intelligence artificielle.

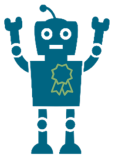
Source : MDPI - En savoir plus...

UN ROBOT POUR LES CULTURES EN BUTTE OU EN PLANCHE

La société néerlandaise Odd.Bot a récemment lancé son robot Maverick, équipé de deux bras Weaders pour le désherbage mécanique des parcelles. Selon les adventices identifiées, il peut soit les arracher soit les écraser. Ce robot peut être utilisé en réseau avec jusqu'à six machines simultanément. Sa production est prévue pour septembre.

Source : Terre-net - En savoir plus...

TORTUGA AGTECH ÉLU ROBOT DE L'ANNÉE



Conçu pour la cueillette de raisin de table et de fraises, ce robot a été récompensé par Future Farming lors du World Fira qui s'est déroulé au début du mois de février à Toulouse. Il a été distingué pour sa réponse aux défis du recrutement de main-d'œuvre abordable et qualifiée, ainsi que pour sa polyvalence à récolter différents types de fruits avec un seul dispositif.

Source : Future Farming - En savoir plus...

CAP2020 EN CÔTE D'IVOIRE

Cap 2020 est sélectionné pour son projet COSMO'TRAP, qui surveille en temps réel les charançons du bananier. Ce projet, réalisé en partenariat avec CLS et le Centre National de Recherche Agronomique de Côte d'Ivoire, combine différentes technologies telles que les pièges connectés CapTrap et les Hubs agroclimatiques metIS.

Source : Cap2020 - En savoir plus...

OUTILS & SERVICES

TROPHÉE DE L'INNOVATION POUR AGRIVISION'AIR

Développé par la chambre d'agriculture de Bretagne, cet outil d'aide à la décision vise à améliorer l'efficacité de l'utilisation des engrais et des effluents. Il propose une prévision de la perte d'azote par volatilisation sur trois jours, reposant sur trois indicateurs clés.

Source : Réussir - En savoir plus...

UNE 3EME PLACE POUR GREEN LOGIX

Green Logix a remporté la 3e place du concours Agreen Startup Normandie. A destination des exploitations agricoles, leur produit permet de connecter tous les équipements pour un pilotage centralisé et à distance, selon les objectifs de l'agriculteur.

Source : Actu.fr - En savoir plus...

IDENTIFICATIONS DES ADVENTICES PAR DRONE

Sentera développe une technologie de détection de mauvaises herbes par drone, permettant une application d'herbicide précise et réduisant jusqu'à 70% la quantité de produits appliquée. Cette approche se distingue du système See & Spray de John Deere en prévoyant les zones nécessitant un traitement avant d'y envoyer les pulvérisateurs.

Source : AgFunderNews - En savoir plus...

PILOTAGE DE LA MÉTHANISATION GRACE À L'IA

Développé par Purecontrol, des experts en systèmes pilotés par l'IA, en collaboration avec Nevezus spécialisé en méthanisation, Biogaz-IA est un outil de pilotage et d'optimisation des installations de méthanisation. Il collecte et analyse des données internes (production de biogaz, ...) et externes aux sites industriels (données météo, ...) pour proposer les meilleurs scénarios de pilotage en anticipant les interactions dans les processus industriels.

Source : La France Agricole - En savoir plus...

VULGARISER LA TÉLÉDECTION

C'est l'objectif d'une série de vidéo proposées par le CNES depuis fin janvier. Ces vidéos destinées ont pour but d'expliquer les différentes technologies et thématiques liées à l'observation de la Terre par télédétection. Neuf vidéos sont disponibles à ce jour.

Découvrez les vidéos !

UN LOGICIEL POUR LES DONNÉES DE PLANTATIONS VÉGÉTALES

Hyperplan, une entreprise basque, propose un logiciel d'IA pour la collecte de données sur les cultures. Lancée en 2021, elle fournit des informations en temps réel sur les rendements et les aléas climatiques, répondant aux besoins du secteur agricole. Avec une expansion rapide en France et en Espagne, elle gagne en reconnaissance sur le marché international.

Source : France Bleu - En savoir plus...

PROJETS DE RECHERCHE

DES MODÈLES 3D POUR TESTER LES ROBOTS

Un laboratoire de l'Inrae a développé CropCraft, un script Python open source pour générer des modèles 3D de cultures pour la simulation robotique en temps réel. Présenté au FIRA 2024 par l'équipe ROMEA de l'Inrae, ce logiciel permet de calibrer le fonctionnement des machines agricoles sans les contraintes des essais grandeur nature. Basée dans la banlieue de Clermont Ferrand, l'équipe ROMEA mène des recherches en robotique pour développer des engins autonomes en milieux naturels, favorisant ainsi la transition écologique de l'agriculture. CropCraft peut déjà générer des modèles de maïs et de haricots à différents stades de maturité, et de nouveaux modèles de plantes ainsi que des paramètres supplémentaires devraient être ajoutés à l'avenir.

Source : Terre-net - En savoir plus...

REVIEW DES CAPTEURS POSITIONNÉS SUR LES PLANTES

Des chercheurs de l'université de Guizhou, en Chine, ont récemment publié un article scientifique exposant un état de l'art des capteurs intégrés aux plantes pour un suivi continu. Cet article, disponible en anglais, offre une vue d'ensemble exhaustive des capteurs "plantes", couvrant les éléments sensibles actuels ainsi que ceux en cours de recherche. Il présente une approche intégrative de la conception des capteurs et des propriétés physiques et chimiques des matériaux utilisés pour effectuer des mesures in situ et continues. L'article propose une vision détaillée et critique des capteurs pour plantes, les classant selon les éléments fondamentaux, la conception, le mécanisme de détection, la fabrication, la caractérisation et l'application. Sa description précise et sa synthèse des récents progrès de la recherche sur les propriétés et les technologies des capteurs pour plantes en font une lecture intéressante à partager.

Source : Plant Biotechnology Journal - En savoir plus...

CARACTÉRISER LES SYSTÈMES RACINAIRES SANS LES DÉTRUIRES

Cet article explore l'utilisation de la tomographie d'impédance électrique spectrale (sEIT) comme une méthode non invasive et rentable pour caractériser les systèmes racinaires des cultures agricoles. La sEIT offre la possibilité d'obtenir des informations spatialement résolues sur la biomasse et la surface racinaire des plantes, ce qui constitue une avancée significative par rapport aux méthodes traditionnelles. L'étude démontre l'efficacité de la sEIT en réalisant des mesures sur quatre cultures différentes (maïs, haricot pinto, haricot noir et soja), montrant ainsi son potentiel dans la reconstruction tomographique des traits racinaires. Ces résultats suggèrent que la sEIT pourrait être utilisée comme substitut aux méthodes de caractérisation racinaire traditionnelles, facilitant ainsi les efforts de phénotypage à haut débit pour une agriculture plus adaptative et efficiente.

Source : ResearchGate - En savoir plus...

LE MONDE DU NUMÉRIQUE POUR L'AGRICULTURE

CRÉATION DU COLLECTIF OSFARM

OSFarm (Open Source Farm) est un collectif engagé à fournir aux agriculteurs des solutions numériques, logicielles et matérielles ouvertes, compatibles, accessibles et durables. L'initiative vise à faciliter la collecte et la transmission des données, ainsi qu'à offrir des outils agricoles frugaux et une robotique collaborative, tout en favorisant l'interopérabilité et la réparabilité pour renforcer l'autonomie et les collaborations dans le secteur agricole.

Source : Linkedin - En savoir plus...

EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE L'AGTECH

Aspexit vient de publier un nouveau dossier sur l'empreinte environnementale de l'AgriTech, mettant en lumière son rôle crucial dans la décarbonation de l'agriculture. Toutefois, il souligne également le risque que cette empreinte puisse annuler les bénéfices escomptés. Un déploiement sans stratégie pourrait même aggraver cet effet négatif. L'article insiste sur l'importance d'une évaluation quantitative de l'impact, adaptée aux divers contextes de production, ainsi que sur la nécessité d'une réflexion à une échelle plus large que celle des parcelles individuelles.

Source : Aspexit - En savoir plus...

NOS FORMATIONS

L'équipe AgroTIC vous propose toujours des formations continues.

Le 29 mai sur l'assemblage de sa propre base centipède RTK à Montpellier (En savoir plus)

Le 12 juin pour prendre en main un rover RTK pour avoir une précision centimétrique sur sa parcelle, à Montpellier également (En savoir plus).

Retrouvez nos catalogues complets de formations :

Sur Montpellier | Sur Bordeaux

LE NETFLIX DE L'AGRICULTURE

Agriflix, projet du groupe NGPA, offre une variété de vidéos à la demande sur les bonnes pratiques agricoles. Avec huit thèmes allant de l'installation à la gestion d'entreprise, la plateforme propose déjà plus de 60 contenus.

Découvrez la plateforme

ANR AGROÉCOLOGIE ET NUMÉRIQUE

L'ANR a lancé un appel à projet « Agroécologie et Numérique : données, agroéquipements et ressources génétiques au service de la transition agroécologique et de l'adaptation aux aléas climatiques ». Il vise à financer des projets originaux et à fort potentiel pour l'agroécologie. La date limite pour le dépôt des dossier est le 14 mai.

Source : ANR - En savoir plus...

A NE PAS MANQUER

LE 25 AVRIL

À VILLEGLY (11) : DÉMONSTRATION VITICULTURE DE PRÉCISION

Vantage-AM organise une journée de démonstration dédiée au matériel de viticulture. Plusieurs systèmes numériques et d'agriculture de précisions seront mis en démonstration, avec notamment le tracteur autonome Autodrive, le GreenSeeker Trimble ou encore le système d'autoguidage VizioPilot Line Assist Pro.

Inscrivez vous !

LE 21 MAI

À PARIS : LFDAY

Le LFDay By La Ferme Digitale revient pour sa 8ème édition. Ce sera l'occasion de rencontrer de nombreuses startup et d'échanger avec les acteurs de l'agriculture numérique.

Inscrivez-vous !

LE 30 MAI

WEBINAIRE : DE L'IA POUR OBSERVER LES TAURILLONS

L'Idèle propose un webinaire sur le sujet : « Et si l'hashtag#IntelligenceArtificielle permettait de compléter l'observation du comportement des taurillons ? ».

Découvrez l'évènement !

LE 30 MAI

À PRIGONRIEUX (24) : MÉCAF&L 2024

Le CTIFL organise la 9ème édition du MécaF&L, qui mettra en avant les technologies innovantes de surveillance et de protection des cultures dans la filière des fruits et légumes (capteurs, OAD, techniques d'application innovantes, alternatives à l'utilisation de produits phytosanitaires ...).

Découvrez l'évènement !

LE 4 JUILLET

À MÉRIGNAC (33) : VI-TIC

Vi-TIC revient pour sa deuxième édition au Château Luchey-Halde (33) le 4 juillet 2024. Vous pourrez y retrouver les innovations numériques et robotiques au service de la filière viti-vinicole. Si vous êtes intéressés pour proposer un stand lors de l'évènement, les inscriptions sont ouvertes : contactez **Nathalie Toulon**.

BULLETIN DE VEILLE
Contact : Léa Cimetière
lea.cimetiere@agro-bordeaux.fr

CHAIRE AgroTIC

Retrouvez toute l'actualité d'AgroTIC et les productions de la chaire sur : www.agrotic.org