



**Thématique : Technologies Nourrir-Soigner-Protéger / Thematic session: Technologies to Feed Care Protect**

**Responsable(s) scientifiques :** Lionel Torres, Laurent Dusseau, Pascal Bonnet

**Scientific Committee – facilitation:** Lionel Torres, Laurent Dusseau, Pascal Bonnet

**Lieu :** Amphi Jean-Jacques Moreau, Campus Saint Priest UM - Bât. 2, 860 rue de Saint Priest, 34000 Montpellier

**Location :** Campus St Priest Bat 2, Amphitheater Jean-Jacques Morreau 860 rue de Saint Priest, 34000 Montpellier

### Programme/ Program

<b>Lundi 4 Octobre 2021 8:30-17:00 CET</b>	<b>Central European Time</b>	<b>Monday 4 October, 2021 8:30-17:00 CET</b>
<b>J1 « Quelles infrastructures pour construire des technologies numériques responsables ? » « La tête dans les étoiles »</b>	8 :30 – 17:00	<b>Day 1 "Infrastructures to design responsible digital technologies" "“Heads in the stars, star gazing”"</b>
Accueil & Ouverture des Montpellier Global Days	8:30 – 8:45	Welcome & Opening of the Montpellier Global Days
<b>Introduction :</b> Jean Claude Gayssot & Dr Nabil Mohamed Ahmed	8:45 – 09:00	<b>Introduction :</b> Jean Claude Gayssot & Dr Nabil Mohamed Ahmed
<b>Session 1: Nanosatellites : Technologies et missions (table ronde 2 hr)</b> <b>Animateurs :</b> Laurent Dusseau (CSUM, Université de Montpellier) – Nicolas Baghdadi (INRAE) <b>Participants:</b> Robert Van Zyl (Afrique du Sud), Sékou Ouedraogo (Burkina Faso), Ifriky Tadadjeu (Afrique du Sud), Nicolas Wuyam (France), Aboubaker Hassan (Djibouti), Mamadou Sy (Sénégal), Gayane Faye (Sénégal), Mohamed A-K Jalludin (Djibouti) <b>Synopsis détaillé sur place + zoom</b>	9:00 – 11:00	<b>Session 1: Nanosatellites: Technologies and missions (round table 2 hr)</b> <b>Speakers:</b> Laurent Dusseau (CSUM, University of Montpellier) – Nicolas Baghdadi (INRAE) <b>Participants:</b> Robert Van Zyl (South Africa), Sékou Ouedraogo (Burkina Faso), Ifriky Tadadjeu (South Africa), Nicolas Wuyam (France), Aboubaker Hassan (Djibouti), Mamadou Sy (Senegal), Gayane Faye (Senegal), Mohamed A-K Jalludin (Djibouti) <b>Detailed synopsis in the amphi + zoom</b>
<b>Pause café 15mn</b>	11:00 – 11:15	<b>Coffee break 15mn</b>
<b>Session 2 : Les enjeux de la formation pour le spatial (applications en télédétection, géomatique, communication) (table ronde 1 hr)</b> <b>Animateurs :</b> Lionel Torres <b>Invités :</b> Laurent Dusseau (UM, France), Mohamed A-K Jalludin (Djibouti), Gayane FAYE (Sénégal), Nicolas Baghdadi (INRAE, France), Mammadou Diallo Diouf (Sénégal), Mohamed Fathi (Djibouti) & Mouhameth Tall (Sénégal)	11:15 – 12:15	<b>Session 2: Stakes for training and education in the spatial domain (applications in remote sensing, geomatics, communication) (round table 1 hr)</b> <b>Speakers:</b> Lionel Torres <b>Participants:</b> Laurent Dusseau (UM, France), Mohamed A-K Jalludin (Djibouti), Gayane FAYE (Senegal), Nicolas Baghdadi (INRAE, France), Mammadou Diallo Diouf (Senegal), Mohamed Fathi (Djibouti) &

<b>Synopsis détaillé sur place + zoom</b>		Mouhameth Tall (Senegal) <b>Detailed synopsis in the amphi + zoom</b>
<b>Pause 5 mn</b>	12h15-12h20	<b>Break 5 mn</b>
<b>Synthèse sessions 1 et 2 -20mn</b>	12h20-12h40	<b>Synthesis Wrap Up sessions 1 et 2 - 20mn</b>
<b>Pause déjeuner</b>	13:00 – 14:00	<b>Lunch break</b>
Plateformes à visiter après-midi (St Priest): Centre spatial universitaire CSU (1h30) – Plateformes robotiques LIRMM– Plateformes Centrale technologique TBC	14:00 – 17:00	Platform visits (St Priest): Spatial University Centre CSU (1h30) – Robotic Platforms LIRMM – Central technological Platforms TBC
<b>Mardi, 5 Octobre 2021 9.00-18.00 CET</b>	Central European Time	<b>Tuesday 5 October, 2021 9:00-18:00 CET</b>
<b>J2 : « Quelles technologies pour Nourrir, Soigner, Protéger ? » « Les pieds sur terre »</b>	08:30 – 17:00	<b>Day 2 "Technologies to Feed, Care and Protect? » Feet on the ground, down to earth"</b>
Introduction des sessions : Pascal Bonnet et Lionel Torrès	08:30 – 08 :45	Session Introduction: Pascal Bonnet & Lionel Torrès
<b>Session 3 : Technologies frugales à la ferme, Intelligence logistique et économique des filières agricoles et alimentaires</b> (plateformes, traçabilité et certification de produits, blockchain) <b>Animateurs</b> : Pascal Bonnet (CIRAD, #DigitAg International), Isabelle Piot- Lepetit (INRAE, #DigitAg) <b>Table ronde 30mn</b> <b>Enjeu "Apprentissages des technologies"</b> <b>Panélistes</b> : Nicodeme Fassinou Hotegni (UAC, Bénin), Mamadou Fall (LDB, Sénégal), Florent Okry (UNA, Bénin), Elise KABA (CRA, Niger), Dominique KOUA (INPHB, Côte d'Ivoire)	08:45 – 09:15	<b>Session 3: Frugal Farm Technologies, logistical and economic intelligence in agricultural &amp; food value chains (platforms , traceability &amp; certification of produces, blockchain)</b> <b>Speakers</b> : Pascal Bonnet (CIRAD, #DigitAg International), Isabelle Piot- Lepetit (INRAE, #DigitAg) <b>Round table 30mn</b> <b>Stake "Apprenticeship of technologies"</b> <b>Panelists</b> : Nicodeme Fassinou Hotegni (UAC, Benin), Mamadou Fall (LDB, Senegal), Florent Okry (UNA, Benin), Elise KABA (CRA, Niger), Dominique KOUA (INPHB, Ivory Coast)
<b>Pause 5mn</b>	09h15-09h20	<b>Pause 5mn</b>
<b>Courtes Interventions Pitch</b> •1: Hamza Bendahou, SOWIT et Emile Faye Cirad, UPR HortSys, « l'application Soyield- App, évaluation multiscalaire de la production de mangues à l'échelle de l'arbre et des vergers sur base d'imagerie et d'Intelligence artificielle » •2: Cherif DIALLO, Université Gaston Berger - MITIC & DSTN; Sénégal, -- IoT-SDC -- MITIC (Sénégal), SMIA (Benin), « IoT Smart Data Classifier. Application in food safety and agriculture », réseau en sciences et technologies du numérique (DSTN), programme ACE Partners AFD/IRD, TBC •3: Chloé Alexandre, Doctorante DigitAg, Cirad, UMR Innovation, « L'usage des nouvelles technologies de l'information et communication en Afrique : quelles nouvelles formes de conseil et quels nouveaux apprentissages chez les agriculteurs ? » •4 Daouda HAMADOU, NOVATECH, «Plateforme digitale E-Kokari de conseils agricoles et de mise en relations des	Continuation session 3 09:20 – 10:30	<b>Short Interventions Pitch</b> •1: Hamza Bendahou, SOWIT & Emile Faye Cirad, UPR HortSys, «Soyield-App, multiscale evaluation of mango production at tree and orchard levels based on imagery and artificial intelligence » •2: Cherif DIALLO, University Gaston Berger - MITIC & DSTN; Senegal, -- IoT- SDC -- MITIC (Senegal), SMIA (Benin), « IoT Smart Data Classifier. Application in food safety and agriculture », network in digital sciences & technologies (DSTN), program ACE Partners AFD/IRD, TBC •3: Chloé Alexandre, PhD candidate #DigitAg, Cirad, UMR Innovation, « The use of new information & communication technologies in Africa, What new forms of advisory services and for which renewed apprenticeship in the agriculturalist's population?» •4 Daouda HAMADOU, NOVATECH, «The E-Kokari Digital Platform for advisory services in agriculture and to foster

<p>acteurs des chaînes de valeurs agricoles au Niger ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•5: Amah Akodewou, Cirad, UPR Forêts et Sociétés, « Suivi par télédétection des systèmes arborés de zone sèche, implication pour la gestion et l'évaluation des stocks pour la « filière bois-énergie » et le bassin d'approvisionnement de Niamey, Niger »</li> <li>•6 Stephane Ballas, Ovalie Innovation, « Drone gros porteur pour l'agriculture, services d'épandage et formations », Entreprise du réseau ASOI, VIDEO</li> <li>•7: Claire Guillet, « KaryOnFood, plateforme collaborative pour les filières agricoles », Entreprise du réseau ASOI, VIDEO</li> </ul>		<p>networking of agriculture value chain agents in Niger ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•5: Amah Akodewou, Cirad, UPR Forests and Societies, « Monitoring of Sahel' forests and trees by remote sensing, implication for the management and assessment of wood stock in the fuelwood value chain for the supplying-shed of Niamey, Niger »</li> <li>•6 Stephane Ballas, Ovalie Innovation, « UAV Drone heavy carrier for agriculture, spreading services and training », company from the ASOI network, VIDEO</li> <li>•7: Claire Guillet, « KaryOnFood, collaborative platform for agriculture value chains », company from the ASOI network, VIDEO</li> </ul>
<b>Pause café 15mn</b>	10:30 – 10:45	<b>Coffee break 15mn</b>
<p><b>Session 4 : Gestion de risques climatiques et sanitaires au service des populations humaines et animales</b> (télédétection, proxidtection, veille sanitaires, web crawling, services d'alerte et prédiction agro-météorologique, pollution urbaine, gestion des bio-agresseurs et zoonoses...)</p> <p><b>Animateurs :</b> Anne Laurent (Université de Montpellier, Muse, ISDM), Grégoire Mercier (CHU Montpellier, Pôle Data Science), Alix Roumagnac (PredictServices)</p> <p><b>Table ronde 30mn</b></p> <p><b>Enjeu “Technologies et Sciences des données pour gérer les risques”</b></p> <p><b>Panélistes:</b> Cheikh Ahmadou Bamba Gueye (UCAD Sénégal), Henri Songoti (CRA, Niger), Isabella Annesi-Maesano INSERM (France), Hélène Kirchner INRIA (France)</p>	10:45 – 11:15	<p><b>Session 4: Mitigation of climate and health risk for human and animal populations</b> (remote sensing, proxidetection, health monitoring, web crawling, agrometeorological warning and prediction services, urban pollution, bioagressor and disease management...)</p> <p><b>Speakers:</b> Anne Laurent (University of Montpellier, Muse, ISDM), Grégoire Mercier (CHU Montpellier, Data Science Centre), Alix Roumagnac PredictServices)</p> <p><b>Round table 30mn</b></p> <p><b>Stake “Technologies &amp; Data Sciences to manage risks”</b></p> <p><b>Panelists:</b> Cheikh Ahmadou Bamba Gueye (UCAD Senegal), Henri Songoti (CRA Niger), Isabella Annesi-Maesano INSERM (France), Hélène Kirchner INRIA (France)</p>
<b>Pause 5 mn</b>	11:15– 11:20	<b>Pause 5 mn</b>
<p><b>Courtes Interventions Pitch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•1: Amelia Caffarra ITK, « Ban'App, lutte contre la cercosporiose du bananier » (ITK &amp; UPR GECO Cirad)</li> <li>•2: Maïssa MBAYE – Université Gaston Berger - MITIC &amp; DSTN Sénégal, “Projet AIRFARE-EWS – MITIC (Sénégal), CApIC (Nigeria), AI-based Early Warning System for Rift Valley Fever detection”</li> <li>•3: Nasir Abubakar Yakub Doctorant MIPS, Université de Montpellier, « Système multi-vision sous-marine d'un robot sous-marin pour la navigation et l'observation de la biodiversité »</li> <li>•4: Nicolas DAUY, Cap 2020 – « Solutions connectées pour les risques climatiques et ravageurs des cultures. Présentation des Stations météo Virtuelles et de la gamme de pièges connectés CapTrap, pour un conseil de précision à l'échelle de la</li> </ul>	11:20-12:30	<p><b>Short Interventions Pitch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•1: Amelia Caffarra ITK, « Ban'App, management of cercosporiosis of the banana tree » (ITK &amp; UPR GECO Cirad)</li> <li>•2: Maïssa MBAYE – University Gaston Berger - MITIC &amp; DSTN Senegal, “Project AIRFARE-EWS – MITIC (Senegal), CApIC (Nigeria), AI-based Early Warning System for Rift Valley Fever detection”</li> <li>•3: Nasir Abubakar Yakub PhD candidate MIPS, University of Montpellier, « Multi-vision sub marine system and robotics for the navigation &amp; marine biodiversity observation»</li> <li>•4: Nicolas DAUY, Cap 2020 – « Connected digital solutions to manage climatic risks and crop pests. Presentation of Weather virtual stations and CapTrap a range of connected traps for a precision advisory service at plot</li> </ul>

<p>parcelle ». Entreprise du réseau ASOI</p> <p>•5: Hugo Deléglise Doctorant DigitAg, Cirad, UMR Tetis : « La mise en relation des données hétérogènes pour le renforcement des systèmes de sécurité alimentaire - Cas de la production agricole en Afrique de l'Ouest »</p> <p>•6: Véronique Yoboué, Université Félix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire, « L'impact en santé de la pollution de l'Air dans les Milieux Urbains en Côte d'Ivoire et au Cameroun. Objets connectés pour mesurer la qualité de l'air à Yaoundé et à Abidjan et Korhogo. Projets DACCIWA et PASMU »</p> <p>•7 : Jean Salamero, CNRS, « Les initiatives d'infrastructures en biologie santé en France et vers l'Afrique »</p>		<p>scale ». company from the ASOI network</p> <p>•5: Hugo Deléglise PhD candidate #DigitAg, Cirad, UMR Tetis : « Use of heterogeneous data for the reinforcement of food security systems in Africa – use case on agricultural production in West Africa »</p> <p>•6: Véronique Yoboué, University Félix Houphouët Boigny, Ivory Coast, « Impact of air pollution on health in urban contexts of Ivory Coast &amp; Cameroon. IoT &amp; Connected sensors to measure air quality in Yaoundé Abidjan &amp; Korhogo. DACCIWA et PASMU Projects »</p> <p>•7 : Jean Salamero, CNRS, « Initiatives and Infrastructures in biology and health in France and collaborations towards Africa »</p>
<b>Pause 5mn</b>	12:30-12:35	<b>Pause 5mn</b>
<b>Synthèse session 1 et 2 -20mn</b>	12:35-12:55	<b>Synthesis Wrap Up session 1 et 2-20mn</b>
<b>Pause déjeuner</b>	13:00 – 14:00	<b>Lunch break</b>
<p>Plateformes à visiter après-midi : Visites de 3 sites-plateformes sur 2 campus (BUS départ sur place à St Priest): (campus 1) Campus Lavalette : site de la Maison de la télédétection MTD et Station de réception satellite – site Cirad de la Plateforme de bio-imaging : PhIV imagerie des plantes, FBI et imaging africa - Montpellier Ressources Imagerie (MRI) – (campus 2) Campus Supagro La Gaillarde: site M3P plateformes de phénotypage à haut-débit et UMR LEPSE</p>	14:00 – 17:00	<p>Platform visits afternoon: Visit of 3 sites-platforms, on 2 campuses (BUS departure from St Priest): (campus 1) Campus Lavalette : site Remote Sensing centre MTD &amp; Reception antenna – site Cirad Platform of bio-imaging : PhIV plant imagery, FBI &amp; imaging Africa - Montpellier Resources Imagery (MRI) – (campus 2) Campus Supagro La Gaillarde: site M3P platforms for high throughput phenotyping UMR LEPSE</p>

**Contacts :**

- **Lionel Torres** : [lionel.torres@umontpellier.fr](mailto:lionel.torres@umontpellier.fr)
- **Laurent Dusseau** : [laurent.dusseau@umontpellier.fr](mailto:laurent.dusseau@umontpellier.fr)
- **Pascal BONNET** [pascal.bonnet@cirad.fr](mailto:pascal.bonnet@cirad.fr)

