

Programme de
l'Université de Reims Champagne-Ardenne
pour la Foire de Chalons 2016

du 26 août au 5 septembre



Avec plus de 250 000 visiteurs, la **Foire de Chalons** est le temps fort de la rentrée. Cette année encore, l'**Université de Reims Champagne-Ardenne** sera présente sur les stands de ses partenaires : la **Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne** et le **Pavillon du Futur** (allée diester, stand 777).

Du **26 aout au 5 septembre**, l'Université de Reims Champagne-Ardenne proposera de nombreuses animations et conférences :

Le 26 aout :

Stand Pavillon du futur



Conférence sur la Smart agriculture par Caroline Remond (UMR FARE – Université de Reims Champagne-Ardenne) et Christophe Clement (URVVC – Université de Reims Champagne-Ardenne et SFR Condorcet) à 17 heures:
Nourrir les hommes et les animaux, limiter l'impact environnemental de l'agriculture, valoriser les agro-ressources végétales en alternative aux ressources fossiles représentent des enjeux importants pour l'agriculture. Dans ce contexte, des laboratoires de l'Université de Reims Champagne

Ardenne développent des recherches fondamentales et appliquées pour répondre à ces enjeux, notamment dans l'objectif de participer au développement d'une bio-économie ancrée sur des pratiques agricoles durables et sur une bioraffinerie territorialisée.

Quelques exemples de ces recherches visant la production agricole et viticole durable de même que la transformation et la valorisation de co-produits agricoles pour la production de molécules et de matériaux seront présentés.

Présentation de la licence TAM (techniques avancées de maintenance) de l'IUT de Reims-Chalons-Charleville – Université de Reims Champagne-Ardenne en lien avec la thématique agriculture (machinisme agricole, drone pour guider les tracteurs) et présentation de la licence GESTRAPOL en lien avec la thématique environnement (gestion de l'eau, des déchets...).

Le 27 aout :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

Les étudiants de l'IUT de Reims Chalons Charleville - Université de Reims Champagne-Ardenne, site de Chalons proposent avec la Cie PASTEL, des **improvisations autour des 5 thématiques du Festival des Mondes Imaginaires**, événement créé pour les 50 ans de l'IUT Reims-Châlons-Charleville.

Ces 5 thématiques sont :

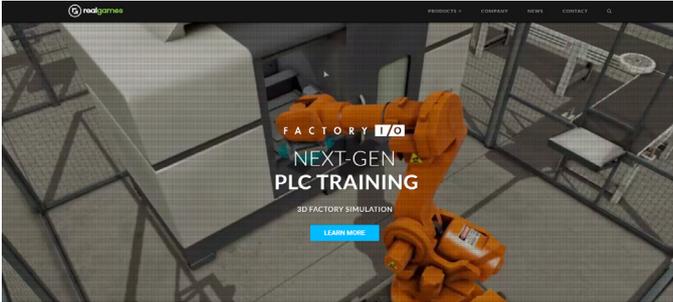
- Une pièce de théâtre 4D « Janice au pays des caprices »
- Des contes modernes « Des histoires presque merveilleuses »
- Un manga café « Les apprentis Otaku »
- Un restaurant éphémère « Molinseck » insectes et cuisine moléculaire.
- Une construction monumentale en carton « Ça carton' à Châlons »



Le 28 aout :

Stand Pavillon du futur

Démonstration du logiciel FACTORY I/O par Romain Pichard (laboratoire CReSTIC – Université de Reims Champagne-Ardenne).



FACTORY I/O est la nouvelle génération de logiciels de simulation de Parties Opératives développés par Real Games pour l'apprentissage de l'automatisation. FACTORY I/O permet de concevoir facilement et rapidement votre ligne de fabrication par simple assemblage de sous-systèmes disponibles dans la bibliothèque fournie. Les systèmes simulés s'interfacent très facilement avec des APIs (Automates Programmables Industriels) réels

(SCHNEIDER, SIEMENS, ...) ou simulés au moyen des nombreux drivers de communication à votre disposition (DAQ 4750, DAQ 4704, MODBUS TCP, OPC, PLCSIM, ...). Avec FACTORY I/O, l'enseignant dispose d'une usine «virtuelle» avec des E/S TOR et analogiques dans la salle de TP.

« **L'industrie 4.0-Aujourd'hui !** » avec Guillaume Gellé, président de l'Université de Reims Champagne-Ardenne à 17 heures.

Le 29 aout :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

L'Alumni et le Bureau de la Vie Etudiante de l'Université de Reims Champagne-Ardenne seront présents pour vous faire **découvrir la vie étudiante** de l'université.



Stand Pavillon du futur

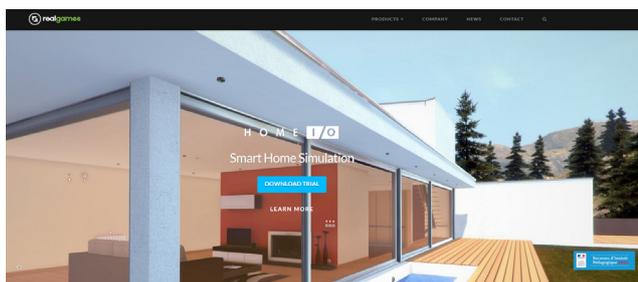
Présence du **Creativ'labz, incubateur** de l'Université de Reims Champagne-Ardenne de 16h30 à 18h.

Le 30 aout :

Stand Pavillon du futur

Démonstration du logiciel HOME I/O par Romain Pichard (laboratoire CReSTIC – Université de Reims Champagne-Ardenne).

Fruit d'un partenariat entre le Centre de Recherche en STIC (CReSTIC, EA 3804) de l'Université de Reims Champagne-Ardenne et la société Real Games (www.realgames.pt external link) dans le cadre d'un projet financé en partie par le Ministère de l'Education Nationale, Home I/O est un outil pédagogique numérique innovant pour l'enseignement de la Technologie et des Sciences de l'Ingénieur. Home I/O est adapté aussi bien à l'initiation qu'au perfectionnement et trouve toute sa place dans les collèges, lycées (enseignement général, technologique et professionnel) et établissements



d'enseignement supérieur.

Home I/O est un logiciel pédagogique 3D qui simule en temps réel ou accéléré une maison moderne et son environnement où l'élève, en agissant à la première personne comme dans les jeux vidéo FPS [first-person shooter], va pouvoir découvrir, apprendre et améliorer ses connaissances dans les domaines de la technologie et des sciences.

Le logiciel HOME I/O a été reconnu d'intérêt pédagogique

2014 par le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Conférence « Education et technologies numériques » par Fabien Emprin (ESPE de l'Académie de Reims – Université de Reims Champagne-Ardenne) à 17 heures.

Le 31 aout :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

Venez-vous renseigner sur **les formations proposées à l'Université de Reims Champagne-Ardenne.**

Le Service d'Information et d'Orientation Universitaire et les différentes composantes de formation répondront à toutes vos questions.



Stand Pavillon du futur

Conférence « Délivrance contrôlée en site osseux de principes actifs anti-inflammatoires et anticancéreux dérivant des agro-ressources » par le docteur Frédéric Velard (EA BIOS – Université de Reims Champagne-Ardenne) à 17 heures.

Avec près de 2,2 millions de greffes osseuses réalisées chaque année, la problématique de l'optimisation de la régénération du tissu osseux est un problème de santé publique. Afin de favoriser cette régénération, y compris en site hostile, le laboratoire EA 4691 « BIOS » développe et valide un modèle de délivrance contrôlée de principes actifs en site osseux inflammatoire (fracture par exemple) ou cancéreux. En lien avec le vieillissement de la population, ces deux situations sont rencontrées de plus en plus fréquemment. Le projet de recherche développe un système de ciblage/relargage des principes actifs de façon contrôlée (spatialement et temporellement) qui permettra de proposer des molécules « intelligentes » à activité anti-inflammatoire et/ou anti-cancéreuse pour des applications dans le tissu osseux cible uniquement.

Cette nouvelle approche thérapeutique permettra de favoriser la régénération tissulaire osseuse, de prévenir le déclin fonctionnel et d'améliorer la qualité de vie de la personne.

Le 2 septembre :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

Découvrez comment l'Université de Reims Champagne-Ardenne participe à la **restauration du patrimoine** via l'usage de caméras thermiques avec Jean-Luc Bodnar (GRESPI - Université de Reims Champagne-Ardenne).



Stand Pavillon du futur

Démonstration d'imprimantes 3D.

Conférence « **Présentation de la plateforme régionale sur le Fabrication Additive Platinum 3D** » par Hervé Bonnefoy (IFTS – Université de Reims Champagne-Ardenne) à 16 heures.

Conférence « **Polymères chargés pour la fabrication additive** » par Sébastien Alix (laboratoire LISM – Université de Reims Champagne-Ardenne) à 17 heures

La fabrication additive de matière plastique, ou plus vulgairement l'impression 3D, est un procédé d'élaboration par ajout de matière, en opposition avec les procédés d'usinage qui suppriment de la matière pour réaliser le produit final. La fabrication additive est utilisée depuis longtemps dans le domaine du prototypage mais aujourd'hui, cette technologie se développe dans la production de petites ou moyennes séries. Au cours des dernières années, les améliorations de ces procédés ont permis de réduire les coûts tout en augmentant la qualité des produits. Cependant,



le manque de diversité des matières reste un frein technique pour la fabrication additive vis-à-vis des procédés de plasturgie traditionnels comme l'extrusion ou l'injection où le panel de matières transformables est bien plus large. Des études sont en cours pour diversifier cette offre, notamment pour le procédé par dépôt de fil fondu (FDM, fused deposition modeling) qui connaît un franc succès dû à des coûts d'investissement très faibles, accessible également aux particuliers. Pour élargir l'offre de matières plastiques disponibles en FDM, il est alors intéressant d'introduire des charges ou des renforts dans les matières déjà utilisées pour moduler les propriétés du polymère. Selon les charges ajoutées, il est possible de rendre la matière plus souple ou plus rigide, plus fluide ou plus visqueuse, mais également apporter des propriétés spécifiques comme des aspects bois ou métal, insérer des éléments conducteurs pour le domaine de l'électronique, des particules biocompatibles pour des applications dans la santé...

Présentation des **filières d'ingénieurs** par l'ESIREims – Université de Reims Champagne-Ardenne.

Le 3 septembre :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

Le laboratoire REGARDS de l'Université de Reims Champagne-Ardenne participe au **renforcement des circuits courts régionaux grâce au projet Innov'Action**, venez en savoir plus.

Les circuits courts se développent rapidement en France en adoptant souvent des formes très novatrices : AMAP, magasins de producteurs, distributeurs automatiques, internet... Or ceux-ci sont sous-représentés en Champagne-Ardenne. Suite aux analyses menées depuis 2013 sur les circuits courts en Champagne-Ardenne, l'Association Régionale de Développement de l'Emploi Agricole et Rural (ARDEAR) a mis en évidence un manque d'outils de pilotage pour les exploitants agricoles.

Afin de contribuer à combler ce manque, l'ARDEAR s'est associée aux laboratoires REGARDS et LARGEPA, respectivement des Universités de Reims Champagne-Ardenne et de Paris II, pour apporter, grâce à une approche économique, comptable et stratégique, un outil de diagnostic terrain pour les agriculteurs.

Ce projet, nommé RCCTR (Renforcer les circuits courts régionaux : Trajectoires d'agriculteurs et analyse de risques) est



financé par la Région Grand Est dans le cadre des programmes Innov'Action, qui contribuent à développer les relations entre les chercheurs et le tissu socio-économique (associations et entreprises) pour construire des solutions innovantes et concrètes aux problématiques régionales.

A ce titre, le projet RCCTR recueille des informations socio-économiques et comptables sur les exploitations ; Identifie les facteurs de rentabilité; met en place des procédures de diagnostic avec les agriculteurs ; favorise la diffusion de l'information afin d'apporter aux agriculteurs un outil de diagnostic terrain performant.

Découvrez également les **vidéos** du laboratoire GSMA de l'Université de Reims Champagne-Ardenne réalisées en partenariat avec le CNES **sur le climat**.

Stand Pavillon du futur

Démonstration de robots connectés avec le projet SUCRE par Careca Muenza (laboratoire CReSTIC - Université de Reims Champagne-Ardenne).

Le 4 septembre :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

Le CReSTIC, laboratoire de l'Université de Reims Champagne-Ardenne améliore la **sécurité des transports routiers et du personnel d'exploitation pendant les travaux ou la maintenance de la voirie : démonstration du projet SCOOP@F**.

En France, le déploiement pilote de Systèmes de Transport Intelligents Coopératifs(C-ITS) fait partie de la stratégie nationale appelée «Mobilité 2.0 -Une stratégie vers les transports intelligents». Le projet SCCOP@F, porté par le Ministère de l'écologie avec un consortium de constructeurs (PSA, Renault), d'opérateurs routiers (SANEF, Dir Ouest, Dir Atlantique, Dir Ile de France, Le département de l'Isère), des académiques et centres de Recherche (CEREMA, IFSTTAR, Institut ParisTech, URCA), un opérateur téléphonique (Orange) et une PME (OpenTrust), vise à connecter environ 3000 véhicules et 2000 kilomètres de routes.

Son objectif principal est d'améliorer la sécurité des transports routiers et du personnel d'exploitation pendant les travaux ou la maintenance de la voirie. Les premiers prototypes sont dès à présents disponibles et testés en laboratoire (à l'URCA). SCOOP@F inclura les validations de services C-ITS sur des autoroutes, sur des routes transfrontalières et le développement d'une solution de communication hybride (3G-4G/ITS G5). Dans une deuxième vague (2016-2018), de nouveaux services seront déployés à base de technologies hybrides (G5/cellulaire) pour améliorer le confort du conducteur. Ce projet est porté pour l'URCA par Hacène Fouchal (CReSTIC - Université de Reims Champagne-Ardenne).

Le 5 septembre :

Stand de la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne

Vous avez du temps libre ? Nous vous proposons un **cycle de conférences, tout public, riche et varié** avec l'Institut Universitaire du Temps Libre.

Stand Pavillon du futur

Présentation de la **licence GESTRAPOL** de l'IUT REims Chalons Charleville de l'Université de Reims Champagne-Ardenne en lien avec la thématique environnement (gestion de l'eau, des déchets...).

