



UNIVERSITÉ  
DE MONTPELLIER

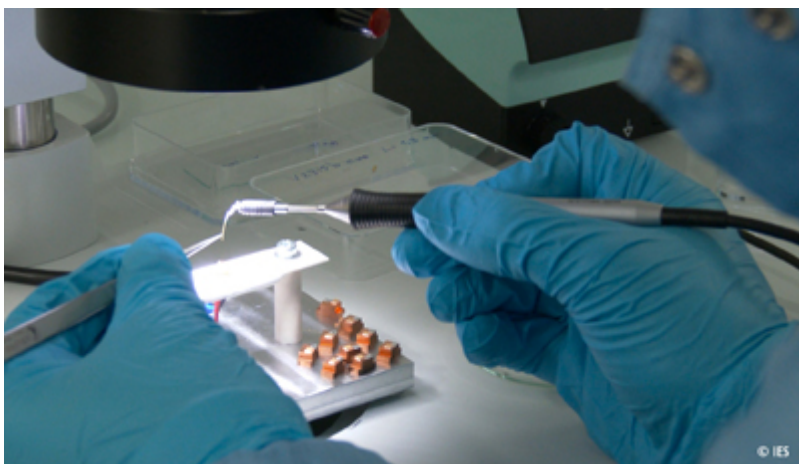
ACTUALITÉS    UNIVERSITÉ ▾    FORMATION ▾    RECHERCHE ▾    INTERNATIONAL ▾    VIE ÉTUDIANTE ▾

/// ACCÈS DIRECTS ▾



# OBJETS DE DEMAIN

[Accueil](#) » [Actualités](#) » [Objets de demain](#)



**Le 9 avril, l'Institut d'Électronique et des Systèmes (IES) ouvrait ses portes. L'occasion pour le grand public de découvrir les objets intelligents qui préfigurent le monde de demain.**

Elle a détrôné la fée électricité : l'électronique est au centre de nos sociétés. Physiciens, médecins, urbanistes ou encore gestionnaires publics, nul ne peut plus se passer de ses applications. L'électronique ? « *La discipline qui*

JUIN, 2015 <



**2** - **19**  
AVR    JUIN  
**EXPOSITION**  
**CHIMÆRA -**  
**MICROCLIMA**  
📍 BU  
sciences -  
Campus  
Triolet de  
Montpellier

**8** - **8**  
AVR    JUIN  
**EXPOSITION**  
**"LA NUIT**  
**DU**  
**CHASSEUR"**  
📍 Faculté  
d'Éducation

**5** - **19**  
MAI    JUIN  
**EXPOSITIONS**  
**"LES**  
**FENÊTRES..."**

*permet de transformer le monde physique en informations exploitables* » dit Alain Foucaran, directeur de l'IES.

## IMMERSION DANS L'ÉLECTRONIQUE DU FUTUR

Sur le campus Saint Priest de Montpellier, le tout nouveau Centre de Recherche en Science et Technologie de l'Information abrite 220 collaborateurs de l'IES. Le 9 avril, il ouvrait ses portes pour une immersion dans l'électronique du futur. Au programme, lasers ou wifi du futur, capteurs ou nano-satellites, énergies de demain. Mais aussi les innovations moins spectaculaires qui sont au cœur de la ville intelligente. *« L'eau, l'énergie, la sécurité, la santé, l'environnement... autant de défis que les applications de l'électronique permettent de relever dans nos cités modernes »*. Autre défi majeur : le traitement de l'information. Alain Foucaran en donne un saisissant tableau. *« En 2003, l'humanité avait fini de scanner les documents produits tout au long de son histoire. Une énorme masse d'informations... dont l'équivalent a été généré au cours de la seule année 2011. Aujourd'hui, il ne faut que 48 heures pour produire la même quantité de données »*.

En 2017, 80 milliards d'« objets communicants » peupleront la planète. A l'IES, on travaille à les miniaturiser et à les fiabiliser. Mais aussi à les rendre autonomes. C'est l'ultime challenge : celui de donner l'énergie nécessaire à ces serviteurs discrets et omniprésents.

## ENVIRONNEMENT : CES CAPTEURS QUI NOUS PROTÈGENT

Identifier les polluants en un clin d'œil : c'est ce que permettent les lasers conçus par le groupe Nanomir de l'IES. En accordant leur longueur d'onde, ces lasers infrarouges permettent d'identifier les espèces gazeuses présentes dans l'air. Les applications ? Elles sont nombreuses, explique Aurore Vicet. *« Contrôle des émissions de gaz à effet de serre, qualité de l'air en ville, détection de polluants à l'intérieur des bâtiments ou des véhicules... Aujourd'hui ces enjeux environnementaux sont cruciaux, et ils représentent un marché en pleine expansion »*. L'agronomie aussi est intéressée : en évaluant la quantité d'éthylène émise par les fruits, les capteurs de l'IES peuvent permettre de maîtriser leur maturation in situ, sans intervention chimique.

## SANTÉ : QUAND VOS ARTICULATIONS PARLENT À VOTRE MÉDECIN

Elles sont dotées d'une « carte Sim » comparable à celle qui équipe votre mobile. Ces prothèses chirurgicales de nouvelle génération portent en elles toutes les données utiles : type d'implant, date de l'opération, mais aussi des informations sur d'éventuelles déformations. Votre médecin peut ainsi

BU sciences - Campus Triolet de Montpellier

3 -5  
JUN

8E CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ DE SOCIOLOGIE DU SPORT DE LANGUE FRANÇAISE

5  
JUN

CONFÉRENCE "UN AN D'AVIS DE LA COMMISSION NATIONALE CONSULTATIVE DES DROITS DE L'HOMME DANS LE CHAMP PÉNAL"

Faculté de Droit et de Science politique - Bât 2

8 -19  
JUN

ELECTIONS DES REPRÉSENTANTS ÉTUDIANTS AU CNESER

10 -12  
JUN

RENCONTRES SCIENTIFIQUES UNIVERSITAIRES SHERBROOK MONTPELLIÈRE

10  
JUN

REMISE DU PRIX "OLYMPIADES DES GÉOSCIENCES"

bénéficier d'un suivi in vivo de l'état de votre prothèse. « *La traçabilité permise par ce dispositif permet aussi d'apporter une vraie réponse à un problème de santé publique, explique Stéphane Nodi, chirurgien orthopédiste : que deviennent les prothèses posées ? Comment se comportent les divers modèles dans le temps ? Nous allons enfin avoir une vision globale de ces questions* ». Développé par le groupe M2A (Matériaux, Micro-capteurs et Acoustique) et la société Bonetag, le système est aujourd'hui proposé pour les prothèses de hanches et de genoux. Il le sera dans un second temps pour toutes les articulations.

## ENERGIE : ÉLECTRICITÉ SANS FRONTIÈRES

Chaque tempête vient nous le rappeler : en France, l'enfouissement des lignes électriques est une priorité. Sécurité, esthétique, environnement : pour réduire le réseau aérien, les arguments sont innombrables. « *Il s'agit aussi de transporter de l'énergie sur de très longues distances, d'un pays à l'autre, ou encore d'assurer des liaisons offshore sur des sites éoliens en mer* » précise Serge Agnel, du Groupe « Energie et Matériaux ». Une équipe qui met aujourd'hui à la disposition des câbliers et des exploitants de réseaux une technique révolutionnaire pour tester la fiabilité des câbles enterrés ou immergés. Une première mondiale pour un titanesque marché international, à l'heure où les besoins énergétiques explosent dans le monde entier... L'équipe travaille actuellement sur l'isolant des réseaux haute tension à courant continu reliant la France à l'Espagne. Prochaine étape : la liaison avec l'Italie.

**Partager cette actualité :**

📍 Campus Triolet - Bât 7

**11**  
JUN

**CONFÉRENCE  
"20 ANS,  
2000  
EXOPLANÈTES"**

📍 IAE  
Montpellier  
- Campus  
Triolet

**11**  
JUN

**PIÈCE DE  
THÉÂTRE  
"BOMBE  
AU BAR À  
JULES"**

📍 Maison  
des  
étudiants  
Aimé  
Schoenig

**30**  
JUN

**DOCTISS**

## AUTRES ACTUS

**L'UM  
COURT  
POUR  
LA  
MONTP  
REINE**

**Des  
abeilles  
bourdo  
à l'IUT  
de  
Béziers**

**« Mon**

**innova  
numéri  
en 2  
minute  
: l'UM  
obtient  
le prix  
coup  
de  
cœur**

---

Université de Montpellier - 163 rue Auguste Broussonnet - 34090 Montpellier

[Plan du site](#) /// [Mentions légales](#) /// [Marchés publics](#) /// [Contact](#)   