

Communiqué de presse

Électronique de puissance et Intelligence Artificielle

Occitanie : l'électronique de puissance en recherche de convergence avec l'IA

Créée par la Région Occitanie et pilotée par l'agence AD'OCC, [la filière Power'Occ](#), dédiée à l'électronique de puissance, organise son congrès annuel le jeudi 8 octobre 2026 à Toulouse, à l'ENSEEIH (École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications), autour du thème « Électronique de puissance et Intelligence Artificielle : la convergence en action ».

Cette journée est l'occasion de découvrir les synergies entre l'intelligence artificielle et l'électronique de puissance, d'échanger avec les acteurs de l'écosystème régional et de développer de nouvelles collaborations entre industriels et laboratoires de recherche.

Le programme (ouvert à la presse)

→ Une conférence plénière est consacrée aux interactions entre l'intelligence artificielle et l'électronique de puissance : l'IA au service de la conception, des tests et de la production, mais aussi l'électronique de puissance au service de l'IA, notamment pour l'optimisation de l'alimentation électrique des datacenters.

→ Des rendez-vous BtoB entre industriels et laboratoires de recherche spécialisés en électronique de puissance.

→ Des visites du laboratoire Laplace pour découvrir ses plateformes et installations dédiées à l'électronique de puissance.

La matinée

9h10 : « L'IA physique : le moteur de la prochaine vague de digitalisation industrielle », keynote NVIDIA de Pierre-Yves Le Morvan, fondateur de la startup AVEC

9h40 : « L'IA pour la conception », par Pauline Kergus, Thierry Meynard, Guillaume Fontes, le Laboratoire Laplace

10h10 : « L'IA pour l'aide à la détection des risques électriques » par Mohamed-Chafik Bakey de l'IRT Saint-Exupéry

10h55 : « L'économie circulaire en faveur de la souveraineté européenne de la filière électronique de puissance » avec Mathilde Cadic et Xavier Toussaint La Région Occitanie

11h05 : « L'IA pour l'estimation de la durée de vie des composants de puissance » par Mounira Bouarroudj de l'Université Gustave Eiffel / SATIE

11h35 : « Health Intelligence en électronique de puissance pour la préservation de la fonction et l'aide à la décision » par Marc Plissonnier du CEA Leti

12h00 : « L'électronique de puissance pour l'alimentation électrique des datacenters » par Louis Janinet de Schneider Electric

L'inscription

L'inscription au congrès est ouverte en ligne sur le site de l'agence AD'OCC - [lien](https://server.matchmaking-studio.com/fr/Congres_AdOcc_PoweOcc_2026/)
https://server.matchmaking-studio.com/fr/Congres_AdOcc_PoweOcc_2026/

Une étude de Toulouse Tech Transfer révèle le potentiel de pointe de l'électronique de puissance en Occitanie

La SATT Toulouse Tech Transfer (TTT) a mené, en 2025, une étude stratégique sur le « Potentiel régional de recherche en électronique de puissance en Occitanie », menée avec l'agence AD'Occ.

Une filière au cœur de la transition énergétique

L'électronique de puissance est un levier technologique et stratégique majeur pour la transition énergétique, indispensable pour convertir, stocker et piloter l'énergie dans les mobilités, les réseaux électriques, les centres de données et les énergies renouvelables. L'étude montre que l'Occitanie est au cœur de la filière : elle dispose d'un écosystème de recherche complet et multidisciplinaire, capable de couvrir toute la chaîne de valeur, des matériaux et composants jusqu'aux systèmes énergétiques intelligents.

Un écosystème académique à fort potentiel

La cartographie réalisée met en évidence une vingtaine de laboratoires clés, structurés autour de quatre laboratoires « cœur de science » sur l'axe Toulouse-Montpellier (LAPLACE, LAAS-CNRS, IES et LIRMM), et de laboratoires positionnés sur une grande diversité d'applications (énergie, aéronautique, matériaux, spatial, etc.). Ces acteurs couvrent toutes les briques technologiques de l'électronique de puissance : matériaux avancés (SiC, GaN, diamant), composants et modules de puissance, intégration, architectures de conversion, management thermique, contrôle-commande temps réel.

Des domaines d'excellence fortement visibles

L'étude fait ressortir trois grands domaines d'excellence : les semi-conducteurs à large bande interdite, les nouvelles architectures de conversion DC-DC et AC-DC à haut rendement, et la fiabilité/maintenance prédictive des systèmes d'énergie. Les publications les plus citées au niveau mondial portent notamment sur l'optimisation de la conversion d'électricité et l'amélioration du stockage d'énergie, avec des impacts directs sur les onduleurs solaires, la recharge rapide des véhicules électriques, les micro-réseaux industriels.

Un fort alignement avec la stratégie régionale

L'analyse montre une contribution déterminante de la recherche régionale aux priorités de la Stratégie Régionale d'Innovation Occitanie 2021-2027, en particulier sur la mobilité intelligente et durable et la transition énergétique. Les travaux académiques soutiennent directement des applications comme l'avion bas-carbone, le train hydrogène, le véhicule électrique 800V, les réseaux électriques intelligents et l'intégration des énergies renouvelables à grande échelle.

Une visibilité internationale et des partenariats de haut niveau

L'étude met en évidence des collaborations avec des universités de tout premier plan (MIT, Cambridge, Oxford, ETH Zurich, Tsinghua, Caltech, etc...) ainsi qu'un portefeuille riche de partenaires industriels, de la start-up aux grands groupes (Airbus, Safran, STMicroelectronics, NXP, Renault, Alstom, Schneider Electric, ABB, Infineon, etc.). De nombreux industriels étrangers (États-Unis, Allemagne, Japon, Chine, etc.) citent la recherche régionale dans leurs travaux, illustrant l'influence scientifique et technologique de l'Occitanie au niveau mondial.

Des enjeux et opportunités clairement identifiés

L'analyse souligne à la fois la force du socle académique régional et plusieurs points de vigilance, notamment la dépendance à des chaînes d'approvisionnement mondiales en composants et un déséquilibre Est-Ouest dans les collaborations. Elle propose des axes de progrès pour renforcer les synergies territoriales, mutualiser les capacités de veille en raison, notamment de l'émergence de nouveaux matériaux, et mieux intégrer les contraintes environnementales et sociétales dans les projets de R&D.

La méthodologie Tech Intelligence

L'équipe Tech Intelligence de Toulouse Tech Transfer a mobilisé des méthodes exclusives d'analyse bibliométrique, de datamining et d'intelligence scientifique, en croisant publications, brevets, projets collaboratifs et thèses sur les cinq dernières années, en Occitanie et à l'international. Plus de 1 800 références régionales et 10 000 citations mondiales ont été analysées afin d'objectiver les domaines d'excellence, les partenariats d'élite et l'attractivité scientifique de la région auprès des grands industriels mondiaux. Tech Intelligence, apporte une expertise unique d'analyse scientifique, technologique et concurrentielle, essentielle pour objectiver les forces de la recherche régionale et éclairer les décisions d'investissement.

« Nous avons une chance unique : celle d'accueillir en notre sein une équipe remarquable, composée d'experts reconnus en Intelligence Economique et parfaitement rompue aux enjeux Deeptech, et une « BU » parfaitement au fait des problématiques du secteur. Ces compétences interviennent aussi bien à l'extérieur de TTT qu'en interne, afin de sécuriser nos investissements dans le cadre des programmes de maturation que nous conduisons (aide à la décision stratégiques avec des panoramas et des veilles technologiques et sectorielle). Ces programmes de maturation visent à financer et accompagner l'augmentation du TRL des technologies, autrement dit à soutenir les travaux issus de la recherche jusqu'à un niveau de maturité permettant leur transfert vers l'économie », précise Nicolas Videau, Directeur du pôle Ingénierie Durable et Numérique à TTT.

Le 6 octobre 2026

Contacts :

AD'OCC : Jérôme Bouchindhomme, presse@agence-adocc.com - 06 23 30 23 01

Toulouse Tech Transfer : Alice Goudineau, goudineau@toulouse-tech-transfer.com - 06 49 85 43 42