

Des conférences et temps d'échanges pour découvrir toutes les compétences de l'UTBM !



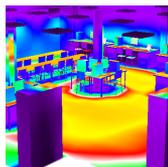
PROGRAMME AFTERWORK 2019

18 AVRIL 2019

Accroître la performance énergétique des bâtiments : déclinaison de la 4^{ème} directive européenne

17h30 à l'UTBM - Site de Belfort

Avec Brigitte Vu, ingénieur et enseignant-chercheur en efficacité énergétique des bâtiments au Pôle Energie et Informatique



Le 14 mai 2018, le Conseil des ministres européens de l'énergie a adopté la nouvelle directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments. Publiée au Journal Officiel de l'Union Européenne en date du 19 juin 2018, elle est entrée en vigueur vingt jours plus tard. Les Etats membres disposent de 20 mois pour transposer ce texte législatif, soit avant le 10 mars 2020.

Le Parlement européen et le Conseil sont parvenus à un accord provisoire sur les objectifs d'efficacité énergétique : d'ici 2030, l'Union européenne devra gagner 32,5% d'efficacité énergétique. Ce compromis se trouve à mi-chemin entre la position initiale du Conseil (30%) et celle du Parlement (35%). En revanche, le Conseil a obtenu que les 32,5% ne soient pas contraignants. Cet objectif pourra être revu à la hausse d'ici 2023. C'est donc une obligation d'accroître l'efficacité énergétique des bâtiments.

13 JUIN 2019

Intelligence artificielle distribuée d'inspiration physique : y-a-t-il une autre voie que l'apprentissage profond pour le contrôle et le management de systèmes cyber-physiques ?

17h30 à l'UTBM - Site de Belfort

Avec Franck Gechter, maître de conférences HDR au Pôle Energie et Informatique



Les systèmes cyber-physiques peuvent être définis comme des systèmes composés d'éléments informatiques et d'éléments physiques interagissant et collaborant pour assurer un ensemble de fonctions dans un domaine opérationnel donné. Ils peuvent être perçus comme une évolution des systèmes embarqués se focalisant davantage sur les aspects informatiques que sur les aspects physiques. Actuellement présents dans de nombreux domaines, et en particulier dans le domaine de l'automobile autonome, le contrôle et le management de tels systèmes est un défi scientifique et technique de par la multitude des interactions liant leurs composants. Parmi les approches utilisées, les algorithmes d'intelligence artificielle, et en particulier d'apprentissage profond, sont les plus répandues. Cependant, d'autres solutions, se focalisant davantage sur la faculté d'adaptation, commencent à être développées particulièrement dans le domaine du véhicule autonome et des systèmes d'aide à la conduite.

19 SEPTEMBRE 2019

Comment mieux intégrer le facteur humain dans la conception des nouveaux systèmes de travail

17h30 à l'UTBM - Site de Montbéliard

Avec Jean-Claude SAGOT, Professeur des Universités en Ergonomie et Conception au Pôle Mobilités et Transports, Responsable du Pôle Ergonomie et Conception des Systèmes (ERCOS), Laboratoire ELLIADD (E.A.4661)



L'usine du futur est dite «plus agile, flexible, moins coûteuse et plus respectueuse de ses travailleurs et de l'environnement grâce à un fort niveau d'automatisation et une intégration numérique de l'ensemble de la chaîne de production».

La réalité vécue par les travailleurs est malheureusement souvent très différente, car la conception de ces systèmes de production est souvent centrée sur la technique et la technologie et beaucoup moins sur les caractéristiques, les attentes et les besoins de ceux qui devront y travailler. Il convient de remettre l'humain au centre de la conception de ces systèmes à travers une démarche ergonomique, même si ce n'est pas la seule discipline concernée par ce grand défi. Cette démarche permet une conception centrée sur l'Homme, c'est-à-dire une conception qui : - s'appuie sur les compétences des opérateurs, - place l'opérateur responsable «aux commandes», préserve sa santé, sa sécurité, son bien-être et l'efficacité de la relation homme-machine. S'appuyant en particulier sur des outils numériques : outils CAO, mannequins numériques, réalité virtuelle immersive, la démarche proposée permet au groupe projet de passer d'une logique de maîtrise de performance, souvent technique, à une logique de développement de valeur.

10 OCTOBRE 2019

Pourquoi et comment économiser l'énergie ?

Cette soirée aura lieu à 17h30 à Paris : le lieu sera précisé ultérieurement.

Avec David BOUQUAIN, maître de conférences HDR au Pôle Energie et Informatique, Directeur aux relations avec les entreprises



Les ressources énergétiques fossiles s'amenuisent et ont par ailleurs un fort impact environnemental sur la planète. Face à cela, la croissance énergétique mondiale ne cesse d'augmenter. Les pistes essentielles pour tenter de subvenir aux besoins tout en réduisant drastiquement les émissions sont la sobriété énergétique de nos équipements, le stockage de l'énergie et la remise en cause de nos usages. Mais quid de l'acceptabilité sociétale face à cela ?

21 NOVEMBRE 2019

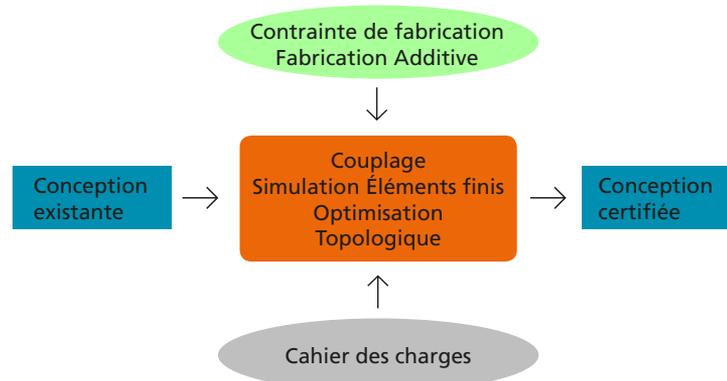
Optimisation topologique et fabrication additive : une démarche pour une conception certifiée

17h30 à l'UTBM - Site de Sevenans

Avec Dominique CHAMORET, maître de conférences au Pôle Industrie 4.0 et Naoual SABKHI, ingénieur de recherche ALTRAN



Dans le cadre de la fabrication additive, il n'est pas nécessaire de penser aux outils de fabrication ou de tenir compte de la géométrie, mais il est impératif de maîtriser et d'inclure les limitations du procédé de FA employé. En effet, le concepteur doit être amené à imaginer de nouvelles solutions créatives mais il faut surtout s'assurer que celles-ci sont réalistes et réalisables. La relation géométrie- fabricabilité est, à l'heure actuelle, encore peu explorée. Il faut donc intégrer dans la démarche de conception les possibilités offertes par la fabrication additive et l'optimisation topologique. Pour ce faire, il semble opportun de mettre en place une approche intégrant simulation, optimisation topologique et contraintes de la FA dans la démarche de conception pour obtenir une « conception



RENSEIGNEMENTS

christian.camelin@utbm.fr

francoise.decker@adnfc.fr

INSCRIPTION

afterwork@utbm.fr

FONDATION
UTBM

ASSIDU
LES PARTENAIRES DES ENTREPRISES

<http://detours.utbm.fr>

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE
DE BELFORT-MONTBÉLIARD

UBFC
UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE
FRANCE COMPTES

ADN
ADN
UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE
DE BELFORT-MONTBÉLIARD

utbm
université de technologie
Belfort-Montbéliard