

Architecture et Construction (AC)



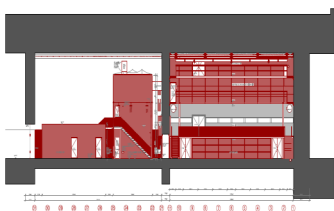
Analyser des dossiers techniques pour valider des solutions architecturales relatives aux bâtiments et ouvrages.

Les thèmes abordés reposent sur des études d'ouvrages et de normes, dans une démarche de développement durable, afin de concevoir des solutions adaptées à des projets.

Projets conduits par les élèves :

Transformation d'une maison passive en maison BEPOS - Intégration d'étanchéité thermique dans une salle de concert - Aménagement d'un pont afin de faire évoluer un passage à niveau.

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires à l'analyse, la conception et l'intégration dans son environnement d'une construction dans une démarche de développement durable



Energie et Environnement (EE)



Relever les défis des enjeux de demain, aussi bien sur le domaine économique qu'énergétique.

Les thèmes d'étude reposent sur des supports s'intégrant dans le cadre de la vie quotidienne. Ils débouchent sur de nombreux emplois d'avenir dans les domaines suivants : les transports urbains, énergies renouvelables marines, éoliennes offshore, économies d'énergie, géothermie, aérothermie, panneaux photovoltaïques et thermiques, pompes à chaleur, la domotique, la réglementation thermique RT2012 ...

Projets conduits par les élèves :

Production d'électricité à partir de vagues en mer, mesure de la houle à partir de balises marine - Éclairage d'une salle de concert - Etude et amélioration de la ventilation d'un tunnel autoroutier.

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires pour appréhender les économies d'énergie de toutes les installations. Elle permet aussi bien d'évaluer leur impact sur l'environnement que d'optimiser le cycle de vie des produits.



Innovation technologique et éco-conception (ITEC)



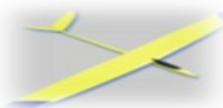
Intégrer des solutions techniques innovantes relatives aux produits manufacturés avec design et ergonomie.

Les thèmes d'étude reposent sur la création, conception et réalisation de prototypes en vue d'apporter des innovations sur le plan technique et économique dans l'optique du développement durable.

Projets conduits par les élèves :

Intégration de commandes de gouverne sur planeur radiocommandé - Reconception de la structure d'un char à voile radiocommandé afin d'optimiser les performances.

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires à l'analyse, l'éco conception et l'intégration dans son environnement d'un système dans une démarche de développement durable.



Systèmes d'information et numérique (SIN)

Acquérir, traiter, transmettre des informations (voix, données, images).

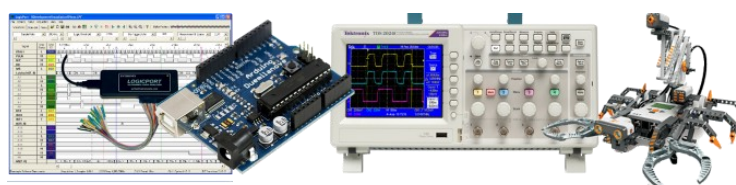


Les thèmes d'étude reposent sur : la programmation en langage évolué (sur tablette Android et carte Arduino) – la robotique – la réalisation de pages web dynamiques – l'administration de réseaux informatiques - la domotique – l'acquisition et le traitement multimédia – les télécommunications (wifi, bluetooth) - les réseaux informatiques.

Projets conduits par les élèves :

Commande de l'éclairage d'une salle de concert - Création de sites internet et serveur Web – Application à base de réalité augmentée - Système de surveillance d'une habitation — Smart Home (maison domotique).

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires à la maîtrise des technologies de l'information et de la communication, devenues l'un des piliers de la société moderne. Elle porte sur l'analyse et la création de solutions techniques, relatives au traitement des flux d'information (voix, données, images), dans les systèmes pluri-techniques actuels qui comportent à la fois une gestion locale et une gestion à distance de l'information.



Innovation technologique et éco-conception (ITEC)



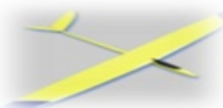
Intégrer des solutions techniques innovantes relatives aux produits manufacturés avec design et ergonomie.

Les thèmes d'étude reposent sur la création, conception et réalisation de prototypes en vue d'apporter des innovations sur le plan technique et économique dans l'optique du développement durable.

Projets conduits par les élèves :

Intégration de commandes de gouverne sur planeur radiocommandé - Reconception de la structure d'un char à voile radiocommandé afin d'optimiser les performances.

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires à l'analyse, l'éco conception et l'intégration dans son environnement d'un système dans une démarche de développement durable.



Systèmes d'information et numérique (SIN)

Acquérir, traiter, transmettre des informations (voix, données, images).

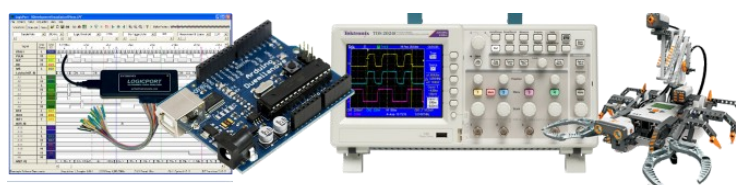


Les thèmes d'étude reposent sur : la programmation en langage évolué (sur tablette Android et carte Arduino) – la robotique – la réalisation de pages web dynamiques – l'administration de réseaux informatiques - la domotique – l'acquisition et le traitement multimédia – les télécommunications (wifi, bluetooth) - les réseaux informatiques.

Projets conduits par les élèves :

Commande de l'éclairage d'une salle de concert - Création de sites internet et serveur Web – Application à base de réalité augmentée - Système de surveillance d'une habitation — Smart Home (maison domotique).

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires à la maîtrise des technologies de l'information et de la communication, devenues l'un des piliers de la société moderne. Elle porte sur l'analyse et la création de solutions techniques, relatives au traitement des flux d'information (voix, données, images), dans les systèmes pluri-techniques actuels qui comportent à la fois une gestion locale et une gestion à distance de l'information.



Architecture et Construction (AC)



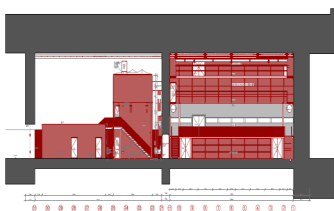
Analyser des dossiers techniques pour valider des solutions architecturales relatives aux bâtiments et ouvrages.

Les thèmes abordés reposent sur des études d'ouvrages et de normes, dans une démarche de développement durable, afin de concevoir des solutions adaptées à des projets.

Projets conduits par les élèves :

Transformation d'une maison passive en maison BEPOS - Intégration d'étanchéité thermique dans une salle de concert - Aménagement d'un pont afin de faire évoluer un passage à niveau.

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires à l'analyse, la conception et l'intégration dans son environnement d'une construction dans une démarche de développement durable



Energie et Environnement (EE)



Relever les défis des enjeux de demain, aussi bien sur le domaine économique qu'énergétique.

Les thèmes d'étude reposent sur des supports s'intégrant dans le cadre de la vie quotidienne. Ils débouchent sur de nombreux emplois d'avenir dans les domaines suivants : les transports urbains, énergies renouvelables marines, éoliennes offshore, économies d'énergie, géothermie, aérothermie, panneaux photovoltaïques et thermiques, pompes à chaleur, la domotique, la réglementation thermique RT2012 ...

Projets conduits par les élèves :

Production d'électricité à partir de vagues en mer, mesure de la houle à partir de balises marine - Éclairage d'une salle de concert - Etude et amélioration de la ventilation d'un tunnel autoroutier.

Cette spécialité apporte les compétences nécessaires pour appréhender les économies d'énergie de toutes les installations. Elle permet aussi bien d'évaluer leur impact sur l'environnement que d'optimiser le cycle de vie des produits.

