

Grille de lecture de l'offre ERM Automatismes (pages catalogue) pour le Bac STI2D



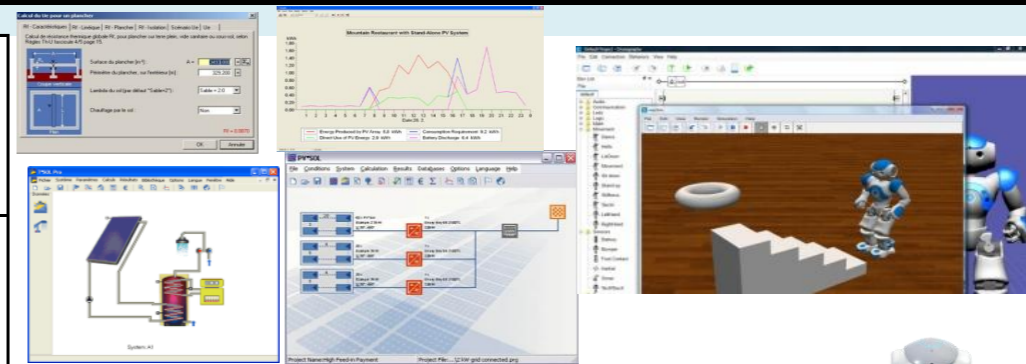
suivant le guide d'équipement

Version du 5/09/2011

TRANSVERSAL

Transversal: Equipements informatiques





TR3	Progiciels de simulation et de formation	<ul style="list-style-type: none"> Progiciel de simulation thermique de bâtiment Progiciel de calcul et simulation dynamique en solaire photovoltaïque Progiciel de calcul et simulation dynamique en solaire thermique, photovoltaïque et pompes à chaleur
TR12	Progiciels de réalité virtuelle et de formation	<ul style="list-style-type: none"> Progiciel d'étude et supervision de centrale photovoltaïque 240kWc/2000m² NAOSim, logiciel de simulation 3D avec moteur physique du robot Humanoïde NAO




Transversal: Systèmes techniques réels, virtuels et à distance

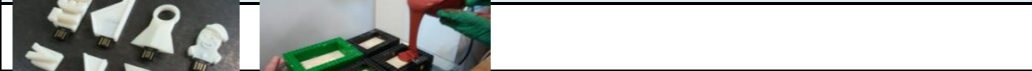


TR4	Système technique intégrant une communication réseau (domotique et/ou intégration aux systèmes techniques ci-dessous)	<ul style="list-style-type: none"> KNX Eco-Energie Volet battant motorisé (Gond motorisé) et coffret KNX Robot humanoïde NAO
TR5	Système technique intégrant une gestion de charges (mouvements mécaniques dont réversibilité et mouvements de fluides)	<ul style="list-style-type: none"> Cyclomoteur électrique e-Solex Home trainer avec parcours vidéo VMC Double Flux
TR6	Système technique intégrant la gestion d'énergies renouvelables (dont le domaine thermique)	<ul style="list-style-type: none"> Modulosolaire Chargeur solaire Kit photovoltaïque et éolien Solerm & Eolerm Connecté Réseau Solerm Thermique Basic & CESI Pompe à Chaleur Air/Eau & Ventilateur-convecteur Climatiseur Monosplit Réversible Inverter
TR7	Système technique intégrant la gestion d'ondes électromagnétiques pour l'éclairage, la transmission d'énergie et d'informations sans contact	<ul style="list-style-type: none"> ErmaTag, Gestion intelligente de bibliothèque / laboratoire avec RFID, NFC, ZigBee, WiFi, Ethernet ErmaBoard, études et prototypages électroniques





Transversal: Matériels didactiques			
TR8	Machine de caractérisation des matériaux (manuelle et instrumentée)	<ul style="list-style-type: none"> Machine de caractérisation des matériaux avec acquisition de données 	
TR9	<p>Équipements didactiques et sous-systèmes d'étude de solutions techniques associées au domaines matière, énergie, information :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mallettes didactique - dispositifs didactiques d'études de solutions ou composants - sous-systèmes 	<p>1- Construction mécanique:</p> <ul style="list-style-type: none"> Machine à gonds motorisée Machine à scier sauteuse Machine à pompe hydraulique <p>2- Relation Contraintes/Déformations - Loi de l'électricité, la mécanique, la thermique</p> <ul style="list-style-type: none"> Cafetière à capsules Cyclomoteur électrique eSolex Home trainer avec parcours vidéo VMC Double Flux <p>3- Traitement et transmission d'informations</p> <ul style="list-style-type: none"> Robot humanoïde Nao ErmaTag, Gestion intelligente de bibliothèque / laboratoire avec RFID, NFC, ZigBee, WiFi, Ethernet ErmaWeb ErmaBoard, prototypage électronique <p>4- Transformation et stockage d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> Modulosolaire 	
TR13	Systèmes techniques complémentaires aux équipements existants	<ul style="list-style-type: none"> Climatiseur Monosplit Réversible Inverter 	
Transversal: Équipements de mesures			
TR10	Dispositif professionnel d'acquisition et de présentation de données pour la mesure de grandeurs des domaines mécaniques, énergétiques et informations : , interfaces de connexion et de conditionnement configurables et adaptable aux besoins des expérimentations	<ul style="list-style-type: none"> Centrale d'acquisition USB Centrale d'acquisition et télésuivi Ethernet 	


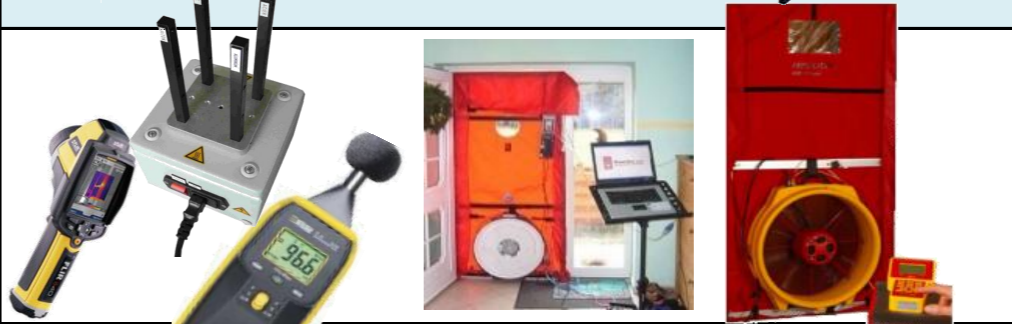


TR11	Instruments de mesures thermiques	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Caméras thermiques Flir ▣ Maquette d'étude de la conductivité thermique et de l'émissivité des matériaux ▣ Thermomètre infrarouge à visée laser ▣ Thermomètre / Hygromètre portable ▣ Thermomètre / Anémomètre portable ▣ Manomètre portable ▣ Thermomètre 4 voies, avec sondes, datalogger et logiciel PC ▣ Afficheur / Enregistreur de pression, débit, hygrométrie, température, 4 voies, sondes et logiciel PC ▣ Solarimètre portable ▣ Luxmètre portable 	
------	-----------------------------------	--	--

INNOVATION TECHNOLOGIQUE & ECO-CONCEPTION




ITEC: Systèmes de prototypage			
IT3	Système didactique de coulée sous vide de résine bi composant (moule silicone)	▣ Kit de moulage silicone manuel	
IT8	Système didactique de coulée sous vide de matériaux métalliques	▣ Kit de moulage silicone manuel	
ITEC: Systèmes didactiques pour études et expérimentations des procédés			
ITEC	Systèmes didactiques pour éco-conception, études et expérimentations des procédés	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Cafetière à capsules ▣ Cyclomoteur électrique eSolex ▣ Home trainer avec parcours vidéo ▣ Mallette Gond motorisé 	

ARCHITECTURE & CONSTRUCTION

AC: Équipements informatiques			
AC1	Progiciels de simulation et de formation	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Progiciel de simulation thermique de bâtiment ▣ Progiciel de calcul et simulation dynamique en solaire photovoltaïque ▣ Progiciel de calcul et simulation dynamique en solaire thermique 	
AC: Maquettes didactiques			
AC2	Maquette domotique	<ul style="list-style-type: none"> ▣ KNX Eco-Energie ▣ Volet battant motorisé et Commande domotique KNX 	

AC3	Maquette de régulation des énergies	<ul style="list-style-type: none"> ☐ VMC Double Flux ☐ Climatiseur Monosplit Réversible Inverter ☐ Pompe à Chaleur Air/Eau & Ventilateur-convecteur ☐ Solerm Thermique Basic 	
AC: Matériel didactique d'expérimentation			
AC10	Caméra infra rouge	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Caméras thermiques Flir ☐ Maquette d'étude de la conductivité thermique et de l'émissivité des matériaux 	
AC11	Porte soufflante et système de mesure (étanchéité à l'air du bâti)	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Blower door ☐ Banc de mesure de la perméabilité à l'air d'un bâtiment 	
AC: Équipements de mesures			
AC7	Sonomètre	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Sonomètre ☐ Valise Sonium: Expérimentation et mesures acoustiques 	

ENERGIE & ENVIRONNEMENT

EE: Équipements informatiques			
EE1	Progiciels de simulation d'installation	☐ Progiciel de simulation thermique de bâtiment	
EE2	Progiciels de simulation d'installation énergétique	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Progiciel de calcul et simulation dynamique en solaire photovoltaïque ☐ Progiciel de calcul et simulation dynamique en solaire thermique, photovoltaïque et pompes à chaleur 	
EE8	Progiciel de télégestion et de télésurveillance de l'énergie	☐ Progiciel d'étude et supervision de centrale photovoltaïque 240kWc/2000m ²	
EE: Systèmes didactiques d'expérimentation			
EE3	Système combinant 2 sources dont 1 renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Kit photovoltaïque et éolien ☐ Modulosolaire ☐ Solerm Thermique Basic & CESI ☐ VMC Double Flux ☐ Climatiseur Monosplit Réversible Inverter ☐ Pompe à Chaleur Air/Eau & Ventilateur-convecteur 	
EE4	Système avec valorisation de l'énergie perdue	☐ VMC Double Flux	

EE10	Système hydraulique intégrant une régulation de niveau	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Régulation de niveau de cuve 	
EE11	Système de transport ou robot intégrant une motorisation « brushless »	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Robot humanoïde NAO ▣ Cyclomoteur électrique e-Solex 	
EE: Matériels de prototypage			
EE5	Équipements standard de réalisation d'une chaîne d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Modulosolaire ▣ Volet battant motorisé et Commande domotique KNX 	
EE9	Système d'acquisition de données avec mémorisation et connexion réseau	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Centrale d'acquisition et télésuivi Ethernet 	
EE: Équipements d'acquisition et de mesures			
EE6	Système d'acquisition de données et interfaces standard configurables et adaptables à toutes les expérimentations	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Centrale d'acquisition USB 	
EE7	Matériels de mesures de grandeurs physiques	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Thermomètre / Hygromètre portable ▣ Thermomètre / Anémomètre portable ▣ Manomètre portable ▣ Thermomètre 4 voies, avec sondes, datalogger et logiciel PC ▣ Afficheur / Enregistreur de pression, débit, hygrométrie, température, 4 voies, sondes et logiciel PC ▣ Solarimètre portable ▣ Luxmètre portable 	
EE12	Instruments de mesures thermiques (dont caméra thermique)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Caméras thermiques Flir ▣ Maquette d'étude de la conductivité thermique et de l'émissivité des matériaux ▣ Thermomètre infrarouge à visée laser 	
EE13	Sonomètre	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Sonomètre ▣ Valise Sonium: Expérimentation et mesures acoustiques 	

SYSTEMES DE L'INFORMATION & NUMERIQUE

SIN: Systèmes de prototypage			
SIN2	Dispositif de prototypage comprenant des actionneurs et des capteurs assemblables	<ul style="list-style-type: none"> ErmaBoard, études et prototypages électroniques 	
SIN3	Maquettes d'étude des constituants de type FPGA, PSOC, microcontrôleurs	<ul style="list-style-type: none"> ErmaBoard, études et prototypages électroniques 	
SIN: Matériel didactique d'expérimentation			
SIN4	Cartes d'expérimentation de constituants	<ul style="list-style-type: none"> Labvolt FACET ErmaBoard, études et prototypages électroniques 	
SIN5	Maquette d'étude de capteurs communicants (GPS, RFID, accéléromètres, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ErmaBoard, études et prototypages électroniques ErmaTag, Diffusion contextuelle d'information en laboratoire par RFID, Zigbee et Ethernet Robot humanoïde NAO Manette de jeux Wiimote Labvolt GPS Global Positioning System 	
SIN6	Maquettes d'étude de dispositifs communicants (Zigbee, Wifi, bluetooth...)	<ul style="list-style-type: none"> ErmaBoard, études et prototypages électroniques ErmaTag, Diffusion contextuelle d'information en laboratoire par RFID, Zigbee et Ethernet Robot humanoïde NAO Manette de jeux Wiimote 	