

ESIEC

Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Emballage et Conditionnement

Esplanade Roland Garros

51 686 REIMS cedex 02

Tel : 03-26-91-88-14 / Fax : 03-26-91-38-03

Contact : jb.nolot@univ-reims.fr

DOMAINES	NOM DES MACHINES	PRESTATIONS REALISABLES
Carton	Abrasimètre TELEDYNE TABER 5130 (avec aspirateur)	Détermination de la résistance à l'abrasion sur papiers, cartons, films, Impressions (Méthode de la meule TABER Rotatif ou meule Taber Linéaire)
	Abrasimètre MICKLE	Détermination de la résistance à l'abrasion sur papiers, cartons, films , impressions ... (Méthode pièce contre pièce)
	Appareil COOB ADAMEL LHOMARGY PN.01	Détermination de l'indice d'absorption d'eau par les papiers/cartons (indice COOB)
	Déchiromètre ADAMEL LHOMARGY ED.06	Détermination de la résistance au déchirement des papiers, cartons
	Eclatomètre ADAMEL LHOMARGY EC.05	Détermination de la résistance à l'éclatement des cartons
	Eclatomètre ADAMEL LHOMARGY EC.053	Détermination de la résistance à l'éclatement des papiers
	LORENTZEN & WETTRE Test SCT	Mesure de la résistance des cartons et papiers à la micro compression. (Short Crush Test)
	Rigidimètre ADAMEL LHOMARGY RM.01(KODAK - PATHE)	Mesure de la rigidité en flexion dynamique des papiers, cartons
	Dynamomètre Rotatif (Rainage) THWING ALBERT	Mesure de la force de rainage et de la force d'ouverture des étuis d'emballage.
	Rigidimètre TELEDYNE TABER 150.B	Mesure de la rigidité en flexion statique des papiers, cartons
	Rugosimètre L&W BENDTSEN SE.114	Détermination de la rugosité, perméabilité à l'air, dureté des papiers et cartons.
Divers	Table ZUND Table à découpe de dimensions utiles 1600x1200 logiciel ARTIOS CAD	Fabrication de prototype d'emballage carton (Carton plat ou cannelé) D. A. O. spécifique prototypage carton 2D
	Machine INSTRON 4204 et logiciel / Appareil THWINNG-ALBERT INSTR Co225.1 / Compresseur ADAMEL LHOMARGY CT.15 cellule de mesure : 10KN, 1KN / Machine de traction MTS DY,35 (70cm bi colonnes)	Résistance à la compression verticale des emballages (RCV)
	Machine ROLAND 4 axes + Machine CHARLY-ROBOT + Logiciel de dessin 2-3 D SOLIDWORKS	Prototypage 3D machine d'usinage 4 axes. Réalisation d'un prototype en 3 dimensions. DAO
Encres Vernis Colorimétrie	SKYE 10,20,SL	Mesure de fuite sur emballage. Aptitude d'un emballage à être étanche.
	Minitest ERICHSEN FM. 2100 + Projecteur de profil NIKON V-12 A + Jauge d'épaisseur ELCOMETER 246F + Micromètre THWINNG ALBERT	Contrôle dimensionnel + Mesure d'épaisseur de paroi à l'aide d'une bille par effet hall + Photo et mesures dimensionnelles sur pièces de géométrie fine. + Détermination de l'épaisseur d'une couche sur métal (peinture, vernis émaux)
	Enceinte climatique CLIMATS 343 TH 30 (300 litres) + Enceinte climatique HERAEUS HC 0020 (200 litres) + Enceinte climatique WTB BINDER VBG-20 (200 litres)	Pré conditionnement climatique d'échantillons. Test de vieillissement ou d'endurance climatique. Cyclage.
Encres Vernis Colorimétrie	Imprimante de prototypage graphique KODAK First Check + Lamineur MatchPrint 1147 IF + Logiciel ADOBE SUITE 2	Réalisation d'un prototype graphique pour emballage, avec possibilité d'encres métalliques et dorures. Transfert d'impression sur support Carton ou film transparent. Création Graphique.
	Colorimètre MINOLTA tri stimulus CR200 / CR 300 + Enceinte d'observation ERICHSEN + Spectrocolorimètre MINOLTA 2600 D + Logiciel SpectraMagic + Spectrocolorimètre X-RITE et logiciel MTS + Brillance mètre	Mesures Colorimétriques + Écarts colorimétriques + Étude du vieillissement des impressions suites aux irradiations lumineuses. + Détermination de la couleur et du spectre. + Détermination de la brillance d'une surface plane
	Suntest ATLAS CPS+ + Enceinte UV Q-PANEL U.V. B 313	Étude du vieillissement accéléré à la lumière solaire, aux UV ... des matériaux et des impressions.
	Goniomètre Dataphysic OCA15plus / Goniomètre KRUSS+logiciel G40	Mesure des tensions superficielles de liquides par la méthode de l'angle de goutte en contact sur une surface plane. Détermination des énergies de surface, des profils de gouttes. Application dans les domaines des encres, vernis , collages ,traitements de surface...
Physico Chimie	Batterie de 10 BIO FERMENTEUR	Étude et quantification des propriétés de dégradation des matériaux
	Analyseur O2 - CO2 PBI DANSENSOR	Mesure des concentrations d'oxygène dans les espaces de tête des emballages
	Infrarouge à transformée de Fourier SHIMADZU FTIR + Module ATR diamant + Système de découpe des échantillons (microtome)	Identification des matériaux polymères - Librairie de spectres.
	2 MOCON Permatran W3/31 + logiciel de pilotage multi module	Détermination de la Perméabilité à la vapeur d'eau d'un film mince (WVTR Water Vapour Transmission Rate)
	Oxtran MOCON Model 2/21	Détermination de la Perméabilité à l'oxygène d'un film mince

ESIEC

Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Emballage et Conditionnement

Esplanade Roland Garros

51 686 REIMS cedex 02

Tel : 03-26-91-88-14 / Fax : 03-26-91-38-03

Contact : jb.nolot@univ-reims.fr

DOMAINES	NOM DES MACHINES	PRESTATIONS REALISABLES
Physique	Enregistreur Embarquable (Boite noir) LANSMONT / LANSMONT 3X90 / EDR6DOF IST / EDR3 Qualidyn / Enregistreurs %RH et T° Embarquable TESTO	Enregistrement des contraintes Logistiques, Mécaniques et Climatiques. Analyses des contraintes de transport (vibrations chocs - Climat) Accéléromètres, Inclinomètres Autonomes et Embarquables. Traçabilité des conditions climatiques et mécaniques lors d'un transport ou d'un stockage.
	Table Vibrante Hydraulique LANSMONT / Simulateur de transport SEREME / Enceinte climatique grand volume FORGEL / Chariot élévateur FENWIK / Analyseur de spectre HEWLETT PACKARD, Oscilloscope HP / Chariot peseur. / Logiciel CAPE-PACK	Essai de vibrations sur emballages réels. Simulation de transport mono fréquentiel ou aléatoire. Possibilité d'injecter des profils normés ou bien préalablement enregistrés en contraintes réels. Essai de vibrations sur emballages réels. Manipulation de marchandises test de chocs. Test de basculement. Conditionnement en température et en humidité relative contrôlé d'objet volumineux. Mesure des contraintes mécaniques. Identification de résonnances mécaniques. Pesé jusqu'à 2 tonnes. Optimisation des paramètres de palettisation et du comportement dynamique induits par ceux ci.
	Machine de choc LANSMONT	Détermination de la fragilité d'un produit. Détermination de son seuil critique.
	Plan incliné LANSMONT / Mouton pendule d'impact localisé	Test de choc latéral sur palette et colis. Quantification et analyse des chocs. / Acquisition et traitements informatiques des données résultantes d'un crash test emballage
	Machine LAB Accudrop 160 / Système d'acquisition des chocs LANSMONT TP3 / Système d'acquisition des chocs MiniCAT	Test de chute libre pour qualification des emballages. Quantification et analyse des chocs. / Acquisition et traitements informatiques des données résultantes d'un crash test emballage
	CUSHION TESTER 23 Lansmont / Système d'acquisition des chocs LANSMONT TP3 / Système d'acquisition des chocs MiniCAT	Détermination des paramètres d'amortissement dynamique d'un matériaux de calage. / Quantification et analyse des chocs.
Plasturgie	Rétractomètre PRODEMAT RC.35	Détermination des caractéristiques des films thermo rétractables ou étirables / Optimisation des paramètres de rétraction (Température, temps d'exposition, taux de rétraction, Force de rétraction...)
	Soudeuse BRUGGER HSG/ETK 766	Détermination des paramètres de soudage à chaud des films polymères (Température, Temps de scellage, Pression de serrage, ...)
	Rhéomètre TA Instrument Ltd AR2000ex	Mesures rhéologique statiques et dynamiques pour matériaux polymères
	Extrudeuse CLEXTRAL PC-21 / BILLION Type H260/470-200 Hercule / DK CODIM Série NGH 50/100 GL Outillages / Ligne d'extrusion SCAMIA	Machine de mise en œuvre des matériaux polymères. Extrudeuse bi vis corotatif instrumentée. / Presse à injecter / Presse à injecter bi-matière / Ligne d'extrusion
	ILLIG SB 53 C	Réalisation de prototypes Thermoformés. (très petites séries)
	Appareil SODEXIM 239	Détermination de l'indice de fluidité d'un plastique (melt index)
	BRADENDER Plasti Corder PL 2000-3	Mesure des paramètres d'injection par plastographe
Résistance des matériaux	Duromètre SHORE A&D	Détermination de la dureté SHORE.
	Machine INSTRON 4204 et logiciel / Appareil THWINNG-ALBERT INSTR Co225.1 / Compresseur ADAMEL LHOMARGY CT.15 cellule de mesure : 10KN, 1KN / Machine de traction MTS DY,35 (70cm bi colonnes)	Machine de traction Compression / Machine de test de pelage, glissement. / Comportement en traction compression, fluage+contrôle température
Expertises	Appareil JPS Choc Charpy, Iso, Traction	Détermination du seuil de résistance au chocs des matériaux. Choc Charpy, Traction-choc, Izod. Essai de résilience par mouton pendule 1 et 5 Joules.
	Les matériaux d'emballage / Conception optimisée des emballages / Tout ce qui tourne autour de l'emballage / Problèmes liés au transport des marchandises / Recherche des causes de défaillance d'un emballage /	Réunion, rencontre de 3 intervenants de l'ESIEC (enseignants et techniciens) experts du domaine concerné et des demandeurs industriels afin d'exposer les problèmes et d'apporter des pistes de résolution. Ce genre d'intervention doivent être réalisées à l'ESIEC. (dans le cas contraire le tarif est différent.) Elles peuvent déboucher sur : 1) proposition de prestation de mesure 2) proposition d'un stage élève ingénieur 3) proposition de formation continue 4) amorce de solution ... Cette réunion peut se terminer par une visite des locaux.
	Réalisation de tests sur emballage / Les matériaux d'emballage / Conception des emballages / Tous ce qui tourne autour de l'emballage / Problèmes liés au transport des marchandises / Recherche des causes de défaillance d'un emballage / Aide à la conception d'un emballage /	Mise à disposition des machines du laboratoire de test de l'ESIEC et d'un technicien ou bien d'un Ingénieur pendant 1/2 journée afin de réaliser des tests sur emballage.