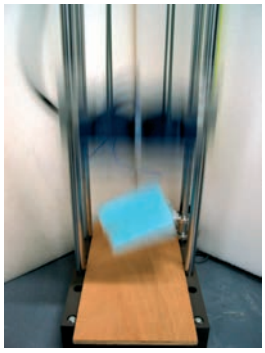
Prestations & Tests Industriels

ESIReims (ESIEC)

Analyse des circuits logistiques,
Elaboration de protocoles spécifiques,
Validation de solutions packaging,
Mesures de Fragilité des produits,
Mesures d'amortissement des calages,
Tracking par caméra ultra-rapide,
Test de chutes et chocs,
Aide à la conception,
Test de vibrations,
Formation ...

CONTRAINTES LOGISTIQUES

L'ESIReims posséde les moyens de tests et d'essais sur emballage les plus performants du domaine. Nous réalisons les essais courants de vibrations, chocs, secousses..., Notre expertise nous permet aussi de proposer des protocoles issus de situation réelles comme des passages de dos d'anes, ralentisseurs, passages à niveaux, tests horizontaux de passage d'aiguillage...


Amortissement dynamique

Fragilité des produits

EXPERTS auprès des grands groupes internationaux & PME

DANONE - PHILIPS - PEUGEOT - ALBEA - IRSN (Nucléaire) - SAGEM - CARREFOUR - PENTAIR - INVICTA...

Validation d'emballages :

Horizontal / Vertical
Masse maximum 1400 kg
Chocs sur palette 25g / 15ms
Fréquences [0,5 - 300 Hz]
Normes ISO, NFH 060, ASTM D4169...
Protocoles ISTA (Shaker & random)
Pilotage en temps réel
Instrumentation

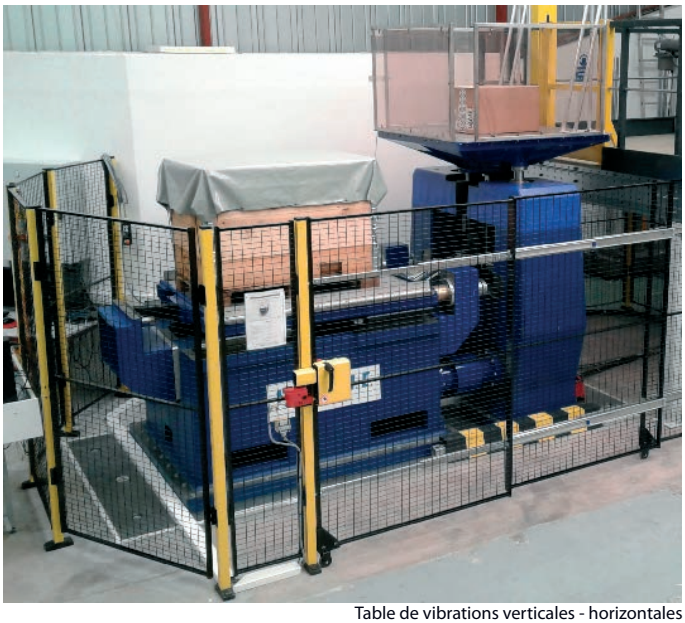


Table de vibrations verticales - horizontales

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03
jb.nolot@univ-reims.fr

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

| École nationale Supérieure d'Ingénieurs |
de Reims

Prestations & Tests Industriels

ESIReims (ESIEC)

Analyse des circuits de distribution,
Comptage des secousses, vibrations,
Intensité de chocs, direction,
Analyse statistique, Chronologie,
Hauteur de chute équivalente,
Chocs localisés, retournement de colis,
Chocs thermiques, risque de condensation,
Elaboration de protocoles spécifiques,
Formation ...

DISTRUBUTION e-Commerce

Les entreprises sont aujourd'hui confrontées à de nouvelles contraintes de distributions de leurs produits. Les marchandises jusqu'alors disponibles dans les magasins « de proximité » (grande distribution) sont maintenant couramment achetées sur internet.

Les prestataires comme Amazon.com, Oscaro.com, Vente privées.com… demandent aux industriels de revoir leurs emballages qui sont pour la plupart inadaptés au transport des colis par messagerie.

L'ESIReims a développé des outils d'analyses des contraintes de distribution et peut « pister » les grands prestataires du secteur de la distribution que sont : La Poste, DHL, TNT, FedEx, UPS…
Nous pouvons ainsi en quelques semaines vous délivrer :

* une **analyse complète des trajets**,
* un **cahier des charges fonctionnel** de vos emballages,
* un **protocole adapté et compréhensible** pour valider vos emballages.

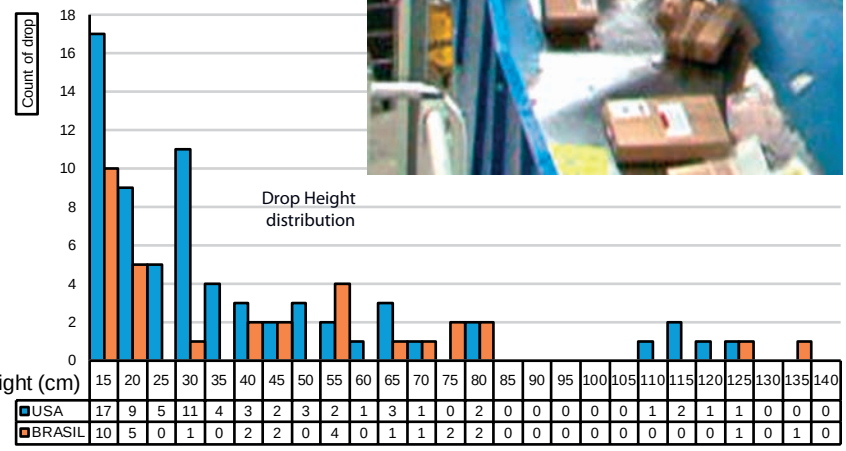
Chutes libres en laboratoire

Centrede tri

Convoyage des colis

EXPERTS, du terrain au laboratoire

Comment concevoir un emballage si l'on ne connait pas les contraintes réelles ?



Drop Height (cm)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
USA	17	9	5	11	4	3	2	3	2	1	3	1	0	2	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0
BRASIL	10	5	0	1	0	2	2	0	4	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03
jb.nolot@univ-reims.fr

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

| École nationale Supérieure d'Ingénieurs |
de Reims

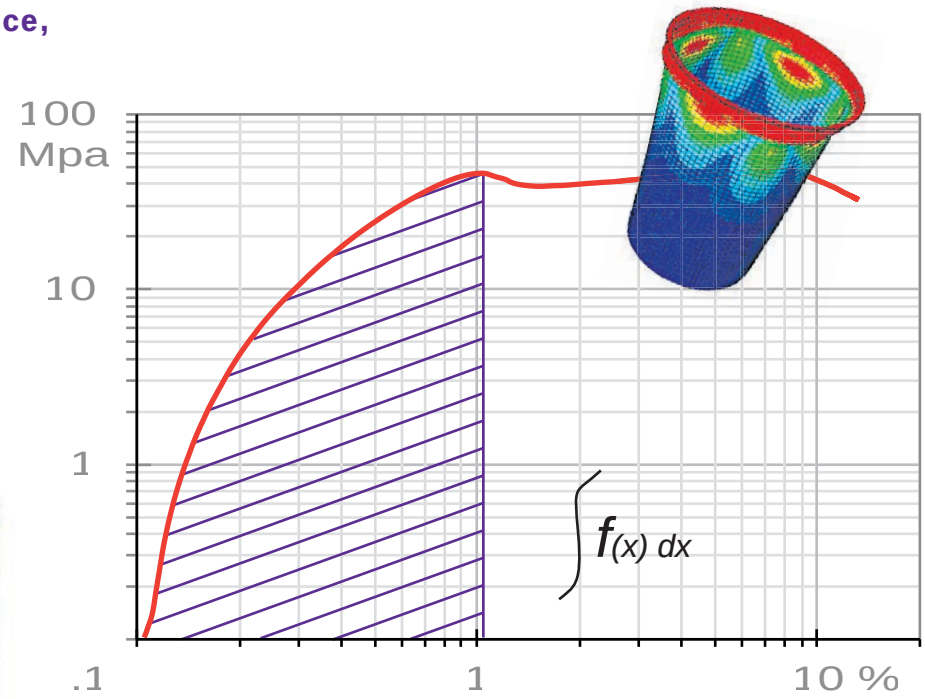
Prestations & Tests Industriels

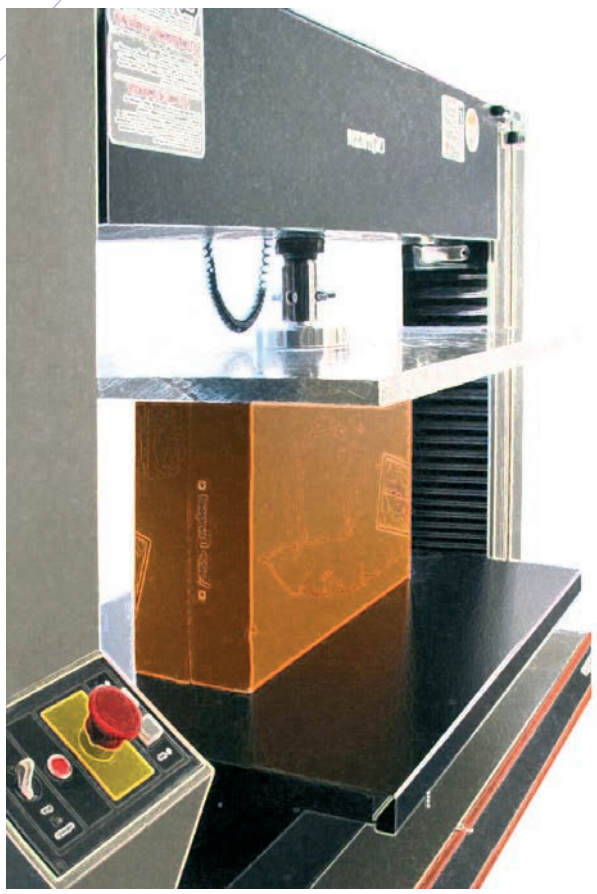
Énergétique
Ingénieurs
Packaging

ESIReims
(ESIEC)

Essais MECANIQUES

Mesures en traction / compression / fluage,
Elaboration de protocoles spécifiques,
Abrasion, RCV, éclatement, perforation,
Frottements, délamination multicouche,
Vieillissement Suntest, Colorimétrie,
Mesures tous matériaux, cartons, polymères, adhésifs,
Analyse packs de la concurrence,
Identification des matériaux,
Test de rainage, pelage,
Résistance aux chocs,
Simulation numérique,
Formation ...





EXPERTS auprès des grands groupes internationaux & PME

Riche d'un équipement spécialisé et diversifié, l'ESIReims peut apporter son expertise dans des cas de litiges ou d'évaluations de ses concurents.

Nous réalisons des tests sur mesure en créant des protocoles ou des tests normalisés. Un véritable traitement statistique des résultats peut etre proposé. Nous sommes force de proposition pour l'amélioration des performances de vos packagings.

DS SMITH - FRIESLAND CAMPINA - DIM - CHAMPAGNE PIPER - DANONE - ELVIR - FAURECIA - LUNE DE MIEL ...

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03
jb.nolot@univ-reims.fr

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

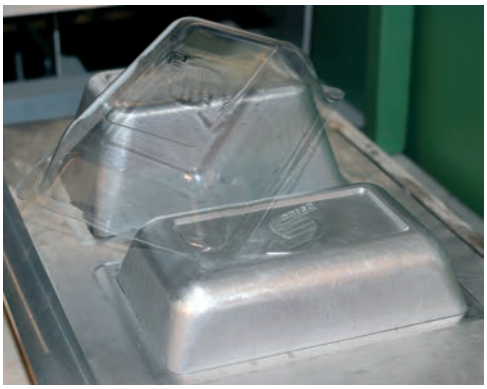
Prestations & Tests Industriels

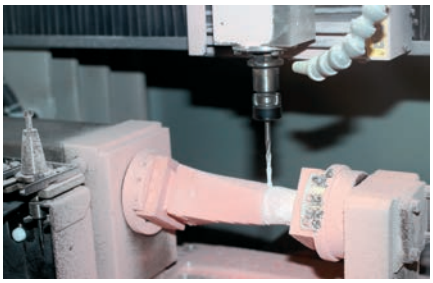
ESIReims (ESIEC)

Dessin, conception et fabrication d'emballages,
Graphisme d'un pack,
CFAO Carton,
Calage mousse,
Objet 3D (usinage & impression 3D),
Thermoformage (moule & pièces),
Emballage virtuel (réalité virtuelle),
Dessin technique,
Formation ...

PROTOTYPAGES

L'ESIReims a pour objectif de former des ingénieurs ayant pour mission de concevoir, développer et optimiser des emballages. L'école investit régulièrement dans ces technologies de prototypages.


Thermoformage


Usinage 4 axes

Nous vous proposons de réfléchir à une solution d'emballage, en passant par la conception graphique, l'impression, la réalisation de calages, jusqu'à l'emballage associé. De très petites séries sont envisageables.

Nous avons travaillé pour eux :

MIKO - HASS - NOVASTEP - TPG Packaging - OSCAR de l'emballage - Concours PIDA, Polystyrène....

Impression

Découpe carton

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03
jb.nolot@univ-reims.fr

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

Prestations & Tests Industriels

ESIReims (ESIEC)

Mesure de propriétés thermophysiques des matériaux,
diffusivité thermique,
conductivité thermique, chaleur spécifique
Imagerie thermique de zones chaudes ou froides,
Détection d'humidité, ponts thermiques dans les bâtiments,
points chauds électriques,
phénomène de surchauffe lié à des usures mécaniques,
Mesure de température avec et sans contact,
Acquisition de données et cartographie
thermocouples, pyromètres, caméra de thermographie infrarouge,
Formation...

THERMIQUE ENERGETIQUE

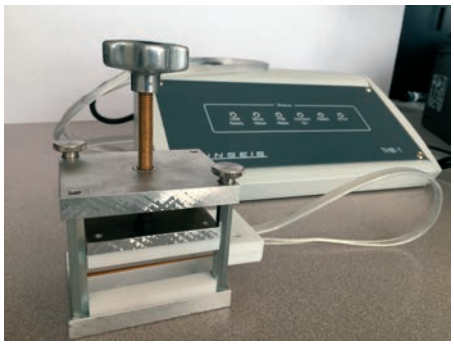
L'ESIReims forme des ingénieurs thermiciens et énergéticiens opérationnels dans de multiples domaines (matériaux, procédés, bâtiments).

Nous sommes équipés des matériels pouvant répondre à diverses demandes industrielles comme la caractérisation thermique de matériaux, la maintenance préventive (analyse thermique d'armoires électriques par exemple), mesure de température sur chaînes de production et/ou sur systèmes d'emballage isolant. Nous répondrons à toutes demandes selon un cahier des charges établi.

Emballage de protection thermique complexe
Analyse des performances,
Cartographie thermique,
Simulation numérique,

L'expertise Thermique aussi au service du Packaging !

- Performance des matériaux
- Bilan Energétique des process d'emballage



Caractérisation thermique des matériaux

Analyse des points chauds

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03
jb.nolot@univ-reims.fr

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

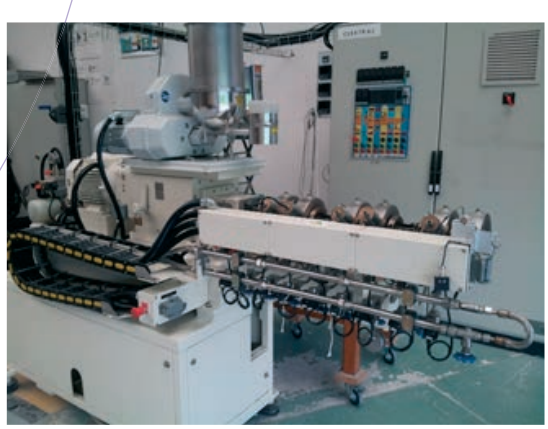
Prestations & Tests Industriels

ESIReims (ESIEC)

TESTS PILOTES – PRE-INDUSTRIALISATION

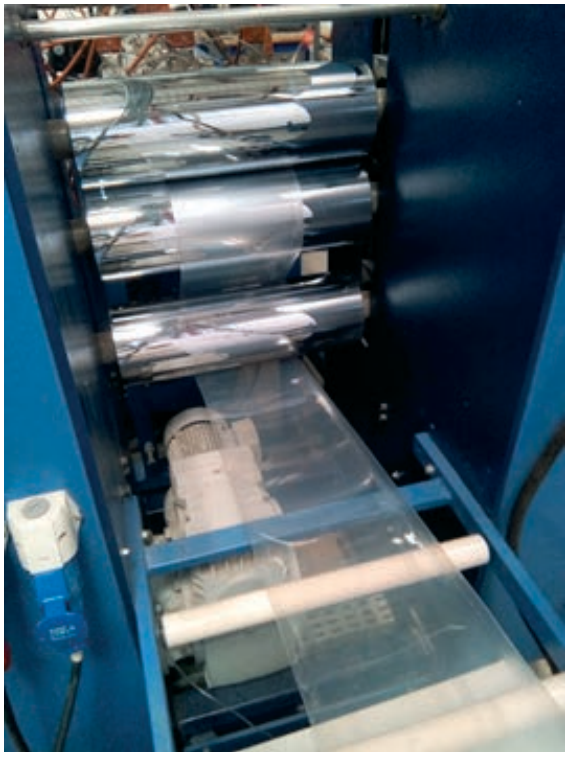
Extrusion monovis (mono ou multicouche),
Extrusion bi-vis (formulation, extrusion réactive),
Thermoformage (moule & pièces),
Injection (éprouvette H2),
Mélangeur interne (mise au point de formulation),
Formation ...

PLASTURGIE



Extrusion bi-vis

Presse à injecter



Calandrage sur mono-vis

Accés locatif aux moyens d'éssais - Travaux de thèses

L'ESIReims possède des moyens de mise en œuvre des polymères très variés et polyvalents. Nous sommes à même de vous aider et vous conseiller pour réaliser des échantillons ou prototypes, à mettre en œuvre de nouvelles formulations sous forme de mélanges maîtres, de films calandrés, de granulés pour l'injection.

Nous sommes là pour vous aider dans l'élaboration d'un nouvel emballage plastique et pour vous guider dans votre réflexion face à une problématique particulière.

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03

Université de Reims Champagne-Ardenne

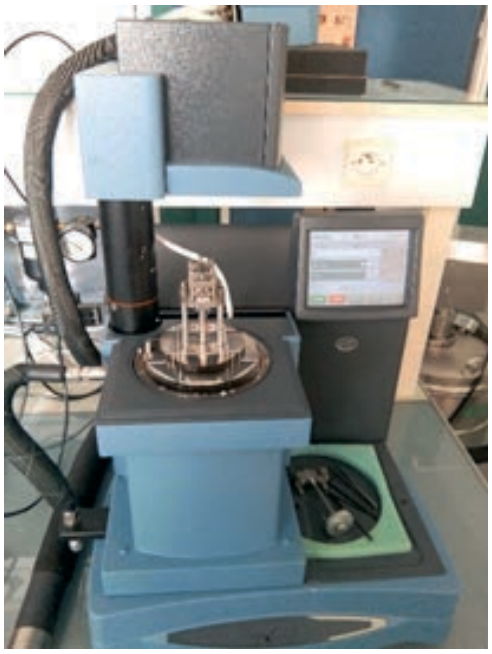
Prestations & Tests Industriels

ESIReims (ESIEC)

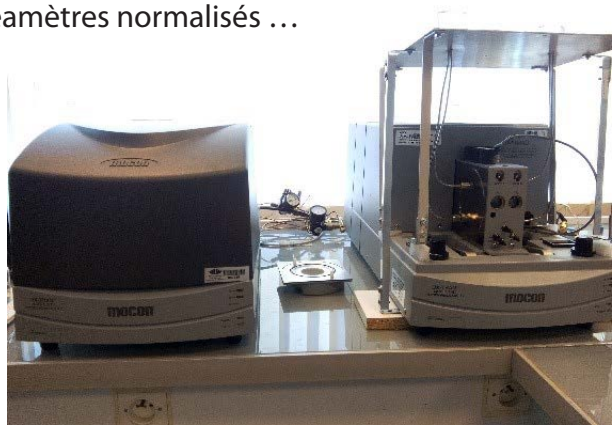
Mécaniques (traction / compression, chocs, pelage, friction),
Rhéologiques (viscosité, élasticité, recouvrance) %RH-T°C contrôlées,
Caractérisations thermiques (ramollissement, fusion, cristallisation)
Caractérisations de surface (mouillabilité, angle de contact)
Délamination et identification d'un film multicouche,
Mesure de la perméabilité (H2O - O2),
Vieillissement Suntest, UV,
Thermorétractation,
Traitement Corona,
Formation ...

Caractérisation Polymères

L'ESIReims possède des moyens de caractérisation des matériaux plastiques très variés et polyvalents. Nous réalisons des essais courants de détermination des propriétés mécaniques intrinsèques et rhéologiques, ainsi que d'identification de la composition (par infra-rouge). Nous réalisons aussi des mesures plus pointues grâce à des appareils performants comme des caractérisations micromécaniques sous humidité contrôlée afin de simuler des conditions de stockage, des caractérisations thermiques précises avec une DSC modulée, la mesure des propriétés barrière avec des perméamètres normalisés …



Dynamic Mecanical Analyser



Perméabilité H2O - O2

Nous sommes là pour vous aider et vous apporter notre expertise dans la caractérisation et la mise au point de vos matériaux, l'étude de la concurrence.

Traitement Corona

www.univ-reims.fr/esireims
3 Esplanade Roland Garros - 51100 REIMS
Tél. +33 (0)3 26 91 33 99 - Fax. +33 (0)3 26 91 38 03

UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE