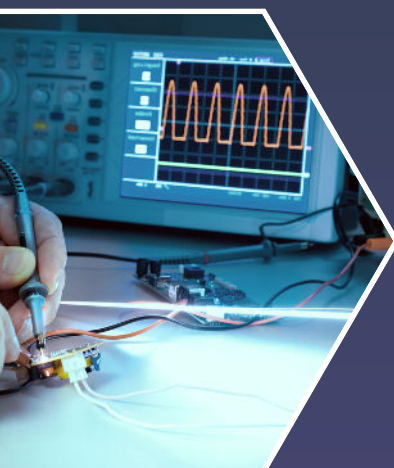




GEOCONNECTICS



FORMATION



Prestations annexes



Catalogue 2026

Notre laboratoire d'essais techniques est spécialisé dans la **physique du contact électrique**. Nous accompagnons les industriels **depuis plus de 25 ans** sur les **projets de validation produit** avant mise sur le marché, les **problématiques de fiabilité** et les **développements R&D**.

Laboratoire 100% **français, indépendant** et **impartial**, nous nous sommes dotés d'équipements d'essais performants et complets (MEB, pots vibrants, machines de traction, détection microcoupures...) lui octroyant une grande autonomie d'action.

Reconnu pour ses prestations de **tests physiques** (performances, endurance, fatigue accélérée, défaillances), d'investigation, de qualification et d'homologation, GEOCONNECTICS focalise son expertise sur les **connexions**, les **liaisons** et **interfaces électriques**, électromagnétiques, optiques ou thermiques, le transfert d'énergie ou de signaux.

Aujourd'hui, nous mettons à disposition toute notre expertise pour vous accompagner dans vos projets de formations techniques pour aider vos équipes à améliorer leurs connaissances.



Aéronautique



Défense



Automobile



Énergie



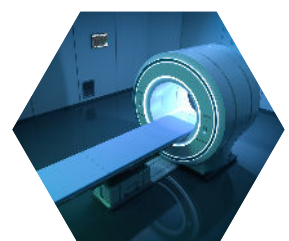
Produits
électriques



Produits de Grande
Consommation



Ferroviaire



Médical

> DOMAINES D'EXPERTISE

TESTS DE FIABILITÉ

Vibrations, chocs mécaniques, slow motion, vieillissement accéléré, essais d'échauffement, derating

ESSAIS PHYSIQUES

Essais climatiques, corrosion, endurance mécanique, CEM, usure électrique et électrochimique, photométrie, résistance de contact, essais sous vide / surpression, résistance aux fluides (immersion), tests d'étanchéité IP

ESSAIS D'INVESTIGATION & EXPERTISE DES INTERFACES

Microscope électronique à balayage, microscopie infrarouge, microscopie optique, topographie de surface

SIMULATIONS LOGICIELLES

Mécanique, électrique, thermique, non-linéaire, couplage magnétique

CONCEPTION DE BANCS D'ESSAI SUR MESURE

CONSEIL, AUDIT & FORMATION

> SECTEURS D'APPLICATION

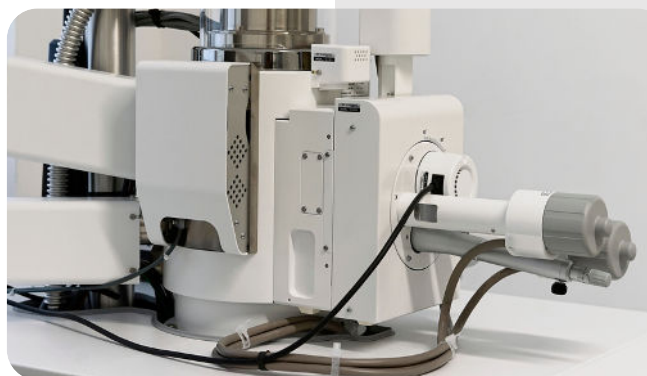
AÉRONAUTIQUE
DÉFENSE
AUTOMOBILE
AÉROSPATIAL
PGC
FERROVIAIRE
ÉNERGIE
ÉLECTRONIQUE
HORLOGERIE

> ACCRÉDITATION & AGRÈMENT

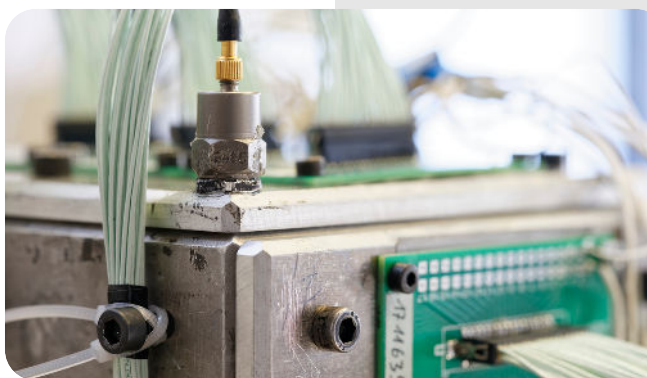
ACCRÉDITATION COFRAC

(Portée 1-6763 disponible sur le site du COFRAC)

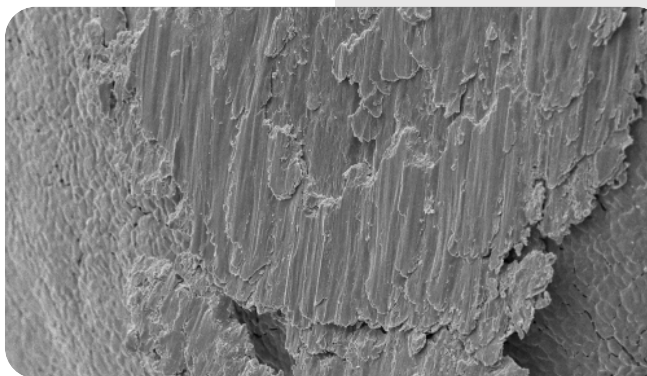
AGRÈMENT CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE



Microscope électronique à balayage



Essais de vibrations en connectique



Vue au MEB d'un contact électrique



FORMATION ÉCHAUFFEMENT

PUBLIC CONCERNÉ

- > Ingénieur R&D
- > Ingénieur connecteurs & câbles
- > Technicien connecteurs et câbles
- > Responsable de laboratoire
- > Responsable bureau d'études
- > Ingénieur méthodes
- > Technicien méthodes

COMMENT GARANTIR QU'UN PRODUIT ÉLECTRIQUE NE PRÉSENTE AUCUN RISQUE ?

Comprenez et maîtrisez les concepts clés de l'échauffement électrique, appliqués à vos produits et composants.

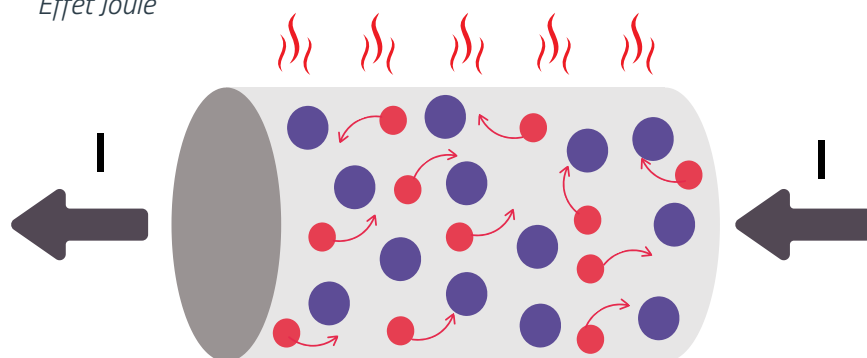
Une formation technique qui permet d'étudier la mise en œuvre d'essais d'échauffement, et de manière plus générale ce qui permet de garantir qu'un produit ne présente aucun risque (incendie, CEM...).



CONTENU DE LA FORMATION ÉCHAUFFEMENT

- Risque d'incendie liés à l'élévation de la température (métaux, plastiques),
- Transmission de chaleur (conduction, rayonnement, convection),
- Température des éléments,
- Elévation de température (produit fini et simulations numériques),
- Effet Joule et loi d'Ohm,
- Effet Peltier,
- Résistance électrique,
- Résistivité,
- Mesure de la température,
- Observation de cas concrets rencontrés au cours d'essais.

Effet Joule



- Electrons libres
- Atomes de cuivre
- ☹ Chaleur
- ↪ Frottement, chocs

CONTACT DÉDIÉ

> Luc MASSON

Directeur de Laboratoire
Ingénieur en Génie Électrique formé à l'INSA



 luc.masson@geoconnectics.com

 +33 (0) 3 89 45 70 11



FORMATION CONTACT ÉLECTRIQUE

PUBLIC CONCERNÉ

- > Ingénieur R&D
- > Ingénieur connecteurs & câbles
- > Technicien connecteurs et câbles
- > Responsable de laboratoire
- > Responsable bureau d'études
- > Ingénieur méthodes
- > Technicien méthodes

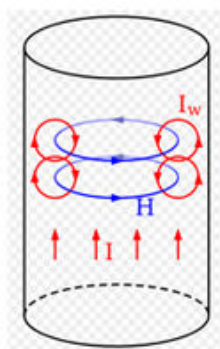
COMMENT UN SIMPLE CONTACT ÉLECTRIQUE PEUT-IL COMPROMETTRE LA PERFORMANCE D'UN SYSTÈME TOUT ENTIER ?

Comprenez et maîtrisez les concepts clés du contact électrique, appliqués aux domaines industriels.

Une formation très poussée sur les fondamentaux du contact électrique, avec partage de différents cas d'usages industriels et présentation des méthodes d'essais pour qualifier et valider la performance de votre connectique.

⚡ 1. RETOUR AUX FONDAMENTAUX DU CONTACT ÉLECTRIQUE

- Équation du contact électrique,
- Matériaux,
- Revêtements,
- Traitements de surface,
- Phénomènes intermétalliques,
- Pression de contact,
- Fretting corrosion,
- Échauffement,
- Hautes fréquences
- Forces électromagnétiques,
- Arcs électriques,
- Pollution et résistance de film...



$$\delta = \sqrt{\frac{2}{\omega \cdot \mu \cdot \sigma}} = \sqrt{\frac{2 \cdot \rho}{\omega \cdot \mu}} = \frac{1}{\sqrt{\sigma \cdot \mu \cdot \pi \cdot f}}$$

- δ : épaisseur de peau en mètre [m]
- ω : pulsation en radian par seconde [rad/s] ($\omega=2 \cdot \pi \cdot f$)
- f : fréquence du courant en hertz [Hz]
- μ : perméabilité magnétique en henry par mètre [H/m]
- ρ : résistivité en ohm-mètre [$\Omega \cdot m$] ($\rho=1/\sigma$)
- σ : conductivité électrique en siemens par mètre [S/m]

CONTACT DÉDIÉ

> Luc MASSON

Directeur de Laboratoire
Ingénieur en Génie Électrique formé à
l'INSA



✉ luc.masson@geoconnectics.com

☎ +33 (0) 3 89 45 70 11

⚡ 2. TECHNOLOGIES DE CONTACTS ÉLECTRIQUES

- Sertissages,
- Rivets,
- Clinchage,
- Contacts brasés,
- Contact boulonnés,
- Contacts glissants,
- Contacts à déplacement d'isolant.



FORMATION CONTACT ÉLECTRIQUE

PUBLIC CONCERNÉ

- > Ingénieur R&D
- > Ingénieur connecteurs & câbles
- > Technicien connecteurs et câbles
- > Responsable de laboratoire
- > Responsable bureau d'études
- > Ingénieur méthodes
- > Technicien méthodes

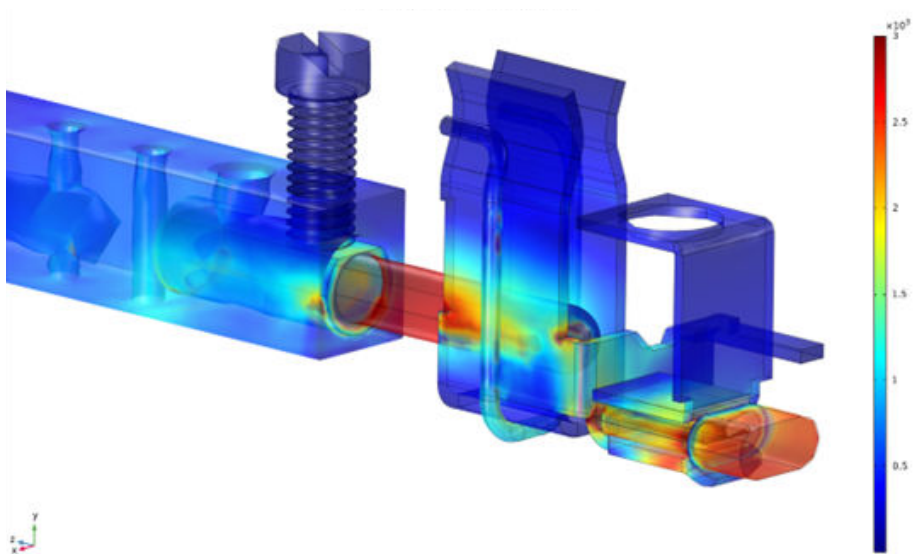
COMMENT UN SIMPLE CONTACT ÉLECTRIQUE PEUT-IL COMPROMETTRE LA PERFORMANCE D'UN SYSTÈME TOUT ENTIER ?

Comprenez et maîtrisez les concepts clés du contact électrique, appliqués aux domaines industriels.

Une formation très poussée sur les fondamentaux du contact électrique, avec partage de différents cas d'usages industriels et présentation des méthodes d'essais pour qualifier et valider la performance de votre connectique.

⚡ 3. ESSAIS, SIMULATIONS & MÉTHODES DE VALIDATION

- Résistance de contact,
- Lignes de transmission,
- Micro et nano-coupures,
- Efficacité des blindages,
- Échauffements,
- Isolement et tenue en tension,
- Tenue mécanique,
- Étanchéité,
- Fatigue mécanique,
- Cyclage thermique,
- Vibrations,
- Corrosion,
- Pollution.



CONTACT DÉDIÉ

> Luc MASSON

Directeur de Laboratoire
Ingénieur en Génie Électrique formé à
l'INSA



✉ luc.masson@geoconnectics.com

☎ +33 (0) 3 89 45 70 11

À QUI S'ADRESSENT NOS PRESTATIONS ?

Aéronautique · Défense · Spatial
Automobile · Ferroviaire · Énergie



GEOCONNECTICS

Proposées sur site ou au sein de notre laboratoire, nos sessions de formations s'adaptent au **niveau technique** de vos équipes et aux **problématiques réelles** rencontrées sur le terrain.

Vous souhaitez offrir à vos équipes la possibilité d'**approfondir leur maîtrise de la connectique** via la connaissance de la physique du contact électrique ?

Groupes de 2 à 20
personnes



Sur site ou au sein de
notre laboratoire

Contactez-nous pour programmer
vos prochaines formations.



GEOCONNECTICS

Laboratoire d'essais de fiabilité
Physique du contact électrique

202 rue de l'Île Napoléon
68400 Riedisheim - France

 contact@geoconnectics.com

 03 89 45 70 11