

# Zone de Brais

Entreprises éventuellement polluantes ?

# Altitude Mécanique

<https://altitudemecanique.com>

- Avant 2017 à Trignac
- spécialisée dans la mécanique de précision et plus particulièrement dans l'usinage d'outillages pour l'aéronautique. Nous **usinons** et assemblons des pièces mécaniques, des ensembles ou sous-ensembles de pièces unitaires et de petites séries.
- Notre outil de production nous permet d'usiner l'ensemble des matières premières (**acier, titane, cuivreux, plastiques, composites...**).
- **aluminium anodisé**
- **Quel processus d'anodisation ?**
- **Usage de Chrome : OAC ?**

## Type d'anodisation sur aluminium [\[modifier le code\]](#)

- OAS : Oxydation Anodique Sulfurique
- OAT : Oxydation Anodique Titane (s'effectue avec un bain d'OAS)
- OAC : Oxydation Anodique Chromique (À base de Chrome VI / Chrome hexavalent, en voie de disparition à cause de la réglementation REACH)
- OAD : Oxydation Anodique Dure (Anodisation dure)
- OAST: Oxydation Anodique SulfoTartrique (Développé par Airbus en remplacement de l'OAC avant peinture)
- OASB: Oxydation Anodique SulfoBorique (Développé par Boeing en remplacement de l'OAC avant peinture)



Pièce pour Aéronautique

Ensemble usiné en aluminium et anodisation.

# ASMétallerie

<https://asmetallerie.fr/>

- Notre domaine de compétences couvre l'ensemble du secteur de la Ferronnerie d'Art, Serrurerie et Métallerie dans le bâtiment. Nous réalisons pour la construction et la rénovation de bâtiments un large choix d'ouvrages sur mesure en acier, inox et alu
- bâtiments plus prestigieux et complexes, allant jusqu'aux **paquebots de luxe**
- ..
- 3 postes à **souder** MAG
- 2 postes à souder TIG soudage à l'arc faite **sous protection du gaz inerte** (souvent argon)
  
- Nous utiliserons comme matériaux **principalement de l'acier.**

# Simra Production

<https://www.segulatechnologies.com>

- Sous-traitant **Aéronautique** ( Airbus et Stélia)
- 2014 :
- Simra Production, filiale du groupe d'ingénierie Segula, va regrouper ses deux sites de Saint-Nazaire (Loire-Atlantique) et de Montoir-de-Bretagne dans une nouvelle usine de 7 000 mètres carrés, dont 6 000 de production et 1 000 de bureaux, sur la zone de Brais, à Saint-Nazaire.
- Le nouveau site est dimensionné pour 250 salariés, contre 150 sur les deux sites actuels (qui totalisent 3 500 mètres carrés).
- **La nouvelle unité intégrera les activités actuelles de Simra dont la tôlerie-chaudronnerie et l'assemblage de sous-ensembles aéronautiques.**
- **S'y ajouteront de nouveaux savoir-faire sur les métaux durs et la soudure** tandis que des presses de formage seront acquises
- **2015**
- <https://www.youtube.com/watch?v=A34cuuTbAWE>
- **Traitement thermique**
- **Soudeur, peintre, chaudronnier**
- **2020 : ajusteurs/monteurs**
- **chaudronniers, peintres**
- **Métaux durs : cobalt, tungstène, vanadium, chrome, manganèse, nickel, titane, germanium, gallium, bismuth, iridium, lithium, magnésium, molybdène, strontium, rubidium, palladium.**

# LYDALL THERMIQUE ACOUSTIQUE

- Un équipementier automobile spécialisé dans l'emboutissage de tôle fine et la fibre acoustique. Lydall conçoit et fabrique des **écrans thermiques et acoustiques** pour les moteurs et échappements des principaux constructeurs automobiles Européens, de la R&D jusqu'à l'expédition sur les chaînes de montage des constructeurs.
- <https://www.lindustrie-recrute.fr/entreprise/6521/>
- 2017
- Nos carnets de commandes sont pleins ! Lydall est un sous-traitant pour les grandes marques de voitures (Renault Kangoo, Captur, Scénic, Peugeot 5008, 3008, 308, VW Sharan, Mc Laren, Porsche, Honda, Ford...)
- Nous fabriquons des isolants thermiques et acoustiques, des pièces à base d'**Inox**, installées dans plusieurs endroits du véhicule, pour protéger de la chaleur et du bruit.

# F.A.M.A.T Fabrications Mécaniques de l'Atlantique

- **Famat** est une société commune de **Safran Aircraft Engines** (ex SNECMA) et **General Electric (GE)**, deux acteurs majeurs dans le domaine de la propulsion aéronautique. L'entreprise est spécialisée dans l'industrialisation et la fabrication en série de **pièces de structures fixes** (carters) de haute technologie pour les **moteurs d'avion** (
  - depuis le 15 avril **1981** sur un terrain de 12 hectares
    - CAO, CFAO
    - Usinage à commande numérique
    - Usinage à grande vitesse
    - Soudage TIG, plasma, faisceau d'électrons
    - Robots de **soudage**
    - Fours sous vide
    - Traitement des **surfaces**
    - Contrôles tridimensionnels et non destructifs
    - Robots RX ,Robots d'ébavurage
    - Injection RTV
- une augmentation de la part des activités **d'usinage**
- Notre démarche environnementale est déjà mise en œuvre par :
  - Une station de traitement **physico-chimique des effluents in situ, en procédure d'auto surveillance**
  - Une politique volontariste d'économie des matières premières et de tri sélectif des déchets à la source
  - La récupération et la valorisation des **métaux**.
- [https://fiches-  
risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/S  
SP00u84701](https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/SP00u84701)
- On trouve 2 types de pollution :
  - une première par des hydrocarbures au niveau des sols ;
  - une seconde par des composés organiques halogénés volatils (COHV) de type **trichloréthylène, dichloroéthylène et chlorure de vinyle au niveau des eaux souterraines**.
- La pollution est liée à l'utilisation de produits de lubrification des machines durant les **opérations d'usinage (huile de coupe)**.
- L'origine est imputable au manque d'étanchéité des circuits de recyclage des huiles de certaines machines et à une fuite accidentelle sur la cuve de collecte des eaux de lavage des pièces. Cette dernière a été remplacée

# F.A.M.A.T Fabrications Mécaniques de l'Atlantique

- **Famat** est une société commune de **Safran Aircraft Engines** (ex SNECMA) et **General Electric (GE)**, deux acteurs majeurs dans le domaine de la propulsion aéronautique. L'entreprise est spécialisée dans l'industrialisation et la fabrication en série de **pièces de structures fixes** (carters) de haute technologie pour les **moteurs d'avion** (
  - depuis le 15 avril **1981** sur un terrain de 12 hectares
    - Usinage à commande numérique
    - Usinage à grande vitesse
    - Soudage TIG, plasma, faisceau d'électrons
    - Robots de **soudage**
    - Fours sous vide
    - Traitement des **surfaces**
    - Contrôles tridimensionnels et non destructifs
    - Robots RX, Robots d'ébavurage, Injection RTV
- une augmentation de la part des activités **d'usinage**
- Notre démarche environnementale est déjà mise en œuvre par :
  - Une station de traitement **physico-chimique des effluents in situ, en procédure d'auto surveillance**
  - Une politique volontariste d'économie des matières premières et de tri sélectif des déchets à la source
  - La récupération et la valorisation des **métaux**.
- <https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/SP001184701>
- On trouve 2 types de pollution :
  - une première par des hydrocarbures au niveau des sols ;
  - une seconde par des composés organiques halogénés volatils (COHV) de type **trichloréthylène, dichloroéthylène et chlorure de vinyle au niveau des eaux souterraines**.
- La pollution est liée à l'utilisation de produits de lubrification des machines durant les **opérations d'usinage (huile de coupe)**.
- L'origine est imputable au manque d'étanchéité des circuits de recyclage des huiles de certaines machines et à une fuite accidentelle sur la cuve de collecte des eaux de lavage des pièces. Cette dernière a été remplacée

# Polyecim

<http://www.polyecim.fr/>

- **POLYECIM de modules sanitaires,**
- Allant du **bloc douche à la salle de bain préfabriquée**, en passant par la salle de bain PMR et sur mesure. Nous mettons notre savoir-faire au service de la salle de bain
- Le **composite thermodur, un matériau d'avenir**
- Ce matériau perfectionné allie un comportement physique optimal à une grande résistance aux agents extérieurs. Les matériaux composites disposent d'atouts importants par rapport aux matériaux traditionnels. Ils apportent de nombreux avantages fonctionnels : légèreté, résistance mécanique et chimique, maintenance réduite, liberté de formes. Ils permettent d'augmenter la durée de vie de certains équipements. Ils offrent une meilleure isolation thermique ou phonique. Ils enrichissent aussi les possibilités de conception en permettant d'alléger des structures et de réaliser des formes complexes.



## LA PROJECTION SIMULTANÉE

Procédé consistant à projeter simultanément sur le moule ouvert les fibres de verre coupées et la résine. Après projection sur le moule, un travail manuel de débullage est nécessaire pour bien compacter le mélange verre-résine sur le moule et éliminer les bulles générées par le système de projection.

Applications : petite et moyenne série, pièces de moyennes à grandes tailles.

# DAHER

<https://www.daher.com/>

- Avionneur et équipementier  
Industrie et services
- Le groupe Daher, spécialisé dans le **composite** et qui réalise notamment les matelas d'isolation des avions,



# Ouest Coating

<https://www.pmg-si.com/>



**AEROSPACE**

Spécialiste des solutions  
de traitement de surface  
pour l'industrie aéronautique

- **OUEST COATING, SOCIÉTÉ DE TRAITEMENT DE SURFACE, SPÉCIALISTE EN TECHNOLOGIES AVANCÉES DE REVÊTEMENTS :** DÉPÔTS PAR PROJECTION THERMIQUE, HVOF, PLASMA, COLD SPRAY BRASAGE ET TRAITEMENTS SOUS VIDE, GRENAILLAGE DE PRÉCONTRAINTE
- **PRINCIPAUX REVÊTEMENTS :** Carbures de tungstène, **carbures de chrome**, oxydes, céramiques, ceraflock, stellite, abrasables
- Le *stellite* est un alliage métallique dont le composant principal est le **cobalt** et l'élément d'alliage principal le **chrome**
- Dépôts électrolytiques de **chrome dur**, **nickel**, cuivre
- **Usinage/Rectification/Polissage**



## Chrome Hexavalent, réglementation REACH Les solutions du groupe PMG Steel Industries

Face au renforcement des réglementations concernant l'utilisation des bains de Chrome hexavalent dans l'opération de dépôt de chrome dur, notre société RCD a investi depuis plusieurs années dans le respect des normes environnementales et les contrôles de sécurité. Le groupe PMG dispose également de procédés de substitution à travers les dépôts par voie sèche réalisés chez **Ouest Coating** et Wujiang Polimiroir.

La société RCD continue d'utiliser le procédé de chromage dit hexavalent pour les secteurs **aéronautique et industriel** suivant la dérogation accordée **jusqu'en 2024**, mais elle propose maintenant un nouveau procédé de dépôt par électrolyse dit « blue chrome » ou « green chrome » et investit fortement dans cette nouvelle chimie pour proposer une solution de remplacement.

### Services de traitement entièrement intégrés :

- Projection HVOF/ PLASMA
- Arc électrique
- Projection Oxy-Gaz
- Dépôts électrolytiques de chrome dur, nickel, cuivre
- Grenailage de précontrainte
- Usinage/Rectification/Polissage
- Contrôle non-destructif
- Laboratoire

### Références :

- AIRBUS
- AIRBUS HELICOPT
- MESSIER BUGATT
- SNECMA
- UTC
- ZODIAC AEROSPA
- DASSAULT
- RATIER FIGEAC
- DEFONTAINE
- BRONZAVIA
- MBDA