



LYCEE VAUCANSON
GRENOBLE

BAC PRO *PLASTIQUES ET COMPOSITES*

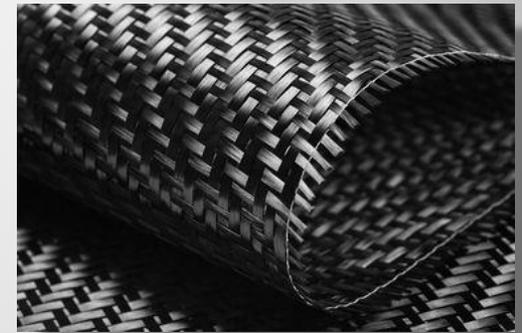
Accès par la 2nd Process industriel en orientation progressive.



La
«VOX»

Formation double compétences pour deux industries

- L'Industrie des plastiques
- L'Industrie des composites



Ces industries constituent la filière plasturgie qui met en œuvre les matériaux synthétiques.

L'industrie des plastiques



- Une industrie dédiée aux **grandes séries**

Principalement par l'injection haute pression de granulés de polymères fondus sur des machines totalement automatisées et robotisées...



32906_470A_button_housing_2008.mp4



- Les secteurs importants



L'automobile



L'emballage



L'électroménager



La cosmétique



L'électronique



Le médical

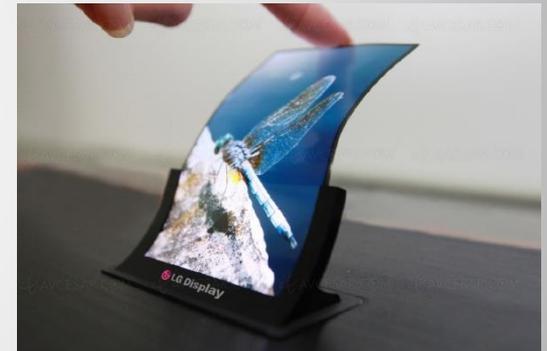
- Les secteurs d'avenir



La mécatronique



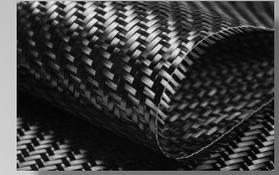
L'optronique



Les bio-polymères



L'industrie des composites



- Une industrie pour les petites et moyennes séries autorisant de très grandes dimensions.

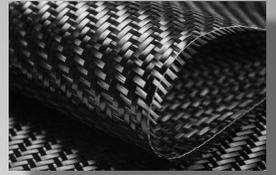
On associe des fibres de renfort avec des résines thermodurcissables pour former un composite.

On robotise les fabrications pour améliorer la qualité.



Première fabrication de foils par robot.mp4

- Les secteurs importants



Le médical



L'armement



Le sport



L'aéronautique

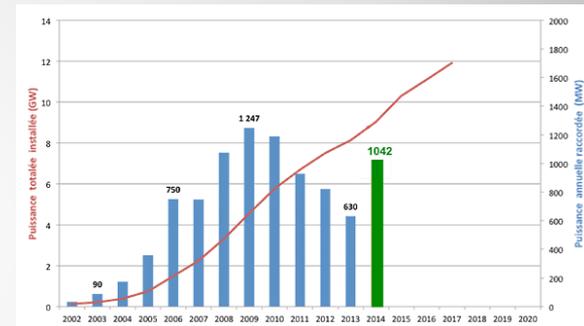
La construction navale



• Les secteurs d'avenir



Les énergies renouvelables



Le transports

Les métiers accessibles

Plastiques

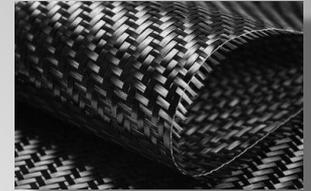


- **Opérateur polyvalent**
- **Monteur régleur**
- **Conducteur de ligne**
- **Metteur au point**
- **Contrôleur qualité**
- **Chef d'ilot....**

Les qualités nécessaires:

**Rigueur, réactivité,
curiosité technique,
méthodique,
bon relationnel.**

Composites



- **Opérateur polyvalent**
- **Préparateur de moule**
- **Stratifieur**
- **Contrôleur qualité**
- **Chaudronnier...**

Les qualités nécessaires:

**Dextérité et aptitude au
travail manuel,
ordonné,
bricoleur ,soigneux.**

Poursuites d'études



- **BTS Europlastic et Composites**

Option **Conception Outillage** ou **Pilotage et Optimisation de la Production**

- **BTS Maintenance industrielle**
- **BTS Technico-commercial**
- **BTS CRSA**
- **BTS Métrologie....**

En formation initiale ou en alternance

- **IUT par le dispositif ENEPS**

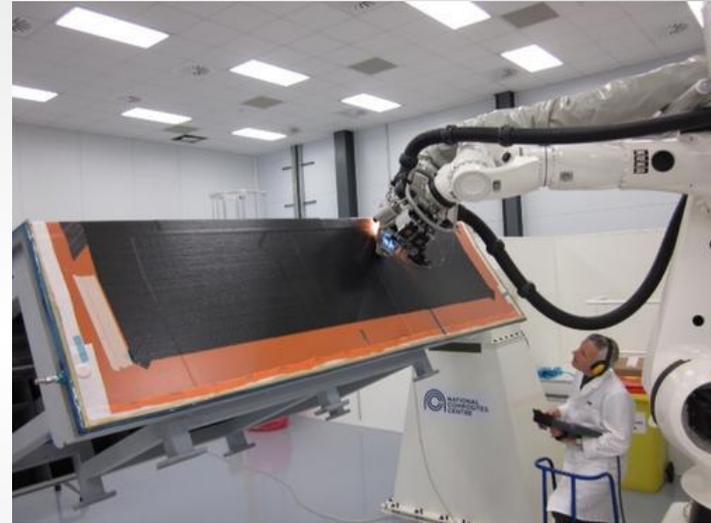
Puis plus tard pour les plus vaillants

- **Licence Pro: Conception; Qualité; Robotique; Composites...**
- **Ingénieur plasturgie...**

Les métiers « de l'industrie 4.0 » de demain.



- **Pilote de lignes robotisées**



- **Technicien sur machine 3D**

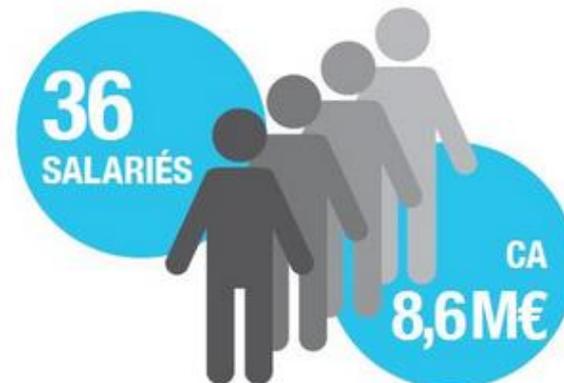
La filière plasturgie en chiffres



CHIFFRE D'AFFAIRES
ATTENDU EN 2017



TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN
DU CHIFFRE D'AFFAIRES DE LA PLASTURGIE
ENTRE 2000 ET 2017



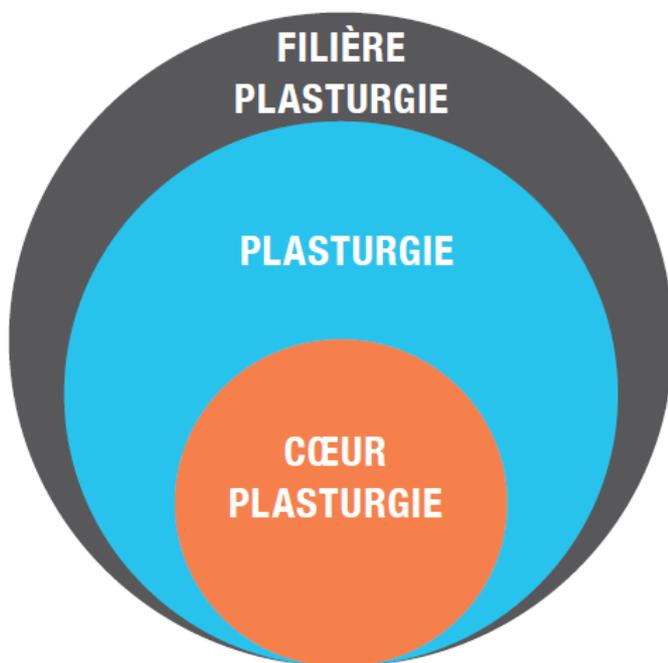
TAILLE MOYENNE 2017

L'automobile, la construction, la cosmétique, l'électronique et le médical sont les secteurs porteurs en 2017, et représentent de véritables leviers de croissance.

Les emplois en 2017



UNE INDUSTRIE MAJEURE



60 Mds €
230 000 salariés
Près de **5 000** entreprises

50 Mds €
210 000 salariés
4 000 entreprises

30,2 Mds €
122 000 salariés
3 500 entreprises

Les installations plasturgie de la « vox »



- Des plateaux technique possédant les principaux modes de transformation des plastiques et composites.



Un espace de création numérique



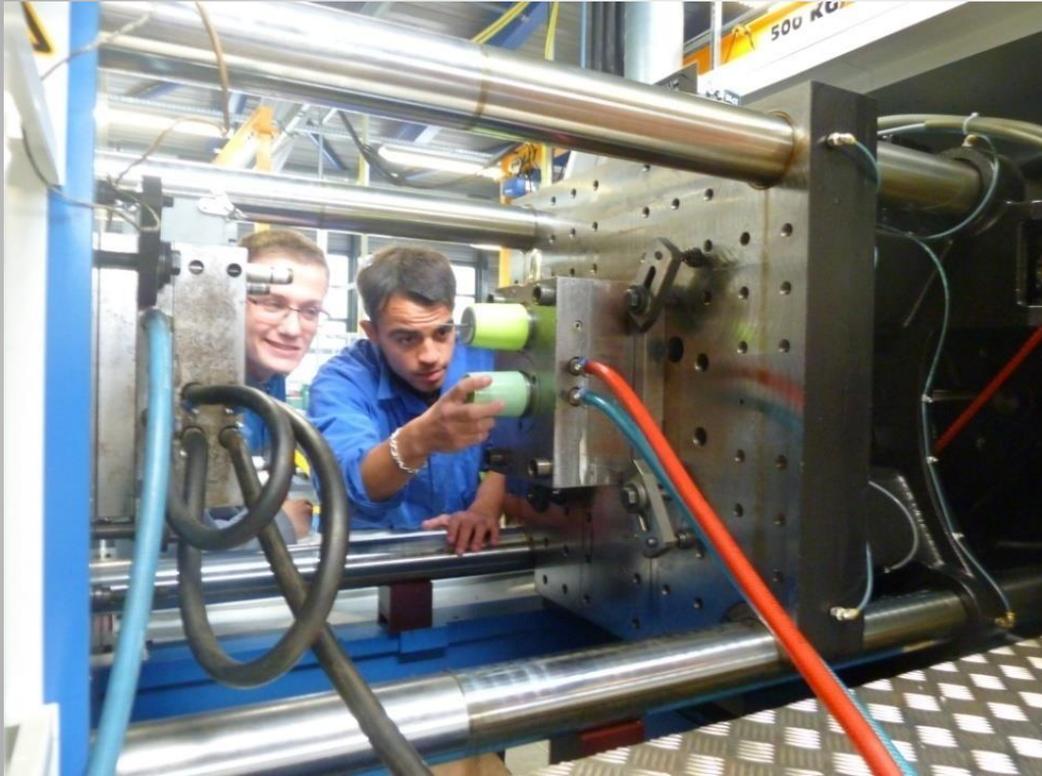
- Poste DAO individuel.
- Réseau fibre optique.
- Tableau numérique
- Cloud pédagogique



- FAB LAB Machine d'impression 3D



Un espace de production: Le plateau technique **plasturgie**



*Vincent et Alexandre.
Terminale BAC PRO Plastiques et composites en
réglage sur la presse de 150 tonnes.*

- 8 presses à injecter de 30 tonnes à 150 tonnes et périphériques de production.
- De nombreux moules pour des productions en situation réelle.



00081.MTS

Le plateau technique plasturgie



- une presses bi-matière 100% électrique avec robot 3 axes numériques.



00167.mp4

Le plateau technique plasturgie



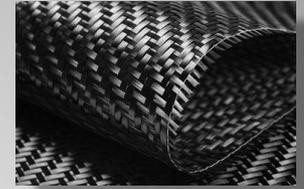
- Une extrusion profilée
- Une extrudeuse gaine
- Une extrudeuse souffleuse

Joris et Anthony.
Terminale BAC PRO Plastiques et composites.
Démarrage de l'extrudeuse gaine .



00157.MTS

Le plateau technique composites



- Une machine composites d'injection résine liquide RTM



- Un atelier composite techniques manuelles

Un espace de mesures: Le labo mesures physiques



- Un laboratoire de mesures physiques et de contrôle qualité

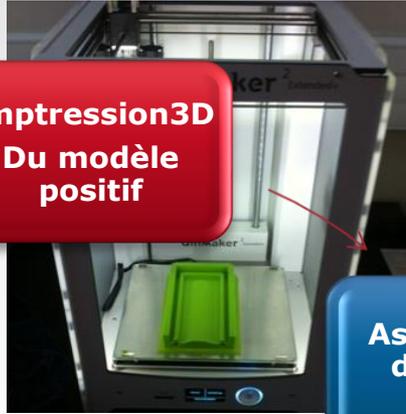


Des réalisations en « chaîne numérique »



Modèle numérique

Impression 3D
Du modèle positif



Assemblage
du moule positif



De l'idée au produit BOOMERANG COMPOSITE



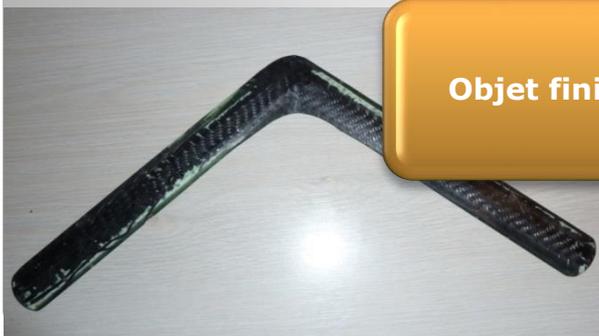
Coulée silicone
du moule négatif



Stratification
au contact sur
fibres de carbone



Objet fini



IMG_1952.MOV



IMG_1957.MOV

Des projets hors établissements



Joris qui vend son projet devant le jury de Schneider.

- Visite du groupe **A RAYMOND AUTOMOTIVE** à Grenoble.

- Participation au défi **inov- entreprise 2017** chez **Schneider-Electric.**



La classe de seconde qui écoute les DRH de chez A RAYMOND

Un réseau d'entreprises locales

ARaymond 
MORE THAN FASTENING

Schneider
Electric

ufp



TECHNICO PLAST

Dubourgel

Seremi
Polyurethane solutions

CGD PLASTIQUES

indco

TECVAL

DEPAGNE

**ESPRIT
PLEXI**

siebec

2TRA
Thermoformage Technique Rhône-Alpes

Possibilité de stages européens



Fabrice en Pologne qui explique son travail à une enseignante.



Plastibell
DELTA PLAST POLAND

- **Stage de terminale à Varsovie chez Deltaplast**



Jeremy en Pologne

Des partenaires de formations





- **De futurs techniciens en Plasturgie**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION
ET BIENVENUE EN BAC PRO *PLASTIQUES*
ET COMPOSITES A LA « VOX »**



- **Internat filles et garçons**
- **Gymnase**
- **Mur d'escalade**
- **Terrain de foot synthétique**
- **Accès tram/bus à 5min**
- **Dispositif passerelle**
- **soutien aux poursuites d'études**