

Dossier de Presse
Dôme géodésique IUT Toulouse

1-Le projet :

1.1-Le lieu : Département Génie Mécanique et Productique
IUT A, Université Paul Sabatier
133C Avenue de Rangueil, 31077 Toulouse

1.2-Historique :

En juin 2018 les machines-outils conventionnelles de l'atelier du Département GMP ont été évacuées au profit de 16 machines à commandes numériques de nouvelle génération. (Voir web-documentaire : <https://www.gmp.iut-tlse3.fr/poetatel>).

Cela a eu pour conséquence la refonte totale des travaux pratiques de fabrication avec la nécessité de produire en série des pièces dont la complexité répond aux exigences techniques actuelles.

La contrainte de produire des objets de façon répétitive doit amener 300 étudiants à réaliser les mêmes pièces au cours de 4 travaux pratiques stabilisés sur des machines à commandes numériques.

1.3-Les acteurs :

1.3.1-Au département :

- Chef de département GMP : Christine Barrot
- Les responsables du projet : Bruno Bidoli, Sébastien Fontan et Guillaume Cohen.
- Les collègues à remercier pour leur aide : Bertrand Ichès, Julien Rougé, Laurent Massoulard, Max Roux, Franck Lazary, Lionel Boudeville, Tonino Bacou, Jérôme Eydoux.
- Le responsable relation entreprise et rayonnement : Emmanuel Cordier
- Ouverture culturelle, coordination et médiatisation : Bernard Lazare

1.3.2-Partenaires extérieurs techniques :

- SANDVIK pour les outils de coupe.
- ZEISS pour le mesurage tridimensionnel.
- HURON pour les machines d'usinage à commande numérique.
- SIEMENS pour la partie commande numérique et les logiciels de programmation.
- Le lycée GALLIÉNI : une section spécialisée en sellerie travaille à la réalisation d'une toile sur mesure qui pourrait habiller notre dôme de 5 mètres de diamètre.

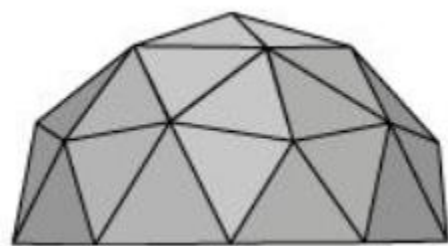
1.3.3-Partenaires extérieurs institutionnels :

- IUT A: Institut Universitaire de Technologie de Toulouse
- MFJA : Maison de la Formation Jacqueline Auriol
- CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse

1.4-L'objet technique :

Il s'agit d'une structure métallique en forme de demi-sphère, réalisée à partir de l'assemblage de morceaux de tubes à l'aide de connecteurs. Elle peut rester ouverte ou être recouverte d'une toile pour protéger l'intérieur de la pluie ou du soleil. La taille peut varier de 3 mètres à 14 mètres de diamètre. L'originalité provient du fait que les connecteurs sont des ensembles de pièces dont la conception est inspirée des assemblages aéronautiques. Cela donne, pour les amateurs de belle mécanique, un ensemble abouti et esthétique.

-la forme des sphères s'obtient par l'assemblage de triangles. Plus le nombre de triangles est important, plus la forme se rapproche de la sphère théorique, on parle de fréquence. Nous fabriquons nos dômes en fréquence 2, 3 ou 4.



Fréquence 2



Fréquence 3



Fréquence 4

2-Les valeurs véhiculées :

2.1-Pluridisciplinarité

Le choix de travailler en Ilot de Production, par son efficacité, a fait l'unanimité. Un Ilot de Production est une restitution simplifiée du fonctionnement d'une entreprise. Il permet de mettre en évidence, outre la fabrication mécanique, différents autres aspects de l'organisation de l'atelier: la gestion des stocks, le juste à temps, la qualité, le respect des délais, le zéro défaut, etc.

2.2-Amour du travail bien fait.

La qualité du travail obtenue est le fruit d'une exigence que nous avons à cœur de transmettre à nos étudiants.

2.3-Fédérer autour d'une œuvre collective, promouvoir l'esprit d'équipe.

3-Calendrier :

3.1-Programmé :

-Mercredi 19 juin 2019 : Journée de fin d'année IUT GMP, site de Rangueil, Montage d'un dôme de 8 mètres avec les étudiants acteurs du projet, animations diverses.

- Samedi 12 Octobre 2019 : Manifestation culturelle en soirée autour du dôme, site de l'observatoire de Jolimont.

- Mardi 22 au jeudi 24 octobre : Salon SIANE au parc des expositions de Toulouse. En collaboration avec la CCI Haute Garonne, représentation de l'atelier du futur 4.0, mise en situation de la fabrication d'un dôme « in situ » avec les étudiants de l'IUT GMP sur un plateau technique de 225m².

3.2-A venir :

- Octobre 2019 : Musée de Cugnaux, festival chorégraphique avec montage d'un dôme mobile.

4-Contacts :

Christine Barrot

christine.barrot@iut-tlse3.fr

Téléphone : 06 09 92 46 17

Bruno Bidoli :

bruno.bidoli@iut-tlse3.fr

Téléphone : 06 77 93 48 74

Emmanuel Cordier

emmanuel.cordier@iut-tlse3.fr

Téléphone : 06 30 00 89 44

Bernard Lazare

bernard.lazare@iut-tlse3.fr

Téléphone : 06 19 17 01 99

4-Pièces jointes :

