



SMTMC : South Mediterranean Tunisian Maintenance Centre of Excellence

University-Industry Alliance



Universidade de Vigo



plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY



Le Concept

SM TMC Tunisia Center (Cluster)

- ✓ Maintenance Authority
Governing Board –CCIT
 - CCIT Rep
 - 4 Univertsiy Rep
 - Industry Rep
 - Ewf Rep
 -

Department
Maintenance Authority

Department
Training Division

- ✓ Certification
- ✓ Membership fees
- ✓ Consulting
- ✓ Business development
- ✓ Training

ATB
Training
Preparation
Certification/
Qualification

U_Carthage

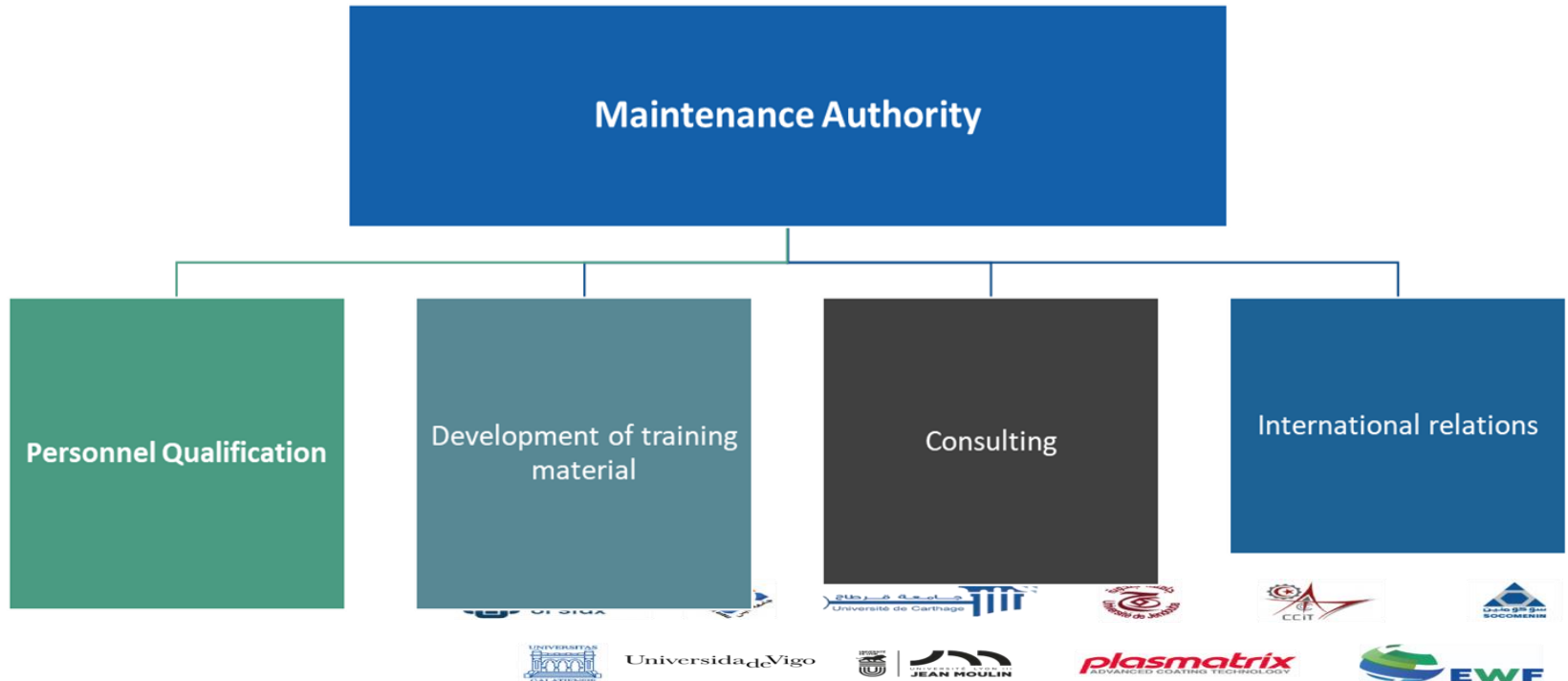
U_Jendouba

U_Sfax

U_Gabes



Activities of maintenance Authority



Training division provide training courses for industrial companies:

-  Courses for personnel qualification in one or several Maintenance processes
-  Short courses (à la carte)
-  Courses for certification
-  collaborate with ATBs



Créé dans le cadre du projet SMTMC. Le centre d'excellence en maintenance vise principalement à rassembler plusieurs acteurs nationaux autour du partage de bonnes pratiques, de la montée en compétence, de la compétitivité, ainsi que de la prospection de nouveaux marchés à travers des projets collaboratifs innovants.

La mission principale du Centre est de promouvoir l'intelligence collective au service de la maintenance ainsi que professionnaliser et standardiser les pratiques industrielles en maintenance.



Universidade de Vigo

**plasmatrix**
ADVANCED COATING TECHNOLOGY

STRATÉGIE

La stratégie du Centre se structure autour des objectifs Suivant :

- Animer les acteurs du domaine de la maintenance (entreprises, centres de recherche et développement, établissements d'enseignement supérieur) autour de projets collaboratifs à fort contenu innovant dans les niches d'excellence identifiées.
- Créer un environnement technologique et des synergies favorables au développement de projets de R&D et d'innovation et à l'émergence de Start-up innovantes dans la maintenance industrielle.
- Contribuer, par la mise en œuvre d'une démarche de veille et de prospective dédiée à l'industrie 4.0, à la réflexion stratégique et définition des objectifs opérationnels clairs partagés par l'ensemble de la communauté des acteurs publics et des entreprises.



Universida de Vigo

**plasmatrix**
ADVANCED COATING TECHNOLOGY

SERVICES

- Mettre à la disposition des entreprises des experts qualifiés dans le domaine de la maintenance
- Offrir des formations adaptées aux besoins des entreprises dans le secteur de la maintenance en général et de l'industrie 4.0 en particulier
- Créer un environnement technologique et des synergies favorables au développement de projets de R&D et d'innovation et à l'émergence de Start-up innovantes dans la maintenance industrielle.



UniversidadeVigo

**plasmatrix**
ADVANCED COATING TECHNOLOGY



Plateforme VET- LMS

<https://ent.smtmc.org/mod/resource/view.php?id=81>



Universidade de Vigo



plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY





New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 1	Technologie industriel et Industrie 4.0	USFAX-ISGIS	4
Module 2	Méthodes de maintenance et Maintenance 4.0	USFAX-ISGIS	4
Module 3	Logistique de maintenance	USFAX-ISGIS	2
Module 4	Technique de maintenance prédictive	USFAX-ISGIS	4
Module 5	IOT et Big Data	USFAX-ISGIS	4



New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 6	Réalité Virtuelle en maintenance	USFAX-ISGIS	2
Module 7	Techniques de production et Fabrication additive	USFAX-ISGIS	4
Module 8	Soudure	USFAX-ISGIS	3
Module 9	Management et conduite de projet	USFAX-ISGIS	3
Module 10	Maintenance des systèmes mécatroniques	USFAX-ISGIS	3
Module 11	Project	USFAX-ISGIS	30

New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 1	Fabrication additive	UGABES	2
Module 2	Atelier de technique industrielle	UGABES	2
Module 3	Gestion de la maintenance	UGABES	2
Module 4	Ingénierie de maintenance des systèmes et des équipements industriels	UGABES	2
Module 5	Atelier maintenance 1	UGABES	2
Module 6	Systèmes liés à la sécurité	UGABES	2
Module 7	Surveillance des systèmes mécanique	UGABES	2
Module 8	Atelier Sécurité	UGABES	1



New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 9	Robotique	UGABES	2
Module 10	Automatique	UGABES	2
Module 11	Atelier mécatronique	UGABES	2
Module 12	Mécanique et Analyse Vibratoire	UGABES	2
Module 13	Méthode d'éléments finis en mécanique des structures	UGABES	2
Module 14	Fiabilité des systèmes	UGABES	2



Universida de Vigo


 plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY




New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 15	Gestion des projets des maintenances	UGABES	2
Module 16	Atelier de maintenance 2	UGABES	1
Module 17	Mémoire de Stage de fin d'études (ou projet professionnel tutoré, étude de cas et sa simulation ou plan d'affaires)	UGABES	15



Universidad de Vigo


plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY


New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 1	Méthodes numériques	UJENDOUBA	2
Module 2	Matériaux et endommagement	UJENDOUBA	2
Module 3	Maintenance Industrielle	UJENDOUBA	2
Module 4	Systèmes de conditionnement et manutention	UJENDOUBA	2
Module 5	Mécatronique	UJENDOUBA	2
Module 6	Châssis et structure	UJENDOUBA	2
Module 7	Essai, diagnostic et dépannage des moteurs	UJENDOUBA	2
Module 8	Mécanique Moteur II	UJENDOUBA	2



New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 9	Mécanique des vibrations	UJENDOUBA	2
Module 10	Mécanique des fluides compressibles	UJENDOUBA	2
Module 11	Bureau de méthodes	UJENDOUBA	2
Module 12	Management de la qualité	UJENDOUBA	2
Module 13	PFE	UJENDOUBA	2



Universida de Vigo


plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY




New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 1	Maintenance I	UCARTAGE	3
Module 2	Maintenance II	UCARTAGE	3
Module 3	TPM et Tableau de bord de la maintenance	UCARTAGE	3
Module 4	Deep Learning et Big data pour la maintenance	UCARTAGE	4
Module 5	Fabrication additive	UCARTAGE	2
Module 6	Systèmes d'Information Industriels (PLM)	UCARTAGE	2



Universida de Vigo





New curriculum/modules

New modules			
	Nom	University	Number of ECTS
Module 7	Entrepreneuriat et innovation	UCARTAGE	2
Module 8	Diagnostic des systèmes de puissance électriques	UCARTAGE	2
Module 9	Vibration des machines	UCARTAGE	3
Module 10	Projet CFAO	UCARTAGE	2
Module 11	Automatisation des systèmes industriels	UCARTAGE	4



Universidad de Vigo


plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY


SMTMC- Feuille de Route

TMC-Knowledge

Formations spécifiques
TMC-ORG
Modèle d'affaires du
Centre d'excellence

TMC-VET Renforcement des
capacités des entreprises
Répondre aux besoins de
qualification

Renforcement
de capacité et
réseautage

Implémentation
des nouveaux
cursus de
formation

Qualification
des
compétences

Dissémination
et valorisation

Pérennité et
création du
Centre

TMC-EDU :Acquisition des
équipements
Cursus de formation dans les 4
Universités Tunisiennes
Scénarios pédagogiques
Cours Pilotes

TMC-ORG : Séminaires et
workshop
Stages en entreprises
Formation à la carte
Accompagnement des Startups



Universidade de Vigo



plasmatrix
ADVANCED COATING TECHNOLOGY



Surveys to evaluate training implementation

- **Trainees:**

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Y2ZDNoEBbkecFKes3Dh1NCsWFr8LBSxGrLqgZG0GHetUODNQUEpFM1FZVVeyT0xISjIVUzJCN1hDMS4u>

- **Trainers:**

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Y2ZDNoEBbkecFKes3Dh1NCsWFr8LBSxGrLqgZG0GHetUODNQUEpFM1FZVVeyT0xISjIVUzJCN1hDMS4u>