



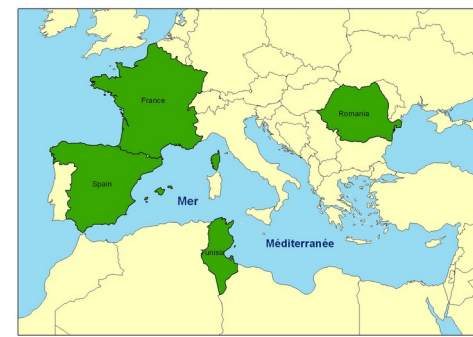
## Présentation du projet ERASMUS + GEOMAG (875 k€ : équipement, personnel, déplacement, s/traitance)

# Renforcement des capacités en Géomatique Appliquée à l'agriculture et à l'environnement en Tunisie

AgroParisTech  Frédéric Portet / Responsable formation AgoParisTech  
Responsable du MS SILAT

# Objectifs

---



- **Général**

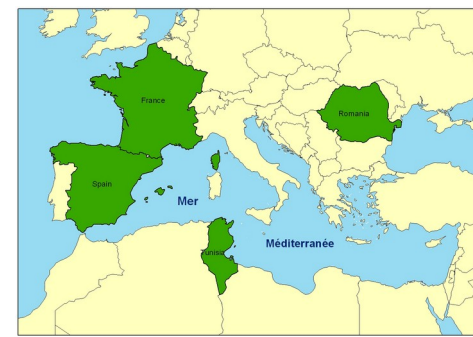
Intégrer les outils et méthode géomatiques pour :  
amélioration gestion et valorisation ressources naturelles,  
des zones agricoles en Tunisie.

- **Spécifiques**

1- Renforcer les capacités géomatique des professionnels

2-« Réseautage » enseignement supérieur Tunisie/UE

# Actions Ressources disponibles



- **Concevoir et développer des ressources numériques de formation :**
  - 14 modules de 20 à 60 heures
  - cibles : étudiants & praticiens, niveau intro/autonomie
  - ingénierie pédagogique uniforme : granularité, synopsis, médiatisation sous Scenari
  - 3 Modules déployés en e-learning
  - modules livrables (fin 2021)
  - droits d'usage (non formalisés) -> libre pour formation
- **Mise en pratique via processus pilote de formation**
  - Master GEOMAG à l'INAT de Tunis

# Consortium : 17 partenaires



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE  
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ – BUCUREȘTI



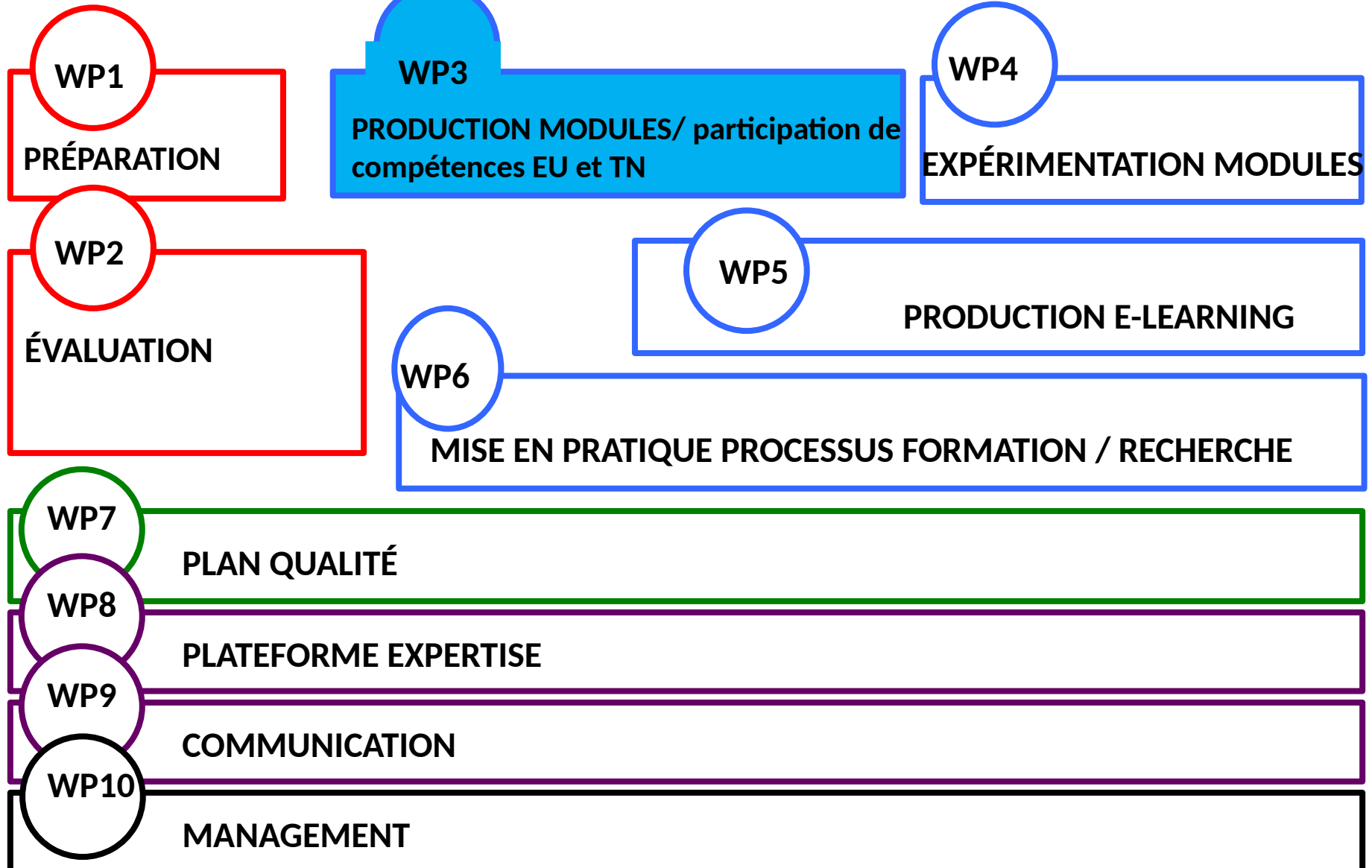


# Consortium : 17 partenaires



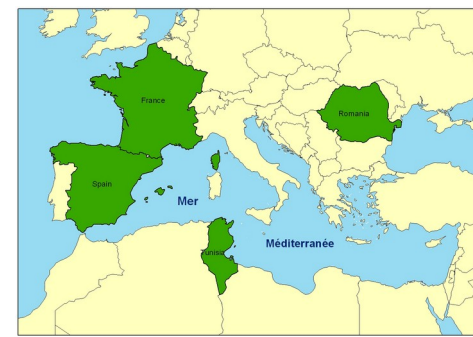
- **P1: Université Carthage / coordinatrice** (Tn) UCAR/INAT, SUP'COM et ESA Mograne
- **P2: Ecole Nationale des Sciences Géographiques** (Fr) ENSG
- **P3: Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement** (Fr) CIRAD
- **P4: Université Tunis El Manar** (Tn) UTM/ ENIT et FST
- **P5: Univ. Des Sc Agronomiques et médecine vét (Bucarest)** (Ro) USAMV
- **P6: Université de Jendouba** (Tn) UJ / ESIM et ISPT
- **P7: Université de Cordoba (Espagne)** (Es) UCO
- **P8: Université de MA nouba** (Tn) UMA / ISAMM et FLHA
- **P9: Agence Spatiale Roumaine** (Ro) ROSA
- **P10: Université de Sousse** (Tn) Uso / ISA Chott Meriem
- **P11: Université de Sfax** (Tn) US / ENIS
- **P12: Université virtuelle de Tunis** (Tn) UVT
- **P13: AgroParisTech (Paris, Montpellier)** (Fr) AgroParisTech
- **P14: Conservatoire National des Arts et Métiers** (Fr) CNAM
- **P15: Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Nabeul** (Tn) ISETN
- **P16: Association Française pour l'Information Géographique** (Fr) AFIGEO
- **P17: Association Africaine pour la promotion du Géospatial** (Tn) AGEOS

# Lots de tâches: les « WP3/ ingénierie pédagogique »



# Dissemination

---



- **Site web** : [www.geomag.uvt.tn](http://www.geomag.uvt.tn)
- **Plateforme Moodle GEOMAG** : [www.geomag.uvt.tn/moodle](http://www.geomag.uvt.tn/moodle)
- **+ Communications sur le projet**  
journées scientifiques  
événements nationaux (Tunisie) et internationaux

# Modules



Modules	Titre	heures
<u>FP-SE</u>	<b>Sensibilisation à la Géomatique appliqué à l'agriculture</b> 1-Introduction à la Géomatique 2-Géomatique : Outils, Services, Décisions 3-Géomatique et Gestion des ressources <u>agro-sylvo-pastorales</u> 4-Apport de la Géomatique dans le soutien des politiques et stratégies agricoles et <u>sylvopastorales</u>	10h
<u>FP-GA</u>	<b>Géomatique appliqué à l'agriculture</b> GA1 : Application de la Télédétection pour la gestion de l'eau, de l'environnement et/ou des espaces <u>agro-forestiers</u> GA2 : Application de l'Analyse Spatiale pour la gestion de l'eau, de l'environnement et/ou des espaces <u>agro-forestiers</u> GA3 : <u>WebMapping</u>	20h 20h 20h
<u>FP-FOR</u>	<b>Pour la formation des formateurs en géomatique</b>	30h
<u>FI-SIG</u>	<b>Systèmes d'Information Géographique</b>	60h
<u>FI-PP</u>	<b>Programmation Python appliqué à la Géomatique</b>	40h
<u>FI-QDM</u>	<b>Qualité des données &amp; Métrologie</b>	20h
<u>FI-ATP</u>	<b>Géomatique dans les politiques agricoles et environnementales</b> 1-Définition, conception et mise en œuvre des politiques publiques 2-Politiques publiques et stratégies d'adaptations aux changement globaux 3-ingénierie de projet public 4-revue des grands principes qui régissent la production d'information spatiale 5-introduction à la territorialisation des politiques agricoles 6-mobilisation de l'information spatiale pour réaliser un diagnostic 7- mobilisation de l'information spatiale pour le suivi évaluation d'un projet de développement agricole ou rural	20h
<u>FI-Web Mapping</u>	<b>Cartographie, mapping, service web</b> 1-Introduction au <u>Webmapping</u> 2-Le web 3 <u>Webmapping</u> serveur 4- <u>Webmapping</u> client-Leaflet 5-Application Web <u>mapping</u> (back-end et front-end) 6-Applications Web <u>mapping</u> au domaine agricole et forestier	20h





<b>FI-GRI</b>	<b>Gestion des risques</b> Introduction aux risques et aux apports de la géomatique 1: Typologies et dimensions des risques 2: Gestion des risques (Prévision, Prévention et Réduction des risques) 3: Sources d'information et technologie géospatiales pour la gestion des risques 4: L'apport de la Géomatique pour la gestion des risques ( <u>Etude des cas</u> ) Conclusions et synthèse: Aspects organisationnels pour le renforcement des capacités de réaction pour la gestion du risque	20h
<b>FI-ASP</b>	<b>Analyse &amp; modélisation Spatiale</b> 1-Introduction-Rappel 2-MNT 3-Géostatistiques 4-Caractérisation, variables d'analyse, phénomènes spatiaux 5-Analyse de réseaux 6-Analyse multicritère	
<b>FI-TTI</b>	<b>Téledétection et traitement des images</b> 1 : Introduction générale à la télédétection 2 : Bases physiques de la télédétection 3 : Interaction du rayonnement avec la matière (atmosphère, cible, ...) 4 : Capteurs, données et images 5 : Pré/traitement numérique des images 6A : Notion de classification 6B : Classification <u>pixellaire</u> 6c : Classifications Orientée objet 7 : Radar : Concepts et bases d'applications	60h
<b>FI-GRE</b>	<b>Géomatique Appliquée à la gestion des Ressources</b>	20h
<b>FI-BGD</b>	<b>BigData</b> 1 : Introduction 2 : Stockage des données massives 3 : Traitement des données massives 4 : Technologies Big Data et Cloud Computing 5 : Approches intelligentes pour l'exploitation des données massives	40h
<b>FI-RCI</b>	<b>Réglementation circulation information</b> 1 : Nécessité d'un cadre institutionnel 2 : <u>Eléments</u> internationaux de comparaison 3 : Qualité des données 4 : Circulation/mutualisation des données -> les Infrastructures de données 5 : Aspect réglementaires	20h

