



## 5. Plan Du Cours

Semaine N	Séance N	Contenus
Semaine 1	Séance 1	<p><b><u>CHAPITRE I : INTRODUCTION</u></b></p> <p>1. PRECAMBRIEN DU MONDE</p> <p>1.1. Subdivisions du Précambrien</p> <p>1.1.1. Hadéen</p> <p>1.1.2. Archéen</p> <p>1.1.3. Protérozoïque</p> <p>1.2. Transition Archéen-Protérozoïque</p> <p>1.3. Apparition et développement de la vie</p> <p>1.4. Glaciation durant le Précambrien</p> <p>2. DU CAMBRIEN A LA PANGEE</p> <p>2.1. Cambrien</p> <p>2.2. Ordovicien</p> <p>2.3. Silurien</p> <p>2.4. Dévonien</p> <p>2.5. Carbonifère</p> <p>2.6. Permien</p>
	Séance 2	<p>3. DE LA PANGEE A NOS JOURS</p> <p>3.1. Mésozoïque</p> <p>3.1.1. Trias</p> <p>3.1.2. Jurassique</p> <p>3.1.3. Crétacé</p> <p>3.2. Cénozoïque</p> <p>3.2.1. Paléogène</p> <p>3.2.2. Néogène</p> <p>4. EVOLUTION GEOLOGIQUE DU MAROC</p> <p>4.1. Introduction</p> <p>4.2. Les domaines structuraux du Maroc</p> <p>4.3. Evolution géodynamique du Maroc</p> <p>4.3.1. L'orogénèse éburnéenne</p> <p>4.3.2. L'orogénèse Pan-Africaine</p> <p>4.3.3. L'orogénèse Calédonienne et Varisque</p> <p>4.3.4. L'orogénèse Alpine</p>
Semaine 2	Séance 3	<p><b><u>CHAPITRE II : LE DOMAINE SAHARIEN</u></b></p> <p>1. LA DORSALE DE REGUIBATE</p> <p>2. LE MASSIF D'OULAD DLIM</p> <p>2.1. Contexte géologique général du massif de Ouled Dlim</p> <p>2.2. Description des terrains Autochtones, Para-autochtones et Allochtones</p> <p>2.2.1. Unité Sebkha Matallah Orientale</p> <p>2.2.2. Unité Sebkha Matallah Occidentale</p> <p>2.2.3. Unité Dayet Lawda</p> <p>2.2.4. Unité Sebkha Gezmayet</p> <p>2.2.5. Unité Oued Togba</p> <p>2.2.6. Unité Fadrat al Garod</p> <p>2.3. Tectonique</p>
	Séance 4	<p>3. LE BASSIN TARFAYA-LAAYOUNE-DAKHLA</p> <p>3.1. Stratigraphie</p> <p>3.1.1. Socle</p> <p>3.1.2. Mésozoïque</p> <p>3.1.2.1. Trias</p> <p>3.1.2.2. Jurassique</p> <p>3.1.2.3. Crétacé inférieur</p> <p>3.1.2.4. Crétacé supérieur</p>

		<p>3.1.3. Cénozoïque  3.1.3.1. Paléogène  3.1.1.2. Néogène</p> <p>3.2. Structuration</p>
<b>Semaine 3</b>	Séance 5	<p><b><u>CHAPITRE III : L'ANTI-ATLAS</u></b></p> <p>1. LE SOCLE PRECAMBRIEN</p> <p>1.1. Lithostratigraphie du Précambrien de l'Anti-Atlas</p> <p>1.1.1. Le domaine pré-panafricain</p> <p>1.1.2. Le cycle cryogénien – panafricain</p> <p>1.1.3. La fermeture du domaine océanique : dépôts et magmatisme postcollisionels (630 – 545 Ma)</p> <p>1.2. Evolution géodynamique de l'Anti-Atlas durant le Précambrien</p>
	Séance 6	<p>2. LA COUVERTURE PALEOZOÏQUE</p> <p>2.1. Dépôt de sédiments vers la fin de l'Édiacarien et le début du Cambrien (Groupe de Tata et de Taroudant)</p> <p>2.1.1. Le Groupe de Taroudant et la transgression cambrienne.</p> <p>2.2. Rifting du Cambrien et du début de l'Ordovicien de la marge métacratonique</p> <p>2.3. Plate-forme de l'Ordovicien, glaciation de l'Hirnantien et chevauchement postglaciaire du Silurien</p> <p>2.4. Le Paléozoïque supérieur</p> <p>3. LA DEFORMATION VARISQUE</p> <p>3.1. Anti-Atlas occidental</p> <p>3.2. Anti-Atlas central et oriental</p> <p>3.3. Âge du plissement</p> <p>4. LA SEDIMENTATION POST-PALEOZOÏQUE</p>
<b>Semaine 4</b>	Séance 7	<b>TP 01</b> : Cartographie dans l'Anti-Atlas et dans la Meseta.
	Séance 8	<b>TP 01</b> : Cartographie dans l'Anti-Atlas et dans la Meseta.
<b>Semaine 5</b>	Séance 9	<p><b><u>Sortie Géologique I</u></b> : Flanc Ouest de la boutonnière de Kerdous</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le socle Paléoprotérozoïque (Métamorphisme et déformation Panafricaine)</li> <li>- Les terrains Néoprotérozoïques et derniers témoins de l'orogénèse Panafricaine.</li> <li>- La couverture Paléozoïque et effet de l'extension Cambrienne.</li> </ul>
	Séance 10	<p><b><u>Sortie Géologique I</u></b> : Flanc Ouest de la boutonnière de Kerdous</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le socle Paléoprotérozoïque (Métamorphisme et déformation Panafricaine)</li> <li>- Les terrains Néoprotérozoïques et derniers témoins de l'orogénèse Panafricaine.</li> <li>- La couverture Paléozoïque et effet de l'extension Cambrienne.</li> </ul>
<b>Semaine 6</b>	Séance 11	<p><b><u>Sortie Géologique I</u></b> : Flanc Ouest de la boutonnière de Kerdous</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le socle Paléoprotérozoïque (Métamorphisme et déformation Panafricaine)</li> <li>- Les terrains Néoprotérozoïques et derniers témoins de l'orogénèse Panafricaine.</li> <li>- La couverture Paléozoïque et effet de l'extension Cambrienne.</li> </ul>
	Séance 12	<p><b><u>Sortie Géologique I</u></b> : Flanc Ouest de la boutonnière de Kerdous</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le socle Paléoprotérozoïque (Métamorphisme et déformation Panafricaine)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les terrains Néoprotérozoïques et derniers témoins de l'orogénèse Panafricaine.</li> <li>- La couverture Paléozoïque et effet de l'extension Cambrienne.</li> </ul>
<b>Semaine 7</b>	Séance 13	<b>Contrôle continue</b>
	Séance 14	<p><b><u>CHAPITRE IV : LE SYSTEME ATLASIQUE</u></b></p> <p>1. LE SOCLE DU HAUT ATLAS</p> <p>1.1. Le paléozoïque de Marrakech</p> <p>1.1.1. Précambrien</p> <p>1.1.2. « Adoudounien » et Cambrien inférieur</p> <p>1.1.3. Du Cambrien moyen à l'Ordovicien</p> <p>1.1.4. Le Siluro-Dévonien</p> <p>1.1.5. Le Carbonifère inférieur</p> <p>1.1.6. Le Carbonifère supérieur et le Permien</p> <p>2. LA DEFORMATION VARISQUE (HERCYNienne)</p> <p>2.1. Le domaine central</p> <p>2.2. Le domaine occidental</p>
<b>Semaine 8</b>	Séance 15	<p>3. COUVERTURE</p> <p>3.1. Bassins pré-orogéniques et syn-orogéniques</p> <p>3.1.1. Le Trias</p> <p>3.1.2. Le Jurassique</p> <p>3.1.3. Le Crétacé</p> <p>4. L'OROGENESE ALPINE</p> <p>4.1. Le Moyen Atlas</p> <p>4.2. Le Haut Atlas et bassins avoisinants</p> <p>4.2.1. Le flanc nord du Haut Atlas central et les bassins du Tadmahira et du Haouz</p> <p>4.2.2. Le Haut Atlas occidental et les bassins d'Essaouira-Haha et du Souss Bassins Onshore et Offshore</p> <p>4.2.3. Coupes transversales</p>
	Séance 16	<p><b><u>CHAPITRE V : LA MESETA</u></b></p> <p>1. L'EVOLUTION PRE-OROGENIQUE</p> <p>1.1. Extension du Paléozoïque inférieur</p> <p>1.2. Les événements calédoniens-sardes et la transgression silurienne</p> <p>1.3. Plates-formes et bassins du Dévonien</p> <p>2. ÉVOLUTION OROGENIQUE</p> <p>2.1. Événements tournaisiens et viséens précoces (Eo-Varisque 2)</p> <p>2.2. Événements de la fin du Viséen et du début du Westphalien (phase principale Varisque)</p>
<b>Semaine 9</b>	Séance 17	<p>2.3. Déformation de la fin du Westphalien et du début du Stéphanien (Phase Néo-Varisque)</p> <p>2.4. Dernier Événements varisque à Stéphanien supérieur-Autunien</p> <p>2.5. Typologie des granits</p> <p>3. DEPLACEMENTS DU DOMAINE DE LA MESETA PAR RAPPORT AU GONDWANA</p> <p>4. LES PLATEAUX DU CRETACE ET DU TERTIAIRE</p>
	Séance 18	<p><b><u>CHAPITRE VI : LA CHAINE DU RIF</u></b></p> <p>1. EVOLUTION DES CHAINES ALPINES ISSUES DE LA TETHYS</p> <p>1.1. Ouverture de la Téthys</p> <p>1.2. Fermeture de la Téthys</p> <p>2. LES ELEMENTS STRUCTURAUX DE LA CHAINE DU RIF</p>

		<p>2.1. Le Rif interne</p> <p>2.1.1. Les Sebides</p> <p>2.1.2. Les Ghomarides ou nappes paléozoïques</p> <p>2.1.3. La dorsale calcaire</p> <p>2.2. Les nappes de flyschs</p> <p>2.2.1. La nappe prédorsalienne</p> <p>2.2.2. La nappe maurétanienne</p> <p>2.2.3. La nappe massylienne</p> <p>2.2.4. La nappe numidienne</p> <p>2.3. Le domaine externe</p> <p>2.3.1. Le para-autochtone</p> <p>2.3.2. L'ensemble allochtone</p> <p>2.4. Les volcans du Rif</p> <p>3. EVOLUTION GEODYNAMIQUE DE L'ARC DE GIBRALTAR</p> <p>3.1. Le modèle de la microplaque d'Alboran</p> <p>3.2. Modèles de délamination crustale</p> <p>3.3. Modèles de retrait du plan de subduction</p> <p>3.4. Limites de ces modèles</p>
<b>Semaine 10</b>	Séance 19	<b>TP 02</b> : Cartographie dans les Atlas et le Rif.
	Séance 20	<b>TP 02</b> : Cartographie dans les Atlas et le Rif.
<b>Semaine 11</b>	Séance 21	<p><b>Sortie Géologique 02</b> : Le couloir d'Argana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation des effets de l'événement extensive Permo-Triasique.</li> <li>- Effet de l'inversion tectonique Alpine.</li> </ul>
	Séance 22	<p><b>Sortie Géologique 02</b> : Le couloir d'Argana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation des effets de l'événement extensive Permo-Triasique.</li> <li>- Effet de l'inversion tectonique Alpine.</li> </ul>
<b>Semaine 12</b>	Séance 23	<p><b>Sortie Géologique 02</b> : Le couloir d'Argana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation des effets de l'événement extensive Permo-Triasique.</li> <li>- Effet de l'inversion tectonique Alpine.</li> </ul>
	Séance 24	<p><b>Sortie Géologique 02</b> : Le couloir d'Argana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation des effets de l'événement extensive Permo-Triasique.</li> <li>- Effet de l'inversion tectonique Alpine.</li> </ul>
Examen Fin de Module		