

STU4

Fiches des Modules

STU	4	PETROGRAPHIE SEDIMENTAIRE	Partie : Roches carbonatées Chapitre 1 : Les Roches carbonatées : mode de formation et principaux constituants 1 – Généralités 2 – Principaux constituants des roches carbonatées 3 - 1 - Les éléments figurés (Allochèmes) 3 - 2 - Les orthochèmes (matrice et ciment) Chapitre 2 : Classifications et modèles de sédimentation des carbonates 1 – Classifications des roches carbonatées 1 - 1 - Classification suivant la taille des éléments figurés 1 - 2 - Classification chimique et minéralogique (Cayeux) 1 - 3 - Classification analytique de FOLK, 1959 1 - 4 - Classification texturale de DUNHAM, 1962 Soutien TD Septembre 2020 TP à prévoir en Septembre 2020
		SEDIMENTOLOGIE	Chapitre I : CONES ALLUVIAUX I- Introduction sur les milieux sédimentaires continentaux II- L'emplacement et morphologie des cônes alluviaux III- Séquence type IV- Climats et cônes alluviaux Conclusion Chapitre II : RIVIERES I -Introduction sur les différents types de rivières II- Rivière en tresse A- Morphologie B- Séquence type C- Barres et faciès sédimentaires 1- Barre longitudinale



			2- Barre transversale 3- Barre d'accrétion latérale D- Climat et rivières en tresse III- Rivières à méandres A- Morphologie B- Séquence type C- Barres et faciès sédimentaires 1- Barre d'accrétion latérale (Point bar) 2- Barre d'accrétion verticale D- Sous- environnements associés à la rivière à méandres et leur séquence type. E- Climat et rivières à méandres. Conclusion
		PALEONTOLOGIE	Chapitre 1. Généralité I. Introduction II. Historique général de la Paléontologie Chapitre 2. Différents types et intérêts des fossiles I. Introduction II. Intérêts des fossiles Chapitre 3. Notions de taphonomie et de paléoécologie I. Notion de taphonomie II. Notion de paléoécologie Chapitre 4. Principaux groupes fossiles à travers les temps géologiques (chapitre entamé) I. Précambrien et premières manifestations de la vie II. Vie au Paléozoïque III. Vie au Mésozoïque IV. Vie au Cénozoïque V. Exemples de principaux groupes d'invertébrés fossiles VI. Conclusions Soutien TD Septembre 2020 TP à prévoir en Septembre 2020
			1. Généralités - Bassins sédimentaires actuels - Erosion et altérations des roches de l'écorce terrestre (sous divers climats) et formations des roches sédimentaires terrigènes - Activités biologiques en milieu marin et formation des roches carbonatées



		STRATIGRAPHIE - Mode et milieu de formation des roches évaporitiques 2. Lithostratigraphie - Unités lithostratigraphiques et nomenclature (strates, membres, formations,..) - Différents types de roches sédimentaires et nomenclature (roches détritiques terrigènes, roches carbonatées, roches carbonées,.....) - Phénomènes géologiques en rapport avec la stratigraphie (Discordances, discontinuités sédimentaires, brèches, slumps,.....) - Succession des ensembles sédimentaire et chronologie des événements géologiques pour une région donnée 3. Biostratigraphie - Différents catégories de biozones (biozones d'association, d'extension concomitante, d'extension d'un taxon,) - Principaux groupes fossiles du Phanérozoïque et intérêts stratigraphiques (fossiles stratigraphiques, fossiles de faciès) 4. Chronostratigraphie - Unités chronostratigraphiques - Chronozones - Etages,, Eonothèmes. - Echelle chronostratigraphique des temps géologiques, en particulier le Mésozoïque et le Cénozoïque - Systèmes (Trias, Jurassique, Crétacé, Paléogène, Néogène) - Etages du Lias, du Jurassique, du Crétacé, 5. Structure géologique et âge des terrains des régions proches de Meknès (Rides sud-rifaines de la région de Moulay Idriss Zerhoun, Bassin de Saiss, Moyen Atlas-tabulaire, Moyen Atlas-plissé).
--	--	--



			Cours : Traitement numérique et traitement géomatique Introduction des SIG Principes de fonctionnement Modélisation vectorielle et modélisation raster Les données et les bases de données, les SGBD Géomatique et géodésie Adressage des objets du monde réel Localisation des objets Référentiel géodésique ; début... Travaux pratiques : Introduction I. Composantes de l'environnement ArcGIS I.1. Applications intégrées : ArcMap, ArcCatalog, ArcToolBox I.2. Extensions : Spatial Analyst, 3D Analyst, Geostatistical Analyst I.3. Document (*.mxd) II. Géo-référencement II.1. Notion de géo-référencement II.2. Manière de géo-référencement II.2.1. Lancer ArcMap II.2.2. Ajouter les données II.2.3. Géoréférencer la carte topographique de Meknès II.2.4. Calage d'une carte ou 2 parties d'une carte à partir d'une carte géoréférencée. Exemple 1 : Meknès et Sebaa Ayoun Exemple 2 : Partie Nord et partie Sud de Meknès Exemple 3 : Calage d'une image satellite à partir d'une carte géoréférencée II.2.5. Définition du Datum (ellipsoïde et système de projection) III. Digitalisation III.1. Création des fichiers de forme (shapefiles) III.2. Etapes de digitalisation III.2.1. Fonctionnement général de l'outil Edition III.2.2. Exemples : - Digitaliser la forme polygone : espaces verts, habitats....
--	--	--	---

GEO-INFORMATIQUE



			- Digitaliser la forme ligne : routes... - Digitaliser la forme point : sources d'eau... III.2.3. Table attributaire et Base de données - Visualiser une table attributaire IV. Géotraitements = Geoprocessing Analysis Tools: Dissolve, Clip, Merge, Intersect, Buffer, Erase TP à prévoir en Septembre 2020
		CHIMIE APPLIQUEE AUX SCIENCES DE LA TERRE	Partie : Equilibres et diagrammes de phases Chapitre I : Généralités et définitions - Introduction - Stabilité des Minéraux - Système, phase et composant Chapitre II : Notions d'équilibre - Equilibre thermique - Equilibre chimique Chapitre III : Diagrammes et règle des phases - Règle des phases - Diagrammes de phases température, pression température, composition chimique Chapitre IV : Notion de fusion - Fusion congruente et incongruente - Fusion dans le manteau TP à prévoir en Septembre 2020

