





Partie D

Soit le diagramme ternaire des roches sédimentaires (figure 4), permettant d'identifier et de classer différentes roches, en fonction de leurs teneurs en calcaire, en sable et en argile.

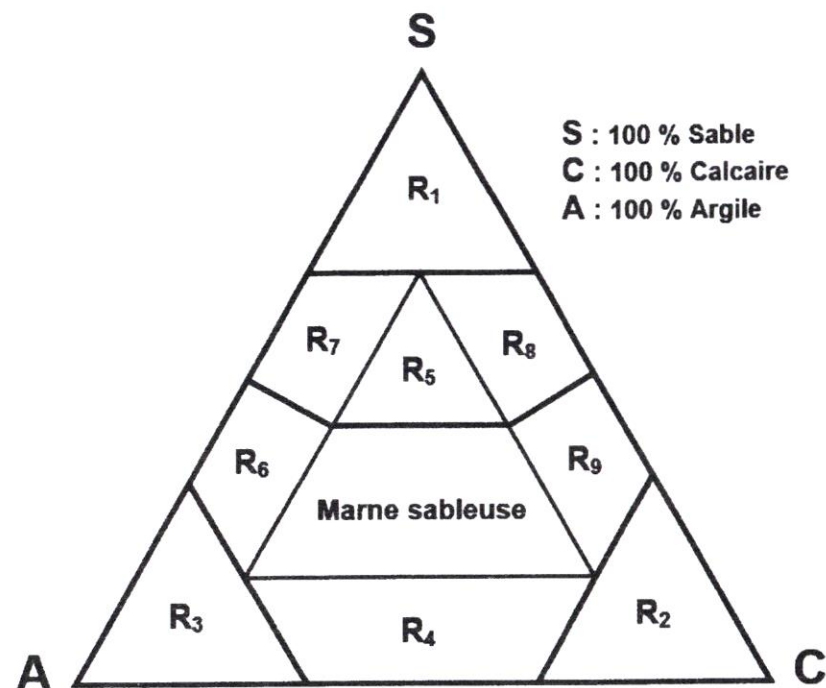


Figure 4. Diagramme ternaire de classification des roches sédimentaires

Q23. Préciser les processus à l'origine de la formation des argiles.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Q4. Sur le diagramme Pression (P) et Température (T) (Figure 1), délimiter (par des hachures) le champ ou la zone correspondant à la formation de ces roches.

Q5. Proposer un contexte géodynamique à l'origine de la formation de ces roches.

.....

.....

.....

**Partie B**

Pour chacune de ces questions (Q6-Q11), **Choisir** et **recopier intégralement** les bonnes réponses, parmi les trois proposées ci-après.

**Q6.** La chaîne Sud des Chotts Jérid et Fejaj :

- a. comporte une succession de cuestas orientées E-O
- b. comporte une succession de chaînons orientés NE-SO
- c. comporte une succession de plis orientés NO-SE

.....

.....

.....

.....

.....

**Q7.** Les chaînes de Gafsa, de Moularès, de Mélaoui et des Chotts :

- a. correspondent aux principales chaînes montagneuses de l'Atlas méridional
- b. correspondent aux chaînes montagneuses faillées de l'Atlas septentrional
- c. correspondent aux chaînes montagneuses issues d'un cadre tectonique décrochant

.....

.....

.....

.....

.....

**Q8.** L'axe Nord-Sud :

- a. est un élément orogénique appartenant au domaine atlasique
- b. est un ensemble de plis, entrecoupé de failles de direction NE-SO
- c. est formé de plis anticlinaux et synclinaux

.....

.....

.....

.....

.....

**Q19.** Tracer sur la **figure 3**, à l'aide de flèches, les trajets de l'évolution d'un liquide initial L<sub>2</sub> lors de sa cristallisation.

**Q20.** Préciser la composition initiale de chaque liquide, L<sub>1</sub> et L<sub>2</sub>.

.....

.....

.....

.....

.....

**Q21.** Pour chacun des liquides L<sub>1</sub> et L<sub>2</sub>, indiquer le minéral qui se cristallise le premier entre le quartz et l'albite.

.....

.....

.....

.....

.....

**Q22.** Déterminer les pourcentages des phases liquide et solide à la température T=600 °C de chaque liquide, L<sub>1</sub> et L<sub>2</sub>.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

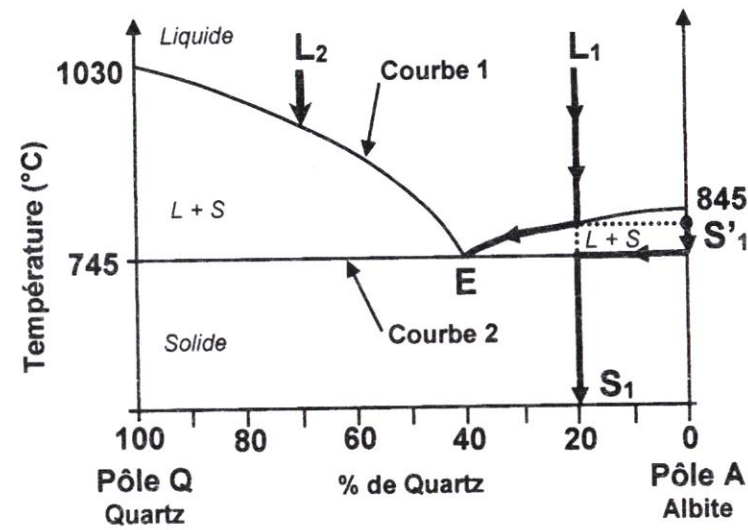
Q16. Préciser un contexte géodynamique pour chaque série magmatique.

.....

.....

.....

Soit le diagramme de phases binaires avec eutectique du système Quartz-Albite (figure 3), illustrant la cristallisation lors du refroidissement d'un liquide L<sub>1</sub>.



L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> : Liquides ; S<sub>1</sub> : Solide ; L + S : Liquide et solide

Figure 3. Diagramme de phases du système Quartz-Albite

Q17. Que représentent les deux courbes 1 et 2 ?

.....

.....

.....

Q18. Que représentent les points E et S'1 ?

.....

.....

.....

Q9. Jebel Bent Saidane, Jebel Fkirine et Jebel Zaress :

- a. sont des massifs carbonatés d'âge jurassique
- b. sont parmi les massifs formant la Dorsale tunisienne, de direction NE-SO
- c. font partie de la série de massifs appartenant au domaine atlasique

.....

.....

.....

Q10. La province salifère :

- a. est caractérisée par de nombreux affleurements de matériels triasiques, de direction NE-SO
- b. est caractérisée par des affleurements de matériels triasiques, de direction E-O
- c. est caractérisée par des affleurements de matériels triasiques, de direction NO-SE

.....

.....

.....

Q11. La plaine de la Jeffara :

- a. correspond à une vaste dépression liée à un réseau d'accidents NO-SE
- b. correspond à une vaste dépression liée à un réseau d'accidents NE-SO
- c. correspond à un plateau d'âge mésozoïque

.....

.....

.....

**Q12-Q13.** Pour chacun des domaines structuraux donnés ci-dessous, **citer** deux exemples de ressources géologiques (les plus importantes), exploitées actuellement en Tunisie, et **préciser** leurs natures :

<b>Q12.</b> La plateforme saharienne	Ressource géologique 1	Nature
	.....	.....
	.....	.....
	Ressource géologique 2	Nature
<b>Q13.</b> L'Atlas méridional	Ressource géologique 1	Nature
	.....	.....
	.....	.....
	Ressource géologique 2	Nature
.....	.....	

### Partie C

Soit le diagramme TAS (Total Alkali Silica) ou de Harker (**figure 2**), permettant de définir les roches volcaniques, en fonction de leurs compositions chimiques en alcalins et en silices, et de distinguer les trois grandes séries magmatiques.

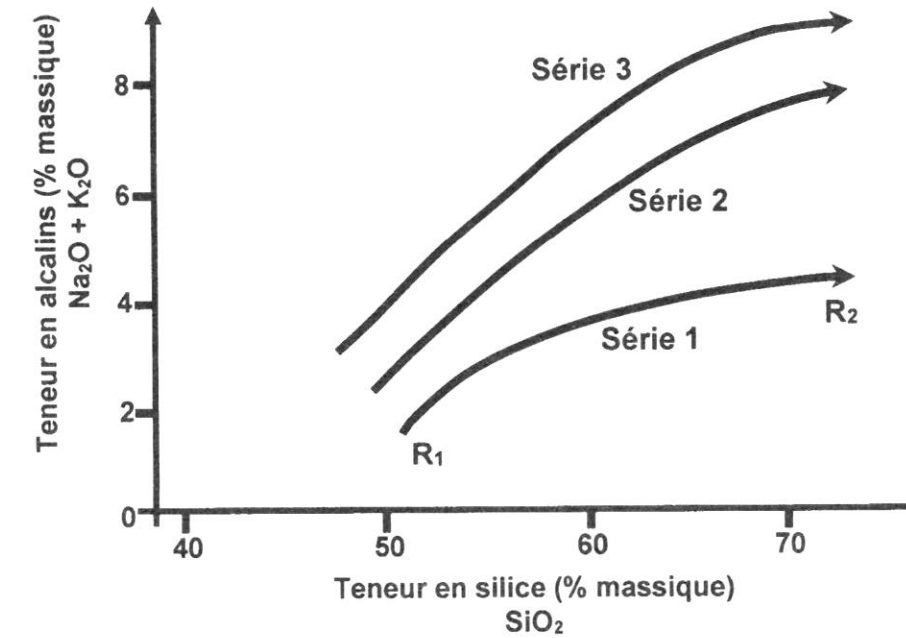


Figure 2. Diagramme TAS

**Q14.** Identifier en le justifiant, les trois séries de roches magmatiques **série 1**, **série 2** et **série 3**.

.....

.....

.....

.....

**Q15.** Identifier en le justifiant, les deux roches volcaniques **R1** et **R2** de la **série 1**.

.....

.....

.....

.....