

Examen : Géologie urbaine 13/01/2026

**أذكر تصنیفات الصخور الناتجة عن التصنیف حسب النشأة والتصنیف الكیمیائی**

Q1 : citez les familles de roches classées selon la genèse et la chimie ? (2pt)

**Roches sédimentaires (argile), roches métamorphiques (marbre) roches magmatiques (granite)**

**Roches argileuse, roches siliceuses, roches calcaires, roches salines, roche carboneuses**  
هـ وصفا مختصرا لـ صخر الكونقلوميرا

Q2 : donnez une brève description au Conglomérats ? (2pt)

Roche sédimentaire détritique (issue de la dégradation mécanique d'autres roches) composée de morceaux discernables liés entre eux par un ciment naturel

**كيف نفرق بين المارن و الأرجيل**

Q3: comment différencier les marnes et les argiles (2pt)

**Le marne fait effervescence avec le HCL, l'argile néant**

**كيف نمثل ميل الطبقات على الخريطة الجيولوجية**

Q4 : sur une carte géologique, comment représenter le pendage des couches ? (2pt)

**Avec des signes spécial « T » oblique suivi par l'angle, + pour les couches horizontales**

**كيف يمكننا كشف بنية مائلة على خريطة جيولوجية**

Q5 : comment peut-on détecter une structure plissée sur une carte géologique ? (2pt)

**لإنجاز مقاطع جيولوجية نعتمد على مبادئ علم الترسيب، أذكر هذه المراحل مع شرح مختصر**

Q6 : pour réaliser des coupes géologiques, on se réfère aux principes de la sédimentation, citez les, expliquez brièvement comment ? (4pt)

**continuité : une couche a la même épaisseur, superposition : la couche la plus ancienne est la plus profonde, identité. Une couche a le même âge toute son étendue.**

**أذكر المعايير التي يعتمد عليها التصنیف الجیوتقنی نـ تـ م**

Q7 : citez les critères de base pour la classification géotechnique USCS ? (3pt)

Granulométrie , indice de plasticité , consistance, présence de la matière organique, saturation en eau

**اشرح مبدأ تجرب الاختراق الديناميكي، و اذكر عناصر معادلة حساب مـ اـ**

Q8: expliquez le principe des essais du pénétromètre dynamique, et citez les éléments de la formule pour calculer le **Rp** (3pt)

Essai mécanique in situ, fait pénétrer la pointe grâce à la chute d'un mouton de poids  $p$  et de hauteur  $h$  poids du mouton (63kg en général), hauteur de la chute (75 cm), poids de la tige à la hauteur, refus ou enfoncement (nombre de coups)