

NOM :

Prénom :

Groupe :

Examen de Géologie première année

Durée : 2 heures

Les documents ne sont pas autorisés sauf vos notes de terrain. Vous devez répondre à toutes les questions.

Question 1 : QCM (5/20)

Attention : A chaque question correspond une ou deux réponses correctes, vous ne pouvez pas cocher plus de deux cases (sinon la réponse est considérée comme inexacte). Chaque réponse exacte correspond 0,5 point, dans le cas de deux réponses pour une question, chaque réponse correcte correspond 0,25 point.

Question 2 : Coupe géologique (4/20)

A partir de la planche 1

1. dessinez entre le point A et le Point B la coupe topographique
2. sur le même profil dessinez la coupe géologique (commencez par dessiner la faille, puis dessinez les couches en respectant leurs épaisseurs).

Question 3 : Projection stéréographique (4/20)

- 1- A l'aide de la planche 2 (canevas de Wülf) et d'une feuille de calque, représenter la trace cyclographique et la trace polaire dans l'hémisphère Nord des plans suivants :

Plans	Direction	Pendage
A	N 62	24 NW
B	N 128	44 NE

- 2- Tracez et mesurez la direction et la pente de l'arête du dièdre formée ? Notez cette mesure sur le calque

Rmqe : n'oubliez pas de mettre votre nom sur le papier calque, de noter le nom des plan (A et B) et leurs polaires (PA et PB)

Question 4 : Hydrogéologie (3/20).

Tracer sur la planche 2 qui représente la carte piézométrique de la région d'Amiens, les principales lignes d'écoulement. Que pouvez vous en conclure ?

Question 5 : Terrain (4/20)

Pour cette question vous pouvez utiliser vos notes de terrain de vos carnets.

Le professeur principal : Thierry Winiarski

Question 1 : QCM

Question 1 : Une arène est :			
Le nom d'une roche		Une altération de roche magmatique plutonique	
Le nom d'une discontinuité		Une formation en forme de demi-cercle	

Question 2 : Un glissement de terrain est :			
Un glissement de masse		Un éboulement	
Une chute de pierre		Lié à des matériaux silteux et argileux	

Question 3 : Les deux éléments chimiques principaux de la croûte terrestre sont :			
Fe, Ca		O, Si	
Ca, Cl		Ca, Na	

Question 4 : Quels sont les minéraux qui ne sont pas de silicates :			
Illite		Calcite	
Quartz		Carbonates	

Question 5 : Un granite est formé essentiellement de :			
Carbonate et argile		Pyroxène et quartz	
Quartz, feldspath et mica		Illite et montmorillonite	

Question 6 : Le gypse et l'halite sont des :			
Roches insolubles à l'eau		Roches sédimentaires	
Evaporites		Silicates d'alumine	

Question 7 : La mesure d'un plan dans l'espace nécessite de connaître			
Son azimut et son pendage		Sa longueur et sa surface	
Une horizontale et sa ligne de plus grande pente		Sa topographie et son altitude	

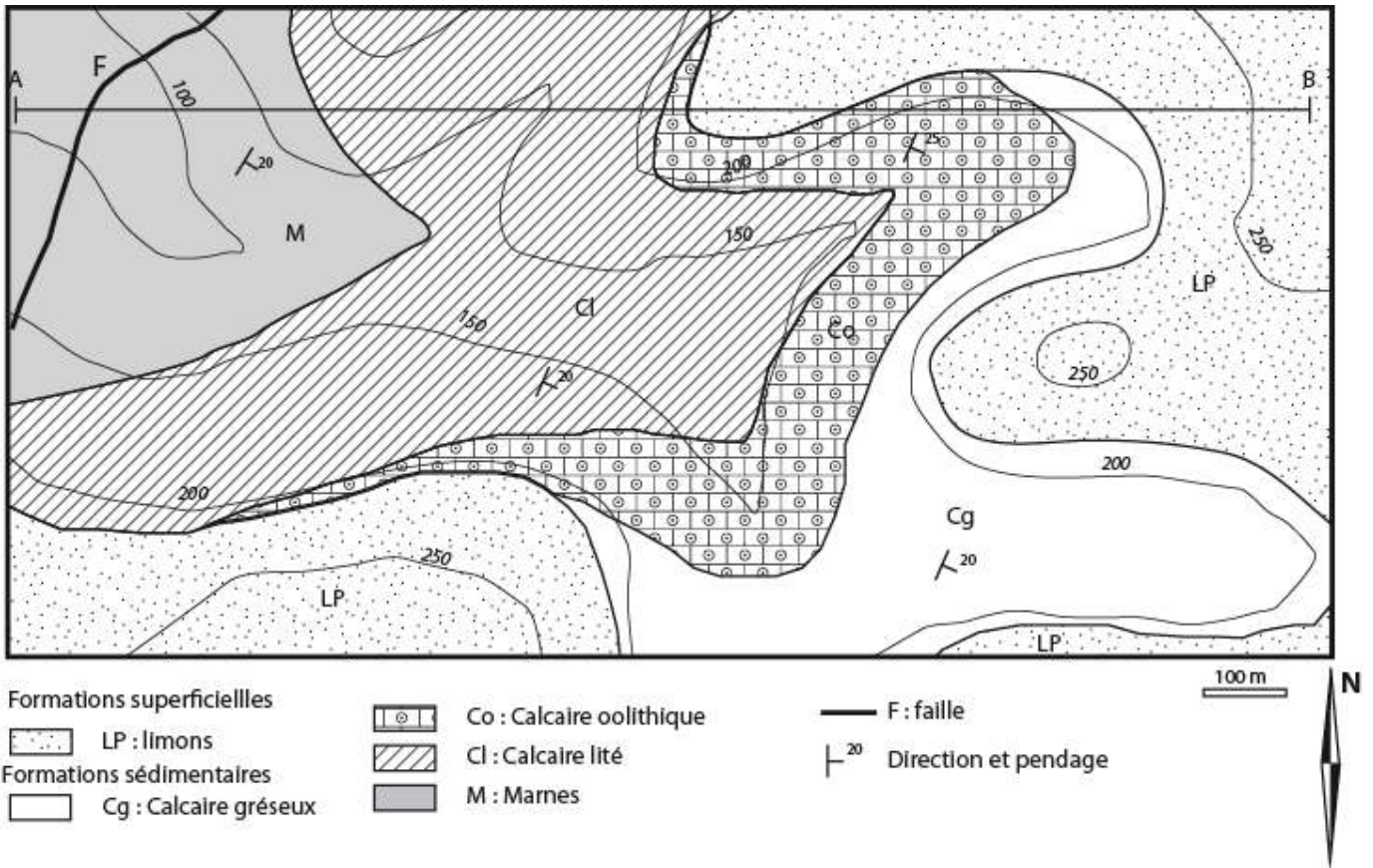
Question 8 : En cas de mouvement du versant de la Séchilienne, les principaux enjeux sont :			
L'inondation aval en cas de rupture d'un barrage naturel		Interruption de la navigation	
Risque pour une station de sports d'hiver		Coupure d'un axe communication important	

Question 9 : Un aquifère karstique			
Protège mieux la ressource en eau		Est très sensible aux crues	
Capable de restituer de l'eau naturellement et/ou par exploitation		Est préférable à une nappe de vallée alluviale	

Question 10 : Une courbe isopièze peut être			
Une courbe de même niveau piézométrique		Une courbe de même pression hydrostatique	
Une courbe de même concentration en éléments dissouts		Une courbe de même altitude topographique	

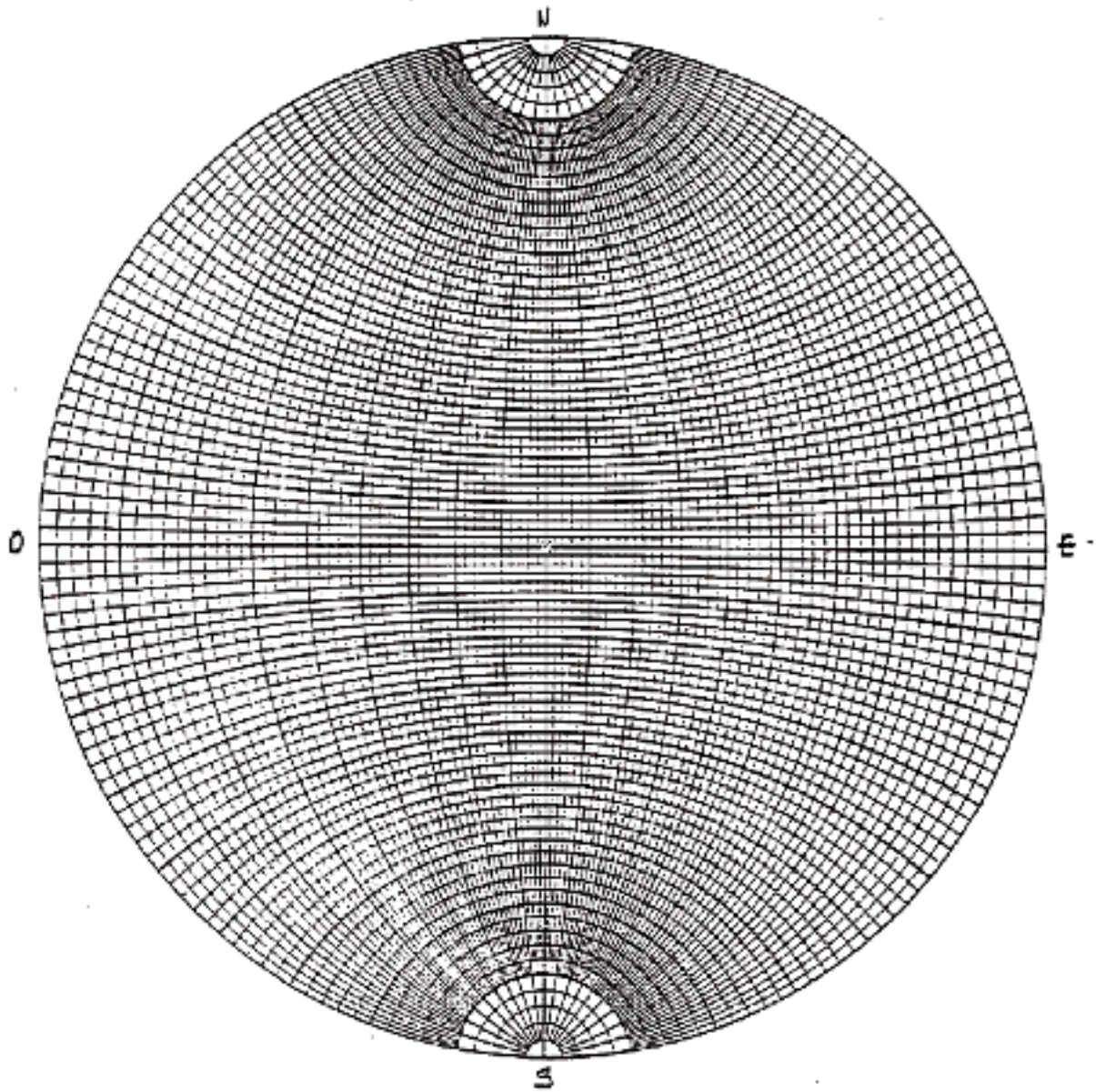
Question 2

Planche 1

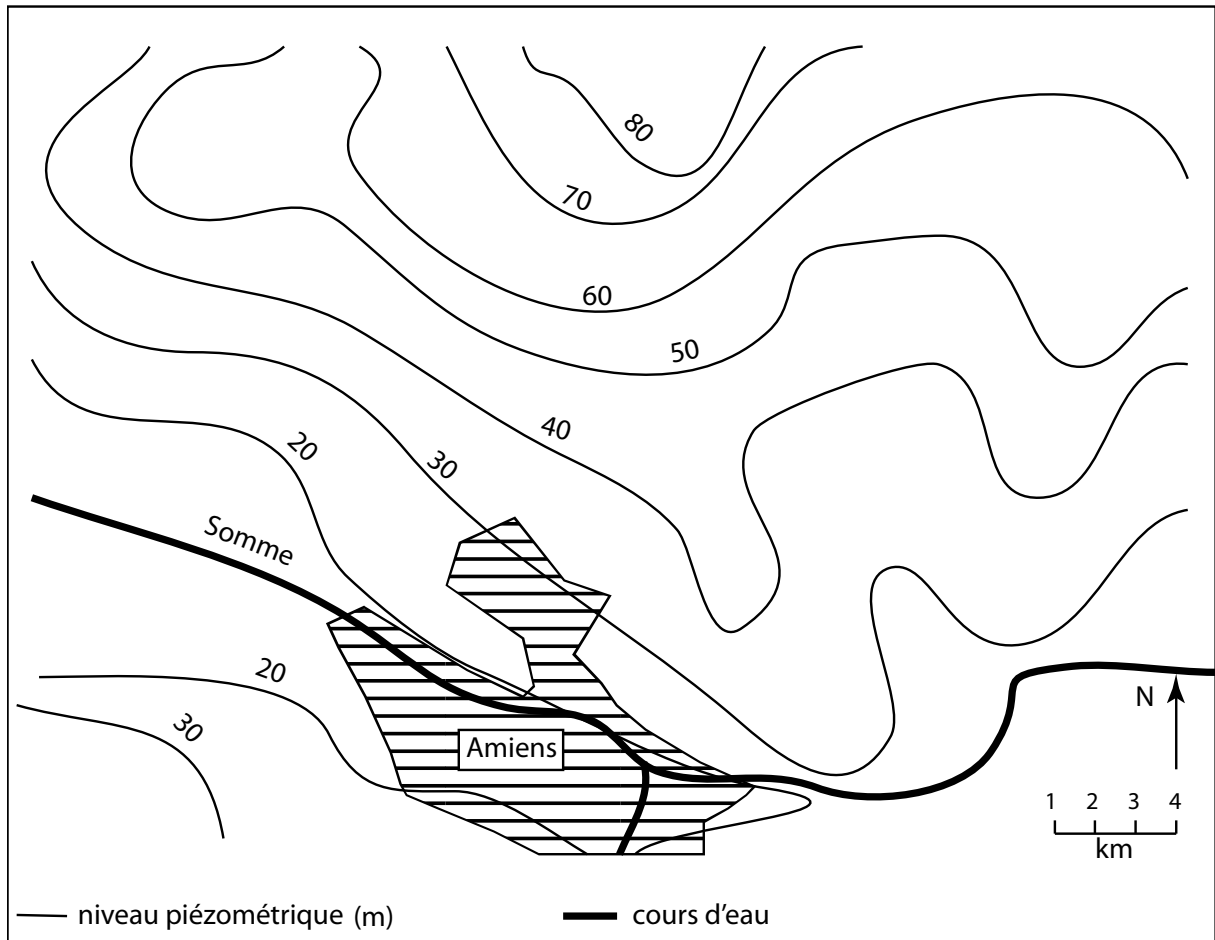


Question 3

Planche 2 (Canevas de Wülf)



Question 4



Conclusion :