

**NOM :**

**Prénom :**

**Groupe :**

## **Examen de Géologie première année (Correction)**

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*

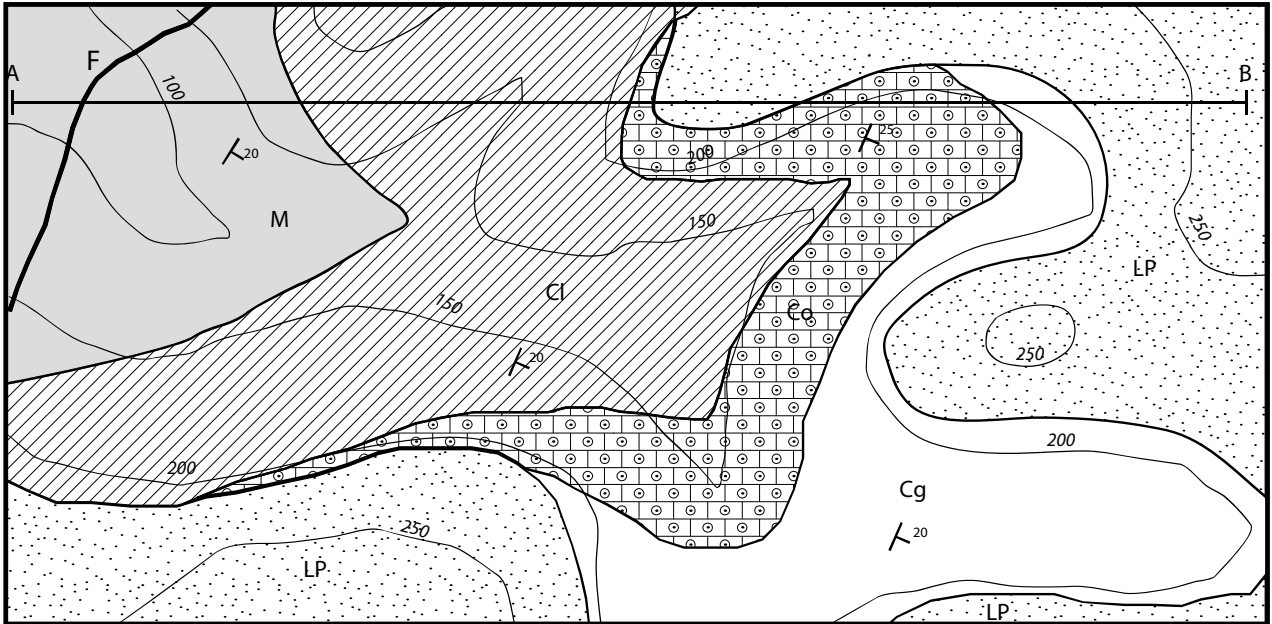
## Question 1 : QCM

<b>Question 1 : Une arène est :</b>			
Le nom d'une roche		Une altération de roche magmatique plutonique	X
Le nom d'une discontinuité		Une formation en forme de demi-cercle	
<b>Question 2 : Un glissement de terrain est :</b>			
Un glissement de masse	X	Un éboulement	
Une chute de pierre		Lié à des matériaux silteux et argileux	X
<b>Question 3 : Les deux éléments chimiques principaux de la croûte terrestre sont :</b>			
Fe, Ca		O, Si	X
Ca, Cl		Ca, Na	
<b>Question 4 : Quels sont les minéraux qui ne sont pas de silicates :</b>			
Illite		Calcite	X
Quartz		Carbonates	X
<b>Question 5 : Un granite est formé essentiellement de :</b>			
Carbonate et argile		Pyroxène et quartz	
Quartz, feldspath et mica	X	Illite et montmorillonite	
<b>Question 6 : Le gypse et l'halite sont des :</b>			
Roches insolubles à l'eau		Roches sédimentaires	X
Evaporites	X	Silicates d'alumine	
<b>Question 7 : La mesure d'un plan dans l'espace nécessite de connaître</b>			
Son azimut et son pendage	X	Sa longueur et sa surface	
Une horizontale et sa ligne de plus grande pente	X	Sa topographie et son altitude	
<b>Question 8 : En cas de mouvement du versant de la Séchilienne, les principaux enjeux sont :</b>			
L'inondation aval en cas de rupture d'un barrage naturel	X	Interruption de la navigation	
Risque pour une station de sports d'hiver		Coupure d'un axe communication important	X
<b>Question 9 : Un aquifère karstique</b>			
Protège mieux la ressource en eau		Est très sensible aux crues	X
Capable de restituer de l'eau naturellement et/ou par exploitation	X	Est préférable à une nappe de vallée alluviale	
<b>Question 10 : Une courbe isopièze peut être</b>			
Une courbe de même niveau piézométrique	X	Une courbe de même pression hydrostatique	X
Une courbe de même concentration en éléments dissouts		Une courbe de même altitude topographique	

Fin du QCM

Question 2

Planche 1



Formations superficielles

LP : limons

Formations sédimentaires

Cg : Calcaire gréseux

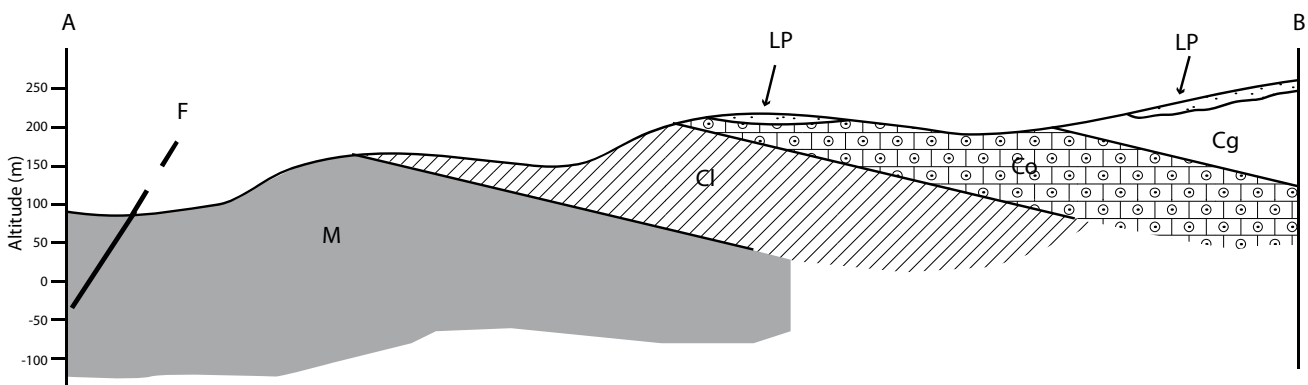
Co : Calcaire oolithique

Cl : Calcaire lité

M : Marnes

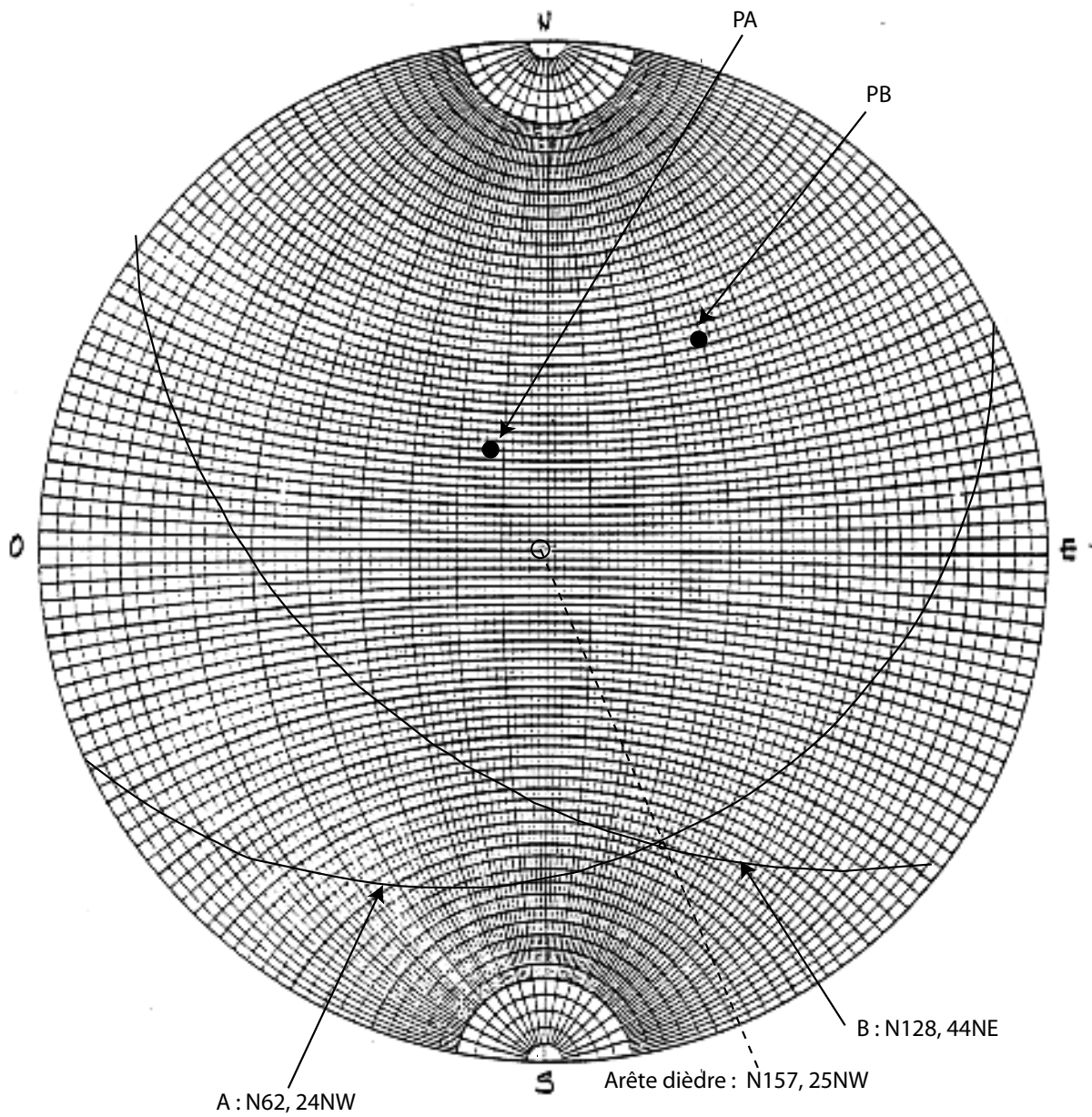
F : faille

$\perp^{20}$  Direction et pendage

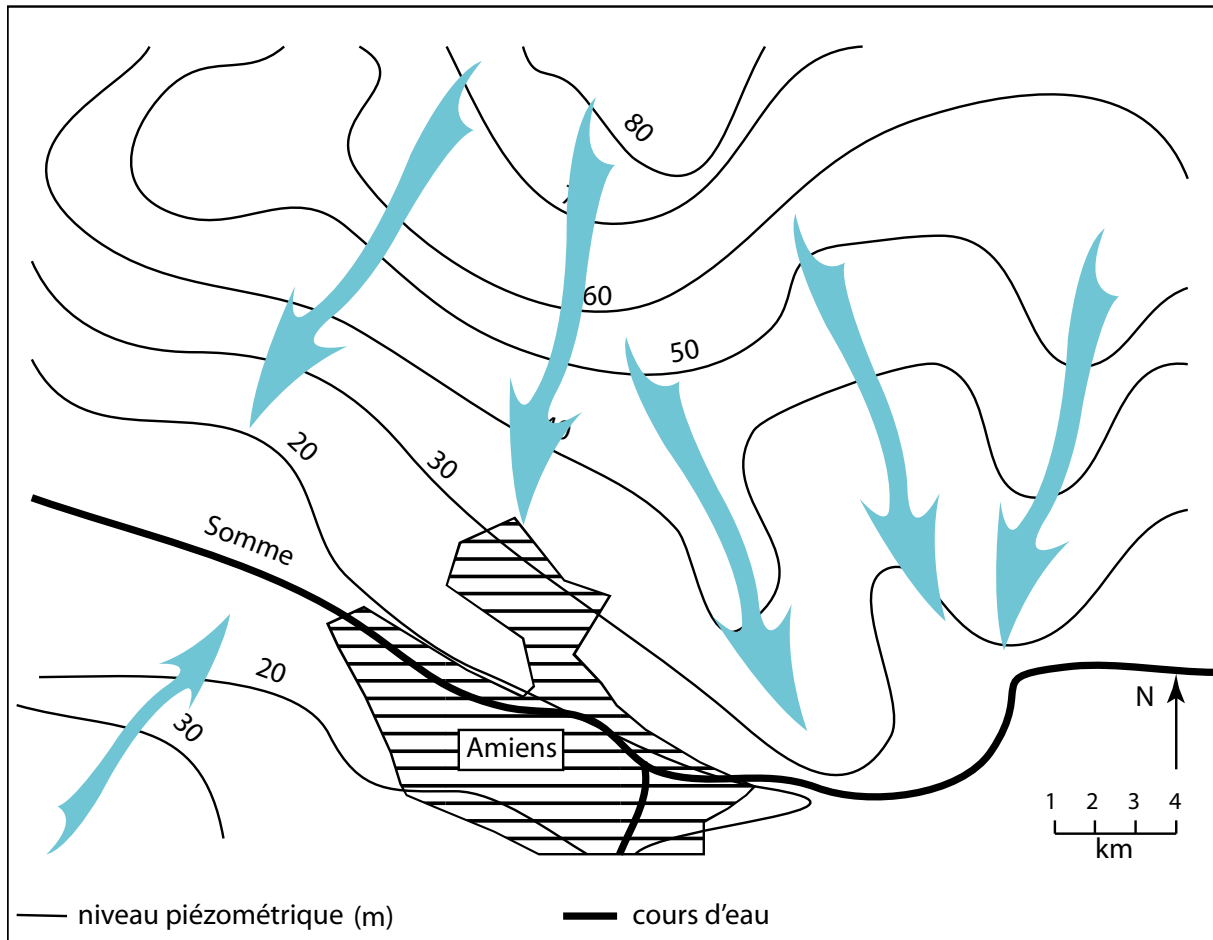


Question 3

Planche 2 (Canevas de Wülf)



Question 4



Conclusion :

En cette période de l'année c'est la nappe qui alimente la Somme.