

## 실기시험 : 브이드(Bouillide) 강을 따라서

“La Bouillide” 는 소피아 안티폴리스 평원을 가로지르는 작은 강이다. 그 흐름은 신비롭다. 사실 강의 흐름은 수 백 미터에 걸쳐 변화하고 때로는 사라지기도 한다.

생각해 볼 것: 강의 흐름에 여러 변화가 생기는 원인은 무엇일까?

Figure 1과 2는 《La Bouillde》 강 주변의 지형도와 지질도이다. 여러분이 탐구할 지점은 지도에서 A부터 D까지 표시되어 있다.

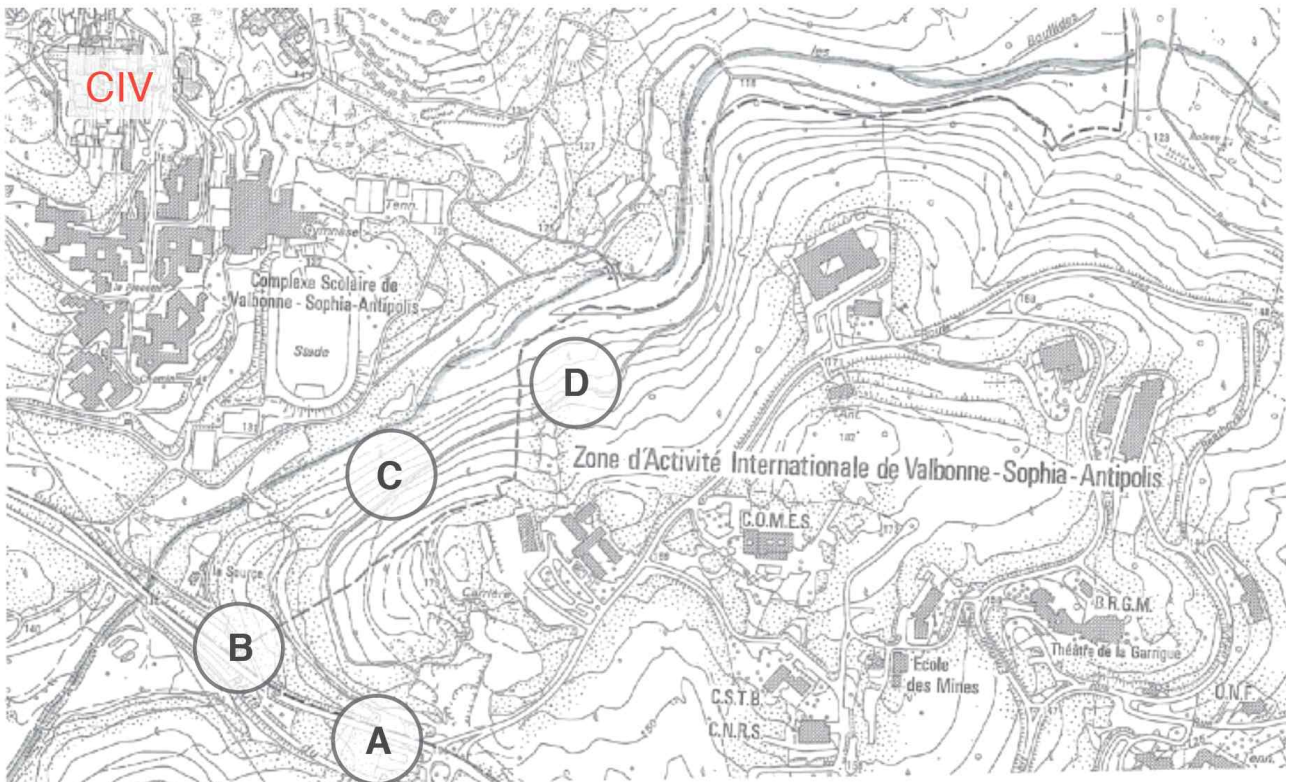


그림 1 : Bouillde 계곡의 1:1만 지형도

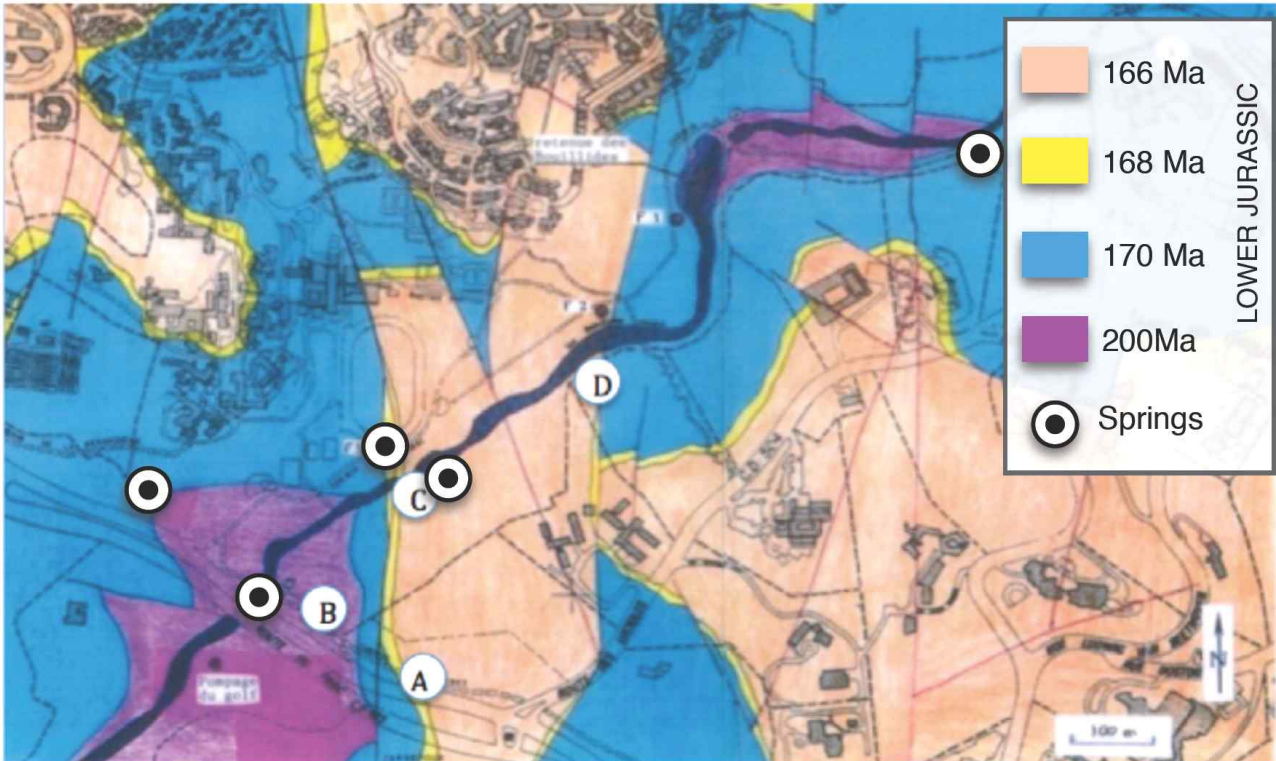


Figure 2. Figure 1 지역에 대한 지질도 (Christian Mangan이 1982년 발표한 《Brague 분지 주변의 지질과 카르스트 수문학》의 논문으로부터)

범례: Lower Jurassic 하부 쥬라기, 166 Ma 1억6천6백만년, 168 Ma 1억6천8백만년, 170 Ma 1억7천만년, 200 Ma 2억년, Springs 샘물

## 탐구 방법

네 지점 (A에서 D)에서 관찰을 실시하고 질문에 답할 것이다. 문제지는 현장 답사 이후에 교실에서 나누어 줄 것이다.

나누어 주는 노트에 네 지점에서 관찰한 것과 측정된 것을 아주 꼼꼼하게 기록해야 한다. 각 지점에는 감독관이 있으며, 탐구 과정을 지켜볼 것이지만 내용에 관련된 질문에는 답을 하지 않는다. 여러분에게는 관찰에 필요한 여러 도구가 지급될 것이다.

## A 지점

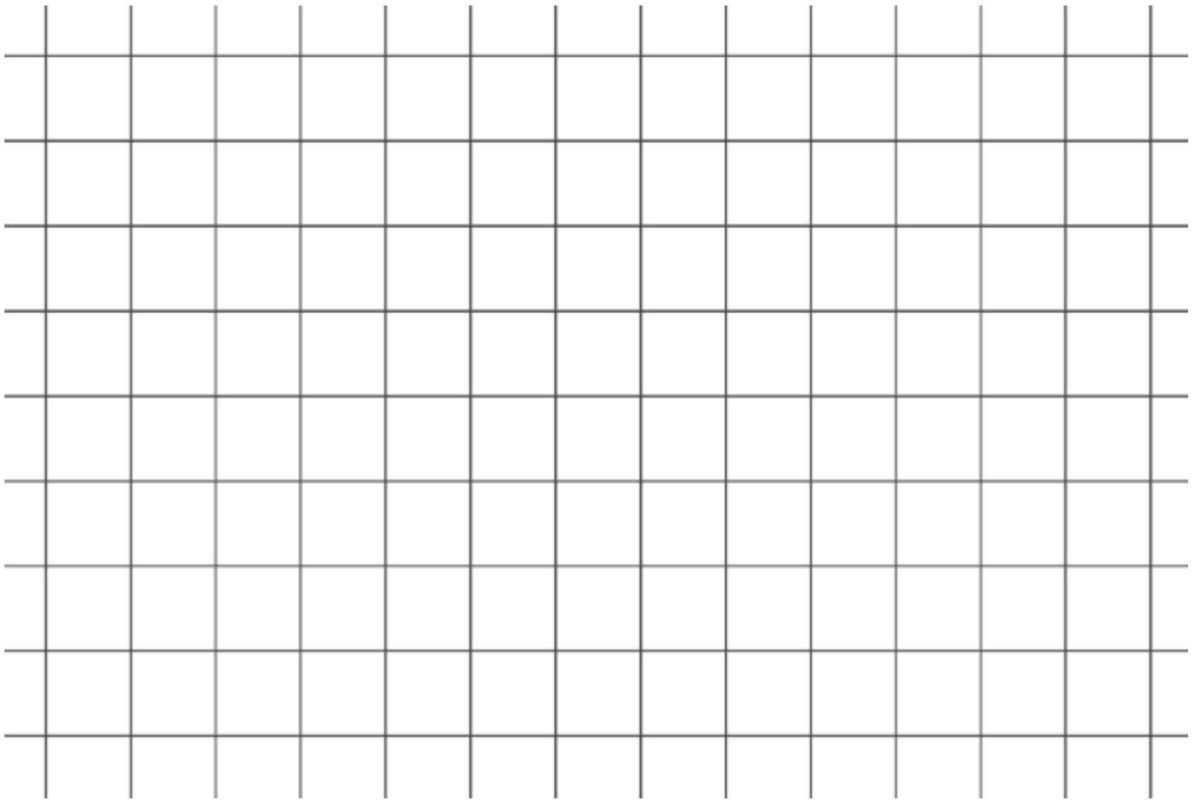
### 제공되는 도구:

컴파스와 클리노미터  
염산, 피펫과 보안경  
유리와 금속 샘플

### 관찰 방법:

- 암석을 세 종류로 구분하라 (예, 퇴적암, 변성암, 화성암)
- 구체적인 암석명을 기록하라 (예, 석회암, 화강암, 편암 등..)
- 노두에 대한 그림을 그리고 관찰 사실을 노트에 꼼꼼하게 기록하라

Drawing of the site :



Your notes :

## B 지점

### 제공되는 도구:

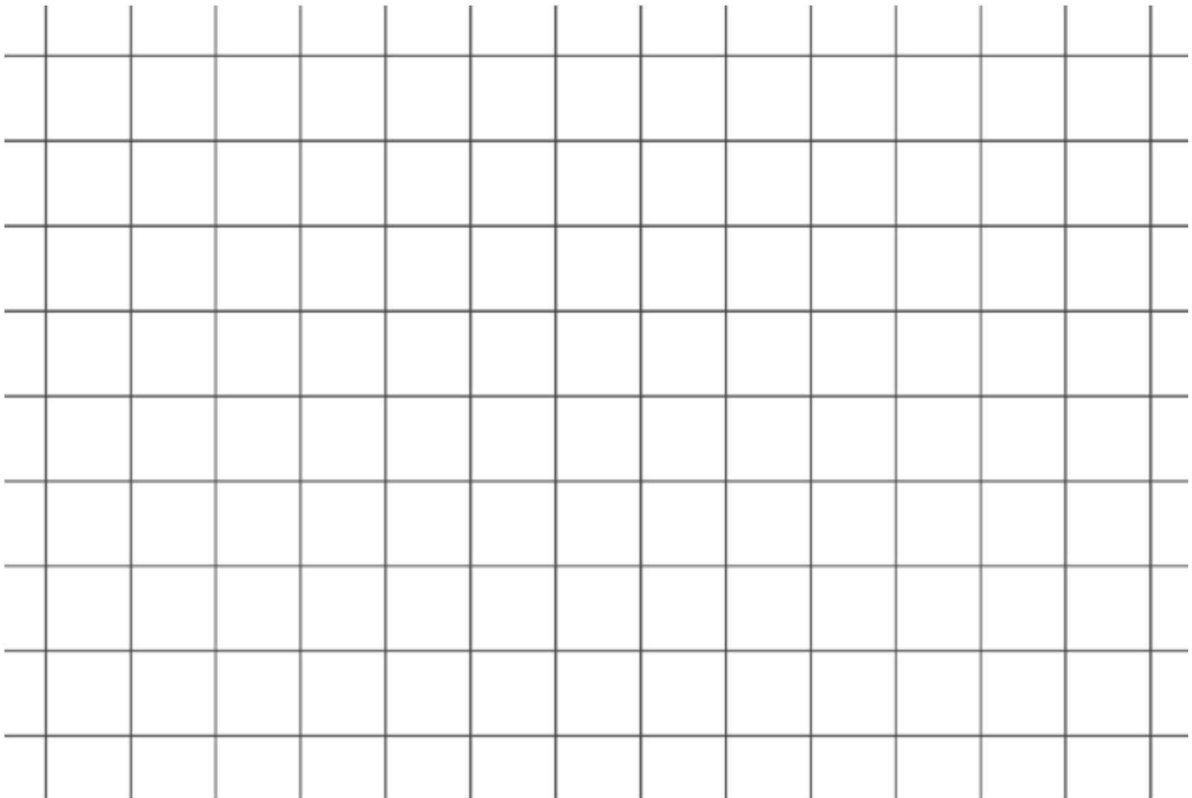
두 축이 있는 모바일 기록판  
컴파스와 클리노미터  
염산, 피펫과 보안경  
유리와 금속 샘플

### 관찰 방법:

- 암석을 세 종류로 구분하라 (예, 퇴적암, 변성암, 화성암)
- 구체적인 암석명을 기록하라 (예, 석회암, 화강암, 편암 등..)
- 노두에 대한 지형적인 형태를 측정하라 (현장에서 지도하는 방법에 따라서)

<감독관에 의한 실기 평가 1>

Drawing of the site :



Your notes :

## C 지점

### 제공되는 도구:

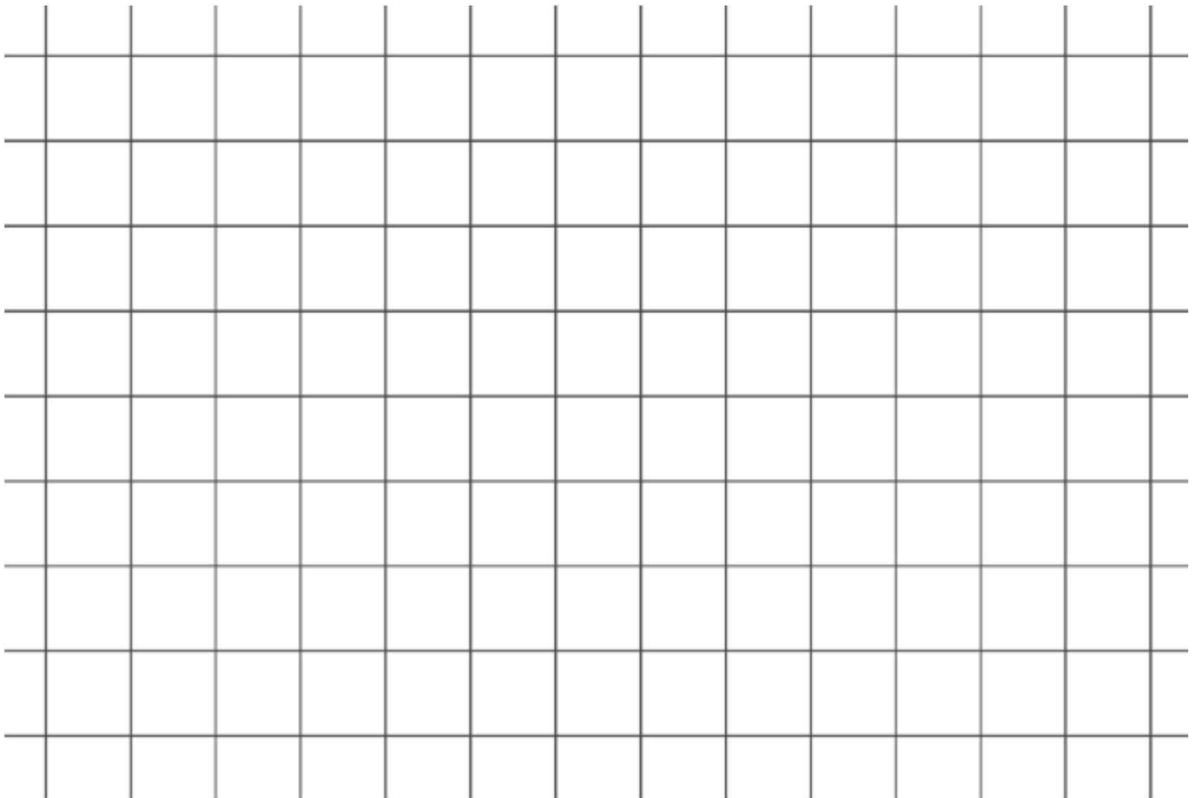
온도계와 장갑  
모스경도계, pH, 질산염 농축액  
줄자

### 관찰 방법:

- 강물과 샘플의 온도를 측정하라
- 강물과 샘플의 고도 차이를 계산해보라
- 주변 환경을 고려하여 여러 지점에서 물의 흐름을 측정해 보라

<감독관에 의한 실기 평가 2>

Drawing of the site :



Your notes :



## D 지점

### 필요한 정보:

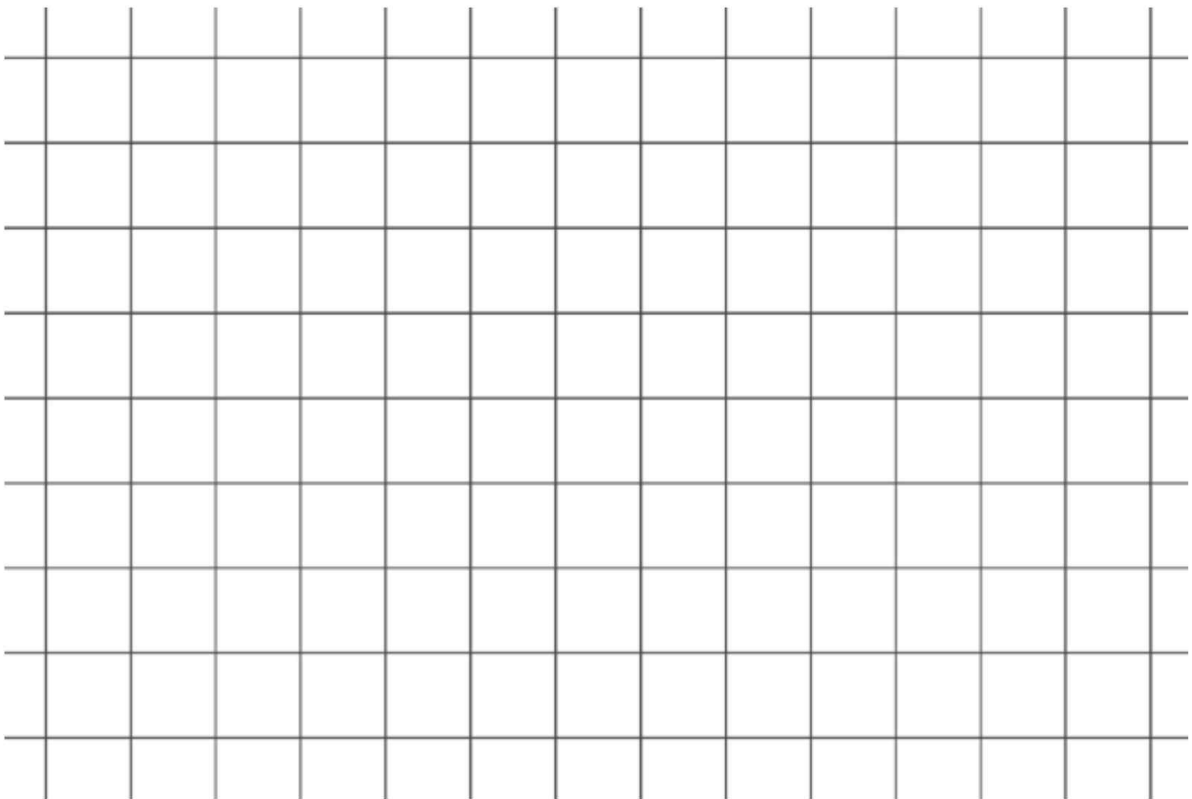
이 노두의 암석 연대는 바토니안(Bathonian, 1억6천8백만년)으로 측정되었다. 유물과 예술작품의 시료로부터 측정된 것이다.

### 관찰 방법:

- 암석을 세 종류로 구분하라 (예, 퇴적암, 변성암, 화성암)
- 구체적인 암석명을 기록하라 (예, 석회암, 화강암, 편암 등..)
- 이름이 붙여진 노두에 대한 형태를 자세히 기록하고 그림을 그려라 (현장에서 지도하는 방법에 따라서)

사진 설명: Biot 세라믹 박물관. 18세기 예술작품

Drawing of the site :



Your notes :



*From the Museum of Ceramic of Biot.  
Artwork dated to the 18<sup>th</sup> century*

유용한 보조 자료

모스경도계





#### 사진설명

카놀(cargneules)이란 무엇인가?

탄산염을 포함한 퇴적암으로 구멍이 많고 노란색이거나 녹슨 것처럼 변색되어 있는데, 물 속에 들어있는 구리 황산염의 작용으로 돌로마이트 또는 석회암이 용해되기 때문이다. 암석의 깨진 틈으로 수용액이 침투하여 형성된다. 이 수용액은 트라이아스기의 석고를 용해시키고 구조적인 영향으로 빠져나가버린다.