

(الأستاذ محمد إشباني)  
المستوى: البعج المشترك الأدبي  
الموسم الدراسي 2013-2014

## التقويم التكويني رقم 1 الدورة الأولى علوم الحياة والأرض



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية

الثانوية التأهيلية محمد ابنه الشفشاوني. أولاد تايبة

مدة الانجاز: ساعة واحدة

### التمرين الأول (5 نفا)

تتكون المحذرات المائية الجوفية في طبقات صخرية خاصة تسمى الحملات تتجمع فيها المياه في شكل سدائم من خلال نص واضح ومنظم اذكر:

- 1) ماهي الحملات؟ عرف أنواعها. (3 ن)
- 2) كيف تظهر المياه الجوفية على السطح على شكل عيون (1 ن)

### التمرين الثاني (8 نفا)

أسبوعان من العطش وسط صيف ساخن وسكان العديد من القرى بأولاد تايمة وسبت الكردان يتحملون مشاق جلب الماء الشروب من مناطق بعيدة قد تصل في غالب الأحيان إلى مسافة عشرة كيلومترات. أطفال ونساء وشيوخ في رحلة يومية لجلب قطرة ماء في أوضاع مزرية وعويصة يصعب تحملها بسبب أزمة العطش التي تفرض نفسها بقوة لاسيما في المناطق البعيدة  
رئيس جمعية تيفواين لمياه الشرب بجماعة أهل الرمل أكد للجريدة أن الوضع جد خطير إذا استمر على هذا الحال في الأسابيع القادمة، مشيرا إلى أن السكان ومعهم الفلاحون تفاجؤوا بنضوب الآبار في أزمة مائية سبق أن عصفت بالمنطقة خلال الخمس السنوات الماضية.

مصادر علمية أرجعت سبب نضوب الآبار بهذا الشكل لقلّة التساقطات المطرية والاستغلال المفرط للمياه الجوفية لأغراض فلاحية. نفس المصادر كشفت أن العشرات من الآبار لا تتوفر على تراخيص قانونية تحدد حجم الاستهلاك وعمق الآبار التي يصل عمقها بشكل سري إلى قرابة 280 مترا في بعض المناطق، وهي المسؤولة التي تتحملها وكالة الحوض المائي لجهة سوس ماسة بحسب قانون 95 / 10 كقانون الماء والذي يحدد عمل هذه الوكالات وطريقة تدخلها للحفاظ على هذه المادة الحيوية باعتبارها ملكا عاما.

أزمة عطش تضرب قرى هوارة  
جريدة الأحداث المغربية

1. حدد الفكرة العامة للنص (1 ن)
2. انطلاقا من مكتسباتك وضح الفكرة التالية " مصادر علمية أرجعت سبب نضوب الآبار بهذا الشكل لقلّة التساقطات المطرية والاستغلال المفرط للمياه الجوفية " (4 ن)
3. اقترح ثلاثة حلول لتجاوز أزمة العطش التي تضرب قرى هوارة. (3 ن)

### التمرين الثالث (7 نفا)

يتوفر المغرب على موارد مائية قابلة للتعبئة تقدر خلال السنوات المتوسطة بما يقرب من 20 مليار متر مكعب، منها 4 مليارات متر مكعب من المياه الجوفية و 16 مليار متر مكعب من المياه السطحية .



وتعرف الموارد المائية السطحية تطورا خلال كل سنة، ويمثل المبيان جانبه تطور تلك الموارد خلال الفترة الممتدة بين 1989 و 2009.

1. كيف تغيرت الموارد المائية السطحية من 1989 إلى 2009؟ (2 ن)
2. هل يمكن أن تتأثر المياه الجوفية من التغير الملحوظ في كمية المياه السطحية؟ علل إجابتك (2 ن)

يقدر معدل الهاردات المطرية السنوية على مجموع التراب الوطني بما يناهز 150 مليار متر مكعب. وتمثل التساقطات الفعالة حوالي 20% من هذه الهاردات فقط، أي 29 مليار متر مكعب إجماليا.

1. بما أن التساقطات الفعالة تمثل حوالي 20% من الهاردات المطرية الاجمالية، فما مصير الـ 80% الباقية؟ (3 ن)