**Restitution de connaissances (8 points)**

* **Exercice 1 : (** 3 pts**)**

 **Définir** les termes suivants :

- Epicentre : …………………………………………………………………………………………………………………………………...............................

- Discontinuité : …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

- Isoséiste : …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

* **Exercice 2 : (3pts )**

**Répondre** par vrai ou faux aux suggestions suivantes ; en corrigeant celles qui sont fausses.

1. L’échelle de RICHTER est basée sur les déclarations des gens ayant vécu le séisme.

…………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Les ondes sismiques se propagent à vitesse constante dans des milieux hétérogènes.

……………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Les isoséistes se rapprochent de plus en plus qu’on s’éloigne du foyer.

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

* **Exercice 3** : **(**2pts**)**  **Relie** par une flèche chaque élément du groupe A ; à son correspondant dans le groupe B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Groupe A** |  | **Groupe B** |
| 1. **1- FOYER**

**2- ECHELLE MSK****3- ISOSEISTE****4- SISMOGRAPHE** | 1. **Courbe assemblant les points ayant les mêmes degrés de séisme**
2. **permet l’enregistrement des ondes sismiques**
3. **lieu de départ des ondes sismiques**
4. **évalue les dégâts observés par un séisme**

  |

 **Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12points)**

**Exercice 1** (6points)

Le document 1 représente un schéma réalisé après un séisme d’Al Hoceima

EPICENTRE

MEDITERRANNEE

HOCEIMA

TAFSSNA

EMDAOUCHEN

BANI ABDALLAH

EMZOUREN

TARGUIST

 document 1

1. **Donner** un titre au document 1 (0,5 pt) : …………………………………………………………………………………………………………………………………..
2. a- **Qu’appelle-t- on** les courbes numérotées dans ce document ? (0,5 pt) ....................................................................................................................................................................................................

b- **qu’est –ce qu’il exprime** chaque courbe. ( 0,5 pt ): ……………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Comparer** l’intensité sismique dans les zones EMZOUREN et TARGUIS T ; justifier votre réponse. ( 1 pt )

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Comparer** l’intensité sismique dans les zones TARGUIST et BANI ABDALLAH et TAFSSNA ; justifier votre réponse.que peut en déduire. ? ( 1 pt )

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Citer** l’échelle utilisée pour réaliser ce genre de carte dans le document 1. ( 0,5 pt ) …………………………………………………………………………………………………………
2. **Calculer** l’intensité sismique selon l’échelle RICHTER, enregistrée dans la zone de TAFSSNA a en utilisant la formule suivante **: M= 1+2i/3** ( 2 pts )

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Exercice 2 ( 6 points )** le document 2 ( figure ci-dessous représente la vitesse de propagation

 des ondes S en fonction de la profondeur de l’écorce terrestre.

Propagation des ondes en km/s

Figure A

 Profondeur en km

D

A

C

B

Figure B

1. Comparer la vitesse de propagation des ondes P à celle des ondes S à partir de

L’écorce terrestre jusqu’à 2900 km. (1 pt)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Extraire de ce document (figure A) le nombre de changement brusque de la vitesse

 Des ondes P (1 pt) ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. D’après le document 2 (figure B) expliquer la cause de ces variations des les profondeurs

 30 km -2900km - 5100 km. (1 pt)

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Citer les noms convenables aux lettres A- B- C- D ( 2 pts )

A ……………………………………………….. B…………………………………………………….

C ……………………………………………… D ……………………………………………………..

1. donner une explication de la cause d’absence des ondes S au niveau de l’enveloppe C (1pt)

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………