

Nom :
Prénom :
Classe :
Date :



Exercice photocopiable

[Partie D • Chapitre 1]

Les séismes

1 Un séisme en Rhône-Alpes

S'informer à partir d'un texte

« Un séisme a touché hier toute la région Rhône-Alpes, il était 13h27. Un bruit sourd et tout se met à trembler autour, au-dessous comme au-dessus. Comme si quelque chose d'énorme était tombé à côté de soi, provoquant une puissante onde de choc. Si ce n'est que celle-ci dure... 4 secondes qui s'allongent comme des minutes et plus rien. Mais durant ces quelques secondes, les objets se déplacent sur les étagères, les verres tintent, des cadres tombent et le stress monte. Selon le laboratoire de géophysique Sigmalp, le tremblement de terre,

d'une magnitude de 4,6 sur l'échelle de Richter, est né au niveau du col des Montets, entre Chamonix et la frontière suisse [...] quelque part sous le secteur de Praz-Torrent, à 2,48 km de profondeur. [...] Une zone dans laquelle une faille aurait été signalée aux services de secours locaux depuis fort longtemps, responsable d'un tremblement de terre d'une magnitude de 5 à 6 en 1905 et qui détruisit le clocher de l'église d'Argentière (Rhône-Alpes). »

Source : Dauphiné Libéré, 9 septembre 2005.

- a. Relevez dans le texte des expressions correspondant aux caractéristiques d'un séisme.
- b. Indiquez la localisation précise de l'épicentre et celle du foyer de ce séisme.
- c. Formulez une hypothèse sur l'origine probable de ce séisme.
- d. Expliquez comment le séisme a pu être ressenti dans toute la région Rhône-Alpes, ainsi qu'en Suisse et en Italie.

Réponses

a.
.....

b.
.....

c.
.....
.....

d.
.....
.....

Nom :
 Prénom :
 Classe :
 Date :



Exercice photocopiable

[Partie D • Chapitre 1]

Les séismes

2 Comparer des séismes

Raisonnement à partir d'un tableau

Les séismes les plus forts et les plus meurtriers par année, de 2006 à 2011.

Année	Date	Région du globe	Magnitude	Nombre de victimes
2006	26 mai	Java (Indonésie)	6,3	5 750
	15 novembre	Îles Kouril	8,3	0
2007	15 août	Pérou	7,7	913
2008	12 mai	Province du Sichuan (Chine)	7,9	87 150
2009	6 avril	L'Aquila (Italie)	7,6	5 000
	30 septembre	Padand (Sumatra)	7,3	15
2010	12 janvier	Port-au-Prince (Haïti)	7,2	230 000
2011	11 mars	Côte Pacifique du Tohoku (Japon)	9	Plus de 25 000

- Relevez les caractéristiques du séisme le plus meurtrier, celles des moins meurtriers.
- Citez les séismes qui libèrent le plus d'énergie au foyer, le moins d'énergie.
- Comparez la magnitude des deux séismes de 2006 et proposez une hypothèse pour expliquer le nombre différent de victimes.

Réponses

a.

b.

c.

Nom :
 Prénom :
 Classe :
 Date :



Exercice photocopiable

[Partie D • Chapitre 1]

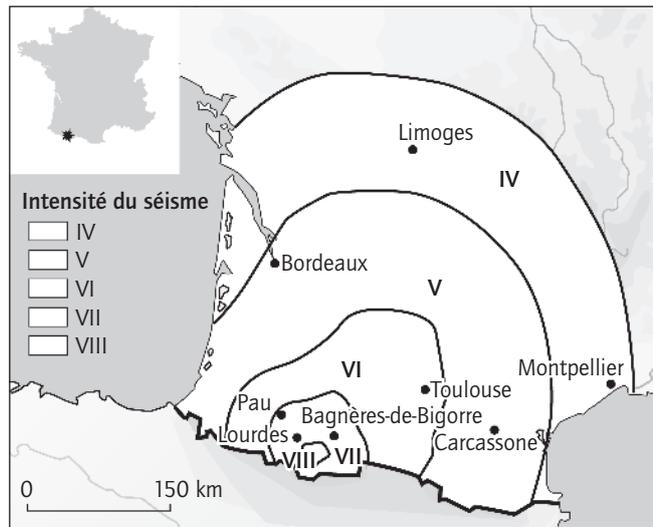
Les séismes

3 Un séisme historique en France

S'informer et raisonner

Dans les archives départementales, on retrouve les témoignages d'un séisme qui a frappé le sud-ouest de la France le 21 juin 1660. De nombreux bâtiments furent détruits et des habitants périrent écrasés. Les témoignages de l'époque permettent d'établir une carte des intensités.

- a. Sur la carte et la légende, coloriez les différentes zones d'intensités sismiques de manière différente.
- b. Précisez la zone où l'intensité du séisme a été maximale.
- c. Indiquez les intensités pour les villes de Bagnères-de-Bigorre, de Lourdes et de Toulouse.
- d. Décrivez les effets du séisme dans ces villes en vous aidant de l'échelle des intensités p. 143 du manuel (doc. 4).



Carte des intensités sismiques du séisme des Pyrénées du 21 juin 1660.
 [Source : SisFrance-BRGM/EDF/IRSN 2010, www.sisfrance.net/documentsisfrance/Séisme_BIGORRE_1660.pdf]

Réponses

a. Voir carte ci-dessus.

b.

c.

d.

