



# SISMIQUE



## Qu'est-ce que le risque sismique ?

### Le risque sismique (définition) :

Un séisme (ou tremblement de terre) est provoqué par une rupture brutale des roches le long d'un plan de faille. Cette rupture génère des ondes sismiques. Le passage des ondes à travers le sol provoque des vibrations qui peuvent être ressenties à la surface

Pour éviter toute confusion entre degré d'intensité et degré de magnitude d'un séisme, la valeur d'intensité est généralement exprimée en chiffre romain, celle de la magnitude en chiffre arabe.

### La magnitude et l'intensité

La puissance d'un tremblement de terre peut être quantifiée par sa magnitude. Cette dernière caractérise l'énergie libérée par le séisme et permet donc de comparer les séismes entre eux.

Sur l'échelle de Richter, augmenter la magnitude d'une unité équivaut à multiplier par 30 l'énergie libérée par la rupture. Cette échelle permet aussi d'apprécier les dimensions de la faille activée.

L'intensité caractérise les effets et dommages locaux causés par le séisme. Elle est en général maximale à l'aplomb du plan de faille, on parle d'intensité épiscopentrale.

Les séismes enregistrés les plus puissants depuis 1900 (Magnitude)

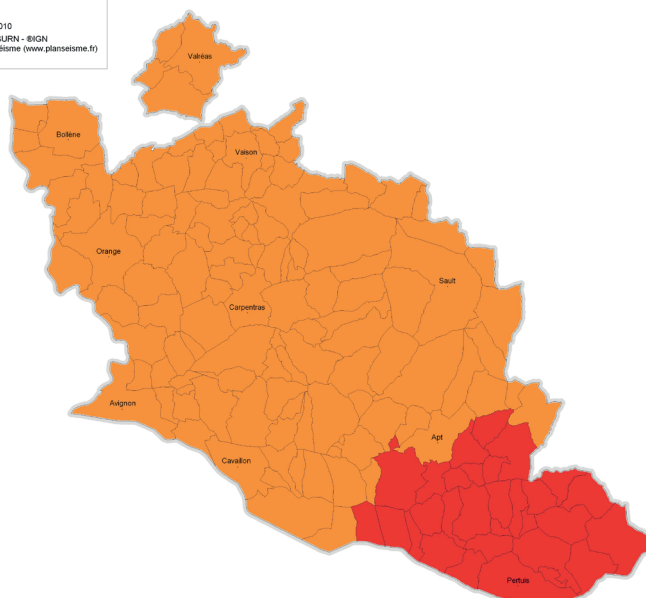
Chili, 1960,	M = 9,5
Sumatra, 2004,	M = 9,3
Alaska, 1964,	M = 9,2
Alaska, 1957,	M = 9,1
Kamchatka, 1952,	M = 9,0
Équateur, 1906,	M = 8,8
Alaska, 1965,	M = 8,7
Sumatra, 2005,	M = 8,7
Tibet, 1950,	M = 8,6
Kamtchatka, 1923,	M = 8,5
Indonésie, 1938,	M = 8,5
Îles Kouriles, 1963,	M = 8,5
Chili, 1939,	M = 8,3
Chili, 1906,	M = 8,2

## Le risque sismique sur le territoire du Ventoux

L'ensemble des communes sur le territoire du Ventoux sont classées en zone de sismicité 3, c'est-à-dire « aléa modéré ».

	<b>Aléa sismique en Vaucluse</b>	Sources: Octobre 2010 DDT84 / SURN - BIGN Le Plan Sisme (www.planseisme.fr)
Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. Le présent décret entrera en vigueur le 1er mai 2011.		

Aléa	Mouvement du sol
très faible	accélération < 0.7 m/s <sup>2</sup>
faible	0.7 m/s <sup>2</sup> ≤ accélération < 1.1 m/s <sup>2</sup>
modéré	1.1 m/s <sup>2</sup> ≤ accélération < 1.6 m/s <sup>2</sup>
moyen	1.6 m/s <sup>2</sup> ≤ accélération < 3.0 m/s <sup>2</sup>
fort	accélération ≥ 3.0 m/s <sup>2</sup>





## Qu'est-ce que le risque sismique ?

Si le Ventoux n'a jamais connu de désastres sismiques importants, le séisme de 1909 à Lambesc (13) a tout de même fait trembler la Provence.

### Le séisme de 1909 (Lambesc)

Le 11 juin 1909 un grave séisme de magnitude 6 affecte la région de Lambesc où il atteint l'intensité de X et fait 42 morts et 250 blessés dans les villes alentours.

Lors de ce séisme, les communes de Rognes et de Vernègues ont subi des effets de site topographiques (amplification locale des effets du séisme du fait de la topographie ou de la nature du sol). Les dégâts les plus importants ont été observés sur les habitations situées dans la partie haute de ces villages. Lors de la vibration sismique, les ondes se sont retrouvées piégées au niveau des buttes topographiques, il s'est alors produit un phénomène d'amplification du mouvement sismique.

## Les consignes de sécurité



## Pour en savoir plus

- Institut Français des Formateurs Majeurs  
<http://www.iff0-rme.fr>
- La délégation académique aux risques majeurs  
<http://www.risques-majeurs.ac-aix-marseille.fr>
- Observatoire national de la sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur  
<http://www.education.gouv.fr/syst/ons/default.htm>
- Prévention 2000  
[http://www.prevention2000.org/cat\\_nat/index.htm](http://www.prevention2000.org/cat_nat/index.htm)
- Sismo des écoles  
<http://www.ac-nice.fr/svt/aster/>
- EduSeis  
<http://eduseis.na.infn.it/indice/indfr1.html>
- École et observatoire des sciences de la Terre (EOST)  
<http://eost.u-strasbg.fr/>

- Institut de physique du globe de Paris (IPGP)  
<http://www.ipgp.jussieu.fr/>
- Site pédagogique de l'École et observatoire des sciences de la Terre de Strasbourg  
<http://eost.u-strasbg.fr/pedago>
- Sismicité historique en France métropolitaine  
<http://www.sisfrance.net/>
- Réseau national de surveillance sismique  
<http://renass.u-strasbg.fr/>
- Pôle d'enseignement de recherche et d'expérimentation de la construction  
<http://www.lesgrandsateliers.fr>



## Comment le séisme se propage t-il ?



45 min.

Ecole/Collège > Classe



**TYPE D'ANIMATION :** expérience  
**APPROCHE DOMINANTE :** scientifique

### Compétences :

- Manipuler et expérimenter
- Formuler une hypothèse et la tester, argumenter
- Exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant le vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral

### Objectif :

Comprendre la propagation des ondes sismiques

### Déroulement de séance :

**Pré-requis :** Connaître l'origine des séisme et le vocabulaire associé (plaques tectoniques, failles, épicentre, etc...).

#### LES REPRÉSENTATIONS INITIALES :

Demander aux élèves comment les vibrations d'un séisme se propagent (ondes), et si leur intensité reste constante en fonction de leur éloignement du séisme. Leur demander d'imaginer une expérience afin de vérifier leur hypothèse.

#### MENER L'ACTIVITÉ :

Les élèves sont répartis en plusieurs groupes et cherchent leur expérience. Ils placent des repères colorés (pâtes de couleur, morceaux de sucre, dominos...) sur les cercles concentriques (une couleur par cercle tracé sur une feuille A3 posée sur une table).

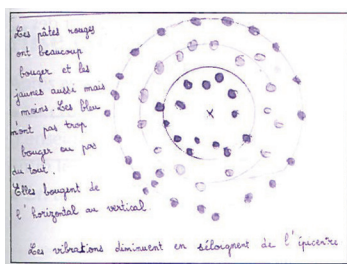
**Note pédagogique :** Pour colorer des pâtes, il suffit de les tremper quelques secondes dans du colorant alimentaire et de les sécher rapidement au four pour qu'elles ne se ramollissent pas.

A l'aide d'un maillet (sous le centre des cercles, qui représente l'épicentre), on crée une vibration qui va se propager dans la table. Les repères colorés se sont déplacés (ou renversés s'il s'agit de dominos) et leur déplacement s'est effectué dans toutes les directions de l'espace, dans le plan de feuille mais aussi verticalement. Plus on s'éloigne du point d'impact, moins les repères colorés ont été déplacés.

### MATÉRIEL :

Pour chaque groupe :

- pâtes alimentaires (ou autres petits objets, légers, de taille et poids identiques, mais de couleurs différentes)
- 1 maillet
- 1 feuille A3



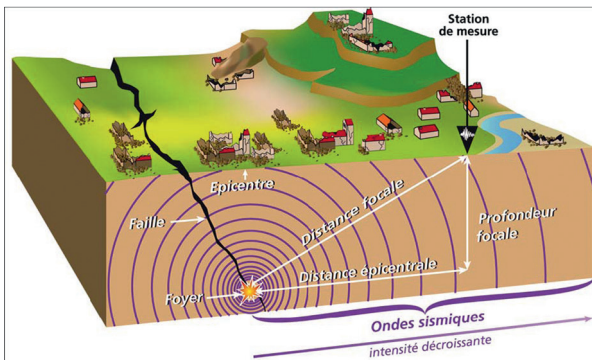
Images et méthode extraites du guide du maître « Quand la Terre gronde » (La main à la pâte).

**Note pédagogique :** Si l'on tape trop fort, toutes les pâtes sont éjectées et on ne voit plus rien. Pour bien doser l'effort, il est préférable d'utiliser un maillet.

Cette expérience montre qu'une secousse se propage bien selon des cercles concentriques. Plus on s'éloigne de l'épicentre, plus les vibrations s'affaiblissent, et plus les dégâts sont faibles.

#### LES OBJECTIFS DE CONNAISSANCES DES ATELIERS :

Connaître le phénomène des tremblements de terre. Comprendre la propagation des ondes sismiques.





## COMMENT MESURE-T-ON UN SÉISME ?



1h

Ecole/Collège > Classe



**TYPE D'ANIMATION :** expérience  
**APPROCHE DOMINANTE :** scientifique

### Compétences :

- Manipuler et expérimenter
- Formuler une hypothèse et la tester, argumenter
- Exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant le vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral

### Objectif :

Comprendre la différence entre magnitude et intensité

### Déroulement de séance :

#### LES REPRÉSENTATIONS INITIALES :

Demander aux élèves s'ils pensent que l'on ressent les secousses d'un séisme de la même manière si l'on est proche ou non de l'épicentre, et si tous les séismes ont la même force.

#### MENER L'ACTIVITÉ :

Pour comprendre la différence entre la magnitude et l'intensité, on peut mettre les élèves par groupe de deux, espacé de quelques mètres. Un élève de chaque groupe (foyer) lance une balle (ou une boule de papier) à son partenaire avec une force moyenne. Puis il recommence mais en lançant plus fort (magnitude). Ensuite c'est celui (ou celle) qui recevait l'objet qui devient le foyer. Il lance la balle à son partenaire d'une force moyenne. Puis le partenaire s'éloigne de quelques mètres et l'élève « foyer » relance l'objet avec une force identique (intensité).

Cette expérience permet d'aller plus loin dans la compréhension des deux notions. Toujours par groupe, les élèves construisent trois « bâtiments » à l'aide de morceaux de sucre. Ensuite, ils tapent avec leur poing sur la table et comptent le nombre de sucres tombés. Ils réitèrent l'opération plusieurs fois en tapant de plus en plus fort.

Dans un second temps, ils réalisent la même expérience mais en tapant très fort dès la première fois et en éloignant les constructions au fur et à mesure.

Conclure les expériences en proposant aux élèves d'écrire la définition des termes « magnitude » et « intensité ».

### MATÉRIEL :

- balles (facultatives)
- morceaux de sucre
- fiche élève n° 10

#### LES OBJECTIFS DE CONNAISSANCES DES ATELIERS :

Comprendre les unités de mesure des séismes



NOM et PRÉNOM : .....

COMMENT mesure-t-on un séisme ?

## Magnitude et intensité

Problématique: Quelle est la différence entre la magnitude et l'intensité ?

FORMULE une hypothèse pour répondre à la problématique :

.....  
.....

### Expérience 1

- Réalise trois constructions avec des carrés de sucre puis tape avec ton poing sur la table. Réalise cette expérience plusieurs fois avec des coups de plus en plus forts.

Remplis au fur et à mesure le tableau

	Nombres de sucres tombés
Faible coup	
Moyen coup	
Fort coup	

- Que peux-tu en conclure ?

.....  
.....

### Expérience 2

- Réalise la même expérience mais en tapant très fort dès la première fois et en éloignant les constructions au fur et à mesure.

Complète ainsi le tableau.

	Nombres de sucres tombés
Coup à 10 cm du premier tas de sucres	
Coup à 50 cm du premier tas de sucres	
Coup à 1 m du premier tas de sucres	

- Que peux-tu en conclure ?

.....  
.....

### Mes définitions :

La magnitude c'est .....

.....

L'intensité c'est .....

.....



## COMMENT se protéger et anticiper ?



1h

Ecole/Collège &gt; Classe



**TYPE D'ANIMATION :** expérience  
**APPROCHE DOMINANTE :** scientifique

**Compétences :**

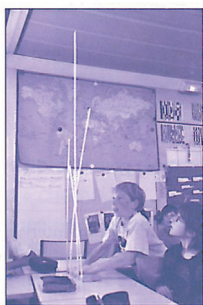
- Manipuler et expérimenter
- Formuler une hypothèse et la tester, argumenter
- Exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant le vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral

**Objectif :**

Comprendre la différence entre magnitude et intensité

**Déroulement de séance :****LES REPRÉSENTATIONS INITIALES :**

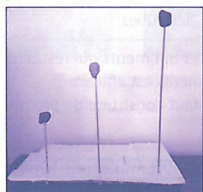
Les élèves connaissent les séismes et les dégâts qu'ils sont susceptibles de causer. L'enseignant demande maintenant aux élèves de réfléchir, individuellement, aux propriétés que devrait avoir un bâtiment pour résister.

**MENER L'ACTIVITÉ :**

Les élèves sont répartis par groupe et réalisent l'expérience suivante : des tiges de différentes hauteurs sont plantées verticalement sur un support (plaque de polystyrène). Planter une boule de pâte à modeler en haut de chaque tige.

Les élèves font ensuite bouger horizontalement le support et observent les tiges qui oscillent le plus.

**Note pédagogique :** On peut demander aux élèves de chercher d'abord à faire osciller les plus grandes tiges, puis les plus courtes. On observe que si l'on provoque de grandes oscillations, c'est la tige la plus haute qui oscille le plus fortement. Si au contraire, on provoque des oscillations très rapides, c'est la plus petite qui va osciller le plus. En tâtonnant, on trouve la fréquence qui permet de faire osciller les tiges intermédiaires.



Pour conclure, faire le lien avec la réalité et mettre en relief le fait qu'un bâtiment de faible hauteur n'est pas forcément plus sûr qu'un bâtiment élevé, tout dépend de la vitesse de la vibration du séisme. L'enseignant informe les élèves qu'en général un séisme comporte plusieurs vibrations : certaines lentes, d'autres plus rapides.

**Note scientifique :** En réalité, les bâtiments élevés sont souvent plus résistants que les maisons individuelles, car ils sont conçus pour résister à des vents violents. Leur construction faisant l'objet de plus d'études et de surveillance, les raisons sont davantage économiques que physiques.

**LES OBJECTIFS DE CONNAISSANCES DES ATELIERS :**

Evaluer le rôle de la hauteur des bâtiments dans leur résistance face aux séismes.

**MATÉRIEL :**

Pour chaque groupe :

- 1 plaque de polystyrène épaisse (au moins 4 cm),
- des « tiges » de différentes longueurs, d'un même matériau : carton épais (par exemple un grand calendrier découpé en lanières), pics à brochettes, lames de cagette à légumes, etc.

Images et méthode extraites du guide du maître « Quand la Terre gronde » (La main à la pâte).





## A-t-on déjà ressenti un séisme ici ?



2x1h

Ecole/Collège &gt; Classe



**TYPE D'ANIMATION :** activité  
**APPROCHE DOMINANTE :** artistique

**Compétences :**

- Formuler un questionnaire
- S'exprimer à l'oral

**Objectif :**

Réaliser un reportage sur le séisme de 1909

**Déroulement de séance :****LES REPRÉSENTATIONS INITIALES :**

Demander aux élèves s'ils ont déjà ressenti un séisme, et si oui s'ils peuvent raconter ce qu'ils ont ressenti lorsque cela s'est produit.

**MENER L'ACTIVITÉ :**

Les élèves sont répartis par groupes de 2 ou 3. Chaque groupe étant constitué d'un « journaliste » et d'une ou deux personnes « témoin » (cf. Annexe).

Dans un premier temps, chaque groupe travaillera ensemble afin d'établir une série de questions que le journaliste posera aux témoins, les réponses étant préparées dans « Cartes d'identité » du jeu de rôle (cf. Annexe). Le but du jeu est de réaliser une enquête journalistique sous la forme de petites interviews.

Dans un second temps, les élèves joueront leur rôle (journalistes et témoins) qu'ils auront préalablement écrit et appris, agrémentant leurs personnages d'accessoires comme dans une pièce de théâtre.



TREMBLEMENT DE TERRE des (B.-du-Rhône) et Juin 1909.  
LAMBESC - Maison en Ruines. I. C.

**Note pédagogique :** Pour aller plus loin, un élève peut jouer le rôle du journaliste du Journal Télévisé, introduisant le contexte et distribuant la paroles aux « envoyés spéciaux » sur le terrain qui interviewent successivement les différents témoins et spécialistes, pour conclure le journal sur les consignes de sécurité par exemple.

**Note pédagogique :** Le jeu de rôle peut être enregistré voire filmé, pour être mis sur le site internet de l'établissement.

**Note historique :** Tous les témoignages ou déclarations racontés par les différents personnages relatent des faits authentiques. Certains textes sont constitués de témoignages provenant initialement de personnes différentes. L'identité et la profession des personnages sont quant à elles imaginaires.

**LES OBJECTIFS DE CONNAISSANCES DES ATELIERS :**

Découvrir les principales caractéristiques du plus grave séisme de France métropolitaine du XX<sup>ème</sup> siècle à partir d'anecdotes de l'époque ou de résultats d'études postérieures à la catastrophe.

Décrire une situation et mesurer ses conséquences

**MATÉRIEL :**

- Accessoires de théâtre
- Caméscope et logiciel de montage vidéo (facultatif)
- Annexe : Texte témoignages





## Jeu de rôle sur le séisme de Lambesc (11 juin 1909)



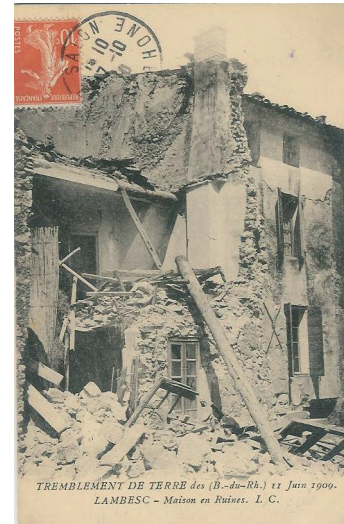
### Le but du jeu :

Le but de ce jeu est de faire découvrir aux enfants les principales caractéristiques du plus grave séisme de France métropolitaine du XXème siècle à partir d'anecdotes de l'époque ou de résultats d'études postérieures à la catastrophe. Réalisé sous la forme d'une enquête journalistique constituée de petites interviews qui sont enregistrées sur un magnétophone ou un caméscope, ce jeu vise à donner aux enfants une représentation réaliste de l'évènement.

Tous les témoignages ou déclarations racontés par les différents personnages relatent des faits authentiques. Certains textes sont constitués de témoignages provenant initialement de personnes différentes. L'identité et la profession des personnages sont quant à elles imaginaires.

### Les Rôles

- Alphonse Pichard : Paysan à Vernègues
- Père François : Curé de Vernègues
- Théophile Dumas : Paysan à Alleins
- Marquis St-Martin de Vernègues : Propriétaire du château
- Paul Pastourau : Maire de Vernègues
- Louis De La Pétarade : Militaire
- Marius Boufigue : Paysan à Rognes
- César Fabre : Ecolier à Rognes
- Félicien et Simone Guigond : Cafetiers à Lambesc
- Colette Papaline : Commerçante à Avignon
- Léon Fournier : Préfet des Bouches-du-Rhône
- Aristide Pellegrin : Etudiant
- Pierre Quiroule : Géologue
- Philippe Martin : Sismologue





## Jeu de rôle SUR le séisme de Lambesc (11 juin 1909)



### Carte d'identité

**NOM :** Père François

**PROFESSION :** Curé de Vernègues

*Le curé de Vernègues, homme bon et joufflu témoigne en levant souvent les bras au ciel.*

« Ah mes enfants ! Si vous saviez !

Mon église est totalement détruite. Regardez un peu mon église. Il ne reste plus qu'un pan de mur du clocher. Les soldats d'ailleurs l'ont fait tomber car il menaçait de s'écrouler. La cloche, elle, est restée intacte.

C'est une vraie catastrophe pour tous mais nous pouvons cependant remercier le Seigneur car il y aurait pu avoir beaucoup plus de victimes. Beaucoup de gens se sont retrouvés sous des tas de décombres et en sont ressortis indemnes comme ces 9 ouvriers italiens qui ont été ensevelis puis se sont dégagés tous seuls sans la moindre égratignure. C'est un véritable miracle ! »

### Carte d'identité

**NOM :** Pastourau

**PRÉNOM :** Paul

**PROFESSION :** Paysan et maire de Vernègues

*Le maire de Vernègues, totalement affligé, dresse le bilan de la catastrophe dans son village.*

« Madame ! Monsieur !

Je suis littéralement atterré. Le bilan du séisme dans notre commune est lourd. Nous avons relevé 2 morts et 7 blessés des décombres.

Sur 43 maisons que comptait le village, 38 sont totalement ruinées, 1 l'a été partiellement et 4 autres ont été rendues inhabitables. La mairie, elle, n'a pas été effondrée. Il y a pour près de 350 000 Francs (de 1909) de dégâts.

Le conseil municipal a décidé de ne pas reconstruire le village au même endroit, mais en contre-bas dans la plaine. Pour cette reconstruction, nous utiliserons les pierres de nos maisons détruites de l'ancien village. En attendant la reconstruction, la population sera logée dans des tentes marabouts et des baraquements.

Regardez ces photos de notre beau village. C'est absolument désastreux.»

### Carte d'identité

**NOM :** Pichard

**PRÉNOM :** Alphonse

**PROFESSION :** Paysan à Vernègues

*Alphonse Pichard relate ce qu'il a vécu lors du séisme à Vernègues.*

« Il était environ 21 h 15 ce soir du 11 Juin 1909.

J'étais allongé dans mon lit et dormais après avoir passé une dure journée dans les champs. Soudainement, j'ai d'abord entendu un bruit souterrain semblable au sifflement d'une automobile marchant à vive allure. Puis j'ai ressenti comme un mouvement de vagues très prononcé, accompagné d'un bruit immense comme le grondement d'un tonnerre lointain et qui a duré 9 secondes.

Tout d'un coup, je me suis senti glissé. En fait, ma maison a glissé le long de la pente avec moi dedans, toujours dans mon lit. Quelle trouille ! Heureusement je m'en suis bien tiré tout comme un camarade du village qui a été éjecté de son lit et s'est retrouvé dans un pré sans savoir comment ni pourquoi.»



## Jeu de rôle sur le séisme de Lambesc (11 juin 1909)



3/4

### Carte d'identité

**NOM :** De La Pétarade

**PRÉNOM :** Louis

**PROFESSION :** Sergent artificier dans l'armée française

*Le sergent, homme bourru aux grosses moustaches témoigne en roulant les «r».*

« Moi, je n'ai pas vécu le tremblement de terre. En fait, on est venu avec le bataillon à Vernègues et à Rognes quelques semaines après le séisme. On est venu pour faire sauter à la dynamite les maisons et les rochers qui menaçaient de s'écrouler. Comme c'était le début de l'utilisation de la dynamite par l'armée, on a profité de l'occasion pour s'exercer sur les ruines et les blocs de rochers. C'est ce qui explique aussi que le village soit aujourd'hui autant détruit.  
Allez bon vent ! »

### Carte d'identité

**NOM :** St-Martin de Vernègues

**PRÉNOM :** Gonzagues

**PROFESSION :** Marquis et propriétaire du château

*Le marquis, qui n'habitait plus la région, parle de son château d'une manière distinguée et pointue.*

« Diable ! Quelle catastrophe ! Quel désastre ! Tous ces gens plongés dans l'effroi et la misère en quelques secondes !  
Mon château ? Oh vous savez ce n'est pas grave pour lui. Cela faisait déjà longtemps qu'il était en ruine. Disons simplement que le séisme l'a achevé.  
Ce qui par contre est dramatique, c'est que des morceaux soient tombés sur des maisons en contrebas. Toutes les maisons au sud du château sont totalement détruites. Une partie du rocher lui-même s'est écroulée »

### Carte d'identité

**NOM :** Dumas

**PRÉNOM :** Théophile

**PROFESSION :** Paysan à Alleins, petit village proche de Vernègues

*Théophile Dumas raconte comment il est allé secourir des personnes à Vernègues.*

« Peu après le tremblement de terre, notre village ayant souffert du séisme sans heureusement faire de morts, nous nous sommes occupés des personnes sinistrées. Tout à coup, des gens affolés sont arrivés à toute allure en vélo dans le village en criant : « Venez vite ! Il y a des gens ensevelis, plein de gens ! Venez nous aider ! »  
Nous avons compris qu'un drame venait de se passer à Vernègues. Nous nous sommes munis de pelles, de pioches, de cordes, de lampes et nous sommes montés à Vernègues où un spectacle de désolation nous attendait.  
Des appels qui venaient de tous les endroits étaient lancés par des gens ensevelis. Nous en dégagerons beaucoup, la plupart heureusement étaient indemnes. En quelques heures, tout le monde était dégagé. »

### Carte d'identité

**NOM :** Boufigue

**PRÉNOM :** Marius

**PROFESSION :** Paysan à Rognes

*Marius Boufigue relate comment il a vécu le séisme dans son village de Rognes.*

« A vrai dire, ce n'est pas la secousse qui m'a réveillé, mais des soldats qui se trouvaient devant mon lit. Toute la façade de la maison s'était écroulée et c'est en montant sur le tas de gravats et de pierres que les soldats m'ont découverts au fond de la chambre encore endormi. Je n'avais rien entendu.  
Quel spectacle dans le village ! Des hommes, des femmes, des enfants en chemise de nuit couraient affolés dans tous les sens dans le fracas des derniers murs qui s'effondraient.  
Tout le monde cherchait à fuir la campagne avec la crainte de voir la terre s'ouvrir.  
On entendait partout des gémissements et des cris de douleurs. Pas une maison n'était restée intacte. »



## Jeu de rôle SUR le séisme de Lambesc (11 juin 1909)



### Carte d'identité

**NOM :** Papaline  
**PRÉNOM :** Colette  
**PROFESSION :** Commerçante à Avignon

*Madame Papaline raconte ce qu'il s'est passé à Avignon*

« A 9 heures 20, de violentes secousses ont été ressenties sur toute la ville et surtout sur les bords du Rhône. Les secousses ont duré 5 secondes environ et la trépidation a été si forte aux étages supérieurs que des meubles dans une maison de la rue St-Agricol ont été renversés. La secousse a été à peine perceptible dans la rue. On ne signale pas d'accidents de personnes mais la panique a été générale.

A St-Ruf, un jardinier est tombé dans une fosse sans se faire mal. Sur la rive droite du Rhône, à Villeneuve et sur la route de Pujaut, la trépidation a été très violente.

A l'Alcazar la représentation a été interrompue et le public debout est resté un moment stupéfait se demandant ce qu'il se passait.

L'horloge publique du portail Matheron s'est arrêtée sur 9 heures 13. »

### Carte d'identité

**NOM :** Guigond  
**PRÉNOM :** Félicien et Simone  
**PROFESSION :** Patrons de café à Lambesc

*Félicien Guigond et sa femme racontent ce qu'ils ont vu à Lambesc le soir et le lendemain du séisme.*

Félicien : « Le soir du 11 juin, je me trouvais dans mon café, causant avec des amis. Tout d'un coup, à 9h 19 précisément nous entendons une formidable détonation, nous nous sentons progressivement secoués ; on eût dit qu'on pressait fortement sur nos épaules pour nous affaïsser. Les chaises, tables, verres, carafes sont renversés, une cloison dégringola dans le café et la lumière s'éteignit. Une panique s'empare de nous tous, nous nous élançons vers la porte, nous nous bousculons, nous marchons sur des personnes qui, s'étant heurtées à des chaises, étaient tombées, et nous arrivons enfin sur la terrasse du café. »

Simone : « Toute une population surprise par le tremblement de terre que nous venions de subir, courait affolée dans les rues. Ah ! La terrible nuit ! Les six heures qu'elle dura nous semblèrent des siècles. Le lendemain à l'aube, notre pauvre Lambesc nous apparut en ruine. Le clocher nous apparut fortement ébranlé, notre église toute lézardée. A l'usine Barbier, où je me rendis, une cheminée en maçonnerie de 25 mètres s'était abattue sur le laboratoire qu'elle avait saccagé. Le pire fut la mort de ce jeune homme et de ces trois petites soeurs dans une ferme totalement détruite située au sud de Lambesc. »

### Carte d'identité

**NOM :** Fabre  
**PRÉNOM :** César  
**PROFESSION :** Ecolier à Rognes  
**AGE :** 6 ans

*Le petit César raconte ce qu'il a vu à Rognes pendant le séisme.*

« Il était 21h15 environ ce soir du 11 juin. J'étais à l'étage, occupé à donner à manger aux vers à soies. Tout d'un coup, la lampe au plafond a sauté 3 fois, puis d'un coup, la façade de la maison est tombée. Tout le pan de mur s'était écroulé et la pièce était à l'air libre. Mon père et ma mère m'ont attrapé par la main et nous avons descendu les escaliers à tâtons car il n'y avait plus d'électricité.

Mon père se dirige vers la porte et tente de l'ouvrir. Impossible ; le tremblement de terre avait resserré les murs. A force de coups de pied il arrive à ouvrir et nous voici dehors. Il y avait tellement de poussière dans l'air que l'on aurait cru marcher en plein brouillard.

Au milieu de la place, les gens déambulaient en chemise de nuit, leur lanterne à la main. Des lits, des armoires, des vêtements avaient été catapultés dans les rues.

Ce qui est remarquable, c'est que seul un coin du village a été détruit. Le bas du village n'a pas bougé et certains ne se sont même pas réveillés. »





# Jeu de rôle sur le séisme de Lambesc (11 juin 1909)



## Carte d'identité

**NOM :** Fournier  
**PRÉNOM :** Léon  
**PROFESSION :** Préfet des Bouches-du-Rhône

*Le préfet dresse ici le bilan régional du tremblement de terre d'une manière grave est austère.*

« Madame ! Monsieur !

La terrible catastrophe que la Provence vient de vivre restera gravée à tout jamais dans nos mémoires.

Le bilan est très lourd. 46 personnes ont perdu la vie dont 14 à Lambesc, 14 à Rognes, 10 à St-Cannat, 4 à Pelissanne, 2 à Vernègues et 2 au Puy Sainte-Réparate.

Il y a également plus de 250 personnes blessées, réparties dans de nombreuses communes du département.

Des milliers de maisons sont détruites, à des degrés divers dont près de 2000 uniquement sur Salon-de-Provence où miraculeusement aucun décès n'a été enregistré.

Les coûts des dégâts sont estimés entre 1500 et 2250 millions de francs (entre 223 et 343 millions d'Euros)

La population est, pour une durée encore indéterminée, relogée dans des tentes marabouts.

Il s'agit ici, de la plus grosse catastrophe naturelle en France depuis bien longtemps. »

## Carte d'identité

**NOM :** Pellegrin  
**PRÉNOM :** Aristide  
**PROFESSION :** Etudiant

*Aristide Pellegrin qui vient de faire une petite enquête dans les villages du Vaucluse rapporte ces témoignages.*

« Bien qu'il n'y ait pas eu de victimes dans le Vaucluse, le séisme a toutefois provoqué une grande frayeur et des petits dégâts un peu partout surtout vers Pertuis où des murs se sont effondrés.

Ainsi à Villelaure, on a passé la nuit dans des remises, des murs ont été lézardés ; à Montoux des pendules se sont arrêtées à 9 heures 20 ; à Caumont, à Vedène, à Ménerbes, à Sorgues et à Gagne, pas d'incidents. A Carpentras, les portes ont été agitées et le gaz s'est éteint dans les cafés ; à Lauris des cheminées se sont écroulées.

A Valréas, on a ressenti des oscillations très accentuées des immeubles.

A Cavaillon, une légère panique a suivi les oscillations et, en un instant, la population s'est trouvée dans la rue et sur les boulevards.

A Orange, les secousses ont été violentes ; bon nombre d'habitants sont descendu dans la rue à demi-vêtus ; des soldats dans une caserne, pris de frayeur se dispersèrent dans la cour. »

## Carte d'identité

**NOM :** Martin  
**PRÉNOM :** Philippe  
**PROFESSION :** Sismologue

*Monsieur Martin donne les résultats d'une étude faite en 1982, soit 73 ans après le séisme.*

« Sachez que si un séisme de même magnitude et issu du même foyer avait eu lieu le 11 Juin 1982 à 21h c'est à dire un séisme identique à celui de 1909,

- ce n'est pas 46 morts qu'il y aurait eu mais 400 à 970;
- ce n'est pas 250 blessés qu'il y aurait eu mais 1850 à 5650
- ce n'est pas pour 223 millions d'Euros qu'il y aurait eu mais pour plus de 700 millions d'Euros. De plus les conséquences financières sur l'activité économique de la région auraient été de d'environ 76 millions d'Euros.

Toutes ces estimations ont été faites en 1982 par le Centre d'étude technique de l'équipement.

Aujourd'hui en 2013 l'urbanisme et les infrastructures comme les ponts, les autoroutes sont plus importantes qu'en 1982.

Un séisme semblable à celui de 1909 serait donc encore plus grave. »

## Carte d'identité

**NOM :** Quiroule  
**PRÉNOM :** Pierre  
**PROFESSION :** Géologue

*Le géologue présente ici son rapport scientifique.*

« Hum ! Hum! Le séisme a été provoqué par une rupture dans une faille située dans le massif de la Trévaresse, zone de l'épicentre, près d'Aix-En-Provence.

Son foyer était à plus de 3 kms de profondeur.

Sa magnitude a été d'environ 6 degrés sur l'échelle de Richter. L'intensité maximale, c'est à dire le niveau le plus élevé de dégâts a été de X (attention chiffre romain : lire 10) sur l'échelle M.S.K dans les villages de Vernègues, Lambesc, Rognes, St-Cannat et Venelles.

Le séisme a été ressenti très nettement dans un rayon de 180 Km autour de l'épicentre, mais aussi, plus faiblement cependant, jusqu'aux Pyrénées, à l'Italie et au Massif Central.

Ici, à Vernègues, le fait que le village soit construit sous une petite falaise a aggravé la catastrophe puisque quelques rochers se sont écroulés sur quelques maisons, détruisant ainsi une partie du village.

Dans le village de Rognes, c'est le même phénomène qui a eu lieu.

Ici, on retrouve des traces fraîches de ces écroulements. »