

## Le séisme de Provence a été enregistré à Strasbourg

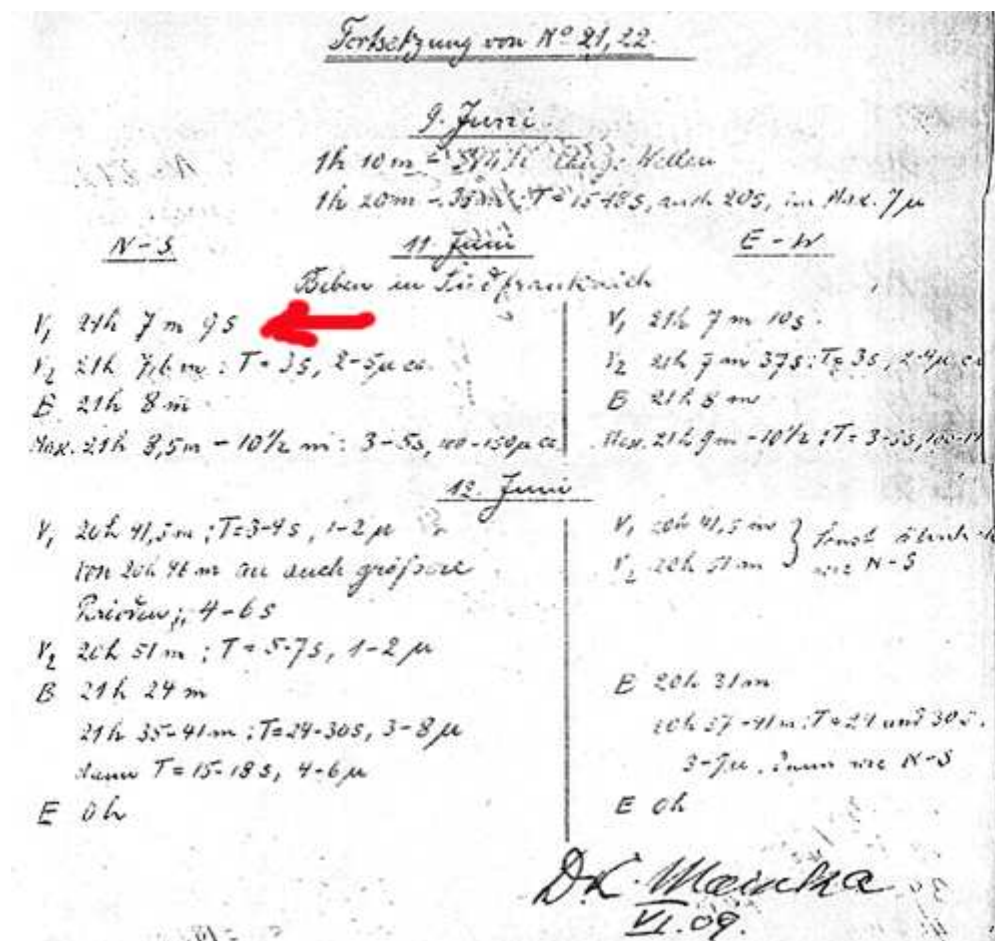
Le grand séisme de Provence s'est produit le 11 juin 1909 à 21 h 6 min.

Au moment du tremblement de terre, les ondes sismiques qui naissent au foyer se propagent dans toutes les directions.

Elles se déplacent dans le sous-sol et ont ainsi pu être enregistrées par divers sismographes, notamment dans le nord de l'Europe.

### I - L'un des meilleurs enregistrements a été effectué à Strasbourg

Dans cette ville, voici ce qu'un scientifique a noté (document 1) :



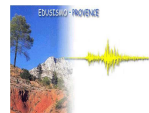
1) Ce bulletin officiel indique l'heure exacte d'arrivée des ondes à Strasbourg ; Quelle est cette heure qui marque le début de l'enregistrement ?

2) Combien de temps les ondes ont-elles mis pour aller de Lambesc à Strasbourg ?

3) Quelle distance ont-elles parcouru durant cet intervalle de temps ?

On peut rechercher la distance « à vol d'oiseau » entre Lambesc (au nord-ouest d'Aix en Provence) et Strasbourg (Nord-est de la France) grâce au logiciel Google-Earth (voire notice ci-jointe).

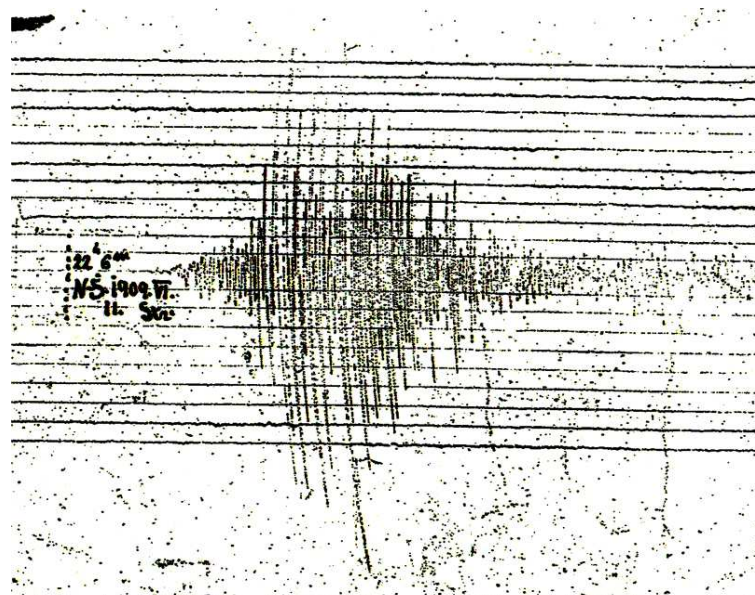
4) Le cas échéant, calculer la vitesse de propagation des ondes en Km / sec.



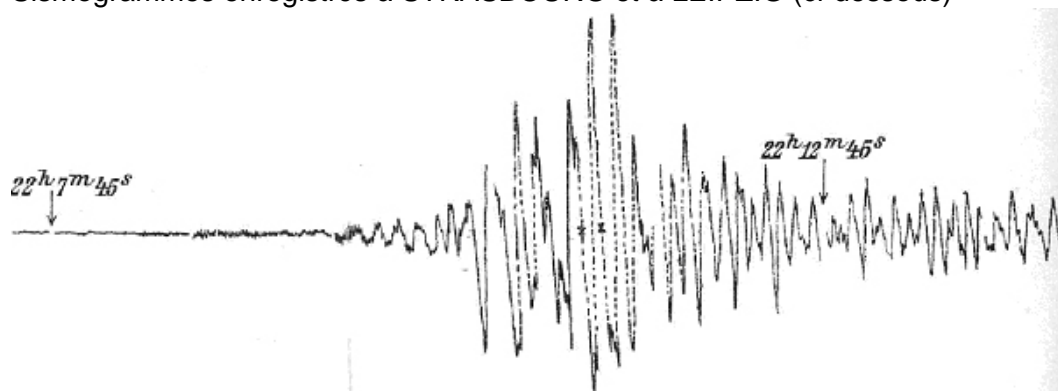
## II – Une question d’heure...

On remarque que ce bulletin scientifique (document 1) est rédigé en allemand et que les sismogrammes de Strasbourg, de Leipzig (document 2) mentionnent des heures locales allemandes autour de 22 h 7 min...

### Document 2



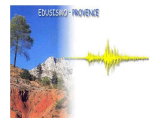
Sismogrammes enregistrés à STRASBOURG et à LEIPZIG (ci-dessous)



Essayons de comprendre pourquoi ce décalage d’une heure entre l’heure française et l’heure allemande ?

1 ) A l’aide des cartes du document 3, rechercher dans quel(s) pays se trouvent Strasbourg et Leipzig en 1909 et à notre époque ?

Document 3 : Cartes de l’Europe du nord



en 1911



en 2000

2 ) En vous aidant du document 4, dire pourquoi en 1909, Strasbourg et Leipzig sont à la même heure locale ?

Document 4 : Page Internet sur le traité de Versailles (site Wikipédia)

**Traité de Versailles**

28 juin 1919



Le traité de Versailles mettait fin à la Première Guerre mondiale. Il fut signé, le 28 juin 1919, dans la galerie des Glaces du château de Versailles, entre l'Allemagne, d'une part, et les Alliés, d'autre part.

.../...

les travaux furent dominés par une sorte de «directoire» de quatre membres: Georges **Clémenceau** (président du Conseil ou premier ministre) pour la France, David **Lloyd George** (premier ministre) pour la Grande-Bretagne, Vittorio Emanuele **Orlando** (ministre-président) pour l'Italie et Thomas Woodrow **Wilson** (président) pour les États-Unis.

De gauche à droite: David Lloyd George, Vittorio Orlando, Georges Clémenceau et Thomas W. Wilson

Le traité de Versailles a imposé à l'Allemagne des **clauses territoriales** (par exemple, la restitution de l'Alsace-Lorraine à la France), **militaires** (p. ex., le réduction des armements et des effectifs, la démilitarisation de la rive gauche du Rhin, la surveillance d'une Commission de contrôle interalliée) et **économiques** (en tant que responsable du déclenchement de la guerre, l'Allemagne était condamnée à payer le montant des dommages subis par les Alliés).