

## Risques Naturels : Séismes et Tsunamis M. Vallée- M. Ioualalen

### Séismes (15h):

- Généralités sur les séismes : origine, observations, magnitude et intensité, lois statistiques
- Signal sismique : principe et types de sismomètres, introduction traitement du signal, sismogrammes en temps et en fréquence
- Relations entre source et sismogramme: Equation des ondes, mécanisme au foyer
- Source ponctuelle et étendue: fonction source, directivité, principe de l'imagerie de la rupture

### ondes marines et tsunamis (10h) :

- Introduction aux ondes hydrodynamiques
- Dérivation, classification, caractéristiques et propriétés respectives.
- Modes d'amplification des vagues aux côtes
- Etudes de cas sur l'aléa tsunami d'origine sismique et gravitaires.