

TD - Sismologie

Licence des sciences de la Terre, Lyon 1.

Sismogrammes

On rappelle que la distance épacentrale est la distance angulaire entre l'épicentre d'un séisme et le sismographe (angle θ sur la figure 1) et qu'une hodocrone $T(\theta)$ est un temps d'arrivée T d'une onde en fonction de la distance épacentrale θ .

La figure 2 représente les trois composantes d'un enregistrement d'un séisme réalisé par un sismographe placé en Californie. On pourra s'aider de la figure 3.

- 1) En le discutant succinctement indiquer sur la figure les ondes que vous identifiez.
- 2) Quelle est la distance épacentrale du séisme ?
- 3) Commenter en quelques lignes ces sismogrammes. On pourra dire par exemple comment on peut estimer les directions d'incidence des rais.

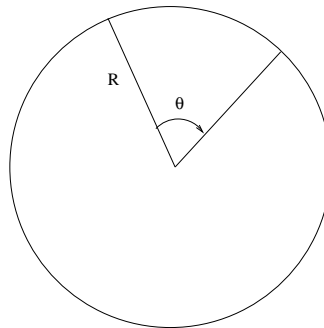


FIG. 1 – *Distance épacentrale.*

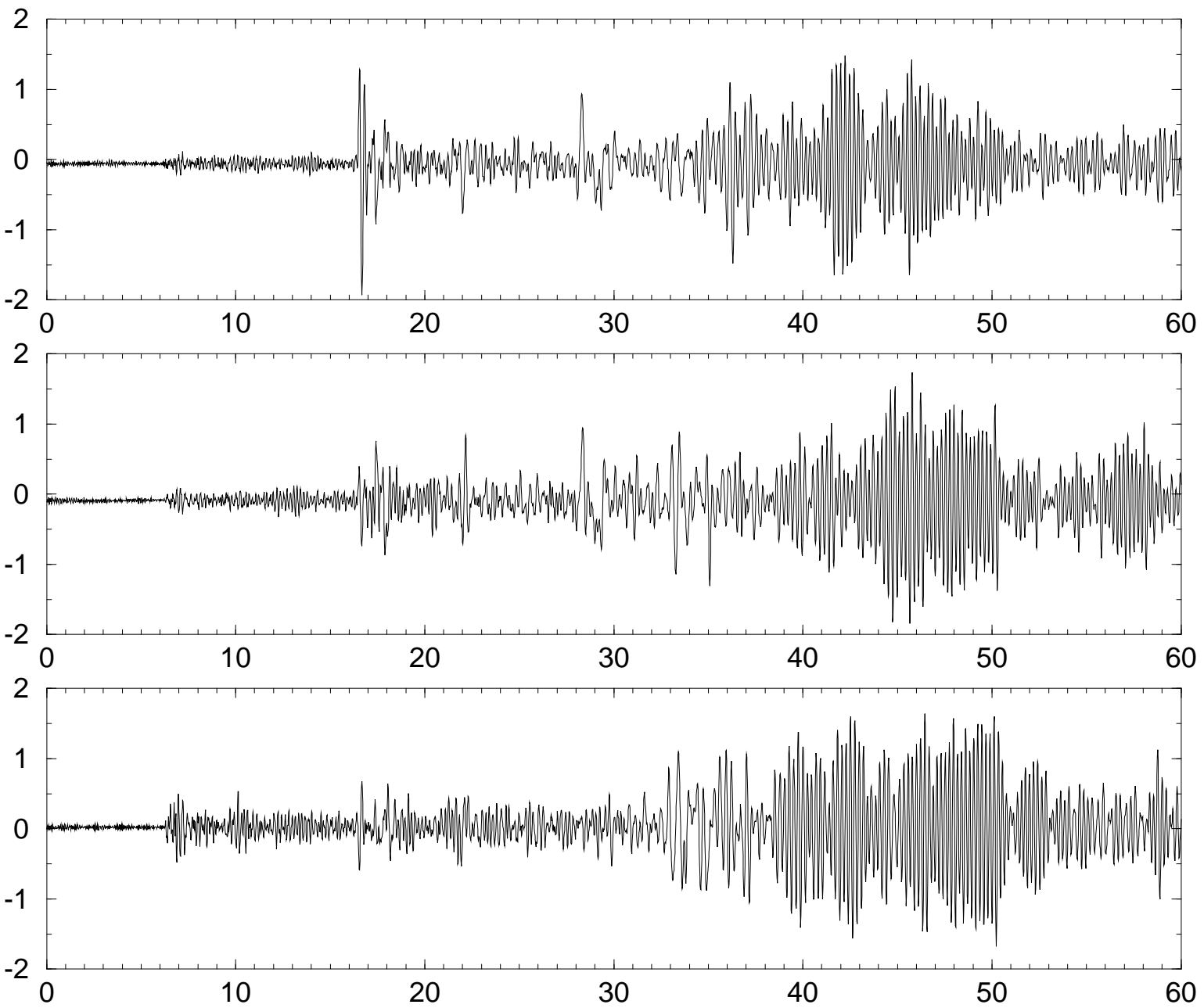


FIG. 2 – *Sismogrammes : déplacement en fonction du temps en minutes. Composantes Nord, Est et Verticale (de haut en bas).*

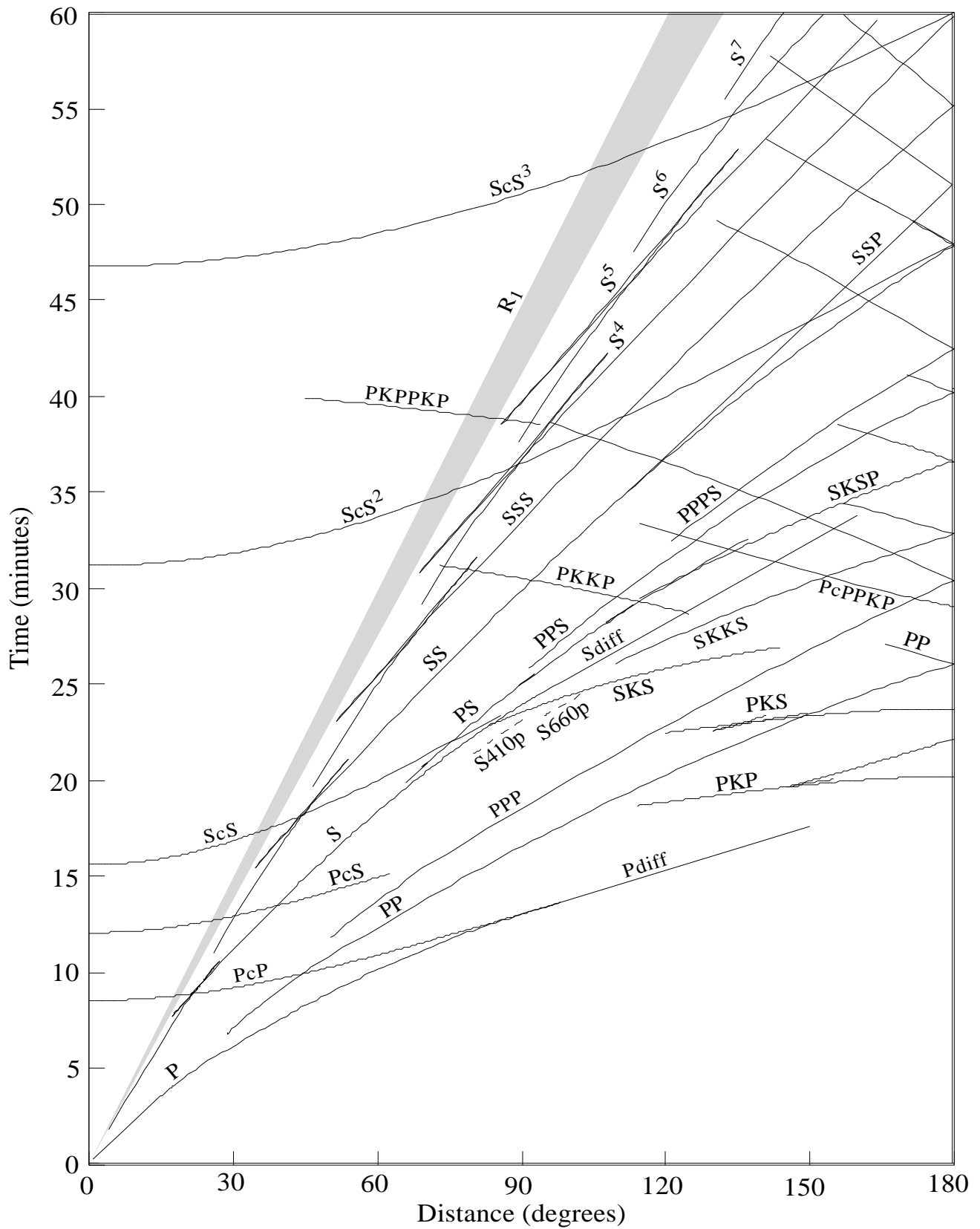


FIG. 3 - Hodochrones : temps (minutes) - distance (degrés) .