

**TD : Commentaire et interprétation du profil sismologique global de la Terre**

- 1** : Localisez sur le graphique du profil le manteau et le noyau. Qu'est ce qui a déterminé la taille du noyau et du manteau terrestres ?
- 2** : Commentez l'origine des sauts de densité et de vitesse qui se produisent à la limite noyau-manteau.
- 3** : Expliquez, en utilisant des graphiques, la relation entre ce saut de vitesse à la limite noyau-manteau et l'existence d'une zone d'ombre pour les ondes sismiques
- 4** : Expliquez pourquoi des ondes S circulent au centre de la Terre.
- 5** : Expliquez qualitativement comment on peut déterminer à toute profondeur dans la Terre à partir des données de vitesses d'ondes sismiques : (1) la densité ; (2) la gravité ; (3) la pression ; (4) la température.
- 6** : Expliquez pourquoi les vitesses et les densités augmentent quand on s'enfonce à l'intérieur de la Terre.
- 7** : Imaginez et décrivez une méthode expérimentale permettant de déterminer la composition, les proportions et la structure des minéraux de l'intérieur de la Terre.
- 8** : A quelles profondeurs se situent les principales discontinuités sismiques du manteau et du noyau terrestres ?
- 9** : Quelle est l'interprétation de ces discontinuités sismiques ?
- 10** : Par rapport au manteau moyen à une profondeur donnée, quelle serait la signature d'une plaque en subduction en (1) vitesse d'ondes sismiques, (2) densité ; (3) température

# Structure radiale (1-D)

