



Institut National Polytechnique
Félix Houphouët – Boigny
SERVICE DES CONCOURS

Concours ITA session 2015

Composition : **Géologie 2**

Durée : **2 Heures**

Question n°1 (4 points)

Définir la gravité universelle et donner les facteurs dont elle dépend.

Question n°2 (5 points)

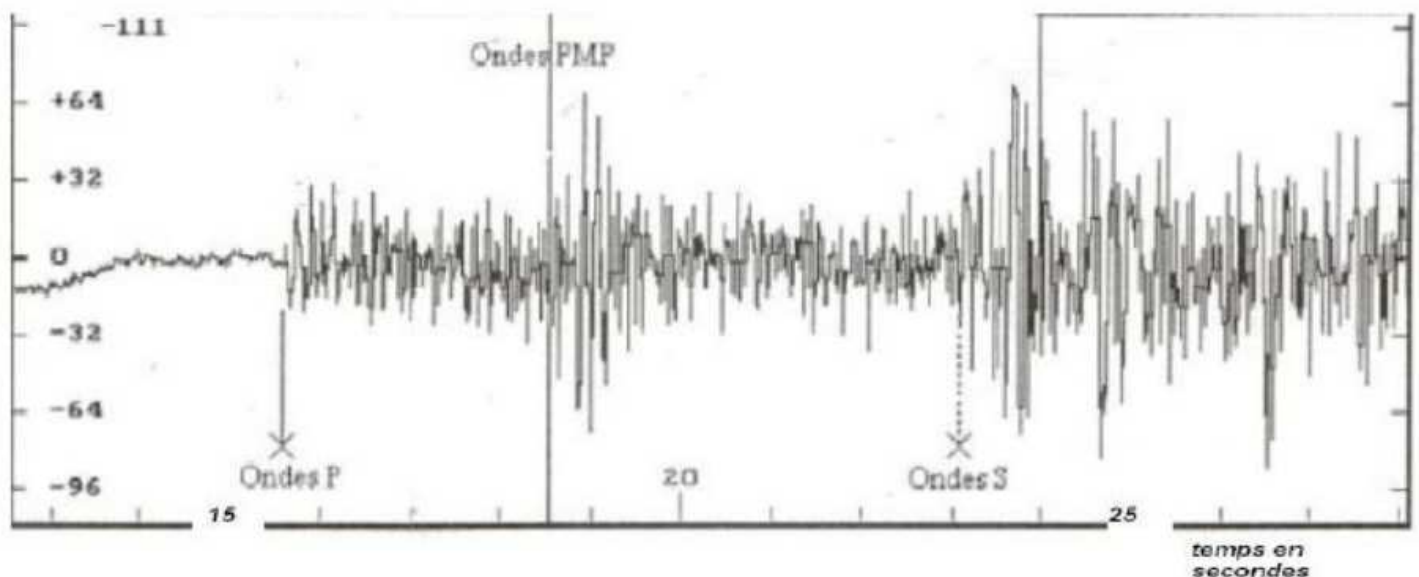
Le sismogramme ci-dessous représente l'enregistrement d'un séisme qui a été « dépouillé » par des sismologues.

1) Décrire et exploiter la présence de ces trois (3) types d'onde.

2) Sachant que le retard d (S-P) des ondes S sur les ondes P permet de connaître approximativement la distance D en kilomètres à l'épicentre par la formule :

$$D = 8 \times d \text{ (S-P) en sec.,}$$

Calculer à combien de kilomètres a eu le séisme.



Question n°3 (11 points)

(Cette page 2/3 est à rendre avec la copie)

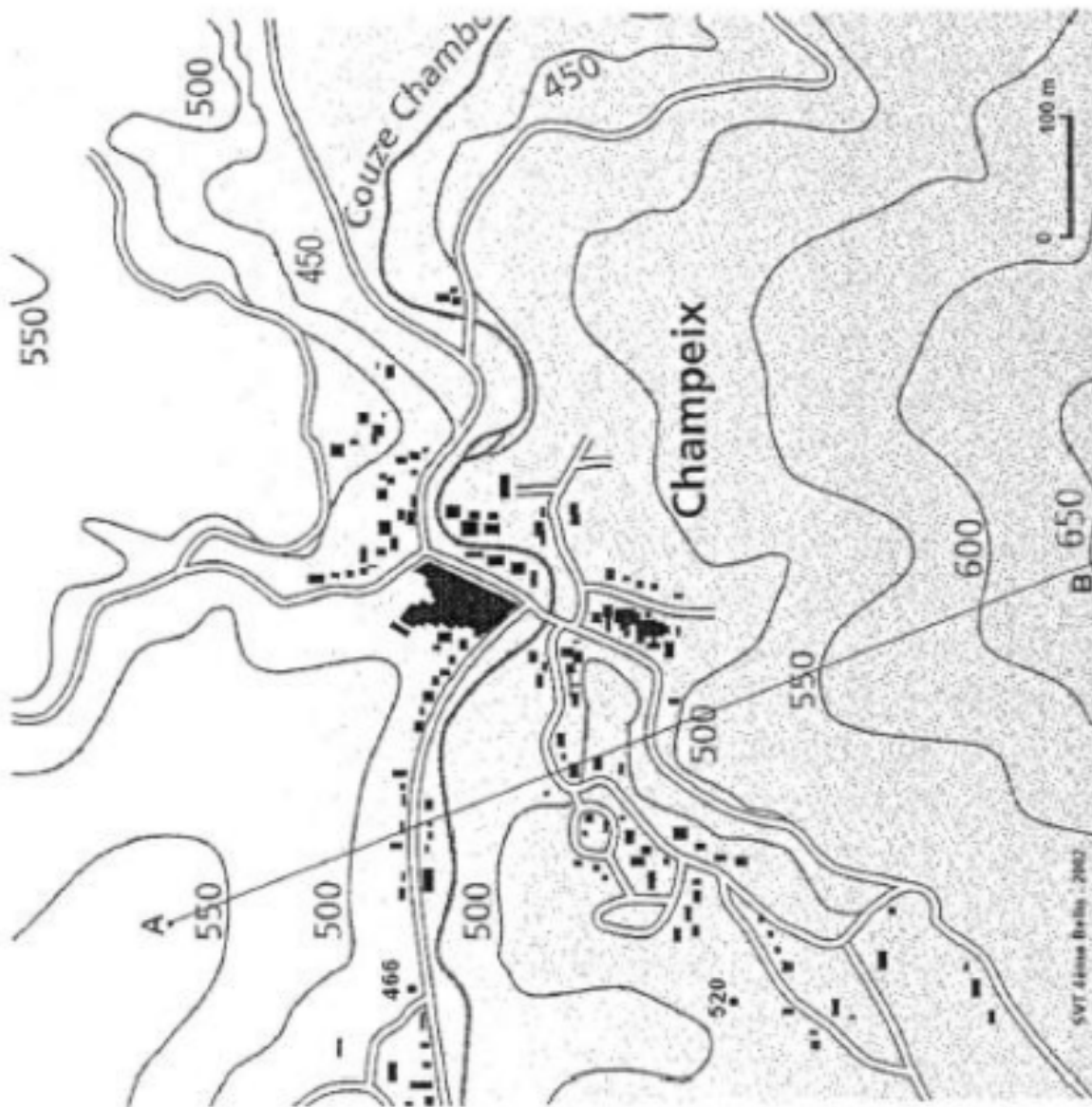
Le document ci-dessous est une carte topographique simplifiée de la région de Champeix (Puy de Dôme).

1) Calculer l'échelle de cette carte (en raison des contraintes de tirage, l'échelle de cette carte n'est pas conventionnelle).

2) Sur cette carte :

- dessiner l'échelle graphique ;
- dessiner le nord géographique ;
- dessiner une croix sur un lieu où la pente est forte ;
- dessiner des hachures sur un lieu où la pente est faible.

3) Représenter sur un papier millimétré (joint à la page 3/3), le profil topographique de la coupe AB.



(Cette page 3/3 est à rendre avec la copie)

