

## Réaliser et utiliser un modèle analogique de la tectonique des plaques Expansion océanique (1)

Les maquettes, que nous comptons présenter dans plusieurs fiches vertes, s'inspirent des fiches TE 10 et TE 11 (Bulletin de l'APBG n° 2-1984). Destinées à représenter d'une manière très simple la dynamique du globe terrestre, elles ont été conçues à partir d'articles récents de La Recherche et de Pour la Science.

### RÉALISATION

#### Le présentoir

Deux types de présentoirs seront préparés, l'un horizontal, l'autre incliné, ce dernier sera utilisé pour les démonstrations face à la classe (fig. 1).

Un tissu noir recouvre trois côtés, le 4<sup>e</sup> étant libre d'accès pour introduire la lumière (mettre une lampe rouge de 60 W) et déplacer les plaques.

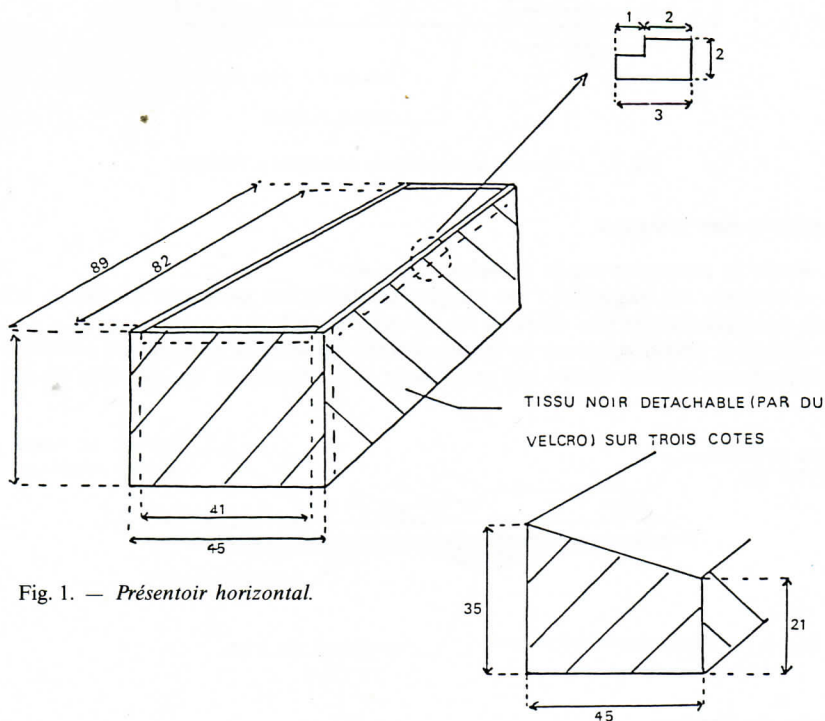


Fig. 1. — Présentoir horizontal.

#### Les marges passives

- Utiliser, pour les matérialiser, des morceaux de polystyrène de haute densité de 6 cm d'épaisseur. Découper deux morceaux de 24 × 20 cm et deux de 15 × 20 cm. Les peindre en ocre (fig. 2).

- Disposer les « marges » sur des feuilles de contre-plaqué (peintes en rouge). Une perforation est nécessaire pour le magmatisme intra-plaques (fig. 3).

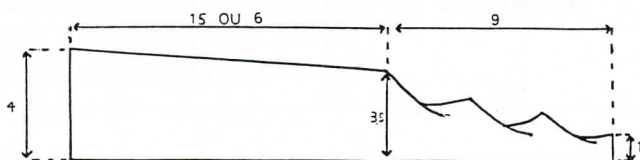


Fig. 2. — Une marge passive.

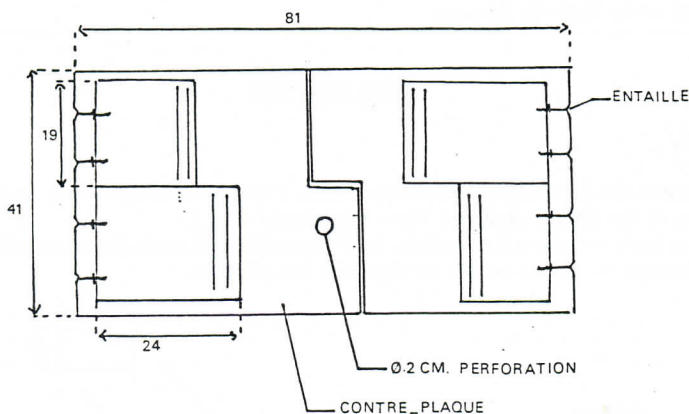


Fig. 3. — Modèle distension et accréation océanique.

### Déplacement des plaques

- Poser la maquette sur le présentoir (fig. 4).
- Actionner les baguettes : les marges se déplacent sans que les élèves voient les causes de ce déplacement (les rideaux les en empêchent).
- Disposer l'éclairage sous la fente médiane ou sous la perforation circulaire : c'est le seul phénomène interne visible qui matérialise le magmatisme des dorsales ou des points chauds.

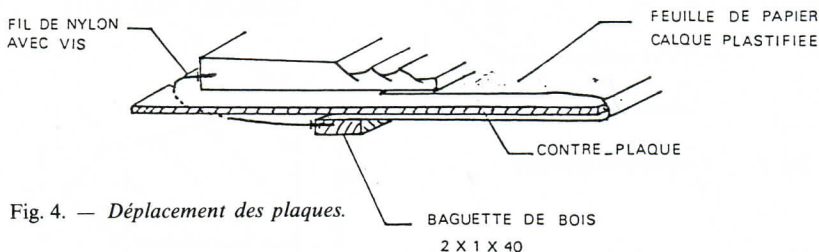


Fig. 4. — Déplacement des plaques.

### La surface de l'océan

On peut la matérialiser par une plaque de plexiglass de 65 × 40 cm qui repose sur le plateau continental des marges.

► Pour l'utilisation de la maquette, se reporter à la fiche TE 39.