

**COURS :**

- **ST 1 : structure interne de la Terre** : item ST-B du programme officiel
- **ST 2 : la dynamique interne de la Terre** : item ST-C du programme officiel
- **BC 3 : membranes et échanges membranaires** : item SV-C-3 du programme officiel.
- **ST 3 : datation relative et absolue** : item ST-H du programme officiel
- **ST 4 : les déformations de la lithosphère** : item ST-D du programme officiel

**TP :**

- **TP ST D : datation relative et absolue**
- **TP ST F : les déformations de la lithosphère**
- **TP ST E : structure et dynamique interne de la Terre** : exercices sur différentes techniques et objets (isostasie, tomographie, sismique réflexion, GPS, analyse de points chauds, carte de répartition des roches du plancher océaniques...)
- **TP BM A/A'** : méthodes d'étude des protéines. Electrophorèse en conditions natives ou dénaturantes, western blot, immunofluorescence, compétition par anticorps, chromatographie, centrifugation, visualisation moléculaire (rastop) ...

**Exemples de sujet de synthèse (non exhaustif) :**

- La membrane, une mosaïque fluide
- La fluidité membranaire
- La membrane plasmique, relation structure-fonction
- Les flux membranaires
- Les échanges de matière entre cellule et milieu extracellulaire
- Vésicules et échanges
- Les échanges passifs à travers la membrane plasmique
- Les échanges transmembranaires dans la vie des cellules
- Les membranes et les ions
- Le passage des ions minéraux à travers les membranes
- La membrane plasmique, une interface entre deux milieux
- Fonctions des protéines dans la membrane plasmique
- Structure et fonctions des membranes
- Protéines membranaires et fonctions des membranes
- Membranes et compartimentation cellulaire

---

**DS n°4 : programme de révision :**

- **Cours :**

- BM 2, 3, 4
- BC 1, 2, 3
- ST 1, 2, 3, 4

- **TP :**

- ST B, C/C'/C'', D, E, F
- BM A/A'
- BC A, B