

**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
- **BM 3 : les lipides** : item SV-D-2-1 du programme officiel
- **BM 4 : les protides** : item SV-D-2-4 du programme officiel
- **BM 5 : les nucléotides et les acides nucléiques** : item SV-D-2-3 du programme officiel
- **BC 3 : membranes et échanges membranaires** : item SV-C-3 du programme officiel. *Attention, les flux transmembranaire n'ont pas encore été traités (cinétique, thermodynamique). Seuls les aspects structuraux ainsi que le trafic vésiculaire a été vu.*

**TP :**

- **BC A : observations des cellules et tissu au microscope optique**
- **BC B : observations des cellules au microscope électronique**
- **TP ST E : structure et dynamique interne de la Terre** : exercices sur différentes techniques et objets (isostasie, tomographie, sismique réfraction, GPS, analyse de points chauds, carte de répartition des roches du plancher océaniques...)
- **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) :**

- Lipides et vie cellulaire
- Les lipides, relation structure-fonction
- Comparaison acide gras/acide aminé
- Importance biologique des liaisons non covalentes
- Qu'est-ce qu'une protéine ?
- La structure des protéines
- De la séquence à la fonction des protéines
- Des acides aminés à la protéine fonctionnelle
- La conformation des protéines : origines et conséquences
- Les macromolécules
- Monomères et polymères
- La membrane plasmique, relation structure/fonction
- La membrane, une mosaïque fluide
- La fluidité membranaire