

Résumé des épisodes précédents

Cours 1

- Formation du système solaire par contraction d'un nuage présolaire
- Plusieurs classes de météorites : différenciées, non différenciées
- Définition des chondrites
- Présence d'inclusions réfractaires (CAI) : riches en Ca, Al : premiers condensats du système solaire : âge Pb-Pb : 4.567Ga
- Métamorphisme des chondrites : haute/basse température
- Présence d'anomalies isotopiques liées à des radioactivités éteintes (^{26}Al , ^{129}I , ^{10}Be). Celles -ci ont plusieurs origines (supernova, géantes rouges, irradiation)
- Ces radioactivités éteintes permettent le chauffage, voir la fusion des premiers corps et donc la différenciation (achondrites-météorites de fer, ...)

Cours 2

- Etablissement d'une chronologie plus fine des objets du système solaire
- Utilisation concordia (U-Pb) pour vérifier la fermeture du système Pb-Pb dans les météorites
- Utilisation des radioactivités éteintes (ex : ^{26}Al - ^{26}Mg) pour dater
- Age modèle de différenciation des petits objets du système solaire : utilisation de Hf/W (couple lithophile/sidérophile). Age modèle de formation des noyaux des petits corps ~10Ma (référence 4,567Ga).
- Ce temps très court permet de considérer que le plomb piégé dans la troilite (FeS), car il est chalcophile, représente l'initial du système solaire ($\mu=^{238}\text{U}/^{204}\text{Pb}\sim 0$). Cette valeur servira de référence par la suite pour tout ce qui concerne les isotopes du plomb.