

Université Pierre et Marie Curie – Année universitaire 2015-2016
Master 1 SDUEE – UE GQE
Cours F « Atmosphères Planétaires » – Responsable : A. Spiga

Consignes importantes

- *Documents, calculatrices, objets communicants interdits. Durée : 1 heure.*
- *Chaque question compte 2 points.*
- *Le total sur 22 donne directement une note sur 20, ensuite convertie sur 25.*
- *Toute réponse doit être rédigée. Les réponses n'ont pas à être longues, à condition qu'elles soient complètes, précises et claires. Il est possible (mais non requis) de s'aider de schémas, équations, courbes annotés avec soin.*

Questions

1. Définir une planète et une planète naine (dernière définition IAU en 2006).
2. Expliquer les caractéristiques des deux principales ceintures d'astéroïdes. Donner quelques exemples remarquables de corps les composant.
3. Décrire deux satellites de planètes géantes dont la surface est active.
4. Expliquer les différences notables entre le climat de Mars et de Vénus.
5. Énumérer les étapes de formation d'une planète à partir du nuage interstellaire.
6. Décrire les lois physiques utiles pour calculer la température d'une planète.
7. Expliquer les mécanismes gouvernant le phénomène de glaciation divergente.
8. Décrire l'effet des variations d'obliquité sur les structures glaciaires sur Mars.
9. Expliciter les sources des éléments composant une atmosphère planétaire.
10. Lier champ magnétique et composition atmosphérique d'une planète.
11. Définir l'habitabilité d'une planète et donner quelques limitations du concept.

Fin de l'énoncé.
15 décembre 2015.