

Sciences 9 Chapitre 11

L'exploration spatiale et l'amélioration progressive de nos connaissances sur le système solaire

Notes #1

Section 11.1: Le Soleil et son influence sur la Terre

Critère:	Des caractéristiques:
Masse	
Mouvement	
Composition	
Fonction	Des réactions chimiques dans le Soleil produit de la radiation électromagnétique (incluant la lumière et la chaleur) qui fait supporter la vie dans notre système solaire
Propriétés spéciales	

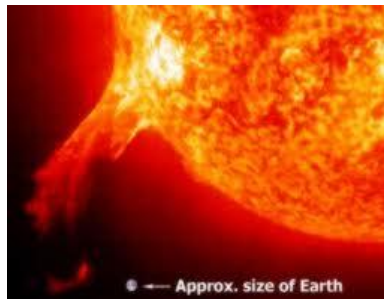
Les taches solaires :

- Les zones sombres sur la surface du Soleil qui sont _____ - environs _____ °C que les zones voisines.
- Le nombre de taches solaires peuvent affecter _____ de la Terre, mais on continue de débattre ce point.



Des éruptions solaires :

- _____ . Ces éruptions peuvent durer quelques heures et la température des gaz peut atteindre _____ °C!
- Quand ces particules très énergétiques passent près de la Terre, elles produisent ce que nous appelons **le vent solaire**.
- Le champ magnétique terrestre dévie la plupart du vent solaire autour de la Terre.
- Le vent solaire peut provoquer de puissants orages géomagnétiques et des perturbations du champ magnétique terrestre. Ces orages et ces perturbations sont capables _____ et _____ sur Terre.



Des protubérances solaires :

- De grandes boucles de gaz très chauds qui sortent de la surface du Soleil.



Des phénomènes solaires sur la Terre :

1. Les radiations solaires :

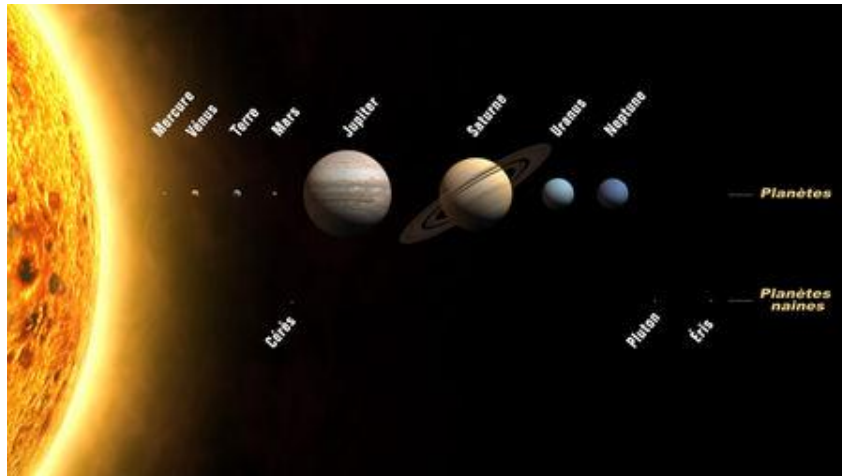
- _____
- EX. Les plantes utilisant l'énergie solaire / radiation pour produire leurs nourritures.

2. Les vents solaires et les aurores

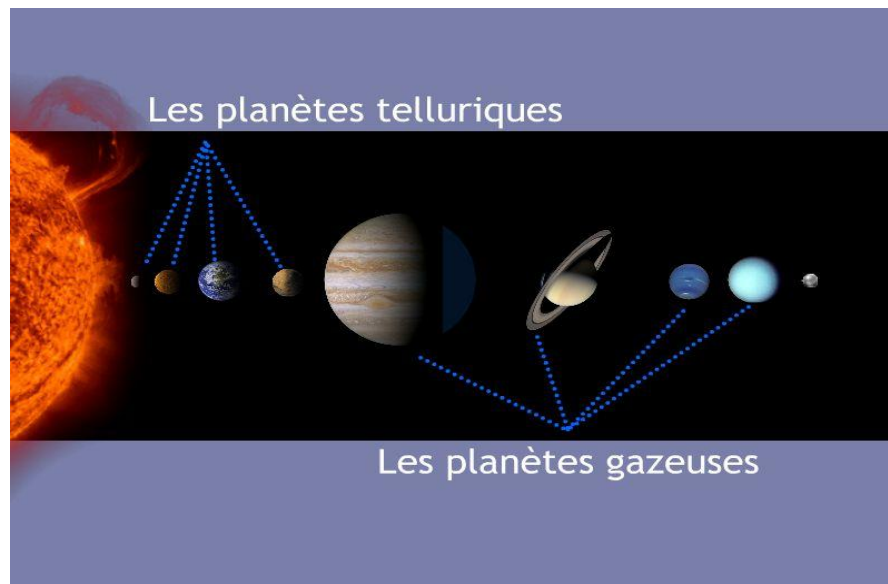
- Quand les particules _____ des protubérances solaires passent près de la Terre, elles produisent un effet qu'on appelle _____.
- Certaines de ces particules très énergétiques pénètrent dans l'atmosphère terrestre au pôle Nord et au pôle Sud. Elles entrent en collision avec les gaz de l'atmosphère. Cela crée les phénomènes lumineux extraordinaires appelés _____ et _____.

Section 11.2 : Les caractéristiques des corps célestes du système solaire

- **Planète :** _____
- Plus proche au Soleil, la température est plus chaude et la composition est solide et rocheuse.
- Plus loin du Soleil, la température est plus froide et la composition est gazeuse.
- L'ordre des planètes: **My Very Educated Mother Just Served Us Nachos** (Mercury, Venus, Earth, Mars , Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune)



- **Les planètes telluriques :** Les planètes internes et rocheuses : _____, _____, _____, _____
- **Les planètes joviennes :** Les planètes externes et gazeuses : _____, _____, _____, _____



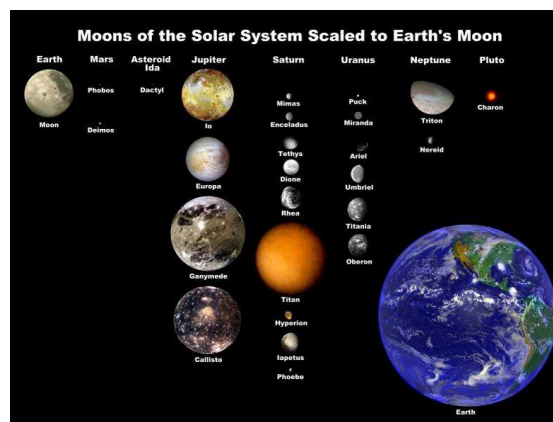
Les planètes telluriques et les planètes joviennes:

Critère	Planètes telluriques (inférieures)	Planètes joviennes (supérieures)
Taille	Petite (toutes de la même taille ou plus petites que la Terre)	
Mouvement		Rotation rapide, grande orbite
Composition	Solide et rocheuse	
Distance du Soleil		Loin
Température	Chaude, mais les températures varient	
Densité		Basse

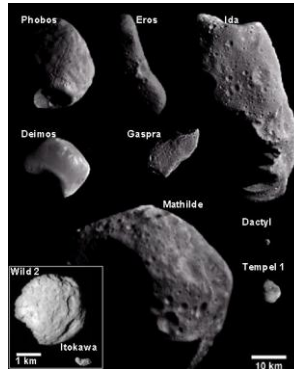
- **Les planètes naines** : Un corps céleste en orbite autour du Soleil qui est généralement plus _____ qu'une planète, mais suffisamment massive pour que sa _____ lui donne une forme sphérique.
 - Les exemples : Pluton, Cérés, Éris. (Note : Pluton n'est pas la plus grande des planètes naines.)



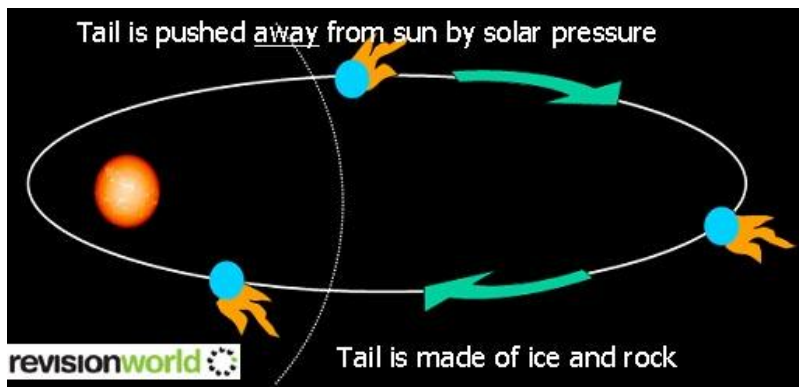
- **Les lunes** : sont des « compagnes » de toutes les planètes sauf que _____.
 - On a déjà découvert plus que _____ lunes dans notre système solaire.



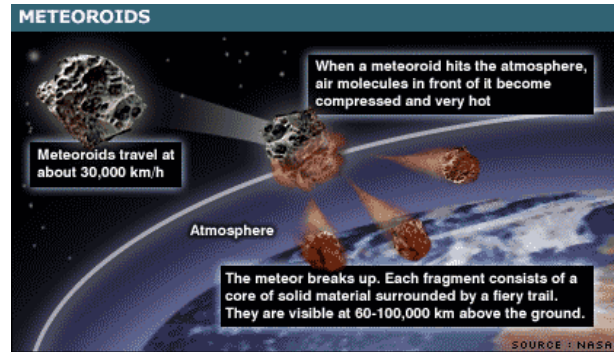
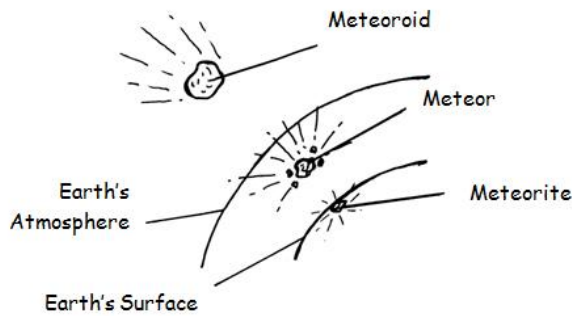
- **Les astéroïdes** : sont des petits corps célestes qu'on pense sont des résidus de la formation du système solaire.
 - _____
 - La plupart tourne autour du Soleil dans une bande qui s'étend entre Mars et Jupiter.
 - Quelques astéroïdes ont une orbite _____ à cause d'attraction gravitationnelle des planètes et des collisions.



- **Les comètes** : Sont souvent comparées à des « boules de neiges sales. » Elles sont composées de _____, _____, et _____.
- Leur origine est au-delà de l'orbite de Neptune, où la force gravitationnelle du Soleil peut juste toucher.
- C'est ici où on trouve un nuage de débris fait de glace. Cela s'appelle « le nuage d'Oort »
- La longue queue de poussière qui s'étire sur des millions de kilomètres
- **La périodicité des comètes** :
- Les comètes ont des orbites uniques autour du Soleil et ont une tendance à _____ en respect à leur passage de la Terre et le Soleil
- Il y en a deux types :
 1. _____
 2. _____
- Des comètes à courte période orbite le Soleil plus vite que les comètes à long période.
- **La périodicité** : Le temps qu'il prend pour les comètes d'orbiter le Soleil.



- **Les météoroïdes** : sont des morceaux de _____ qui flottent dans l'espace. Ce sont de débris du système solaire.
- **Les météores** : (_____) Des météoroïdes qui se consomment lors de leur entrée dans l'atmosphère (très vite). Ils créent le sillage associé avec les météoroïdes quand ils entre l'atmosphère.
- **Météorites** : Un météore qui est assez grand de survivre l'entrée dans l'atmosphère et atteindre la surface de la Terre.



Critère:	Astéroïdes:	Météores:	Météorites:
Taille:		Des grains de sable	
Composition:	Des morceaux de roches		Des morceaux de roche
Location :		Dans l'atmosphère de la Terre.	

Quand les météores impactent la Terre :

- **Des sites d'impact:** _____
- Aussi connu comme _____ (à cause de la dépression circulaire qui était formé)
- Des sites d'impact nous donnent de l'évidence des impacts qu'un astéroïde ou un météore a sur une planète.
- La taille de la dépression est souvent beaucoup plus grande que l'objet lui-même.