

PROGRAMME DE SECONDE

I - LA PLANETE TERRE ET SON ENVIRONNEMENT

La Terre : une planète éclairée par une étoile

Le système solaire

- La position des objets
- La variété des planètes :
 - Trois classes de planètes
 - Etude morphologique :
 - Formation
 - Activité et composition interne
 - Enveloppes

L'énergie solaire reçue

- L'importance de la distance / soleil
- La répartition de l'énergie reçue en surface :
 - Dans l'espace : planète sphérique
 - Zonation climatique
 - Dans le temps : rotation autour d'un axe incliné
 - Alternance des saisons

La Terre observée depuis l'espace : des enveloppes en mouvement

Les enveloppes

- Variétés des enveloppes :
Atmosphère et hydrosphère (fluide), lithosphère (solide), biosphère (monde vivant)
- L'atmosphère :
Composition (gaz, poussières, aérosols)
Evolution historique
Effet de serre
Structure

Les mouvements des enveloppes fluides

- Le moteur :
Variation de l'énergie reçue en surface
L'effet de la rotation de la Terre (coriolisme)
- Les mouvements atmosphériques (rapides)
- Les mouvements océaniques (lents)
- Les pollutions atmosphériques et océaniques (locales et globales)

L'écosystème Terre : le couplage lithosphère – biosphère – atmosphère – hydrosphère Les cycles (CO_2 , O_2 , H_2O)

Atmosphère : teneur en CO_2 , O_2 et H_2O contrôlée

Biosphère : mécanismes de transfert
(respiration, fermentation, photosynthèse)

Hydrosphère et lithosphère : réservoirs

La planète Terre et son environnement : un équilibre fragile