

## TD SÉANCE DE RAPPELS :

Avant de commencer l'année, cette séance va permettre de faire un point sur vos connaissances sur les thèmes abordés vues dans les niveaux précédents :

### 1<sup>ère</sup> partie : quizz de connaissances.

Parmi les affirmations suivantes choisissez la réponse exacte

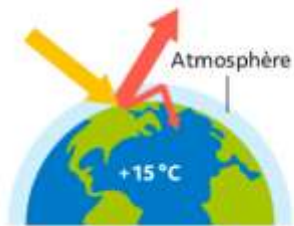
1. La transformation de l'eau de l'état gazeux à l'état liquide s'appelle :	la sublimation	la liquéfaction	la vaporisation
2. L'énergie stockée dans le charbon est de l'énergie	chimique	thermique	nucléaire
3. Le rapport de l'énergie solaire incidente sur l'énergie reçue est :	l'effet de serre	l'albédo	la puissance solaire
4. La formule brute du dioxyde de carbone est :	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	H <sub>2</sub> O
5. Sans effet de serre, la température sur Terre serait de :	- 18 °C	0 °C	15 °C
6. Les végétaux captent le CO <sub>2</sub> atmosphérique lors de la :	respiration	fermentation	photosynthèse
7. Les combustibles fossiles ont essentiellement une origine :	végétale	animale	minérale
8. La puissance thermique libérée par un corps humain au repos est de l'ordre de :	100 J	100 kcal	100 W
9. Le rayonnement émis par la Terre prend la forme :	d'infrarouges	d'ultraviolets	de rayons X
10. Les rayons UV ont une longueur d'onde :	comprise entre 400 et 750 nm	inférieure à 400 nm	supérieure à 750 nm

### 2<sup>ème</sup> partie : fiches de révisions

Toutes les notions citées seront réinvesties ce qui veut dire que c'est le moment de les connaître ou de les revoir.

**FICHE 1 La Terre et son atmosphère**  
Vu en Enseignement scientifique en 1<sup>re</sup>

- L'atmosphère actuelle de la Terre est composée de 78 % de diazote (N<sub>2</sub>), 21 % de dioxygène (O<sub>2</sub>), 0,04 % de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de quantités variables de vapeur d'eau.
- L'atmosphère est constituée de couches dont la couche d'ozone qui protège les êtres vivants terrestres.
- Des gaz à effets de serre participent à l'augmentation naturelle de la température des planètes possédant une atmosphère.



Atmosphère  
+15 °C


→ Puissance rayonnée par le Soleil  
→ Puissance « renvoyée » par la Terre

→ Chapitre 1

**FICHE 2 Climat ou météo**  
Vu en Enseignement scientifique en 1<sup>re</sup>

- La climatologie est l'étude des moyennes des paramètres météorologiques sur de longues durées. Le climat d'une région est établi par calcul des moyennes mensuelles sur 30 ans. Il est étudié dans son passé et dans son futur.
- La météorologie désigne les paramètres géographiques (température, pression, précipitations) en un instant donné et à très court terme.

Les grands domaines climatiques dans le monde ►



■ Climat équatorial    ■ Climat continental    ■ Climat polaire

■ Climat tropical    ■ Climat océanique    ■ Climat montagnard

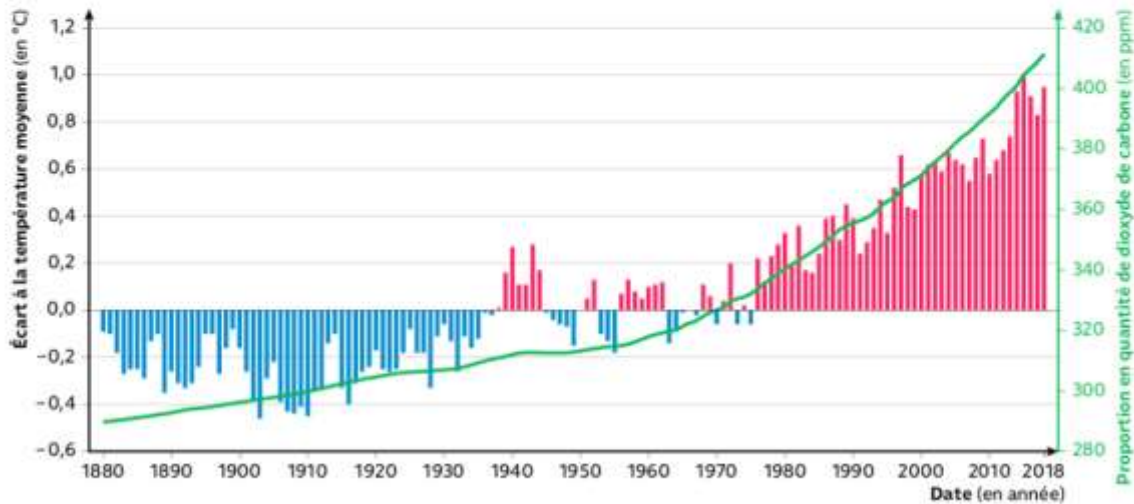
■ Climat aride    ■ Climat méditerranéen

→ Chapitre 2

### FICHE 3 Le dioxyde de carbone : un gaz en lien avec le climat global

Vu au collège et en Enseignement scientifique en 1<sup>re</sup>

- Les émissions de CO<sub>2</sub> par habitant sont inégales en fonction des pays et tendent à augmenter de plus en plus.
- Le CO<sub>2</sub> est un gaz à effet de serre.
- Les variations de CO<sub>2</sub> atmosphériques sont proportionnelles aux variations de la température atmosphérique.
- La concentration de dioxyde de carbone dans l'océan dépend de la proportion de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.
- La lutte contre le réchauffement climatique fait l'objet de mesures prises lors des différentes conférences internationales pour le climat (COP).

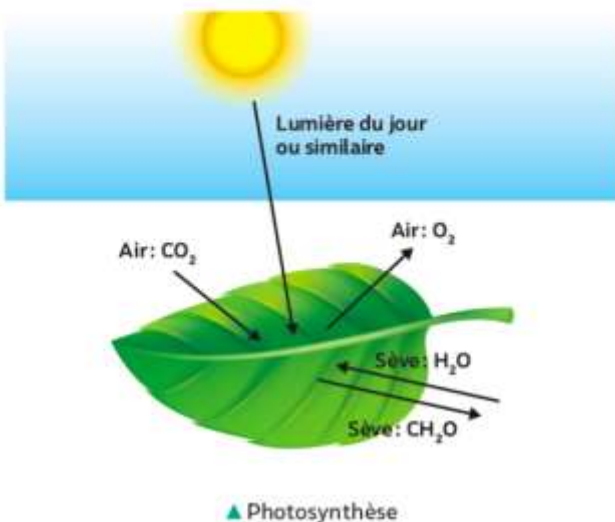


→ Chapitre 2

### FICHE 4 Les métabolismes cellulaires

Vu en Enseignement scientifique en 1<sup>re</sup>

- Le métabolisme est l'ensemble des transformations chimiques ayant lieu dans une cellule.
- La photosynthèse est la voie métabolique produisant du glucose à partir de dioxyde de carbone et d'eau, en utilisant l'énergie lumineuse.
- La respiration est la voie métabolique qui dégrade le glucose en dioxyde de carbone.



→ Chapitre 1

### Fiche 5 : Modéliser et simuler :

- Le **modèle** est une représentation sous une forme quelconque d'un objet, d'un processus ou d'un système en vue de le décrire, de l'expliquer ou de le prévoir. Un **modèle mathématique** est une équation mettant en relation deux (ou plus) grandeurs qui dépendent l'une de l'autre.
- La **simulation** permet aux scientifiques d'étudier les conséquences de la variation d'un ensemble de paramètres sur un élément sans réaliser l'expérience sur l'élément réel. Elle implique le plus souvent des outils mathématiques et informatiques.

→ Chapitres 3 et 4

Si temps : C pas sorcier histoire du climat (25 mn)

<https://www.youtube.com/watch?v=-LObjnPMdgA>