

Testez vos connaissances sur l'effet de serre - Réponses

A l'occasion de la publication du résumé à l'attention des décideurs du 1^{er} volume du 4^e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), le CITEPA a conçu un quiz détaillé axé spécifiquement sur l'effet de serre qui est complémentaire à celui paru dans le n° 100 de *C'est dans l'air*. Sous forme de QCM (30 questions totalisant 40 points), il vous permettra de tester vos connaissances sur le sujet et les questions y afférentes. Voici les réponses :

- Quel est le niveau aujourd'hui de la concentration atmosphérique du CO₂ et quel était son niveau avant 1750 (niveaux préindustriels) (en parties par million ou ppm) ?
Aujourd'hui : 380 ppm 425 ppm 550 ppm
Avant 1750 : 175 ppm 280 ppm 450 ppm.
- Quel est le niveau aujourd'hui des concentrations atmosphériques de l'ensemble des GES (en ppm) ?
 380 ppm 425 ppm 550 ppm.
- Quel est le taux de croissance actuel de la concentration atmosphérique du CO₂ par an (en ppm) ?
 2 ppm 5 ppm 10 ppm.
- La concentration atmosphérique du CO₂ est à son plus haut niveau depuis :
 20 000 ans 420 000 ans 650 000 ans.
- Le taux d'augmentation de la concentration du CO₂ au cours du 20^e siècle est sans précédent depuis au moins :
 10 000 ans 20 000 ans 50 000 ans.
- La hausse de la concentration atmosphérique du CH₄ depuis 1750 (en %) est de :
 35% 50% 150%
- Selon le 4^e rapport du GIEC (2007), la hausse des températures moyennes à la surface de la Terre attendue d'ici 2090-2099 devrait se situer dans une fourchette comprise entre 1,8°C et 4°C (meilleures estimations). Cette incertitude est liée :
 pour moitié au manque de connaissances et pour moitié à l'inertie du climat
 pour moitié au manque de connaissances et pour moitié aux comportements humains
 pour moitié aux comportements du climat et pour moitié aux comportements des êtres humains.
- Sans l'effet de serre, la température moyenne sur Terre serait de :
 -10°C -18°C -30°C.
Alors qu'en réalité, elle est de :
 +12°C +15°C +20°C.
- Quelle a été la hausse des températures moyennes globales à la surface de la Terre au cours du 20^e siècle, et en Europe ?
Monde : 0,64°C 0,74°C 1,24°C
Europe : 0,5°C 0,6°C 0,95°C.
- Quelle est la durée de vie dans l'atmosphère des GES suivants ?
CO₂ 75ans 100 ans 500 ans
CH₄ : 12 ans 52 ans 200 ans
N₂O : 114 ans 310 ans 510 ans
SF₆ : 3 200 ans 10 200 ans 50 200 ans.
- Quel est le pouvoir de réchauffement global des GES suivants (à horizon de 100 ans par rapport au CO₂) ?
CH₄ 10 fois plus important que le CO₂ 21 51
N₂O 50 250 310
SF₆ 6 500 10 900 23 900.
- Quel est l'ordre décroissant correct pour le niveau des émissions de CO₂ (à quantité d'énergie égale) des combustibles fossiles suivants : charbon, gaz, pétrole ?
 charbon, fioul lourd, essence, gaz naturel
 fioul lourd, charbon, gaz naturel, essence
 charbon, essence, fioul lourd, gaz naturel
 charbon, fioul lourd, gaz naturel, essence.
- A combien les émissions annuelles mondiales anthropiques de CO₂ s'élèvent-elles aujourd'hui ?
 environ 7 GtCO₂ environ 26 GtCO₂ environ 51 GtCO₂.

14. Selon l'AIE (2007), les émissions mondiales de CO₂ liées à l'énergie augmenteront de quel pourcentage entre aujourd'hui et 2030, puis de quel pourcentage entre aujourd'hui et 2050 ?
 20% (2030), plus de 50% (2050) 40%, puis plus de 75% 50%, puis plus de 100%.
15. Selon le scénario de référence de l'AIE, à quel horizon les émissions de CO₂ liées à l'énergie des pays en développement dépasseront-elles celles des pays OCDE ?
 2020 2030 2050.
16. Quel est le niveau de dépendance du secteur des transports routiers vis-à-vis du pétrole (en %) ?
 75% 60% plus de 98%.
17. Quels sont, dans l'ordre, les deux premiers pays émetteurs de CO₂ dans le monde aujourd'hui ?
 (a) USA, Chine (b) USA, Russie (c) Chine, Russie (d) Chine, USA.
18. Quelle est la part de la France dans les émissions totales mondiales de CO₂ ?
 5,2% 3,1% 1,6%.
19. Quel est le ratio émissions de CO₂/habitant des deux pays suivants ?
 USA 50 tCO₂/hab 30 tCO₂/hab 20 tCO₂/hab
 Chine 20 tCO₂/hab 7 tCO₂/hab 3 tCO₂/hab.
20. Quel est le ratio émissions de CO₂/habitant de l'UE-25 et celui de la France ?
 UE-25 : 12,5 tCO₂/hab 10,5 tCO₂/hab 8,5 tCO₂/hab
 France : 6,3 tCO₂/hab 5,2 tCO₂/hab 2,5 tCO₂/hab.
21. Selon le GIEC, pour rééquilibrer le système climatique et stabiliser à terme (d'ici 2100 au plus tard) les concentrations atmosphériques du seul CO₂ à 450 ppm, il faut diviser :
 les émissions mondiales par 4 les émissions des pays industrialisés par 2 les émissions mondiales par 2.
22. Quel est l'objectif de réduction des émissions agrégées des six GES (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) fixé par le Protocole de Kyoto (1997) pour les 38 pays développés sur 2008-2012 ?
 -10,7% -8,3% -5,2%.
23. Quel est l'objectif de réduction des émissions agrégées des six GES pour l'UE-15 en tant qu'organisation régionale d'intégration économique (base 1990) ?
 -10% -8% -5,2%.
24. Au titre de l'accord sur la répartition des efforts de réduction des émissions de GES au sein de l'UE (*Burden Sharing Agreement*), conclu en juin 1998, des objectifs individuels ont été fixés (base 1990) pour les Quinze [de l'époque] afin de respecter l'objectif global de réduction pour l'UE-15. Quel est l'objectif fixé pour la France ?
 -8% -5% 0%.
25. Quelle est la part des émissions de CO₂ dans l'UE qui est couverte à ce jour par les installations relevant du système communautaire d'échange de quotas d'émissions (PNAQ I) ?
 25% 45% 65% 85%.
26. Quelle est la part (en %) des émissions de CO₂ dans les émissions totales de GES en France (hors UTCF) en 2005 ?
 75% 87% 91%.
27. Quelle est la part des voitures particulières (VP) diesel dans le nombre total des VP vendues en France en 2005 ?
 63% 69% 74%
28. Quelle est la moyenne des émissions de CO₂ des véhicules neufs (essence et diesel) vendus en France en 2005 (en g CO₂/km) ?
 160 g CO₂/km 152 g CO₂/km 120 g CO₂/km
29. Quelle était la moyenne des émissions de CO₂ des véhicules neufs (essence et diesel) vendus en France en 1995 (en g CO₂/km) ?
 190 g CO₂/km 176 g CO₂/km 149 g CO₂/km.
30. Quel est l'objectif communautaire à l'horizon 2012 ?
 100 g CO₂/km 120 g CO₂/km 140 g CO₂/km.

Votre score :

40 : Excellent – vous maîtrisez très bien la problématique. Envoyez vite votre CV au CITEPA!

30 à 39 : Très bien – vous avez de très bonnes connaissances de la problématique. Vous êtes un fervent lecteur de nos publications.

20 à 29 : Bien – vous avez de bonnes connaissances de la problématique mais il faut faire encore des efforts pour les peaufiner

10 à 19 : Moyen. Vous pouvez mieux faire – vos connaissances sont à améliorer.

0 à 9 : Médiocre – Il est temps que vous lisiez en détail *C'est dans l'Air* et *Etudes documentaires* !