

ÉVALUATION COMMUNE www.vecteurbac.fr

CLASSE : Terminale

E3C : E3C1 E3C2 E3C3

VOIE : Générale

ENSEIGNEMENT : Enseignement scientifique

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 1 h

CALCULATRICE AUTORISÉE : Oui Non

Inégalités des émissions de dioxyde de carbone au niveau mondial et vulnérabilité au changement climatique

Sur 10 points

Thème « Science, climat et société »

On s'intéresse aux inégalités d'émissions de dioxyde de carbone (CO₂) au niveau mondial et à leurs conséquences climatiques.

Document 1 : consommation énergétique dans le monde ; données utiles

D'après l'Agence internationale de l'énergie (IAE), en 2015, la consommation mondiale d'énergie a atteint la valeur de $392,2 \times 10^{18}$ J et pourrait augmenter d'un tiers à l'horizon 2040. Le tableau ci-dessous détaille la consommation énergétique pour quelques pays ainsi que leur produit intérieur brut (PIB) par habitant, indicateur du niveau d'activité économique.

	Chine	États-Unis	Indonésie	France	Nigeria
Consommation énergétique du pays (Mtep)	1 995	1 520	174	154	<i>À compléter (question 1)</i>
Population (en million d'habitants)	1 386	326	264	67	181
PIB par habitant (en dollars)	9 596	59 478	12 280	42 925	2732
Consommation par habitant (tep)	1,44	4,66	0,66	2,3	0,7

Données : 1 Mtep (ou mégatonne équivalent pétrole) = $4,18 \times 10^{16}$ J.

Remarque : le sujet original donne la consommation en Mtep, c'est une erreur

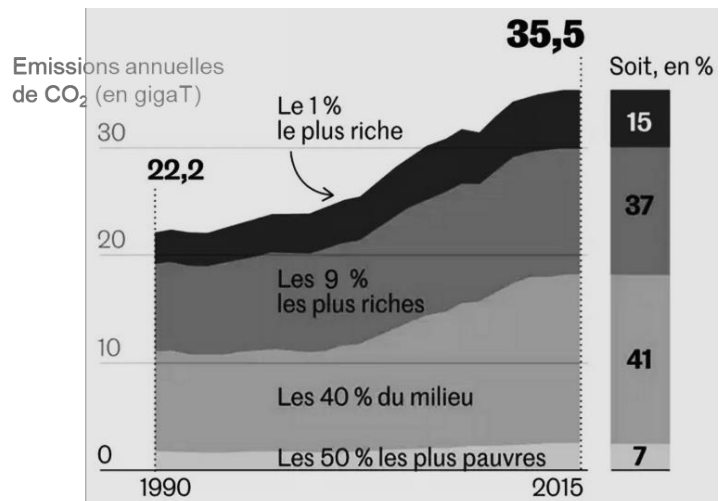
- 1- Montrer par un calcul que la consommation énergétique du Nigeria est de 127 Mtep.
- 2- Après avoir converti la consommation énergétique du Nigeria en joules (J), la comparer à la consommation énergétique mondiale.
- 3- À partir du tableau du document 1, expliquer en quoi la consommation énergétique est inégalement répartie à l'échelle mondiale.

Document 2: émissions annuelles de CO₂, en gigatonnes en fonction du temps.

Les émissions de CO₂ par catégorie de revenu ont été mesurées dans le monde entre 1990 et 2015.

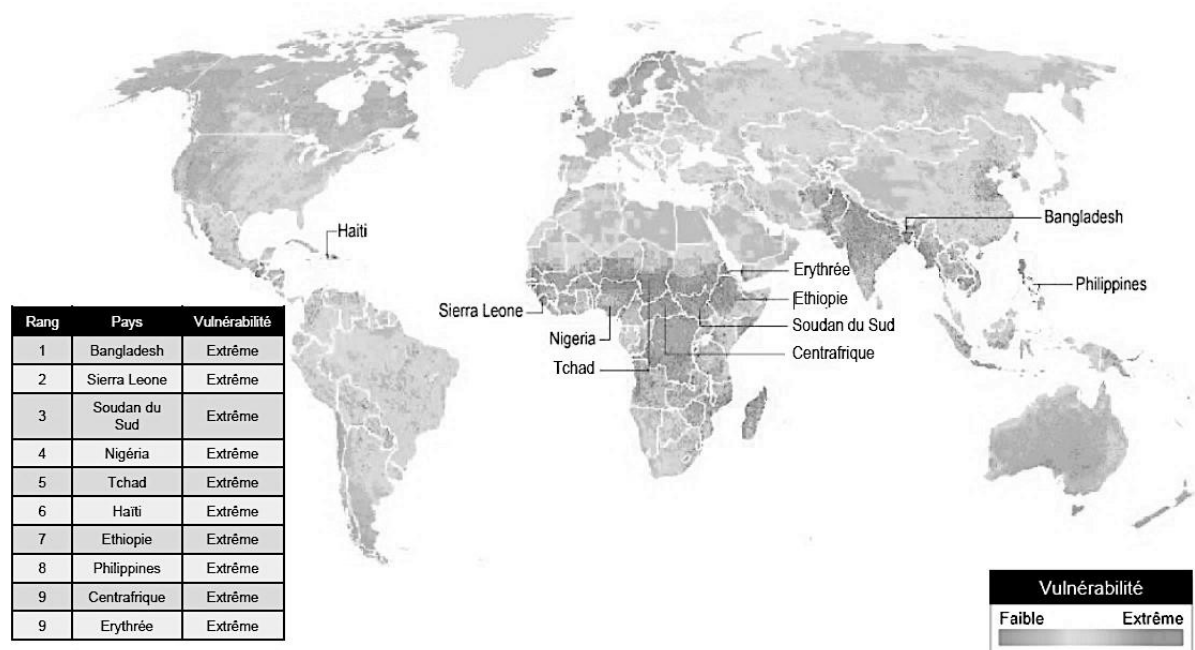
Par exemple : 1 % des populations les plus riches émet 15 % des émissions mondiales de CO₂.

Source : Garric, A. (2020, 21 septembre). Les « inégalités extrêmes » des émissions de CO₂ nous mènent vers une catastrophe climatique. *Le Monde*. Document modifié.



- 4- À l'aide du document 2, montrer que les émissions de CO₂ sont inégales au niveau mondial.
- 5- À partir des documents 1 à 3 (page suivante) et de vos connaissances, rédiger un paragraphe argumenté justifiant l'affirmation suivante : « les populations les plus pauvres et les plus vulnérables, qui contribuent le moins à la crise climatique, sont pourtant les plus affectées par les dérèglements climatiques ».

Document 3 : vulnérabilité au changement climatique



Les dix pays légendés sur la carte ont tous une vulnérabilité extrême. Le tableau les range par vulnérabilité décroissante (de 1 à 9).

La vulnérabilité au réchauffement climatique correspond à la prédisposition à être affecté par les changements climatiques (susceptibilité d'être atteint, manque de capacité à réagir et à s'adapter).

Source : Garric, A. (2013, 30 octobre). Quels sont les pays les plus vulnérables au changement climatique ? *Le Monde*. Document modifié.