Corrigé et barème – des ressources limitées, à gérer et à renouveler : énergie, eau, alimentation, forêts, sols et océans — niveau ★

Durée : 55 min – Sans document – Sur 20 points · Géographie 5e

Exercice 1 – Le mot juste *(4 pts)*

a) Le **mix énergétique** (0,5 pt). Exemple : dans le monde, les énergies fossiles fournissent environ 80 % de l'énergie (pétrole 30 %, charbon 27 %, gaz 23 %) et le nucléaire 5 % seulement. (0,5 pt) (1)

b) L'**eau virtuelle** (0,5 pt). Exemple : il faut environ 15 400 litres d'eau pour produire 1 kg de bœuf, 1 800 litres pour 1 kg de blé (moyennes mondiales, Water Footprint Network). (0,5 pt) (1)

c) La **période de soudure** (0,5 pt). Exemple : au Sahel, pendant la soudure de 2025 (juin à août), plus de 52 millions de personnes d'Afrique de l'Ouest et du Centre risquaient de ne pas manger à leur faim. (0,5 pt) (1)

d) L'**artificialisation** des sols (0,5 pt). Exemple : en France, environ 23 000 hectares par an ont été artificialisés de 2011 à 2021 ; la loi Climat et résilience (2021) vise le « zéro artificialisation nette » en 2050. (0,5 pt) (1)

Astuce — un mot du cours se retient mieux avec un exemple chiffré accroché : soudure → Sahel, juin à août ; eau virtuelle → 15 400 litres pour 1 kg de bœuf ; artificialisation → 23 000 hectares par an en France.

Exercice 2 – Sur le planisphère *(4 pts)*

a) Le **golfe Persique**, au Moyen-Orient (0,5 pt). Ressource : le **pétrole**, une énergie fossile non renouvelable, dont les réserves connues représentent environ 50 ans de production ; en brûlant, il rejette du CO_2. (0,5 pt) (1)

b) Le **Sahel** (0,5 pt). Ressources sous pression : la **nourriture** et les **sols** : pluies faibles et irrégulières, sols pauvres, désertification, agriculture vivrière aux rendements très faibles et conflits font de l'insécurité alimentaire un mal chronique. (0,5 pt : une ressource avec une cause) (1)

c) La **mer d'Aral** (0,5 pt). Ressource : l'**eau douce**, surexploitée : l'Amou-Daria et le Syr-Daria, qui l'alimentaient, ont été détournés à partir des années 1960 pour irriguer le coton. (0,5 pt) (1)

d) L'**Amazonie** (0,5 pt). Ressource : la **forêt** (et sa biodiversité), victime de la déforestation pour les pâturages, le soja, le bois et les mines ; environ 20 % de la forêt amazonienne a déjà été déboisée. (0,5 pt) (1)

Méthode — pour identifier un lieu décrit, pars de l'indice le plus précis (un chiffre, une date, un pays cité), puis vérifie que les autres indices concordent avant d'écrire le nom.

Exercice 3 – Vrai ou faux ? Justifie *(4 pts)*

a) **Faux** (0,5 pt). Le nucléaire émet très peu de CO_2, mais il utilise l'**uranium**, un minerai dont le stock est limité : c'est une énergie non renouvelable (mais pas fossile). « Sans CO_2 » ne veut pas dire « renouvelable ». (0,5 pt) (1)

b) **Faux** (0,5 pt). L'eau douce ne représente que **2,5 %** de l'eau de la Terre (97,5 % est salée), et l'essentiel de cette eau douce est gelé ou caché sous terre. (0,5 pt) (1)

c) **Vrai** (0,5 pt). Selon la FAO (2021), les fermes de moins de 2 hectares, cinq fermes sur six dans le monde, cultivent environ 12 % des terres agricoles mais produisent environ **35 %** de la nourriture. (0,5 pt) (1)

d) **Faux** (0,5 pt). Le WWF mesure que les **populations** d'animaux sauvages suivies ont reculé **en moyenne** de 73 % entre 1970 et 2022 : les espèces existent encore, mais avec beaucoup moins d'individus (1 000 animaux en 1970 → 270 en 2022). (0,5 pt) (1)

Piège — un « vrai » se justifie aussi : on ne recopie pas la phrase, on apporte le chiffre du cours qui la prouve (35 % de la nourriture sur 12 % des terres pour les petites fermes).

Exercice 4 – Calculer pour comparer *(4 pts)*

a) 34 milliards = 34 000 millions ; 34 000 ÷ 40 = **850 m³** par habitant et par an (0,5 pt). C'est moins de 1 000 mais plus de 500 : le pays est en **pénurie** (pas en pénurie absolue). (0,5 pt) (1)

b) 1,2 ÷ 3 = **0,4 t/ha**, soit **4 q/ha** (1 t = 10 q) (0,5 pt). 8,3 ÷ 0,4 = 20,75 : un hectare de céréales donne environ **21 fois plus** aux États-Unis, grâce aux machines, aux engrais et aux semences sélectionnées (agriculture productiviste). (0,5 pt) (1)

c) 4 200 ÷ 120 = **35 ans** de réserves (0,5 pt). Non : c'est un calcul « si rien ne change » ; on peut découvrir de nouveaux gisements, et la durée change si l'on consomme plus ou moins. Ce n'est pas une date de fin. (0,5 pt) (1)

d) Il reste 1 jour en juillet, puis 31 + 30 + 31 + 30 + 31 jours d'août à décembre : 1 + 153 = **154 jours** (0,5 pt). À partir du 30 juillet, l'humanité a consommé tout ce que la planète peut renouveler en un an : le reste de l'année, elle entame les stocks (forêts, poissons, sols), comme on dépense son capital au lieu des seuls intérêts. (0,5 pt) (1)

Erreur fréquente — inverser la division : le rendement, c'est la production divisée par la surface (1,2 ÷ 3), et les m³ par habitant, ce sont les ressources divisées par les habitants, jamais l'inverse.

Exercice 5 – Une solution pour chaque ressource *(4 pts)*

a) L'**eau** (0,5 pt). Il apporte l'eau au pied de chaque plante au lieu d'inonder le champ ou de l'arroser en pluie, ce qui en fait évaporer une partie ; c'est important, car l'agriculture prélève 71 % de l'eau douce du monde. (0,5 pt) (1)

b) Les **sols** et donc la **nourriture** (0,5 pt). On creuse de petites cuvettes remplies de compost : l'eau et l'engrais restent au pied de la plante, ce qui améliore les récoltes sur des terres pauvres (limite : beaucoup de travail à la main). (0,5 pt) (1)

c) Les **poissons** (le stock de thon rouge) (0,5 pt). On pêche moins pour que le stock puisse se reproduire ; les stocks sont remontés et, en 2021, l'UICN a retiré le thon rouge de l'Atlantique de la liste des espèces menacées. (0,5 pt) (1)

d) L'**énergie** (0,5 pt). C'est de l'**efficacité** : la même lumière avec moins d'électricité, donc moins de centrales à faire tourner. (0,5 pt) (1)

Méthode — pour présenter une solution, réponds toujours à trois questions : quelle ressource ménage-t-elle ? comment ? et quelle est sa limite (coût, travail, contrôle) ?

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).