

Énergie, choix de développement et futur climatique

Enseignement scientifique ·
Terminale
Contrôle n°1 · 60 min · sur 20

Exercice 1 — Deux façons de compter

4 pts 11 min

Distinguer inventaire et empreinte

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Deux mesures d'émissions coexistent, toutes deux légitimes, et elles ne donnent pas le même classement.

1. Que compte l'inventaire territorial ? (1 pt)

Les émissions produites sur le sol d'un pays.

→ Il ne dit rien de ce que ce pays importe.

2. Que compte l'empreinte carbone ? (1 pt)

Les émissions liées à ce qu'un pays consomme, importations comprises.

→ Elle suit donc la consommation et non la production.

3. Que se passe-t-il pour un pays qui a délocalisé sa production ? (1 pt)

Son inventaire baisse sans que son empreinte suive.

→ Les deux mesures divergent alors nettement.

4. Qu'est-ce qui n'est pas défendable ? (1 pt)

Passer de l'une à l'autre au fil d'un même raisonnement.

→ Les deux mesures sont légitimes, mais elles ne répondent pas à la même question.

Exercice 2 — L'intermittence

4 pts 11 min

Analyser l'intermittence

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Une source dépend parfois d'un phénomène qu'on ne commande pas, et le problème n'est pas celui qu'on croit.

1. Quand une source est-elle dite intermittente ? (1 pt)

Quand sa production dépend d'un phénomène qu'on ne commande pas.

→ La production n'est alors pas pilotable.

2. Quel est exactement le problème posé ? (1 pt)

Elle produit au mauvais moment, non en trop petite quantité.

→ Le réseau exige à chaque instant l'égalité entre ce qui est injecté et ce qui est soutiré.

3. Cite les trois réponses possibles. (1 pt)

Stocker, interconnecter de vastes territoires aux régimes décorrélés, ou déplacer la demande.

→ Une copie complète les cite toutes les trois.

4. Pourquoi interconnecter des territoires aux régimes décorrélés ? (1 pt)

Parce que ce qui manque à l'un peut être produit au même moment par l'autre.

→ La décorrélation des régimes est ce qui rend l'interconnexion utile.

Exercice 3 — Comparer sans tricher

5 pts 14 min

Comparer des filières

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Plusieurs critères classent les filières, et pas dans le même ordre. Choisir lequel prime n'est pas un calcul.

1. Cite quatre critères de comparaison entre filières. (1 pt)

Le rendement, l'emprise au sol, les ressources de construction, les déchets — la pilotabilité, le coût et la durée de vie conviennent aussi.

→ Ils ne classent pas les filières dans le même ordre.

2. Que signifie choisir lequel prime ? (1 pt)

Décider ce qu'on accepte de subir, et qui le subira.

→ C'est un arbitrage de société, pas un résultat de calcul.

3. Pourquoi désigner une filière gagnante sur un seul chiffre est-il fautif ? (1 pt)

Parce que c'est avoir déjà tranché la question sans le dire.

→ Une copie qui procède ainsi a escamoté le sujet.

4. Donne un exemple de deux filières qui se classent en sens inverse. (1 pt)

Une filière très pilotable peut être coûteuse en ressources, quand une filière sobre en emprise peut être intermittente.

→ Le classement dépend donc du critère retenu.

5. Que faut-il faire avant de conclure ? (1 pt)

Énoncer les critères retenus, et dire lequel on privilégie et pourquoi.

→ La pondération doit être nommée comme telle.

Exercice 4 — Trois leviers

4 pts 13 min

Distinguer les trois leviers

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Trois leviers se distinguent, et l'un d'eux ne produit pas toujours ce qu'on en attend.

1. En quoi consiste la sobriété ? (1 pt)

À réduire l'usage lui-même : moins de déplacements, moins de surface chauffée.

→ Le service rendu diminue avec la consommation.

2. En quoi consiste l'efficacité ? (1 pt)

À obtenir le même service avec moins d'énergie.

→ Une isolation ou un moteur meilleur en relèvent.

3. En quoi consiste la substitution ? (1 pt)

À remplacer une source par une autre à service constant.

→ Les trois leviers sont cumulables, et aucun ne suffit seul.

4. Pourquoi un gain d'efficacité ne se traduit-il pas toujours par une baisse de consommation totale ? (1 pt)

Parce qu'un service devenu moins cher est parfois davantage consommé.

→ C'est le développement de l'usage qui décide, pas la seule technique.

Repérer une erreur et la corriger

Chaque affirmation est fausse. Écris ce qu'il fallait dire.

LA RÈGLE DU COURS

Trois fautes reviennent. Deux mesures mêlées, un chiffre unique, et une technique crue suffisante.

1. « Ce pays a fermé ses usines et importe désormais : ses émissions ont donc baissé. » (1 pt)

Son inventaire territorial baisse, mais son empreinte carbone ne suit pas nécessairement.

→ Les deux mesures sont légitimes et ne donnent pas le même classement.

2. « Cette filière a le meilleur rendement : c'est donc la meilleure. » (1 pt)

Les critères ne classent pas dans le même ordre : il faut les énoncer et assumer une pondération.

→ Choisir un chiffre unique, c'est avoir déjà tranché sans le dire.

3. « Améliorer l'efficacité énergétique fait toujours baisser la consommation totale. » (1 pt)

Un service devenu moins cher est parfois davantage consommé.

→ C'est le développement de l'usage qui décide, pas la seule technique.

Barème — ce que le correcteur regarde

Les lignes chiffrées couvrent les 5 exercices et totalisent 20 points.

EXERCICE	ATTENDU	POINTS	POINT PERDU SI
Ex.1	Deux façons de compter	4 points — 1 par question	Les deux mesures employées l'une pour l'autre.
Ex.2	L'intermittence	4 points — 1 par question	Une réponse sur trois citée.
Ex.3	Comparer sans tricher	5 points — 1 par question	Une filière désignée gagnante sur un seul chiffre.
Ex.4	Sobriété, efficacité, substitution	4 points — 1 par question	Deux leviers confondus.
Ex.5	L'erreur repérée, et la réponse juste donnée	3 points — 1 par ligne	Une correction qui présente l'efficacité comme un levier automatique.

ET MAINTENANT ?**16 à 20**

Le chapitre est acquis. Entraîne-toi maintenant à comparer en cinq temps : les critères listés d'abord, les unités vérifiées, empreinte et inventaire distingués, les critères qui classent en sens inverse repérés, et la pondération assumée.

10 à 15

Refais l'exercice 1 en te demandant chaque fois si la mesure porte sur ce qui est produit ou sur ce qui est consommé.

moins de 10

Reprends la fiche de cours et retiens ce que le chapitre met au jour : des arbitrages qui ne se règlent pas au tableau.