



NIVEAU 2 SUR 3

Standard

Le niveau d'un contrôle de classe : lire un faisceau étape par étape, calculer, analyser, rédiger.

Questions guidées, sans banque de mots · 60 minutes · sur 20

Le climat du futur

Contrôle **niveau 2 · Standard** · Enseignement scientifique · sujet à rendre complété

60
MINUTES

20
POINTS

4
EXERCICES

4
DOCUMENTS

guidée
AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Appliquer une méthode

Calculer et interpréter

Analyser un document

Rédiger un paragraphe argumenté

NOM	PRÉNOM	CLASSE	DATE	NOTE
.....				 / 20

CONSIGNES

- Durée : 60 minutes. Le temps conseillé est indiqué en tête de chaque exercice.
- Lis chaque document avant ses questions : son titre et sa source disent ce qu'il est.
- Réponds par des phrases complètes et pose les calculs.
- Le barème est donné : il dit où passer du temps.

AVANT DE COMMENCER

- Un faisceau se lit en cinq temps : scénarios, période de référence, bande et écart, atténuation ou adaptation, conclusion.
- Un écart de température n'a de sens que rapporté à sa période de référence.
- La bande autour d'une courbe et la distance entre deux courbes ne mesurent pas la même chose.
- Un paragraphe argumenté annonce une idée, l'explique avec le cours et des exemples, puis conclut.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- La méthode de lecture d'un faisceau appliquée à un graphique : scénarios, référence, bandes, conclusion
- Des écarts entre scénarios calculés et interprétés
- Les trois sources d'incertitude repérées dans un texte
- La mise à l'épreuve d'un modèle sur un climat connu
- Un paragraphe argumenté sur l'atténuation et l'adaptation

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Lire un faisceau, étape par étape PHARE	Appliquer une méthode	16 min	6 points
2 Trois sources d'incertitude dans un carnet	Analyser un document	11 min	4 points
3 Mettre un modèle à l'épreuve	Analyser un document	11 min	4 points
4 Un programme régional à évaluer	Rédiger un paragraphe argumenté	20 min	6 points
Total		58 min sur 60	20 points

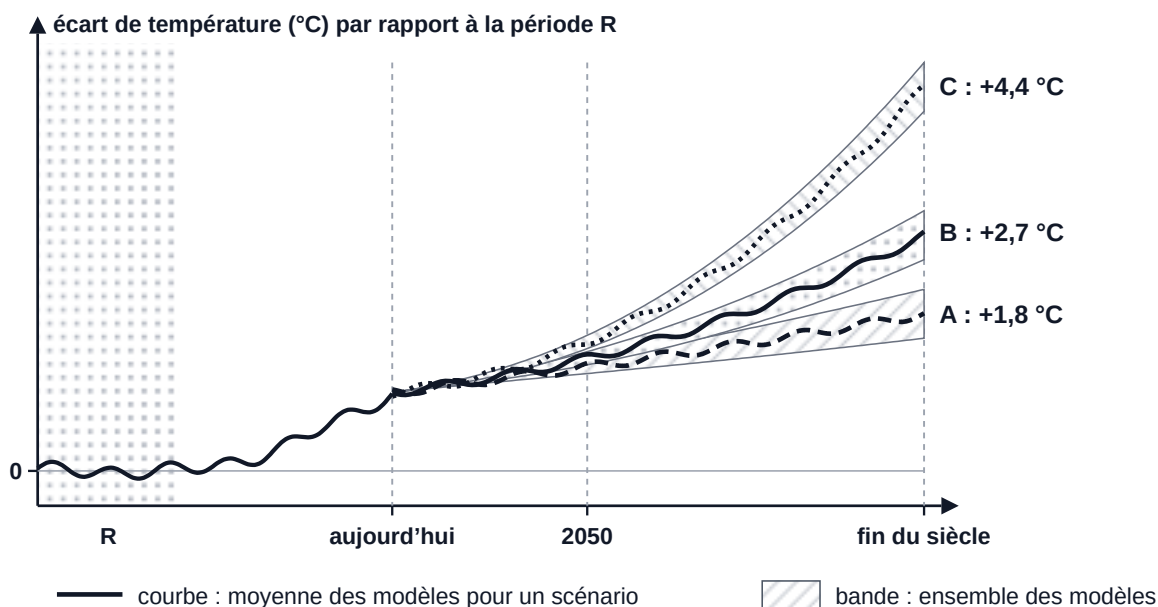
Observe le **document 1** et applique la méthode de lecture d'un faisceau en répondant aux questions.

💡 INDICES

- Étape 1 : les courbes A, B et C ne diffèrent pas par le modèle, mais par ce qu'on lui a fourni.
- Étape 3 : compare à l'œil la largeur d'une bande et la distance entre deux courbes voisines.



Document 1 Trois projections jusqu'à la fin du siècle



Écart de température par rapport à la période R. Seules les trois valeurs de fin de siècle sont à lire ; les tracés et les bandes sont schématiques. *Source : Graphique construit pour ce contrôle : les valeurs de fin de siècle sont celles du cours, le reste est schématique.*

a Étape 1 — Qu'est-ce qui distingue les courbes A, B et C ?

1 pt

b Étape 2 — Repère la période R. Pourquoi les courbes y restent-elles proches de 0 ?

1 pt

c Calcule, à l'extrémité droite du graphique, la différence entre B et A, puis entre C et B.

1,5 pt

- d Étape 3 — Compare la largeur de la bande de B à l'écart entre B et C. Que mesure chacune, et laquelle est la plus grande ?

1,5 pt

- e Étape 5 — Un journal titre : « À la fin du siècle, il fera +2,7 °C. » Réécris ce titre pour qu'il respecte ce que montre la figure.

1 pt

2

Trois sources d'incertitude dans un carnet

📄 Analyser un document

🕒 11 min

4 pts

Lis le **document 2**, puis réponds aux questions en t'appuyant sur le texte.

🔍 INDICES

- Les trois sources du cours : le scénario, la réponse du système, la variabilité naturelle.
- Pour la question d, demande-toi ce qu'un meilleur modèle pourrait réduire, et ce qu'il ne pourrait pas toucher.



Document 2 Le carnet de Nora

- 1 Lundi. Même scénario d'émissions pour nos deux modèles, et pourtant ils ne donnent pas tout à fait le même réchauffement.
- 2 D'après l'équipe, la différence tient surtout à la manière dont chacun représente les nuages.
- 3 Mardi. La courbe simulée n'est pas lisse : elle monte et descend d'une décennie à l'autre, autour d'une hausse régulière.
- 4 Mercredi. Pour la fin du siècle, nos courbes s'écartent nettement selon la trajectoire d'émissions fournie.
- 5 Jeudi. Pour 2050, au contraire, elles restent serrées, quelle que soit cette trajectoire.

Source : Texte rédigé pour ce contrôle d'après le cours. Nora est un personnage fictif, stagiaire dans un laboratoire imaginaire.

- a Lignes 1 et 2 — Quelle source d'incertitude Nora décrit-elle ? Relève le mot du texte qui le montre.

1 pt

- b Ligne 3 — Quelle source ces montées et descentes représentent-elles ? Modifient-elles la tendance de fin de siècle ?

1 pt

- c Ligne 4 — Quelle source est en jeu ? Faut-il y voir une lacune de la recherche ?

1 pt

- d Nora écrit ensuite : « Avec des modèles parfaits, nos courbes de fin de siècle se rejoindraient. » Montre, à l'aide des lignes 1 et 4, que c'est faux.

1 pt

3

Mettre un modèle à l'épreuve

© Appliquer une méthode · Analyser un document

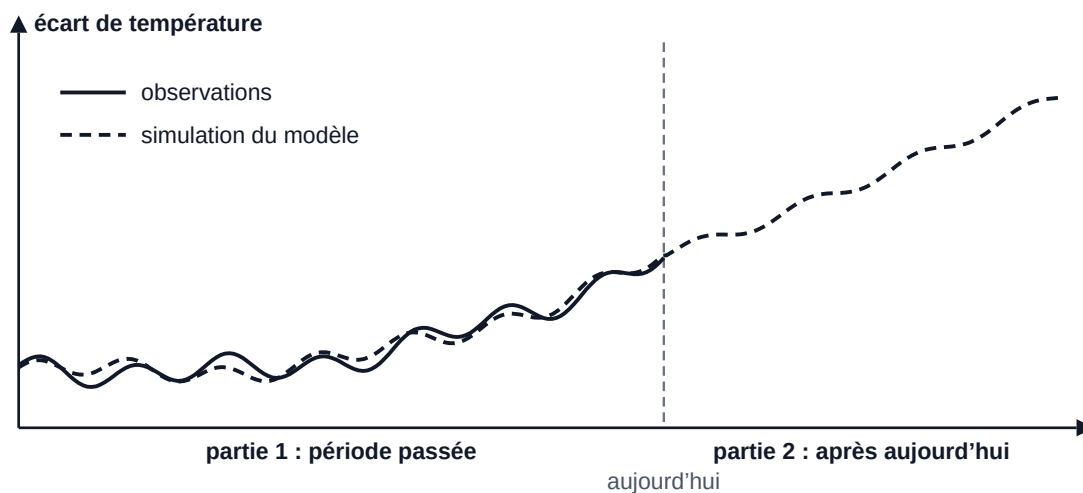
🕒 11 min

4 pts

Observe le **document 3**, puis réponds aux questions.

💡 **INDICES** • Dans la partie 1, deux courbes existent ; dans la partie 2, une seule.

Document 3 Un modèle mis à l'épreuve



Partie 1 : une période passée, pour laquelle on dispose d'observations. Partie 2 : après aujourd'hui, seule la simulation existe. *Source : Graphique schématisé construit pour ce contrôle : il ne représente aucune valeur réelle.*

- a Dans la partie 1, que compare-t-on, et pourquoi choisir une période passée ?

1 pt

- b Que permet l'accord des deux courbes de la partie 1 quand on passe à la partie 2 ?

1 pt

- c Pour tracer la courbe de la partie 2, que faut-il fournir au modèle en plus de ses lois physiques ?

1 pt

- d Un camarade affirme : « La courbe simulée n'est qu'une tendance passée prolongée à la règle. »
Qu'est-ce qui, dans la définition d'un modèle, le contredit ?

1 pt

4

Un programme régional à évaluer

⌚ Analyser un document · Rédiger un paragraphe argumenté

⌚ 20 min

6 pts

En t'appuyant sur le **document 4** et sur le cours, **rédige** un paragraphe de dix à douze lignes qui répond à la question : « Ce programme a-t-il raison de mêler atténuation et adaptation ? »

💡 INDICES

- Classe d'abord chaque mesure : réduit-elle des émissions, ou protège-t-elle d'une conséquence ?
- Pour chaque famille, demande-toi à quelle échelle et en combien de temps elle produit ses effets.

📄 Document 4 Le programme d'une région imaginaire

- 1 Mesure 1 — Rehausser les digues qui protègent le littoral.
- 2 Mesure 2 — Remplacer une centrale électrique très émettrice par une production peu émettrice.
- 3 Mesure 3 — Planter des arbres dans les cours d'école pour rafraîchir les quartiers pendant les vagues de chaleur.
- 4 Mesure 4 — Aider les agriculteurs à choisir des variétés qui supportent mieux la sécheresse.
- 5 Mesure 5 — Développer les transports en commun pour réduire les émissions des trajets quotidiens.

Source : Programme rédigé pour ce contrôle : la région et ses mesures sont imaginaires.

CE QUI EST ATTENDU

- | | |
|--|---|
| ☐ Je classe les cinq mesures en atténuation ou en adaptation. | ☐ J'explique pourquoi l'adaptation ne suffit pas seule. |
| ☐ Je définis chaque famille par ce sur quoi elle agit. | ☐ J'explique pourquoi l'atténuation ne suffit pas seule. |
| ☐ Je compare leur échelle et leur délai d'action. | ☐ Je rédige un vrai paragraphe : une réponse annoncée, expliquée, conclue, avec des connecteurs. |

5

10



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Appliquer une méthode	Je sais lire un faisceau en suivant les étapes de la méthode.	☐	☐	☐
Calculer et interpréter	Je sais calculer un écart entre deux scénarios et dire ce qu'il mesure.	☐	☐	☐
Analyser un document	Je sais reconnaître dans un texte chacune des trois sources d'incertitude.	☐	☐	☐
Analyser un document	Je sais expliquer pourquoi on éprouve un modèle sur un climat connu.	☐	☐	☐
Rédiger un paragraphe argumenté	Je sais rédiger un paragraphe qui montre que l'atténuation et l'adaptation se complètent.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision