Voiture à moteur thermique ou électrique, que choisir ?

Groupe Maîtrise de la langue

Auteur(s) : Mendes Alexandra
alexandra.gillet@ac-creteil.fr
Établissement : LPO Jean Macé, Vitry sur Seine

Académie : Créteil

Présentation

Après une période de recherche des arguments, les élèves doivent réaliser un débat sur un thème donné. Les rôles sont répartis de la façon suivante :

1) Groupe défendant l'achat d'une voiture à moteur thermique
2) Groupe défendant l'achat d'une voiture électrique
3) Groupe défendant l'achat d'un autre type de voiture
4) Groupe observateur qui fait la synthèse des échanges à la fin
5) Un maître du temps qui gère le temps de parole et la qualité des échanges

Programme

Thème 2 : Le futur des énergies
Partie 2 : Les atouts de l'électricité

Compétences travaillées

Préciser ici la part de chaque compétence disciplinaire travaillée lors de l'activité.

S'approprier	■■■□
Analyser/Raisonner	■■□□
Réaliser	□□□□
Valider	■■□□
Communiquer	■■■■

Préciser ici les compétences spécifiques à la maîtrise de la langue

Maîtrise du vocabulaire lié à la physique chimie

Maîtrise de l'expression orale

Maîtrise de l'expression écrite

Prérequis

Notions de formes et de transfert d'énergie ainsi que celle de puissance.

Thème 1 : Science, climat et société

Partie 4 : Énergie, choix de développement et futur climatique

Évaluation

L'évaluation peut être effectuée par le professeur et/ou par un groupe d'élèves après un travail d'explicitation et d'appropriation de la grille.

Grille d'évaluation du débat :

	Qualités orales	Qualité de la prise de parole	Qualité des connaissances	Qualité de l'interaction	Qualité et construction de l'argumentation
Très insuffisant	Difficilement audible sur l'ensemble de la prestation. Le candidat ne parvient pas à capter l'attention.	Énoncés courts, ponctués de pauses et de faux démarrages ou énoncés longs à la syntaxe mal maîtrisée.	Connaissances imprécises, incapacité à répondre aux questions des autres groupes.	Réponses courtes ou rares. La communication repose principalement sur les autres élèves	Pas de compréhension du sujet, discours non argumenté et décousu.
Insuffisant	La voix devient plus audible et intelligible au fil de l'épreuve mais demeure monocorde. Vocabulaire limité ou approximatif.	Discours assez clair mais vocabulaire limité et énoncés schématiques.	Connaissances réelles, mais difficulté à les mobiliser en situation à l'occasion des échanges.	Le débat permet une amorce d'échange. L'interaction reste limitée.	Début de démonstration mais raisonnement lacunaire. Discours insuffisamment structuré.
Satisfaisant	Quelques variations dans l'utilisation de la voix ; prise de parole affirmée. Il utilise un lexique adapté. Le candidat parvient à susciter l'intérêt.	Discours articulé et pertinent, énoncés bien construits.	Connaissances précises, une capacité à les mobiliser en réponses aux questions des autres groupes.	Répond, contribue, réagit. Se reprend, reformule en s'aidant des propositions de ses camarades.	Démonstration construite et appuyée sur des arguments précis et pertinents.
Très satisfaisant	La voix soutient efficacement le discours. Qualités prosodiques marquées (débit, fluidité, variations et nuances pertinentes, etc.). Le candidat est pleinement engagé dans sa parole. Il utilise un vocabulaire riche et précis.	Discours fluide, efficace, tirant pleinement profit du temps et développant ses propositions.	Connaissances maîtrisées, les réponses aux questions témoignent d'une capacité à mobiliser ces connaissances à bon escient et à les exposer clairement.	S'engage dans sa parole, réagit de façon pertinente. Prend l'initiative dans l'échange. Exploite judicieusement les éléments fournis par la situation d'interaction.	Maîtrise des enjeux du sujet, capacité à conduire et exprimer une argumentation personnelle, bien construite et raisonnée.

Mots clés

Énergie, carburants fossiles, électricité, énergie renouvelables.

Niveau et type d'enseignement

Niveau : Terminale
Type d'enseignement : Enseignement scientifique

Sources

B.O. spécial n°2 du 13 février 2020 pour la grille d'évaluation.

Étapes de la séquence

Séance 1 : durée 1h
Recherche des arguments et constitution des groupes

Séance 2 : durée 1h
Débat

Voiture à moteur thermique ou électrique, que choisir ?

Situation problème :

Monsieur Joé Dumalachoisir souhaite acheter une voiture pour sa fille qui vient d'obtenir son baccalauréat. Il se rend chez un concessionnaire et constate que pour un même modèle trois motorisations lui sont proposées : motorisation thermique à essence, motorisation électrique et motorisation hybride rechargeable.

Lorsqu'il lit les notices techniques et qu'il observe les différences de prix de chacune de ces voitures, il est complètement perdu. Heureusement, trois vendeurs spécialistes de chacune des motorisations proposées sont présents pour l'éclairer dans son choix … mais aussi pour vendre sa propre motorisation en relevant les défauts des voitures des vendeurs concurrents.

Consigne :

Vous devez aider Monsieur Joé Dumalachoisir à prendre une décision « raisonnée » (qui s'appuie sur des informations « crédibles », c'est à dire scientifiques).

Pour cela, vous vous appuierez sur les séances précédentes et vous effectuerez des recherches dans votre manuel afin de participer à un débat.

Lors de ce débat, il y aura quatre groupes (un cinquième groupe d'évaluateurs optionnel) :

Groupe 1 : Vendeur spécialiste de la motorisation thermique à essence

Groupe 2 : Vendeur spécialiste de la motorisation électrique

Groupe 3 : Vendeur spécialiste de la motorisation hybride

Groupe 4 : Observateur (il réalise une synthèse écrite des échanges à la fin du débat)

Un maître du temps doit également être désigné, celui-ci gèrera le temps de parole ainsi que la qualité des échanges.

Compétences travaillées		A	B	C	D
S'approprier	J'ai su extraire les informations nécessaires				
Communiquer	Expression orale : Cf grille d'évaluation jointe Expression écrite : - J'ai su résumer tous les arguments évoqués lors du débat ; - J'ai su ordonner les arguments de façon logique ; - J'ai su rédiger la synthèse avec une syntaxe et une orthographe correcte.				

A : Tous les marqueurs sont présents, B : Seul un marqueur est absent, C : Deux marqueurs manquants, D : Au-delà de deux marqueurs absents.

Évaluation de l’expression orale :

	Qualités orales	Qualité de la prise de parole	Qualité des connaissances	Qualité de l’interaction	Qualité et construction de l’argumentation
Très insuffisant	Difficilement audible sur l'ensemble de la prestation. Le candidat ne parvient pas à capter l'attention.	Énoncés courts, ponctués de pauses et de faux démarrages ou énoncés longs à la syntaxe mal maîtrisée.	Connaissances imprécises, incapacité à répondre aux questions des autres groupes.	Réponses courtes ou rares. La communication repose principalement sur les autres élèves	Pas de compréhension du sujet, discours non argumenté et décousu.
Insuffisant	La voix devient plus audible et intelligible au fil de l'épreuve mais demeure monocorde. Vocabulaire limité ou approximatif.	Discours assez clair mais vocabulaire limité et énoncés schématiques.	Connaissances réelles, mais difficulté à les mobiliser en situation à l'occasion des échanges.	Le débat permet une amorce d'échange. L'interaction reste limitée.	Début de démonstration mais raisonnement lacunaire. Discours insuffisamment structuré.
Satisfaisant	Quelques variations dans l'utilisation de la voix ; prise de parole affirmée. Il utilise un lexique adapté. Le candidat parvient à susciter l'intérêt.	Discours articulé et pertinent, énoncés bien construits.	Connaissances précises, une capacité à les mobiliser en réponses aux questions des autres groupes.	Répond, contribue, réagit. Se reprend, reformule en s'aidant des propositions de ses camarades.	Démonstration construite et appuyée sur des arguments précis et pertinents.
Très satisfaisant	La voix soutient efficacement le discours. Qualités prosodiques marquées (débit, fluidité, variations et nuances pertinentes, etc.). Le candidat est pleinement engagé dans sa parole. Il utilise un vocabulaire riche et précis.	Discours fluide, efficace, tirant pleinement profit du temps et développant ses propositions.	Connaissances maîtrisées, les réponses aux questions témoignent d'une capacité à mobiliser ces connaissances à bon escient et à les exposer clairement.	S'engage dans sa parole, réagit de façon pertinente. Prend l'initiative dans l'échange. Exploite judicieusement les éléments fournis par la situation d'interaction.	Maîtrise des enjeux du sujet, capacité à conduire et exprimer une argumentation personnelle, bien construite et raisonnée.