Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTS MTE

Exploitation d'essais moteurs

Session 2008 • Code sujet : **171NB05** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Balayage des phases d'injection et réglage moteur (2 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://btsmte.fr/assets/annales/bts-mte/E5 - Mise au point d'une motorisation/2008/BTS MTE - E5 - Mise au point d'une motorisation - Session 2008 - 1-Sujet.pdf

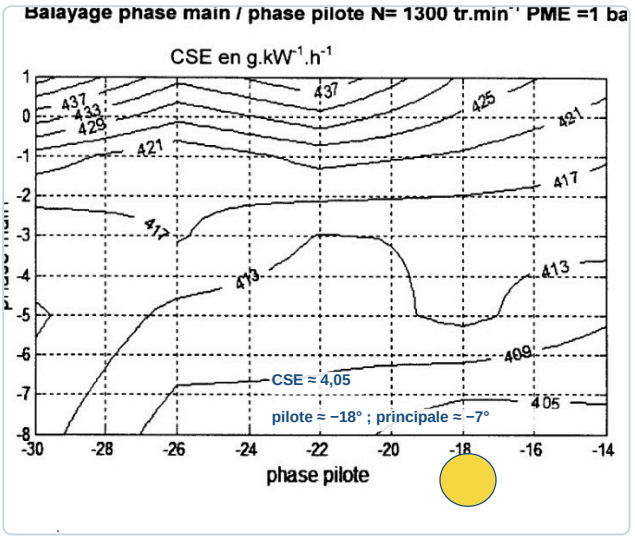
1. Balayage des phases d'injection et réglage moteur

Le document réponse présente un diagramme de CSE en fonction des phases principale et pilote, pour un régime de 1300 tr.min⁻¹ et une PME de 1 bar. Il prévoit ensuite de reporter les phasages retenus et les résultats du réglage en NOx, CSE, bruit et fumées.

Question 3.2.2.1. À partir du diagramme de balayage fourni, répondre à la question 3.2.2.1 en exploitant les données de CSE selon les phases principale et pilote, au régime N = 1300 tr.min⁻¹ et à la PME = 1 bar.

À N = 1300 tr·min⁻¹ et PME = 1 bar, les courbes d'iso-CSE montrent un minimum lu à environ 4,05 g·kW⁻¹·h⁻¹. Il se situe dans la zone où la phase pilote est proche de −18° et la phase principale proche de −7°. Les valeurs sont des lectures approximatives du diagramme.

Zone du minimum de CSE



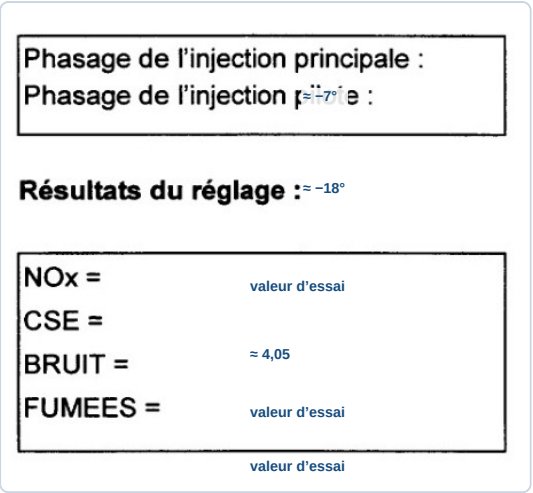
✓ **RÉPONSE À RETENIR**

CSE minimale : environ 4,05 g·kW⁻¹·h⁻¹, pour phase pilote ≈ −18° et phase principale ≈ −7°.

Question 3.2.2.2. Indiquer les phasages choisis pour l'injection principale et l'injection pilote, puis reporter les résultats du réglage pour les NOx, la CSE, le bruit et les fumées.

Le balayage conduit à retenir la zone de CSE minimale : phase principale proche de −7° et phase pilote proche de −18°. La CSE correspondante est d'environ 4,05 g·kW⁻¹·h⁻¹. Reporter les valeurs de NOx, de bruit et de fumées relevées lors de l'essai effectué avec ce réglage.

Phasages et résultats du réglage



✓ RÉPONSE À RETENIR

Principale ≈ −7° ; pilote ≈ −18° ; CSE ≈ 4,05 g·kW^{-1}·h^{-1}. NOx, bruit et fumées : valeurs relevées à l'essai.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2008)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de BTS MCI, U51, session 2008, code 171NB05, concerne l'exploitation d'essais moteurs. La page fournie est un document réponse, sans durée, coefficient ni barème indiqués. Elle porte sur le balayage des phases d'injection principale et pilote à 1300 tr.min^{-1} et 1 bar de PME, puis sur le choix et le compte rendu d'un réglage selon la CSE, les NOx, le bruit et les fumées.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le diagramme présente la CSE selon les phases principale et pilote au point N = 1300 tr.min^{-1} et PME = 1 bar.
- La phase pilote est représentée en abscisse et la phase principale en ordonnée.
- Le document demande de renseigner séparément les phasages retenus pour les injections principale et pilote.
- Les résultats du réglage sont à reporter pour les NOx, la CSE, le bruit et les fumées.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter le point de fonctionnement indiqué : N = 1300 tr.min^{-1} et PME = 1 bar.
- Lire les deux axes du diagramme sans confondre phase pilote et phase principale.
- Reporter distinctement le phasage retenu pour chaque injection.
- Renseigner les quatre résultats demandés sans inventer de valeur ou d'unité absente.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment exploiter le diagramme de balayage ?

Repérez la phase pilote en abscisse et la phase principale en ordonnée. Lisez les données de CSE sur le diagramme en respectant le point de fonctionnement indiqué, sans extrapoler au-delà des informations représentées.

Q : Quelle différence faut-il faire entre les deux phases d'injection ?

Le document distingue le phasage de l'injection principale et celui de l'injection pilote. Le diagramme place la phase pilote sur l'axe horizontal et la phase principale sur l'axe vertical.

Q : La durée, le coefficient ou un barème sont-ils indiqués sur cette page ?

Non. La page est un document réponse et n'indique ni durée, ni coefficient, ni points attribués. Ces éléments ne doivent pas être déduits des numéros de questions ou des cases à remplir.

Q : Quels critères doivent être consignés pour le réglage choisi ?

Le document demande de reporter les résultats en NOx, CSE, bruit et fumées. Il ne précise ici ni seuils ni normes de notation : utilisez les données et consignes correspondantes du sujet complet.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsmte.fr/assets/annales/bts-mte/E5 - Mise au point d'une motorisation/2008/BTS MTE - E5 - Mise au point d'une motorisation - Session 2008 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Motorisations Toutes Énergies : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.