



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

ÉPREUVES DE SÉLECTION

« CORPS DE SOUTIEN TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF
DE LA GENDARMERIE NATIONALE »

SPÉCIALITÉ « AUTO-ENGINS BLINDÉS »

1^{ère} phase

« Mise en situation professionnelle »

Épreuve visant à évaluer les connaissances techniques et professionnelles du candidat dans le domaine des auto-engins blindés.

Durée : 2 heures – Coefficient 2

IMPORTANT

Toutes les réponses doivent être portées par le candidat sur la feuille de composition. Les mentions du candidat figurant directement sur le sujet ne seront pas prises en compte.

Aucun signe distinctif (ou signature) ne doit apparaître sur votre copie sous peine d'exclusion de la sélection.

Question d'ordre général n°1

- Énoncez les pièces qui constituent les moteurs contemporains fonctionnant sur cycle alternatif à 4 temps et expliquez succinctement leur rôle respectif.

Question d'ordre général n°2

- Expliquez ce que l'on entend lorsqu'on parle de conversions d'énergies pour un moteur thermique à 4 temps et quelles sont les différentes pertes liées à son fonctionnement.

Question d'ordre général n°3

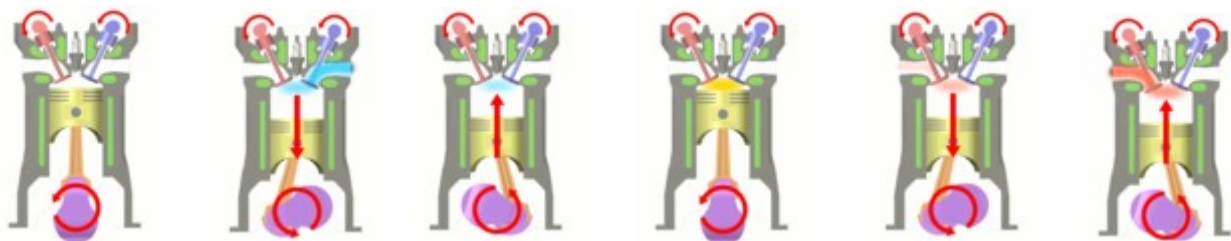
- (a) Qu'entendons-nous par suralimentation et quels sont les sous-ensembles utilisés ? Énoncez succinctement le rôle de chaque sous-ensemble.
- (b) Quels montages peut-on trouver en combinant ces sous-ensembles dans le cadre de la suralimentation ?

Question d'ordre général n°4

- La climatisation est équipée d'une bouteille-filtre-déshydrateur, elle assure 5 fonctions importantes, lesquelles ?

Question d'ordre général n°5

- Le Cycle de Beau de Rochas : expliquez, sur la feuille de composition, les quatre temps (admission, compression, détente et échappement).



Point mort haut, départ

1- admission

2-compression

Le carburant est enflammé

3-détente

4-échappement