



**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Gendarmerie Nationale

ÉPREUVES DE SÉLECTION

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

« ZONE CLASSIQUE – MARS 2021 »

SUJET PRINCIPAL

SPÉCIALITÉ « AUTO-ENGINS BLINDÉS »

1ère 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 figurant directement sur le sujet ne seront pas prises en compte.**

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

Question n° 1

1. Comment calcule-t-on un angle inclus ? Quel est son rôle ?

2. Quel est le rôle et le fonctionnement de la vanne EGR ? Citez deux symptômes d'une vanne EGR défectueuse.

Question n° 2

1. Sur la feuille de composition, donnez la signification des termes suivants concernant l'huile multigrade S.A.E. 10W40 :

- a) 10
- b) W
- c) 40

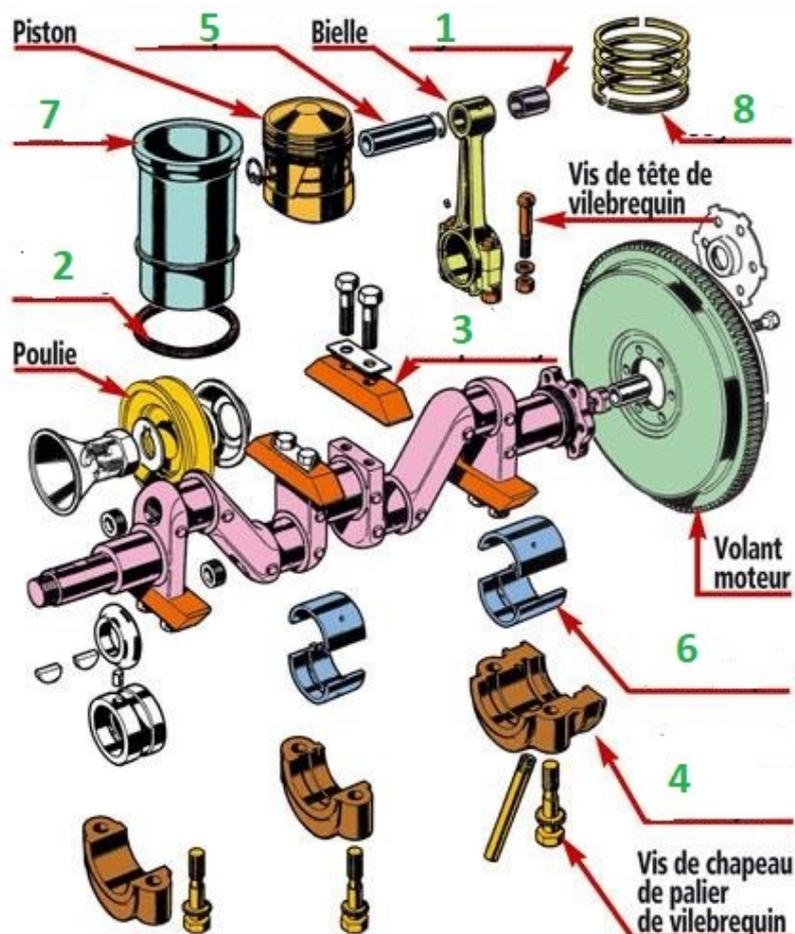
2. En Europe, pour classer les usages possibles des huiles, les industriels ont créé les normes ACEA qui se distinguent selon les groupes suivants :

- **A** : pour les moteurs essence
- **B** : pour les moteurs Diesel de tourisme
- **C**
- **E** : pour les moteurs Diesel de véhicules utilitaires et poids lourds

Sur la feuille de composition, renseignez le groupe C.

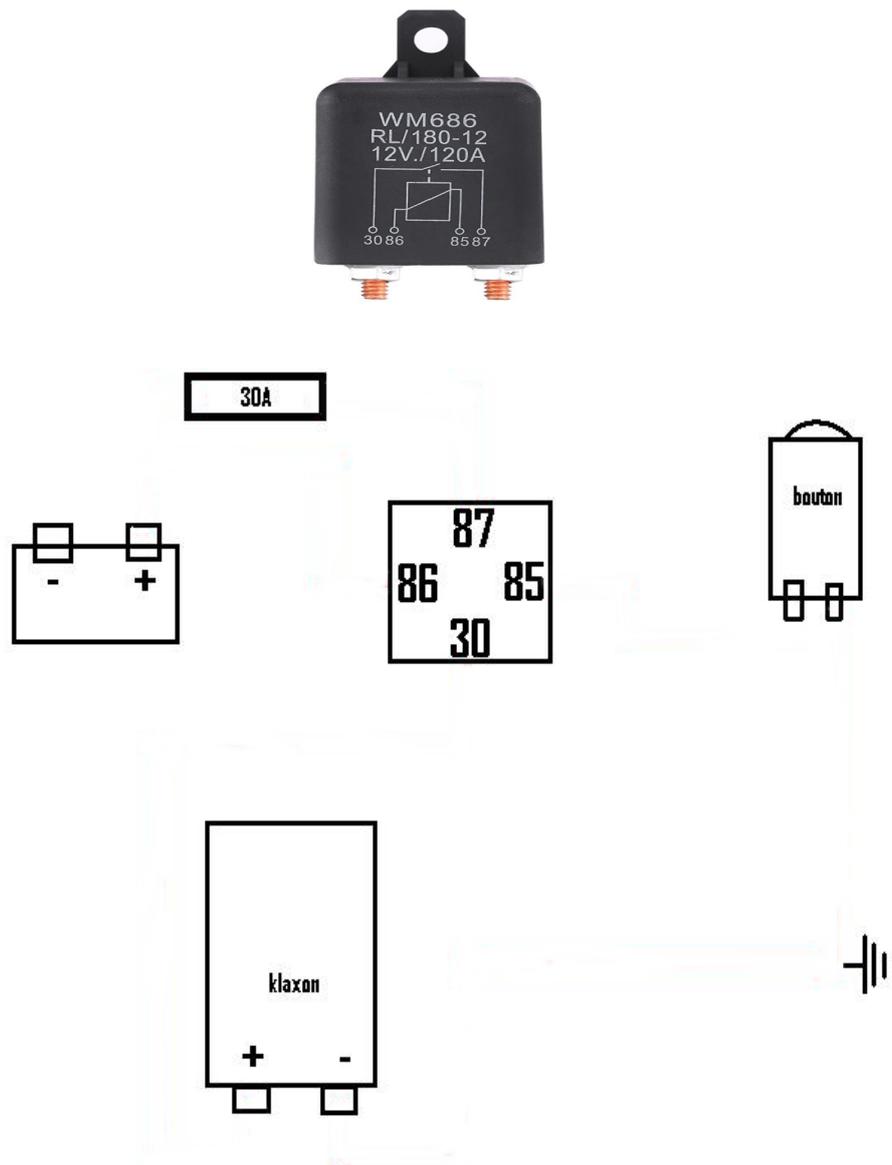
Question n° 3

Énumérez sur la feuille de composition, les 8 éléments ci-dessous :



Question n° 4

Sur la feuille de composition, reproduisez et branchez correctement le schéma ci-dessous :



Question n° 5

Sur la feuille de composition, citez 4 gaz qui se forment en sortie d'échappement lors du processus de combustion.