



**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 2022 »**

**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 (6 pts)**

1. Qu'est ce que l' ADBLUE ?
2. Quels sont les véhicules concernés ?
3. Quel est son rôle ?

**Question n° 2 (2 pts)**

A quoi sert le correcteur de freinage ?

**Question n° 3 (3 pts)**

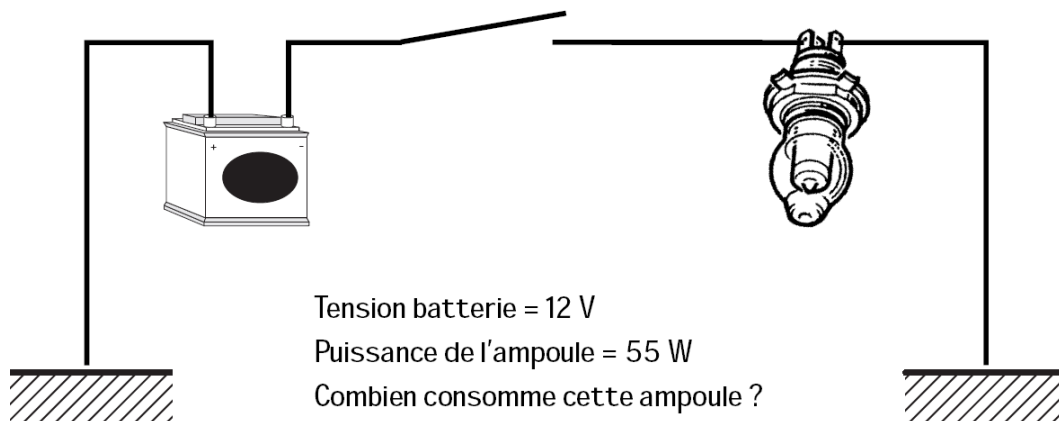
Quels sont les symptômes d'un débitmètre défectueux ?

**Question n° 4 (5 pts)**

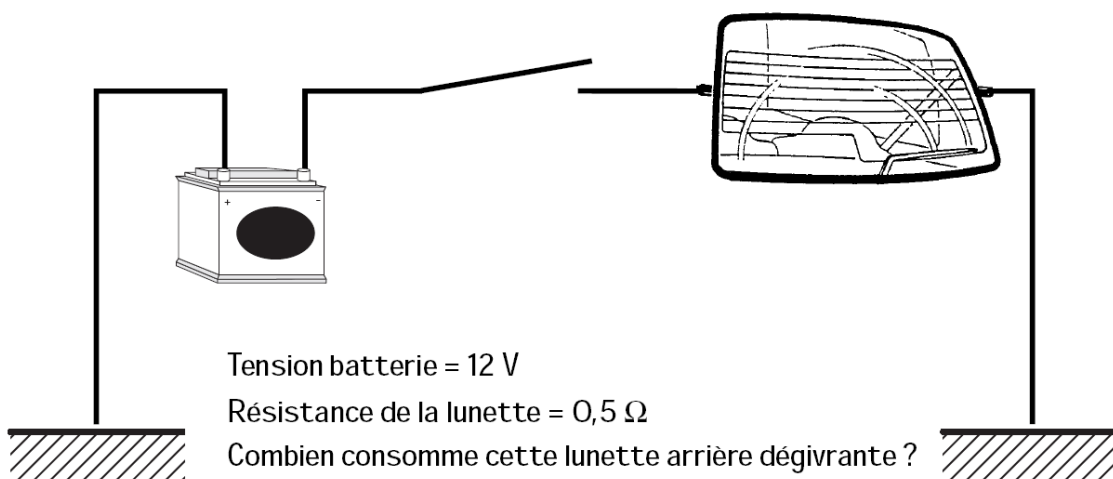
1. À quoi sert le capteur Point Mort Haut (PMH) ?
2. Quels sont les symptômes d'un capteur PMH défectueux ?

**Question n° 5 (4 pts)**

1. Combien consomme l'ampoule ci-dessous ?



2. Combien consomme la lunette arrière dégivrante ci-dessous ?





**MINISTÈRE  
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Gendarmerie Nationale**

**ÉPREUVES DE SÉLECTION**

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

**« ZONE PACIFIQUE – MARS 2022 »**

**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**

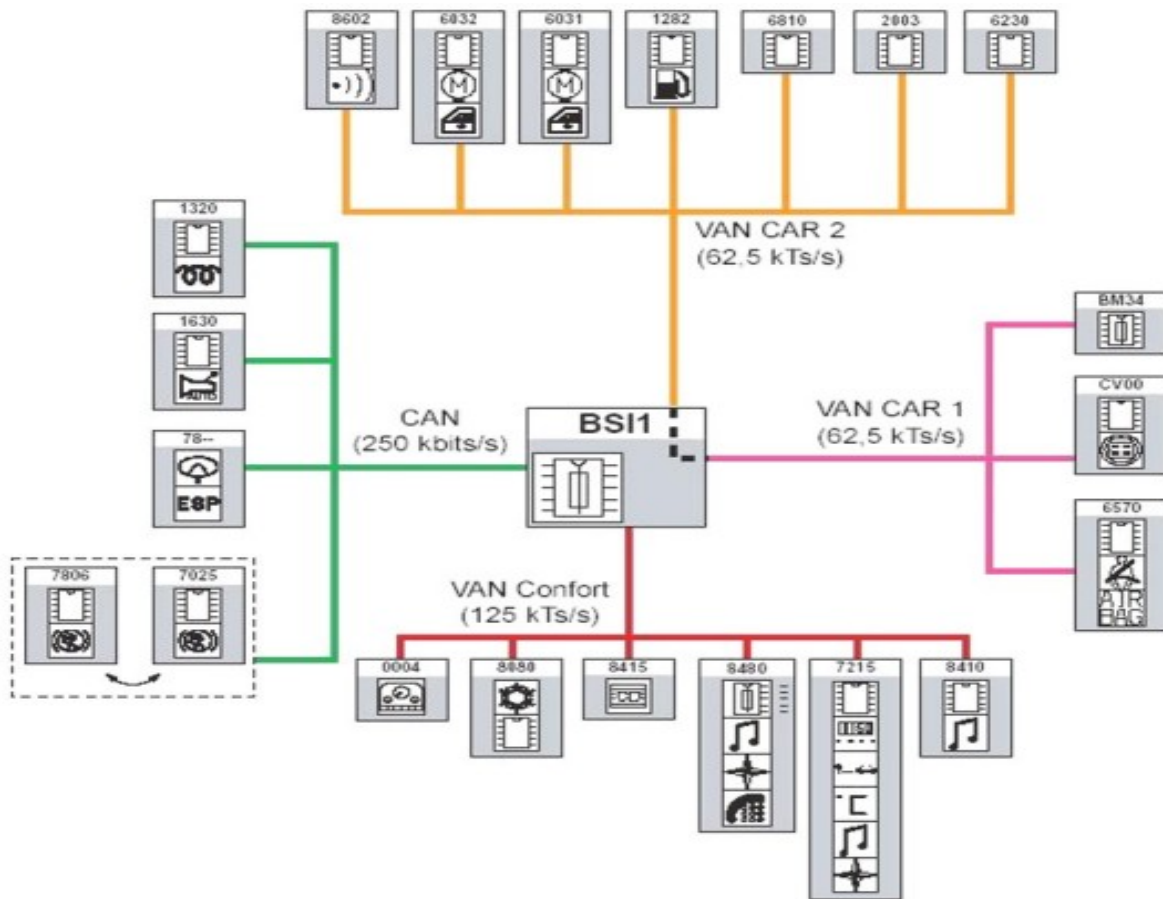
**Toutes les réponses doivent être portées par le candidat sur la feuille de composition.  
Les mentions figurant directement sur le sujet ne seront pas prises en compte.**

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



### Question n° 1 (4 pts)

1. Quel type de réseau électrique est schématisé ci-dessous ?
2. A quoi correspondent les lignes du schéma VAN et CAN et quel est leur fonctionnement ?
3. A quoi sert ce type d'architecture électrique ?



#### Légende :

**BSI** (Boîtier Servitude Intelligent)

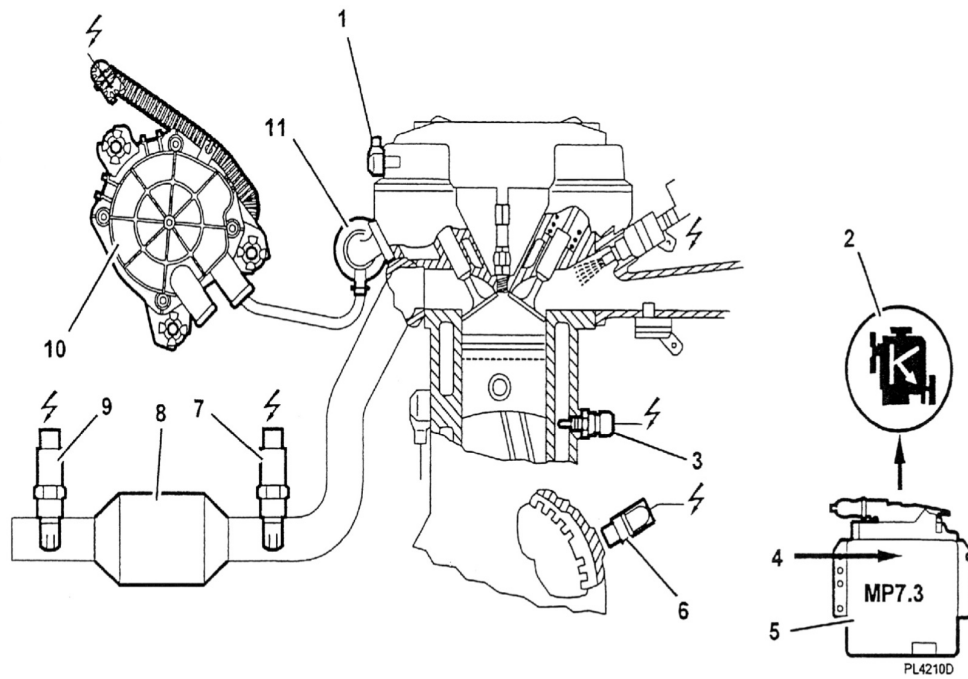
**Calculateurs** : contrôle moteur (1320), boîte de vitesses (1630), antiblocage de roues (7025) ou contrôle de stabilité (7806), capteur angle volant, contrôle de stabilité (78 —).

**Équipements** : combiné (0004), écran multifonctions (7215), calculateur climatisation (8080), autoradio (8410), chargeur compacts disques (8415), émetteur récepteur télématique (8480) (réseau VAN confort), boîtier de servitude moteur 34 fusibles (BM34), module de commutation sous volant (CV00), boîtier sacs gonflables (6570), calculateur additif carburant (1282), boîtier moniteur auto-école (2003), moteurs + boîtiers lève-vitre avant séquentiels passage (6031) et conducteur (6032), boîtier volumétrique alarme antivol (8602), calculateur et moteur toit ouvrant (6810), récepteur infra-rouge de condamnation issues (6230).

4. Sur un véhicule, expliquez la différence et les raisons entre les circuits électriques classiques les circuits multiplexés ?

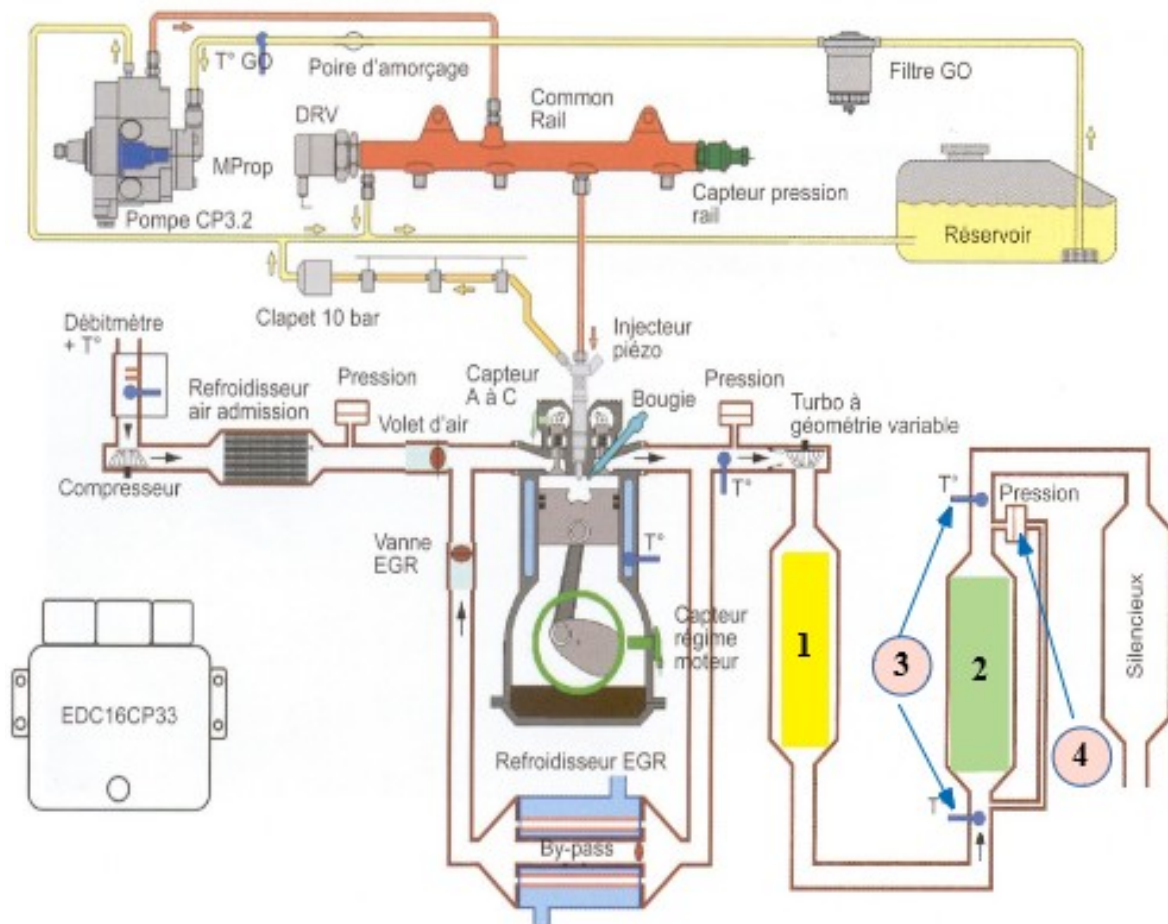
### Question n° 2 (4 pts)

1. Renseignez sur la feuille de composition les éléments numérotés 4, 5, 6 et 12 sur le schéma de moteur essence ci-dessous.
2. Quel est le nom et le rôle des composants 7, 8 et 9 et quelles influences ont-ils sur le fonctionnement du moteur ?
3. Qu'est-ce que le dosage stœchiométrique ?



**Question n° 3 (4 pts)**

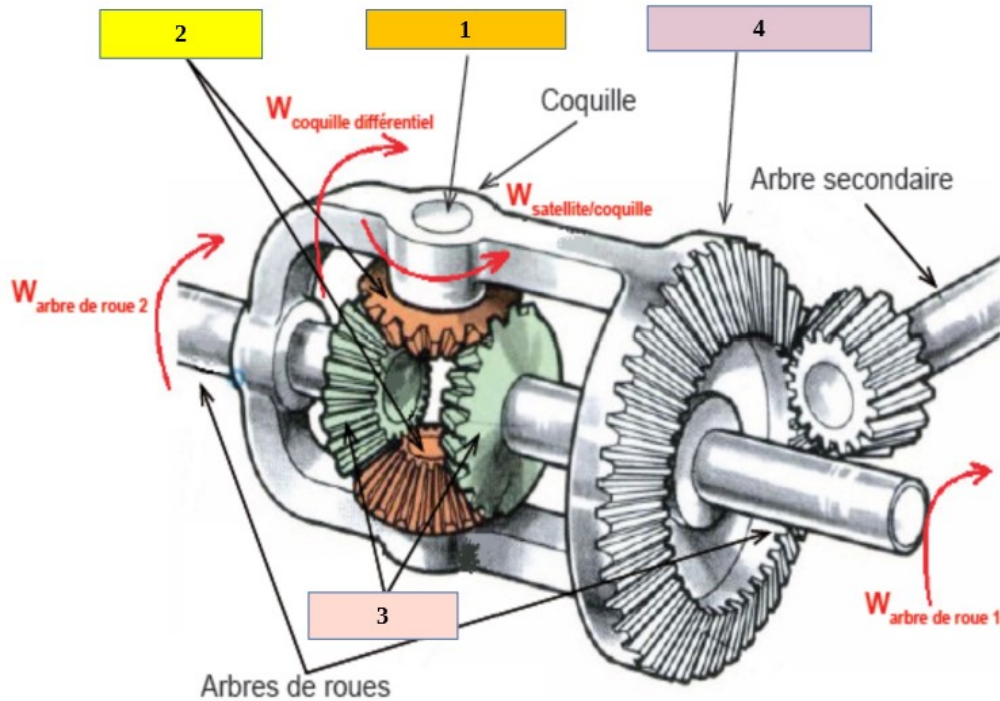
1. Renseignez sur la feuille de composition les éléments numérotés de 1 à 4 sur le schéma ci-dessous.



2. Quels sont les dispositifs de dépollution liés à la norme EURO 6 que vous connaissez ?

**Question n° 4 (4 pts)**

1. Schématisez sur la feuille de composition une chaîne cinématique d'un véhicule à transmission 4X4 en nommant les différents organe.
2. Quel est le rôle d'une boîte de vitesse et indiquez les différents type de technologie que vous connaissez ?
3. Quel est le rôle d'un différentiel ? Renseignez sur la feuille de composition les éléments numérotés de 1 à 4 sur le schéma suivant :



**Question n° 5 (4 pts)**

1. Énumérez sur la feuille de composition les 6 différents angles et cotes des trains roulants que vous connaissez.
2. Quelles sont les unités de mesure des angles de direction et quel est l'angle de diagnostic qui détermine la géométrie de la fusée. Comment est-il calculé ?
3. A l'aide du schéma ci-dessous, renseignez sur la feuille de composition les éléments numérotés de 1 à 6 en indiquant les unités de mesure.
4. Qu'indique les marquages « DOT » et « M+S » dans le schéma ci-dessous ?

