



**EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2EME CLASSE
SESSION 2022**

Spécialité : LOGISTIQUE SECURITE

INTITULÉ DE L'ÉPREUVE :

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

**Durée : 1h30
Coefficient : 2**

CONSIGNES A LIRE AVANT LE COMMENCEMENT DE L'ÉPREUVE :

- Il vous est demandé de répondre **directement sur le sujet** à l'aide d'un stylo à encre **bleue ou noire**.
- L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- Les brouillons ne seront pas ramassés, le cas échéant ceux-ci ne seront pas corrigés.
- Vous ne devez faire apparaître sur votre copie et sur le sujet, aucun signe distinctif, ni votre nom, ni le nom d'une collectivité fictive ou existante étrangère au traitement du sujet, ni signature, ni paraphe.
- Votre identité devra uniquement être reportée dans le coin cacheté de la copie. Vous devrez rabattre la partie noircie et la coller en humectant les bords.
- Le non-respect des règles indiquées ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Le sujet comprend 14 pages, celle-ci comprise.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué

Question 1 (4,5 pts) :

Donnez la signification des pictogrammes suivants :



- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :
- 7 :
- 8 :
- 9 :

Question 2 (6,5 pts) :

Vous êtes adjoint technique principal de 2nde classe dans la commune de TOUROUL.

Le DST (directeur des services techniques) de la commune vous charge de monter le projet d'un site de stockage de carburant pour les différents véhicules des services techniques.

Voici la consommation hebdomadaire du parc automobile des services techniques :

Consommation hebdomadaire de gazole : 1305,25 litres

Consommation hebdomadaire d'essence : 86,1 litres

Le stockage envisagé sera non enterré en plein air. Vous devrez prévoir 2 livraisons de carburants par an et donc prévoir les réservoirs de stockage en fonction ainsi que la dalle béton devant recevoir lesdits réservoirs.

La masse volumique du gazole est de 830Kg/m³

La masse volumique de l'essence est de 745Kg/m³

À l'aide des documents et de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

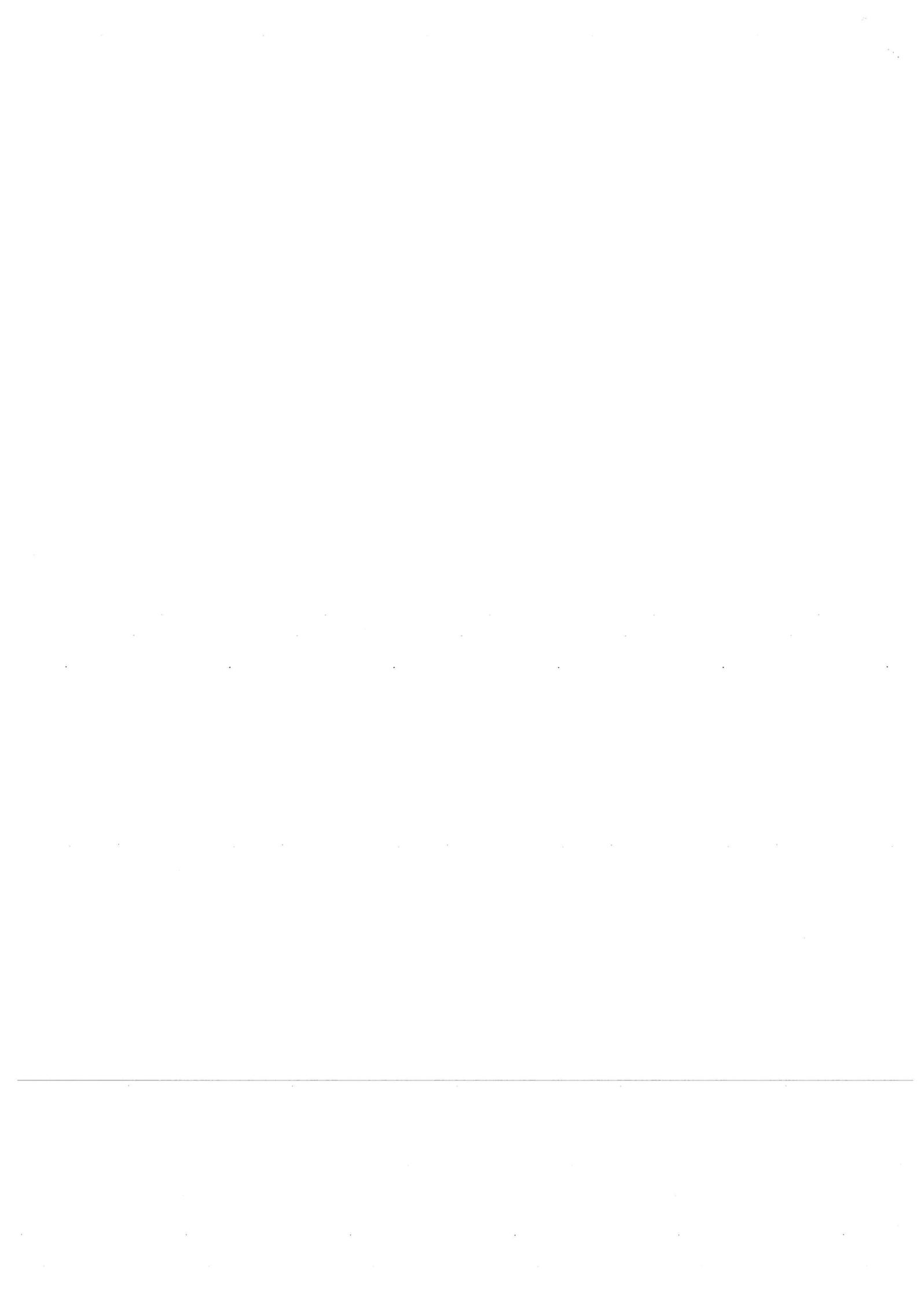
a) Stockés dans 2 réservoirs différents, quel volume minimal devra faire chaque réservoir (en m³) pour répondre à la consigne d'une livraison semestrielle ? On prendra comme hypothèse qu'un mois est égale à 4 semaines de 5 jours travaillés.

b) Les réservoirs devront être fixés sur une dalle en béton. Quel poids la dalle devra-t-elle supporter (en tonnes) ? On prendra comme hypothèse que les réservoirs vides ont un poids négligeable. Arrondir à la tonne supérieure.

c) Le DST souhaite adosser les réservoirs au bâtiment des services techniques, dans lequel se trouvent son bureau, l'atelier ainsi que le bloc sanitaire pour les agents.

Cela est-il possible ? Pourquoi ? (1pt)

Quel type de réservoir devez-vous commander ? (1pt)





**EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2EME CLASSE
SESSION 2022**

Spécialité : LOGISTIQUE SECURITE

INTIUTLÉ DE L'ÉPREUVE :

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

**Durée : 1h30
Coefficient : 2**

CONSIGNES A LIRE AVANT LE COMMENCEMENT DE L'ÉPREUVE :

- Il vous est demandé de répondre **directement sur le sujet** à l'aide d'un stylo à encre **bleue ou noire**.
- L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- Les brouillons ne seront pas ramassés, le cas échéant ceux-ci ne seront pas corrigés.
- Vous ne devez faire apparaître sur votre copie et sur le sujet, aucun signe distinctif, ni votre nom, ni le nom d'une collectivité fictive ou existante étrangère au traitement du sujet, ni signature, ni paraphe.
- Votre identité devra uniquement être reportée dans le coin cacheté de la copie. Vous devrez rabattre la partie noircie et la coller en humectant les bords.
- Le non-respect des règles indiquées ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Le sujet comprend 14 pages, celle-ci comprise.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué

Question 1 (4,5 pts) :

Donnez la signification des pictogrammes suivants :



1. explosif
2. inflammable
3. comburant
4. gaz sous pression
5. corrosif
6. toxique
7. irritant / nocif
8. danger pour l'environnement
9. CMR / danger pour la santé

0,5 pt par bonne réponse

Question 2 (6,5 pts) :

Vous êtes adjoint technique principal de 2nde classe dans la commune de TOUROUL.

Le DST (directeur des services techniques) de la commune vous charge de monter le projet d'un site de stockage de carburant pour les différents véhicules des services techniques.

Voici la consommation hebdomadaire du parc automobile des services techniques :

Consommation hebdomadaire de gazole : 1305,25 litres

Consommation hebdomadaire d'essence : 86,1 litres

Le stockage envisagé sera non enterré en plein air. Vous devrez prévoir 2 livraisons de carburants par an et donc prévoir les réservoirs de stockage en fonction ainsi que la dalle béton devant recevoir lesdits réservoirs.

La masse volumique du gazole est de 830Kg/m³

La masse volumique de l'essence est de 745Kg/m³

À l'aide des documents et de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

a) Stockés dans 2 réservoirs différents, quel volume minimal devra faire chaque réservoir (en m³) pour répondre à la consigne d'une livraison semestrielle ? On prendra comme hypothèse qu'un mois est égale à 4 semaines de 5 jours travaillés.

Consommation semestrielle de gazole : (1 pt)

$(1305,25 \times 4) \times 6 = 31326$ litres de gazole soit 31,326m³

La cuve de gazole devra avoir un volume minimal de 32m³

Consommation semestrielle d'essence : (1pt)

$$(86,1 \times 4) \times 6 = 2066,4 \text{ litres soit } 2,066 \text{ m}^3$$

La cuve devra donc avoir un volume minimal de $2,1 \text{ m}^3$

b) Les réservoirs devront être fixés sur une dalle en béton. Quelle poids la dalle devra-t-elle supporter (en tonnes) ? On prendra comme hypothèse que les réservoirs vides ont un poids négligeable. Arrondir à la tonne supérieure.

Poids du gazole : (1pt)

$$32 \times 830 = 26560 \text{ Kg soit } 26 \text{ T } 560$$

Poids de l'essence : (1pt)

$$2,1 \times 745 = 3232,3 \text{ soit } 3 \text{ T } 232$$

La dalle devra supporter 30T. **(0,5pt)**

c) Le DST souhaite adosser les réservoirs au bâtiment des services techniques, dans lequel se trouvent son bureau, l'atelier ainsi que le bloc sanitaire pour les agents.

Cela est-il possible ? Pourquoi ? (1pt)

Non

Suivant la capacité globale du stockage, une distance minimale doit être respectée entre la paroi du réservoir et le bâtiment le plus proche :

- moins de 2 500 litres : aucune distance n'est imposée ;
- entre 2 501 et 6 000 litres : 1 mètre ;
- entre 6 001 et 10 000 litres : 6 mètres ;
- **entre 10 001 et 50 000 litres : 7 mètres ;**
- plus de 50 000 litres : 10 mètres.

Lorsque le stockage dépasse 15 000 litres de capacité globale, la distance entre deux réservoirs est de $0,2 L$ (L : largeur maximale du plus grand réservoir) avec un minimum de 1,50 mètre.

Quel type de réservoirs devez-vous commander ? (1pt)

Les récipients ou réservoirs doivent être équipés d'une deuxième enveloppe étanche et être conçus de telle sorte qu'il soit possible de se rendre compte de toute perte d'étanchéité de l'enveloppe intérieure.

A défaut d'une deuxième enveloppe, ils doivent être placés dans une cuvette de rétention étanche dont la capacité doit être au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité globale des réservoirs et récipients.

Question 3 (3 pts) :

À l'aide du document 2 et de vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes.

Vous devez organiser la livraison des carburants par un fournisseur. La périodicité de livraison est semestrielle.

- a) Quelle procédure devez-vous mettre en place avec le fournisseur pour limiter les risques d'accident au moment de la livraison ? (0,5pt)
Par le biais d'un **plan de prévention**, je dois définir avec le fournisseur et faire appliquer une **procédure de chargement/déchargement**.
- b) Pour le fournisseur, quels sont les principaux risques qu'il rencontrera quand il effectuera une livraison ? (Citez en 3 minimum) (1pt)

Risque chimique, le phénomène de ballant (risque routier), risque d'incendie/explosion, d'intoxication, risque environnemental,

- c) Quels sont les actions de prévention, selon les risques que vous avez identifiés, que vous pouvez mettre en place ? (1,5pts)

Formations, EPI chimiques, zone de dépotage, zone de rétention pour éviter les fuites en milieu naturel, etc.

Question 4 (6 pts) :

À l'aide du document 3 et de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

- a) Que signifie TMD ? (0,5 pt) Transport de matières dangereuses
- b) Que signifie ADR (en français) ? (0,5pt) Accord pour le transport des marchandises dangereuses par la route
- c) Quelles sont les obligations réglementaires à respecter pour le transport de matières dangereuses ? (1,5pts) La formation est obligatoire pour sensibiliser le personnel en contact avec les produits dangereux. Les personnes en contact avec les produits dangereux doivent être informé des risques pour pouvoir agir en conséquence en fonction de leur rôle. Les conducteurs routiers doivent obtenir le certificat de formation ADR pour exercer leur profession. Celui-ci est valable 5 ans et délivré par des organismes agréés.

Un ou plusieurs conseillers à la sécurité doivent être désignés pour définir et mettre en application les règles de sécurité. Concernant le transport, le véhicule doit être équipé et d'un extincteur à poudre d'une capacité minimale de 2 kg et d'équipements de protection pour le transport. Selon le moyen de transport, la réglementation sera différente. La vitesse est limitée et des conditions de stationnement sont à respectées. De plus, le transport de matières dangereuses ne peut se faire avec des denrées alimentaires. Enfin, il est obligatoire de signaler le transport de matières dangereuses à l'aide d'une plaque orange et d'un symbole de danger, afin d'identifier les dangers auxquels le personnel et l'environnement sont exposés. L'emballage des produits dangereux doit aussi être marqué par des étiquettes conforme au transport international routier.

- d) Quel « code de danger » devra être inscrit sur la « plaque orange » du camion qui livrera le gazole ? (1pt) 30 ?/1202
- e) Quel « code de danger » devra être inscrit sur la « plaque orange » du camion qui livrera l'essence ? (1pt) 30 ?/1203
- f) Quelle est la classe de danger des carburants (0,5pt) ? Quelle est la couleur du symbole de danger ADR qui correspond aux carburants (0,5pt) ? Les carburants sont de la classe de danger 3 et la couleur du symbole est rouge.
- g) Si vous transporter le carburant en fûts, dans un camion non citerne, vous pouvez vous dispensez de la plaque orange et du symbole de danger, vrai ou faux ? (0,5pt) Faux, on ne peut pas se passer de la plaque orange (même si vierge de toute inscription) et le symbole de danger doit être apposé à l'arrière et sur les côtés du camion.