



CONCOURS EXTERNE ET INTERNE
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1^{ère} CLASSE - 2009

Epreuve écrite d'admissibilité du 27 janvier 2009

**Spécialité "BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS,
VOIRIE ET RESEAUX DIVERS"**

Cette épreuve consiste en la **vérification**, au moyen d'une série de questions à réponses courtes ou de tableaux ou graphiques à constituer ou compléter, **des connaissances théoriques de base** du candidat dans la spécialité au titre de laquelle il concourt.

Durée : 1 H

Coefficient : 2

Chaque question sera notée sur 2 points.

Il sera tenu compte de la présentation ainsi que de l'orthographe.

Ce sujet comporte 5 pages dont 1 page d'énoncé

QUESTION N° 1

a) Vous devez réaliser les réseaux extérieurs de la nouvelle salle des fêtes. Sur le plan des réseaux qui vous a été remis figurent les abréviations suivantes :

- E.U.
- E.V.
- E.P.
- A.E.P.

Indiquez le nom des réseaux correspondants.

b) Les places de stationnement de la nouvelle salle des fêtes seront à aménager à la cote altimétrique de + 14.98 NGF. Donnez la signification de NGF.

QUESTION N° 2

L'accès à la nouvelle salle des fêtes se fera par une allée qui sera accessible aux personnes handicapées.

a) Quelle est la largeur minimale à prévoir pour cette allée ?

b) Un ressaut est à prévoir entre l'allée et le seuil de la porte. Quelle est la hauteur maximum de ce ressaut ?

QUESTION N° 3

Un ancien puits est à assécher afin de procéder ensuite à son comblement.

Ce puits est constitué de buses béton cylindriques d'un diamètre nominal intérieur de 1.20 mètres et présente une hauteur d'eau de 8.20 mètres.

a) Indiquez le volume d'eau à pomper en litres et en m³.

b) Vous disposez d'une pompe thermique d'une capacité de pompage de 5 m³ / h mais n'avez que 2 heures pour réaliser ce travail.

Le matériel est-il suffisant ? Justifiez votre réponse par le calcul.

QUESTION N° 4

a) Indiquez les unités de mesures de :

- la tension
- l'intensité
- la puissance
- la résistance

b) Indiquez l'intensité mesurée sur le câble d'alimentation d'un convecteur électrique de 1 000 watts fonctionnant en 220 Volts. Justifiez votre réponse par un calcul.

QUESTION N° 5

a) Les dimensions d'un dallage en béton armé sur terre plein sont : longueur = 20 m ; largeur = 10 m ; hauteur = 0,10 m

Quelle sera la quantité de ciment (en nombre de sacs de 35kg) à commander sachant que le béton sera dosé à 350kg/m³ ?

b) Sachant que le rapport E/C= 0,5 , quelle sera la quantité d'eau (en litre) ?

QUESTION N° 6

a) Le camion des Services Techniques de la ville a un PTC (poids total en charge) de 3.5 tonnes et un PV (poids à vide) de 2.370 tonnes.

Quelle masse (en kilogramme) peut-il transporter ?

b) De quel permis devez-vous être titulaire pour conduire ce véhicule ?

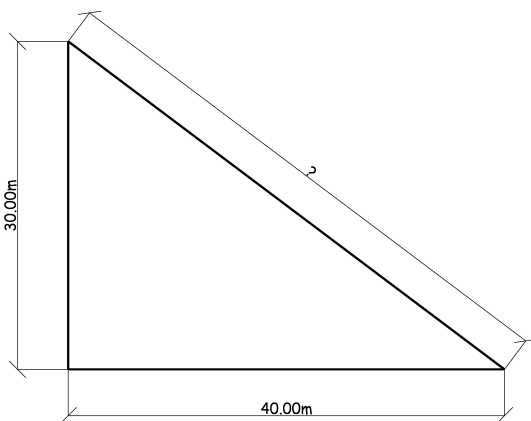
QUESTION N° 7

a) Reproduisez le tableau et indiquez les équivalences des mesures suivantes (il n'est pas nécessaire de justifier le calcul) :

| | | |
|-----------------|--------|-------|
| dm ³ | 41 200 | |
| litres | | 5 200 |
| m ³ | | |

| | | |
|----|-----|-------|
| mm | | 2 683 |
| cm | | |
| m | 250 | |

b) Indiquez la longueur du troisième côté de ce triangle rectangle :



QUESTION N° 8

Indiquez, sur votre copie, les différents types d'équipements de protection individuelle correspondant à chacun des pictogrammes suivants :

a)



b)



Indiquez les différents types de dangers correspondant à chacun des pictogrammes suivants :

c)



d)



QUESTION N° 9

Vous réalisez des travaux de peinture à l'école communale :

- a) Quel diluant utiliserez-vous avec une peinture glycérophtalique ?
- b) Quel diluant utiliserez-vous avec une peinture acrylique ?

QUESTION N° 10

Un vitrage isolant 4/6/4 a été cassé à l'école communale et vous devez le remplacer.

- a) Quelle est l'épaisseur totale de ce vitrage ?
- b) Quelle est la largeur de la lame d'air isolante ?