

ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1^{ère} CLASSE

EXAMEN PROFESSIONNEL

SESSION 2009

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la **spécialité**.
A partir de **documents succincts** remis au candidat, **trois à cinq questions** appelant à des **réponses brèves** ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1h30
Coefficient : 2

SUJET N°1

SPECIALITE : « BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE ET RESEAUX DIVERS »

A partir des documents ci-joints (6 pages) répondez aux cinq questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en prenant soin de préciser le numéro de la question avant d'y répondre :

Question 1 : 4 points

Une commune décide de récupérer les eaux pluviales d'un bâtiment administratif.

A l'aide du document 1 « Récupération des eaux pluviales », vous répondrez aux questions suivantes :

- donnez trois causes qui incitent à la récupération des eaux pluviales.

- en tenant compte des trois contraintes suivantes :

- solidité pour la circulation de véhicules,
- longévité la plus importante possible,
- une eau la moins acide possible,

quel type de citerne s'impose : acier, béton ou polyéthylène ? Expliquez votre choix.

Question 2 : 5 points

La toiture d'un bâtiment offre une surface de 250 m².

A l'aide des indications du document 1 :

- calculez en m³ la récolte annuelle minimale et maximale d'eau de pluie ;
- puis calculez en litres le volume minimal et le volume maximal de la citerne.

Vous indiquerez le détail de vos calculs.

Vous pouvez vous aider du tableau suivant, à recopier sur votre copie :

Quantités d'eau récoltée		
Volume de la citerne		

Question 3 : 2 points

A partir du document 4, recopiez les lettres correspondant à chaque pictogramme en donnant leur signification.

Question 4 : 4 points

La voirie d'un lotissement est réaménagée, toutes les rues seront longées d'une voie piétonnière.

Sur cette voie piétonne circuleront également des véhicules légers équivalents à 3 poids lourds sur la durée de vie pour une classe PF2.

A l'aide du document 2 « Aménagements décoratifs en matériaux naturels stabilisés aux liants hydrauliques », vous répondrez aux questions suivantes :

- donnez l'épaisseur de matériau stabilisé à poser.

Chaque allée sera de 0,80 m de large et la totalité de linéaire sera de 10 km 500 :

- calculez en m³ le volume de revêtement à poser sur une allée.

Question 5 : 5 points

Le projet sur le document 3 prévoit la réalisation de carrelage suivant l'indication de la légende sur le plan. Il vous est demandé de :

- calculer la surface de carrelage ;
- calculer en mètres la longueur de plinthes en carrelage ;
- calculer le nombre de plinthes (sachant qu'une plinthe mesure 20 cm de long).

Vous indiquerez le détail de vos calculs.

Les deux cloisons intérieures perpendiculaires au mur ouest seront installées après la pose du carrelage.

La façade ouest est percée de fenêtres.

Nota : aucune mesure n'est à prendre sur le plan.