

Coordination Régionale
des Centres de Gestion
d'Occitanie

ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE Examen Professionnel

SPECIALITE

« Bâtiment, travaux publics, voirie réseaux divers »

Jeudi 18 janvier 2018

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 destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1h30

Coefficient : 2

Ce sujet comporte 9 pages dont 3 pages d'annexes

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Répondre sur le sujet
- ♦ Rendre l'intégralité du dossier à la fin de l'épreuve
- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre devoir, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni signature ou paraphe.
- ♦ L'usage d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne sont en aucun cas prises en compte.

Vous êtes adjoint technique de la commune de Techniville.

Le chantier de la salle de réception a pris du retard.

Votre chef de service vous demande d'intervenir pour terminer le chantier.

QUESTION 1 : LECTURE DE PLAN

/ 3 points

En vous aidant de l'annexe n°1,

Question 1.1

(0,5 point)

Donnez la hauteur utile de la salle de réception.

Question 1.2

(0,5 point)

Sachant :

- que tous les réseaux passeront en vide sanitaire,
- qu'il ne sera laissé qu'une seule attente d'eau pour deux vasques,
- qu'il ne faut pas de canalisation apparente,
- qu'il n'y aura pas d'urinoir dans les toilettes hommes,

Combien d'attentes d'eau le plombier devra-t-il prévoir ?

Question 1.3

(1 point)

Sachant que la marche la plus haute de l'escalier sur la façade principale est au niveau $\pm 0,00$ de la dalle intérieure et que le terrain naturel est à la côte $- 0,54$, calculez en cm la hauteur des marches.

Question 1.4

(1 point)

Calculez la surface hors œuvre de l'extension de la salle de réception (sans prendre en compte l'escalier extérieur situé sur le pignon droit).

QUESTION 2 : BATIMENT

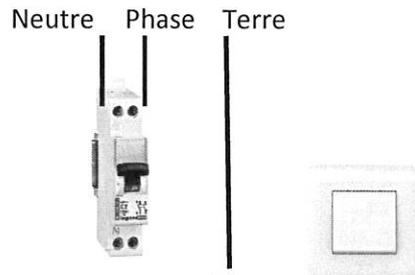
/ 8 points

Question 2.1

(1 point)

Complétez ci-dessous le schéma de branchement électrique des sanitaires, en indiquant depuis le disjoncteur les fils électriques nécessaires pour que l'ampoule s'allume.

(Vous indiquerez la couleur de chacun des fils).



Question 2.2

(2 points)

En vous aidant de l'annexe n°2,

Sachant que le mur du local poubelles est composé de 5 rangées de blocs de 20 X 20 X 50 et après avoir déduit l'épaisseur de l'enduit, calculez le nombre de blocs nécessaire pour réaliser ce local, en prenant pour principe qu'ils sont posés sans joints verticaux et que les chutes ne sont pas réutilisées.

Question 2.3

(1 point)

Sachant que la dalle béton fait 15 cm d'épaisseur, calculez le volume de béton nécessaire pour la réaliser.

Question 2.4

(2 points)

En vous basant sur le tableau ci-dessous, calculez les quantités de ciment (en sac de 25 kg), de granulats (en tonnes), de sable (en tonnes) et d'eau (en m³) nécessaires pour la réalisation de cette dalle béton.

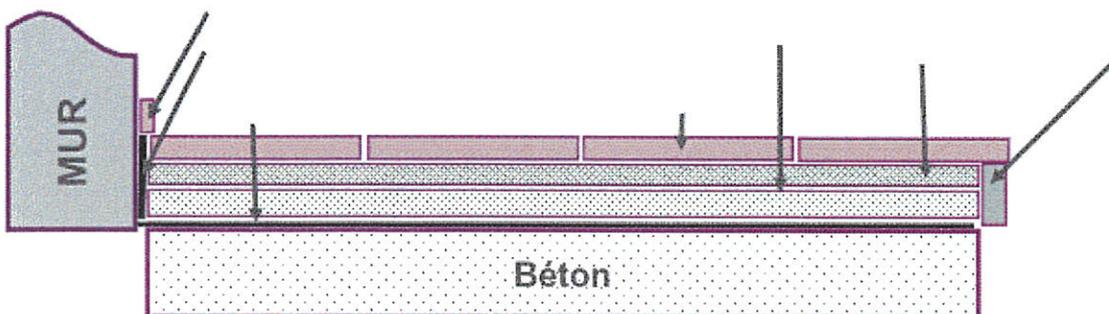
Pour 1 m ³ de béton	Ciment	Granulat	Sable	Eau
Béton de fondation	350 kg	1050 kg	800 kg	175 L
Dallage béton	300 kg	1100 kg	830 kg	155 L
Béton armé	400 kg	980 kg	720 kg	195 L

Question 2.5

(2 points)

Complétez le schéma ci-dessous en positionnant les dénominations suivantes :

- Plinthe
- Bordure
- Sable stabilisé
- Joint de dilatation
- Tapis drainant
- Mortier de pose
- Carrelage



QUESTION 3 : VOIRIE

/ 4 points

En vous aidant de l'Annexe n°3, répondez aux questions suivantes.

Question 3.1

(1 point)

Calculez le nombre de bordures T2 nécessaires à la réalisation du parking sachant que les chutes seront réutilisées.

Question 3.2

(2 points)

A partir de la côte fil d'eau (Fe) du regard de visite A, calculez la côte (Fe) du regard B.

Question 3.3

(1 point)

Sachant que la côte tampon (dessus du couvercle) du regard B est 98,62, calculez la profondeur du regard.

QUESTION 4 : SECURITE

/ 5 points

Question 4.1

(2 points)

Donnez la signification des panneaux en fonction de leurs formes ci-dessous :

Question 4.2

(1 point)

Quel est le pictogramme rouge approprié pour indiquer l'emplacement d'un R.I.A. (Robinet d'Incendie Armé) ?

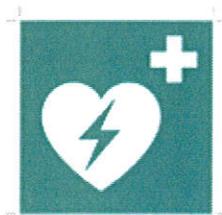
(Entourez la bonne réponse)



Question 4.3

(1 point)

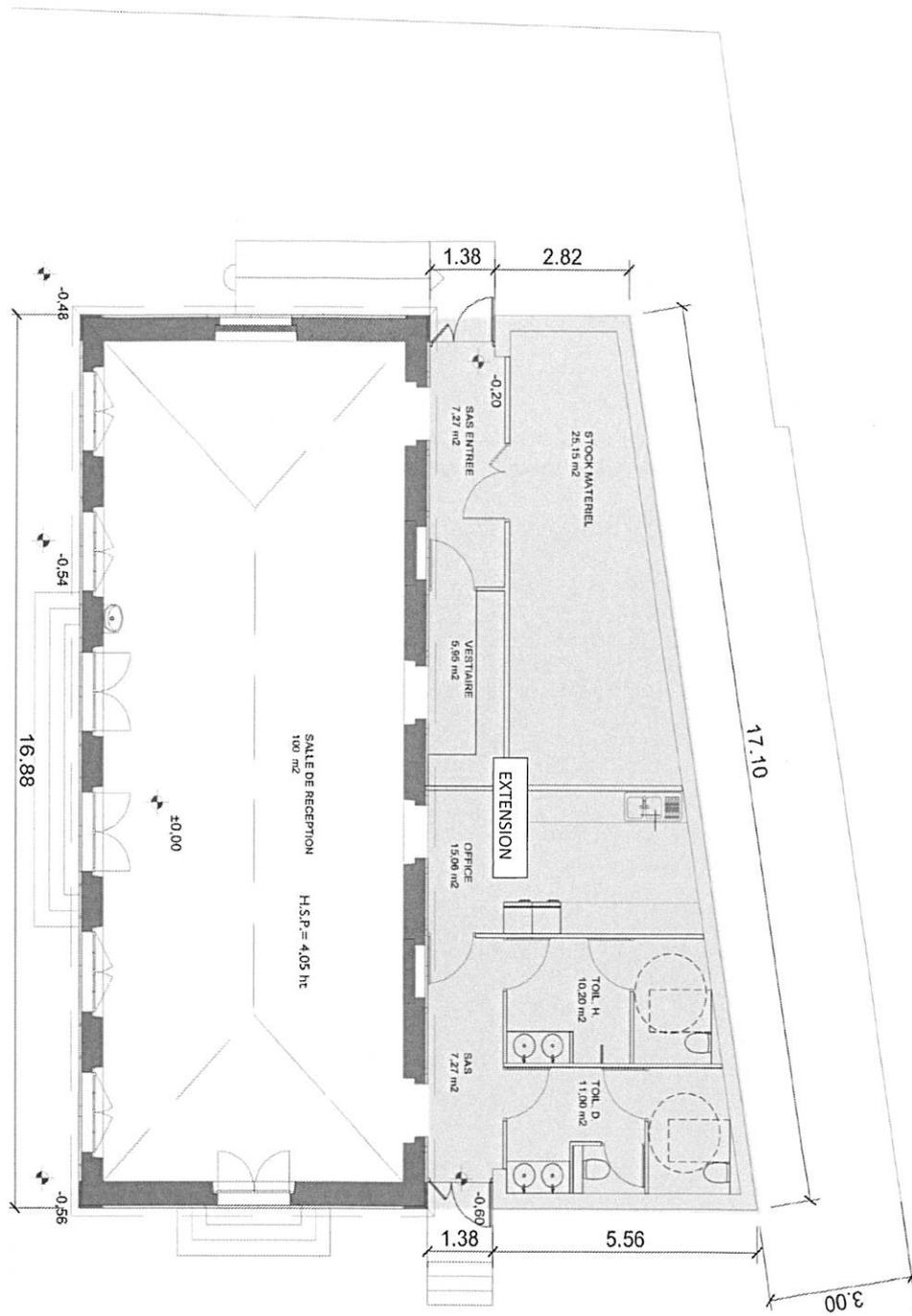
Donnez la signification de ce panneau (blanc sur fond vert).

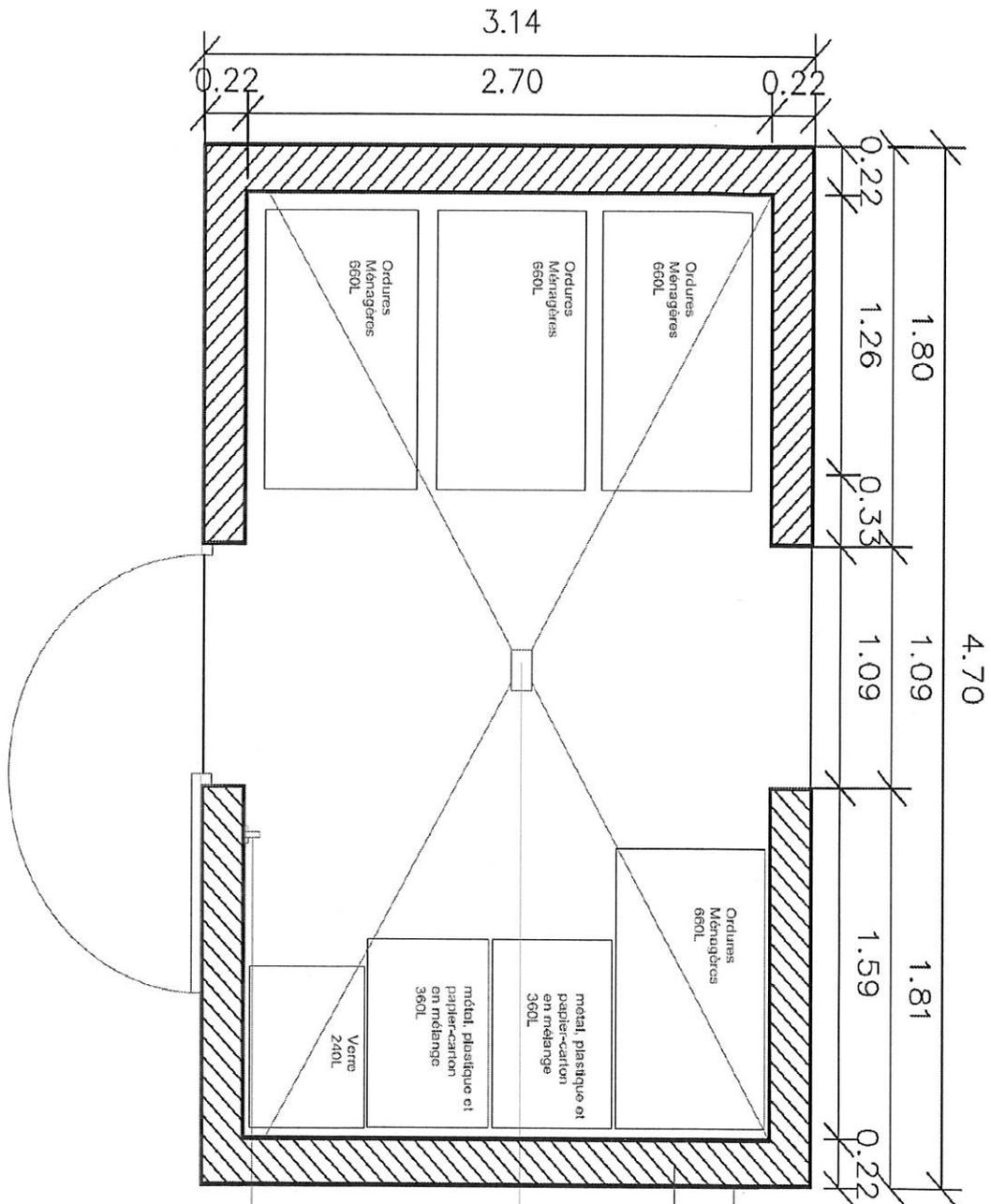


Question 4.4

(1 point)

Expliquez le principe de la protection collective.





Robinet de
puisage

Evacuation Eaux
usés

Enduit 10 mm/2 faces
Maçonnerie 200 mm

