
EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1^{ÈRE} CLASSE

MARDI 19 JANVIER 2016

EPREUVE : 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.

SPECIALITE BATIMENTS, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE RESEAUX DIVERS

Durée 1 heure 30 - Coefficient 2

Document :

Document 1 : « Les signaux routiers règlementaires », extraits, édition juin 2009 (8 pages)

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. Les brouillons ne seront pas ramassés.

Vous ne devez faire apparaître 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. Rabattre la partie noircie et la coller en humectant les bords.

b) Calculez de la même manière la quantité en m² de carrelage nécessaire pour l'entrée, le séjour et la cuisine sachant que l'on prend 12 % de surface supplémentaire pour les coupes et les pertes. Justifiez les calculs et arrondir les résultats au cm. **(3 points)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c) A partir du tableau ci-dessous, des quantités et surfaces trouvées aux questions a et b, calculez le coût total d'achat des matériaux nécessaires pour la réalisation des sols.

Justifiez l'ensemble des calculs pour chacun des matériaux **(7 points)**

| Matériaux | Descriptif | Prix unitaire |
|-----------------------------|---|----------------------|
| Parquet stratifié | Parquet pose flottante classe d'usage 23/32 Dimension des lames 19,3 X 138 cm 1, 59 m ² par paquet | 30,20 € Le paquet |
| Sous couche pour parquet | Sous-couche pour paquet en dalle de 79 x 59 cm vendue en paquet de 7 m ² | 18,50 € Le paquet |
| Carrelage | Carrelage de sol en grès cérame 30 X 30 cm Vendu en paquet de 1,44 m ² Nombre de carreaux par carton : 16 Pose avec joint de 8 mm | 24,50 € Le paquet |
| Sac de colle pour carrelage | Sac de colle tous supports pour carrelage Compatible jusqu'à des formats 45 X 45 cm Rendement : 6 m ² par sac | 12,50 € Par sac |
| Joint pour carrelage | Sac de joint en poudre de 5 kg pour carrelage Rendement : 8m ² par sac pour des joints de 8 mm et des carreaux de 30 x30 | 8,20 € Par sac |

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

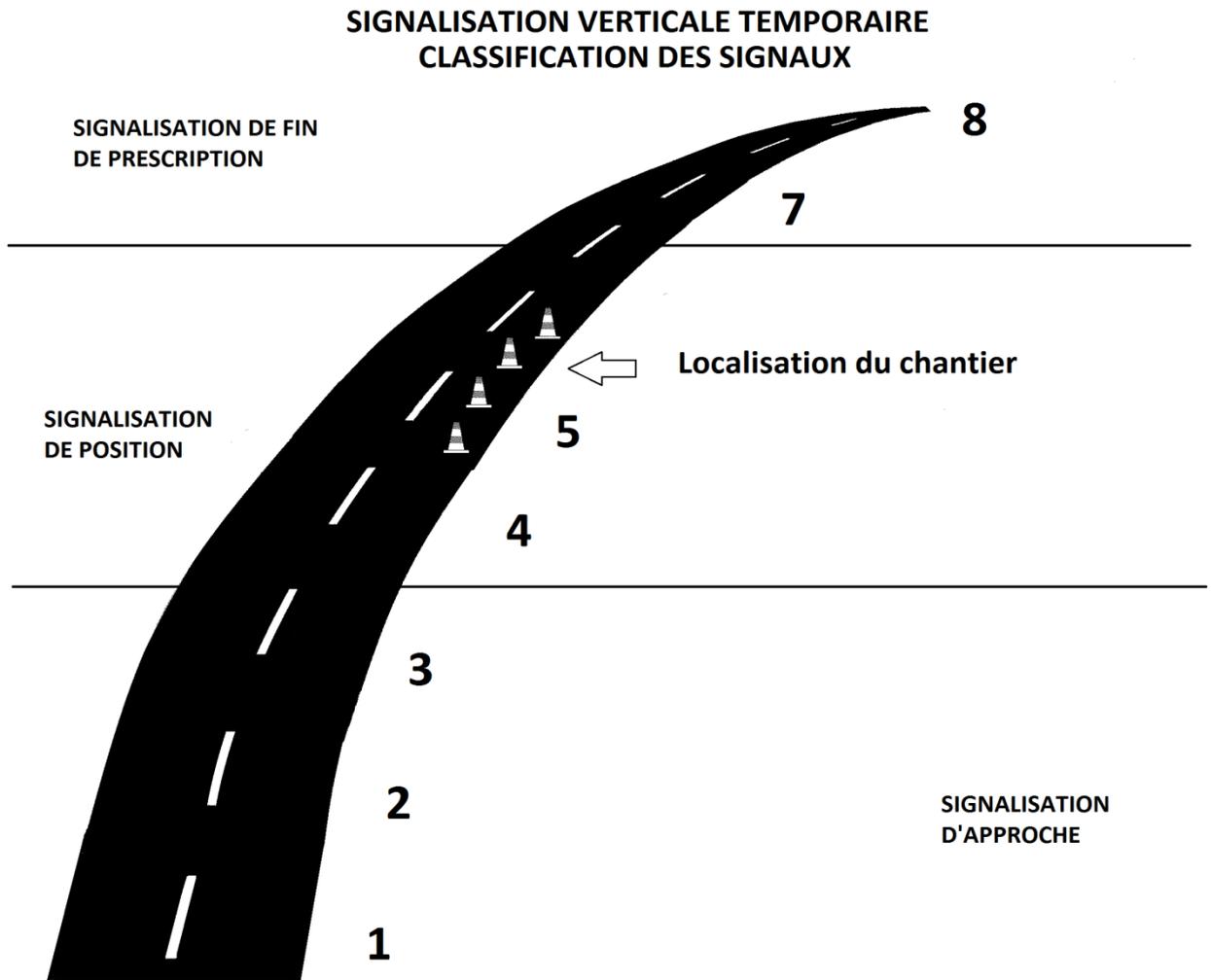
.....

QUESTION N° 2 :

Vous êtes chargé de réaliser la mise en place de la signalisation temporaire d'un chantier sur la voirie.

a) Sur le schéma ci-dessous, indiquez les panneaux de signalisation (numérotés de 1 à 8) à mettre en place pour travailler en toute sécurité.

A l'aide du document 1, vous noterez les 8 références et intitulés des panneaux de signalisation.
(4 points)



b) Que signifie D.I.C.T ? **(1 point)**

.....
.....

c) Quel est son rôle ? **(2 points)**

.....
.....
.....
.....
.....

d) A quoi sert un arrêté de circulation dans le cadre d'un chantier sur la voirie ? **(1 point)**

.....
.....
.....
.....
.....

e) Quelles sont les couleurs des grillages avertisseurs des réseaux suivants ? **(1 point)**

Réseaux d'eau :

Réseaux électriques :

Réseaux Gaz :

Réseaux France Télécom :

| |
|------------------------|
| QUESTION N° 3 : |
|------------------------|

a) Que signifie le terme EPI ? **(0,5 point)**

.....

b) Citez 4 EPI : **(1 point)**

.....
.....

c) Que signifie le terme CACES ? **(1 point)**

.....

d) A quoi sert -il ? Donnez deux exemples de CACES **(2 points)**

.....
.....
.....
.....
.....

e) Que faut-il posséder pour être autorisé à intervenir sur une installation électrique ? **(0,5 point)**

.....

f) Citez 3 types d'extincteurs **(1,5 points)**

.....
.....
.....

g) Sur un feu d'origine électrique, quel extincteur ne faut-il pas utiliser ? **(0,5 point)**

.....
.....

h) Que signifient les pictogrammes suivants : **(2 points)**



.....

QUESTION N° 4 :

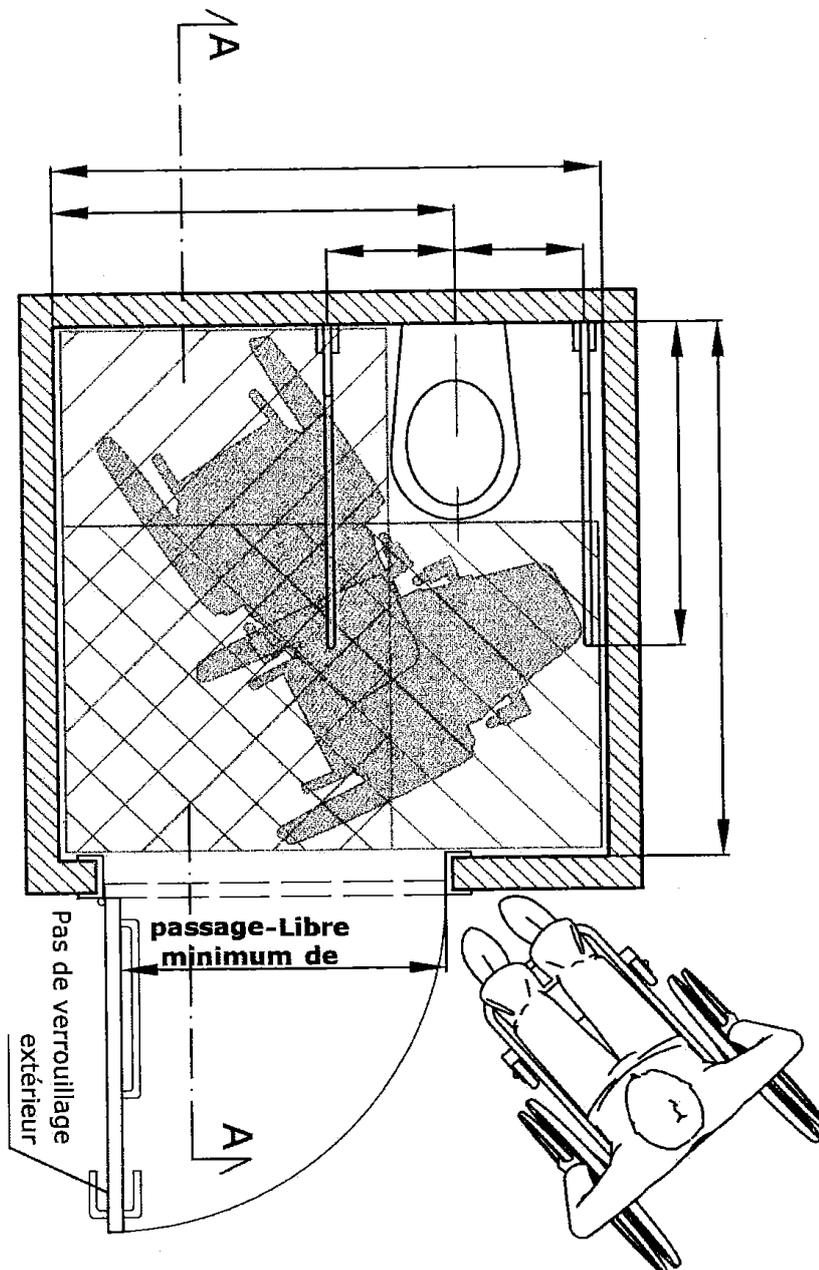
a) Que signifie le terme PMR ? **(1 point)**

.....

b) Que signifie le terme ERP ? **(1 point)**

.....

c) Indiquez directement sur le schéma ci-dessous les cotes nécessaires pour garantir une accessibilité du sanitaire conformément à la réglementation en vigueur. **(5 points)**



EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1^{ERE} CLASSE

MARDI 19 JANVIER 2016

EPREUVE : 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.

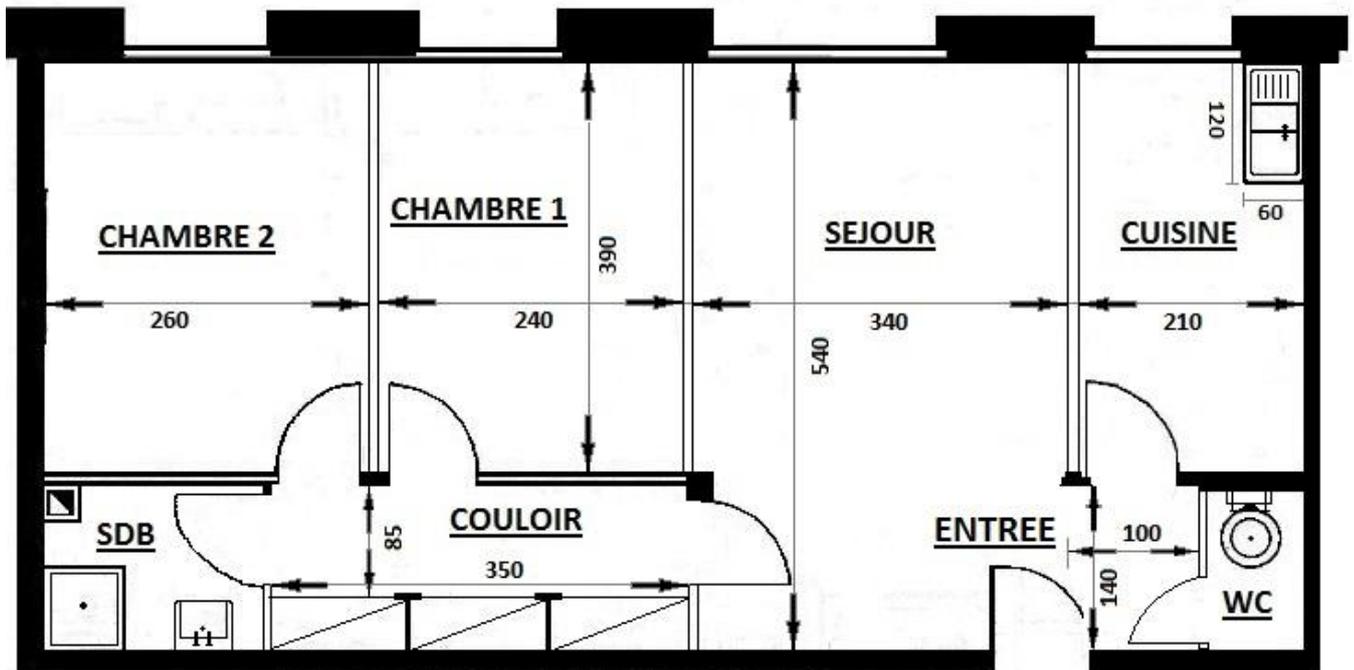
SPECIALITE BATIMENTS, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE RESEAUX DIVERS

Durée 1 heure 30 - Coefficient 2

CORRIGE

QUESTION N° 1 :

La ville souhaite engager des travaux de rénovation d'un logement communal dont le plan est fourni ci-dessous.



a) Calculez la quantité en m² de parquet nécessaire pour les chambres 1 et 2 et le couloir. (Vous ajouterez 15 % de surface supplémentaire pour les coupes et les pertes). Justifiez les calculs et arrondir les résultats au cm. **(5 points)**

Surface chambre 1 : $2,40 \times 3,90 = 9,36 \text{ m}^2$ 1 pt

Surface chambre 2 : $2,60 \times 3,90 = 10,14 \text{ m}^2$ 1 pt

Surface couloir : $3,50 \times 0,85 = 2,975 \text{ m}^2$ 1 pt

**Quantité de parquet nécessaire :
 $(9,36 + 10,14 + 2,975) \times 1,15 = 25,85 \text{ m}^2$ de parquet 2 pts**

b) Calculez de la même manière la quantité en m² de carrelage nécessaire pour l'entrée, le séjour et la cuisine sachant que l'on prend 12 % de surface supplémentaire pour les coupes et les pertes. Justifiez les calculs et arrondir les résultats au cm. **(3 points)**

Surface entrée et séjour : $(5,40 \times 3,40) + (1,40 \times 1,00) = 19,76 \text{ m}^2$ 1 pt

Surface cuisine : $(2,10 \times 3,90) - (1,20 \times 0,60) = 7,47 \text{ m}^2$ 1 pt

**Quantité de carrelage nécessaire :
 $(19,76 + 7,47) = 27,23 \times 1,12 = 30,50 \text{ m}^2$ de carrelage 1 pt**

c) A partir du tableau ci-dessous, des quantités et surfaces trouvées aux questions a et b, calculez le coût total d'achat des matériaux nécessaires pour la réalisation des sols.

Justifiez l'ensemble des calculs pour chacun des matériaux. (7 points)

| Matériaux | Descriptif | Prix unitaire |
|-----------------------------|---|----------------------|
| Parquet stratifié | Parquet pose flottante classe d'usage 23/32 Dimension des lames 19,3 X 138 cm 1, 59 m ² par paquet | 30,20 € Le paquet |
| Sous couche pour parquet | Sous-couche pour paquet en dalle de 79 x 59 cm vendue en paquet de 7 m ² | 18,50 € Le paquet |
| Carrelage | Carrelage de sol en grès cérame 30 X 30 cm Vendu en paquet de 1,44 m ² Nombre de carreaux par carton : 16 Pose avec joint de 8 mm | 24,50 € Le paquet |
| Sac de colle pour carrelage | Sac de colle tous supports pour carrelage Compatible jusqu'à des formats 45 X 45 cm Rendement : 6 m ² par sac | 12,50 € Par sac |
| Joint pour carrelage | Sac de joint en poudre de 5 kg pour carrelage Rendement : 8m ² par sac pour des joints de 8 mm et des carreaux de 30 x30 | 8,20 € Par sac |

Parquet stratifié

Il faut : $(25,85/1,59) = 16,26$ paquets soit $17 \times 30,20 = 513,40$ € 1 pt

Sous couche

Il faut : $(25,85/7) = 3,69$ paquets soit $4 \times 18,50 = 74,00$ € 1 pt

Carrelage

Il faut : $(30,50/1,44) = 21,18$ paquets soit $22 \times 24,50 = 539,00$ € 1 pt

Sac de colle pour carrelage

Il faut : $(27,23/6) = 4,54$ paquets soit $5 \times 12,50 = 62,50$ € 1.5 pts

Joint pour carrelage

Il faut : $(27,23/8) = 3,40$ paquets soit $4 \times 8,20 = 32,80$ € 1.5 pts

Coût total des matériaux nécessaires

$513,40 + 74 + 539 + 62,50 + 32,80 = 1221,70$ € 1 pt

QUESTION N° 2 :

Vous êtes chargé de réaliser la mise en place de la signalisation temporaire d'un chantier sur la voirie.

a) Sur le schéma ci-dessous, indiquez les panneaux de signalisation (numérotés de 1 à 8) à mettre en place pour travailler en toute sécurité.

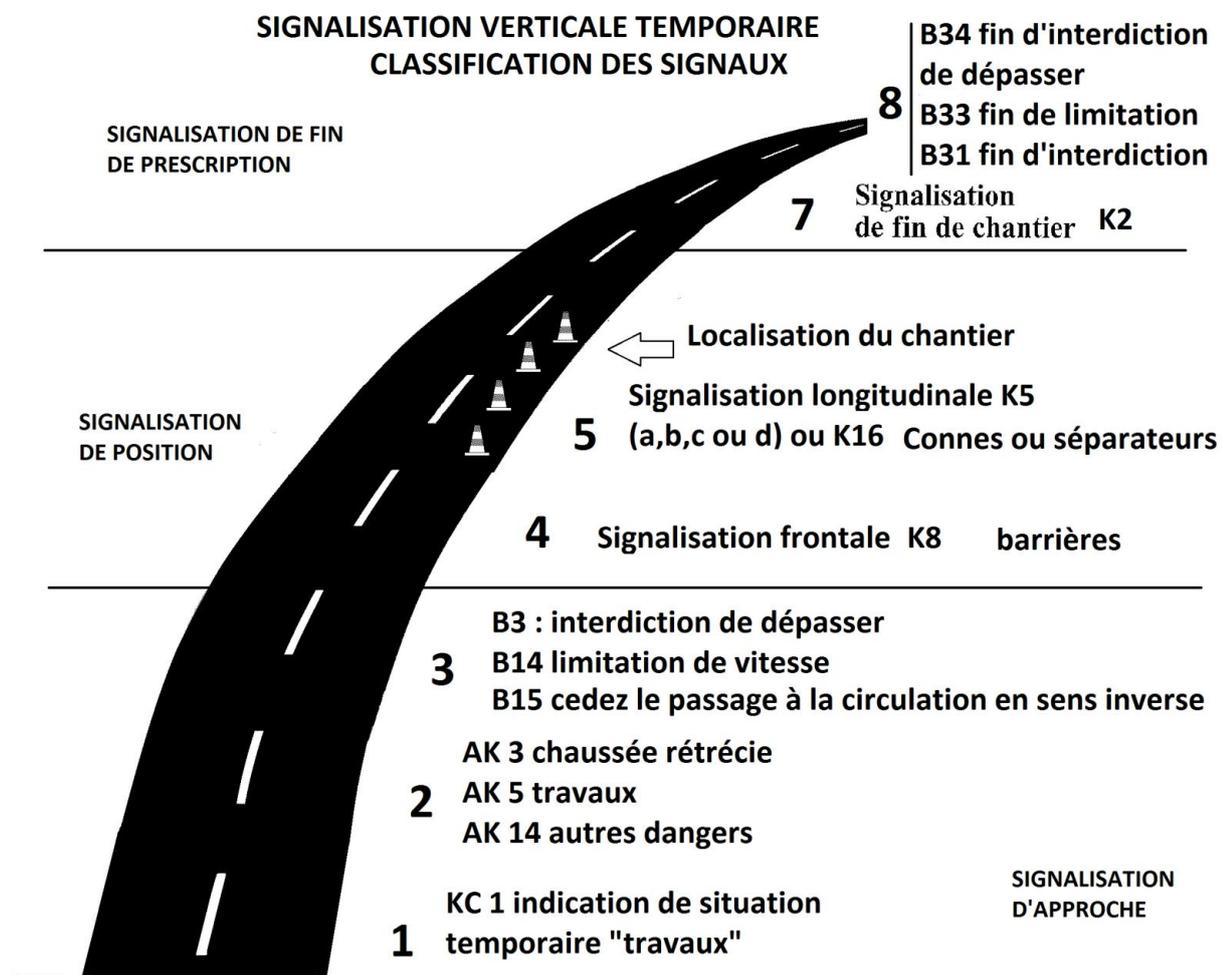
A l'aide du document 1, vous noterez les 8 références et intitulés des panneaux de signalisation.

(4 points)

0,50 Point par panneau approprié suivant les réponses apportées.

Attention : plusieurs solutions sont possibles mais il est important de juger la cohérence entre la signalisation d'approche et celle de fin de prescription proposée.

Voir réponses possible sur schéma ci-dessous :



b) Que signifie D.I.C.T ? **(1 point)**

Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux

c) Quel est son rôle ? **(2 points)**

La DICT a pour but d'indiquer aux exploitants de réseaux la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Elle permet au demandeur (entreprise qui va réaliser les travaux) d'obtenir l'information sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux.

d) A quoi sert un arrêté de circulation dans le cadre d'un chantier sur la voirie ? **(1 point)**

Il permet de modifier la police de circulation d'une voirie durant un chantier pour permettre la mise en place d'une signalisation temporaire. Il intègre des restrictions de circulation (stationnement interdit, circulation alternée ou fermée, limitations...)

e) Quelles sont les couleurs des grillages avertisseurs des réseaux suivants ? **(1 point)**

0,25 pt par bonne réponse.

Réseaux d'eau : **BLEU**

Réseaux électriques : **ROUGE**

Réseaux Gaz : **JAUNE**

Réseaux France Télécom : **VERT**

| |
|------------------------|
| QUESTION N° 3 : |
|------------------------|

a) Que signifie le terme EPI ? **(0,5 point)**

Equipements de Protection Individuelle

b) Citez 4 EPI : **(1 point)**

0.25 par bonne réponse

Chaussures de sécurité

Vêtements de travail haute visibilité

Gants, casques, bouchons d'oreilles, lunettes...

c) Que signifie le terme CACES ? **(1 point)**

Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité

d) A quoi sert -il ? Donnez deux exemples de CACES (**2 points**)

Ce certificat permet de garantir les connaissances et le savoir-faire du conducteur préalablement à la délivrance d'une autorisation de conduite.

Engins de chantier (R372)

Grue à tour (R377)

Grue mobile (R383)

Plates-formes élévatrices (R386)

Chariots automoteurs de manutention (R 389)

e) Que faut-il posséder pour être autorisé à intervenir sur une installation électrique ? (**0,5 point**)

Une Habilitation électrique adéquate aux travaux effectués et à l'environnement de travail

f) Citez 3 types d'extincteurs (**1,5 points**)

L'extincteur à eau (eau pulvérisée ou eau + additif)

L'extincteur à poudre

L'extincteur à mousse

L'extincteur au dioxyde de carbone (CO2)

g) Sur un feu d'origine électrique, quel extincteur ne faut-il pas utiliser ? (**0,5 point**)

L'extincteur à eau (eau pulvérisée ou eau + additif)

h) Que signifient les pictogrammes suivants : (**2 points**)



Port du casque obligatoire



Port du casque anti bruit obligatoire



Produit inflammable



Danger électrique

QUESTION N° 4 :

a) Que signifie le terme PMR ? (1 point)

Personnes à Mobilité Réduites

b) Que signifie le terme ERP ? (1 point)

Etablissement Recevant du Public

c) Indiquez, directement sur le schéma ci-dessous, les cotes nécessaires pour garantir une accessibilité du sanitaire conformément à la réglementation en vigueur. (5 points)

