

Nom :			
Prénom :			
Date de naissance :	/	/	
Numéro d'identifiant :			

CONSIGNES

/ Remplir soigneusement sur chaque feuillet la zone d'identification en MAJUSCULES (numéro d'identifiant = numéro à 5 chiffres qui figure sur votre convocation)

/ Hormis dans la zone d'identification ci-dessus, ne pas indiquer votre prénom, nom, numéro ou tout autre signe distinctif sur la copie

/ Rédiger votre copie avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo à encre claire ou effaçable par friction

/ Ne joindre aucun brouillon

Sujet élaboré par les centres de gestion de la région Auvergne-Rhône-Alpes

**CONCOURS INTERNE ET TROISIEME CONCOURS
AGENT DE MAITRISE TERRITORIAL
VERIFICATION DES CONNAISSANCES
SESSION 2025**

Spécialité : Bâtiment, travaux publics, voirie et réseaux divers

EPREUVE D'ADMISSIBILITE :

Une épreuve consistant en la vérification au moyen de questionnaires ou de tableaux ou graphiques ou par tout autre support à constituer ou à compléter, et à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle, des connaissances techniques, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, que l'exercice de la spécialité, au titre de laquelle le candidat concourt, implique de façon courante. Durée : 2 heures ; coefficient 2

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous répondrez directement sur le sujet.
- Vous devez, **SUR CHAQUE FEUILLET COMPRENANT UNE ZONE D'IDENTIFICATION** (pages 1, 3, 5 et 7 de votre sujet) inscrire au stylo bleu ou noir uniquement, **vosre NOM et vosre PRENOM en MAJUSCULES, EN VEILLANT A DETACHER CHAQUE LETTRE LES UNES DES AUTRES**, votre date de date de naissance, et votre numéro d'inscription dans chacune des cases correspondantes.
- **EN DEHORS DE LA ZONE D'IDENTIFICATION** (pages 1, 3, 5 et 7 de votre sujet), **vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans vosre sujet**, 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 nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- Seul l'usage d'un stylo à encre noire ou bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, de même que l'utilisation d'un surligneur, sera considérée comme un signe distinctif.
- L'utilisation d'une calculatrice non programmable sans mémoire alphanumérique et sans écran graphique (type bureau/collège) est autorisée.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Vous devez répondre sur le sujet.

Ce sujet comprend 14 pages (celle-ci comprise).

Le candidat doit vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.

S'il est incomplet, en avertir le surveillant.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question n°1 : 0,5 point

Question n°2 : 0,5 point

Question n°3 : 0,5 point

Question n°4 : 0,5 point

Question n°5 : 2 points

Question n°6 : 1,5 point

Question n°7 : 1 point

Question n°8 : 1 point

Question n°9 : 1 point

Question n°10 : 1,5 point

Question n°11 : 0,5 point

Question n°12 : 0,5 point

Question n°13 : 1 point

Question n°14 : 1 point

Question n°15 : 1 point

Question n°16 : 0,5 point

Question n°17 : 0,5 point

Question n°18 : 0,75 point

Question n°19 : 0,5 point

Question n°20 : 0,5 point

Question n°21 : 1,5 point

Question n°22 : 0,5 point

Question n°23 : 1 point

Question n°24 : 0,25 point

Nom :	
Prénom :	
Date de naissance :	/ /
Numéro d'identifiant :	

CONSIGNES

/ Remplir soigneusement sur chaque feuillet la zone d'identification en MAJUSCULES (numéro d'identifiant = numéro à 5 chiffres qui figure sur votre convocation)

/ Hormis dans la zone d'identification ci-dessus, ne pas indiquer votre prénom, nom, numéro ou tout autre signe distinctif sur la copie

/ Rédiger votre copie avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo à encre claire ou effaçable par friction

/ Ne joindre aucun brouillon

Question 1 : (0,50 point)

- a) Quel est le nom du document établi par le fournisseur d'un produit chimique permettant aux utilisateurs de retrouver les informations nécessaires et détaillées sur les dangers dudit produit afin, notamment, de s'en protéger ?

.....

- b) L'activité de l'équipe que vous encadrez, vous amène à lui faire utiliser divers produits chimiques qui sont accompagnés, pour chacun d'entre eux, du document évoqué ci-dessus (a). Citez 5 des 16 rubriques qui doivent obligatoirement figurer sur ce type de document.

.....

.....

.....

.....

.....

Question 2 : (0,50 point)

Quelles sont les unités de mesures principales, communément utilisées pour calculer :

- La tension électrique :
- La résistance à la pression :
- L'intensité électrique :
- La fréquence :
- La puissance électrique :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 3 : (0,50 point)

En matière de sécurité au travail :

- a) Qui rédige le Plan Général de Coordination ?

.....

- b) Qui rédige le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé ?

.....

Question 4 : (0,50 point)

Les bâtiments publics reçoivent une classification PMR et doivent, à ce sujet, respecter certaines normes.

- a) Que signifie le sigle PMR ?

.....

- b) Quelle est la dimension minimale d'un cercle de manœuvre pour un fauteuil roulant dans un sanitaire PMR ?

.....

Nom :			
Prénom :			
Date de naissance :	/	/	
Numéro d'identifiant :			

CONSIGNES

/ Remplir soigneusement sur chaque feuillet la zone d'identification en MAJUSCULES (numéro d'identifiant = numéro à 5 chiffres qui figure sur votre convocation)

/ Hormis dans la zone d'identification ci-dessus, ne pas indiquer votre prénom, nom, numéro ou tout autre signe distinctif sur la copie

/ Rédiger votre copie avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo à encre claire ou effaçable par friction

/ Ne joindre aucun brouillon

Question 5 : (2 points)

Tous les revêtements de sols intérieurs sont classés selon les normes UPEC. Complétez le tableau ci-dessous :

	Signification de la lettre	Résistances associées
U		
P		
E		
C		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 6 : (1,50 point)

Vous devez réaliser une dalle de béton armé, dont les dimensions sont :

- Longueur : 12 mètres
- Largeur : 6 mètres
- Epaisseur : 20 centimètres

A noter que l'armature métallique (treillis soudé) ne sera pas prise en compte dans les calculs.

Pour 1 mètre cube de béton, il convient de prévoir :

- 350 kilogrammes de ciment,
- 500 litres de sable sec
- 700 litres de gravier
- 175 litres d'eau.
- La densité du sable est de 1,6 kg/litre, celle du gravier est de 1,7 kg/litre.

Calculez les quantités nécessaires (en kilogrammes) à la réalisation de cette dalle ainsi que sa masse (en tonnes).
Détaillez et justifiez vos calculs.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 7 : (1 point)

Complétez les 4 phrases ci-dessous :

- a) sur un plan au $1/200^{\text{ème}}$, 2 centimètres correspondent à mètre(s) sur le terrain.
- b) si 2 centimètres sur un plan correspondent à 1 mètre sur le terrain, l'échelle du plan est au/.....^{ème}.
- c) 2 heures, 46 minutes et 40 secondes correspondent à une durée de.....secondes.
- d) un trajet effectué à 80 km/h pendant 48 minutes permet de parcourir.....hectomètres.

Nom :

Prénom :

Date de naissance : / / Numéro d'identifiant :

CONSIGNES
 / Remplir soigneusement sur chaque feuillet la zone d'identification en MAJUSCULES (numéro d'identifiant = numéro à 5 chiffres qui figure sur votre convocation)
 / Hormis dans la zone d'identification ci-dessus, ne pas indiquer votre prénom, nom, numéro ou tout autre signe distinctif sur la copie
 / Rédiger votre copie avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo à encre claire ou effaçable par friction
 / Ne joindre aucun brouillon

Question 8 : (1 point)

Pour chacun de ces pictogrammes, donnez sa signification en complétant le tableau :

PICTO-GRAMMES	SIGNIFICATION
 Fond orange	
 Fond jaune	
 Contour et barré rouge	
 Fond bleu	
 Contour rouge	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 9 : (1 point)

- a) Quelles sont les deux méthodes pour traiter un matériau amianté dégradé présent dans un bâtiment ?

.....

.....

.....

.....

- b) Combien de temps (en jours) avant le démarrage des travaux le plan, décrivant les méthodes évoquées à la question ci-dessus (a), doit-il être transmis à l'Inspection du travail et aux organismes de prévention ?

.....

Question 10 : (1,50 point)

- a) Donnez la nature de 2 matériaux biosourcés utilisés dans le domaine du bâtiment **(0,50 point)**.

.....

.....

- b) Donnez la nature de 2 matériaux biosourcés utilisés dans le domaine de la voirie **(0,50 point)**.

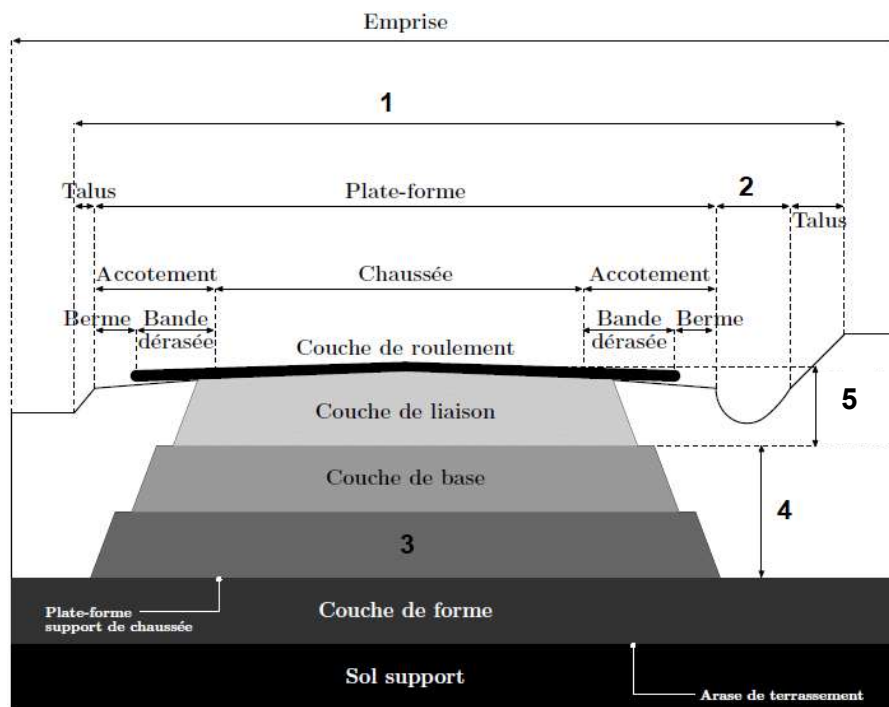
.....

.....

- c) Complétez la phrase : « l'utilisation des matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de.....et à la préservation des..... » **(0,50 point)**.

Question 11 : (0,50 point)

A partir de la coupe transversale d'une chaussée suivante, indiquez les dénominations manquantes numérotées de 1 à 5.



1 : 2 : 5 :

3 : 4 :

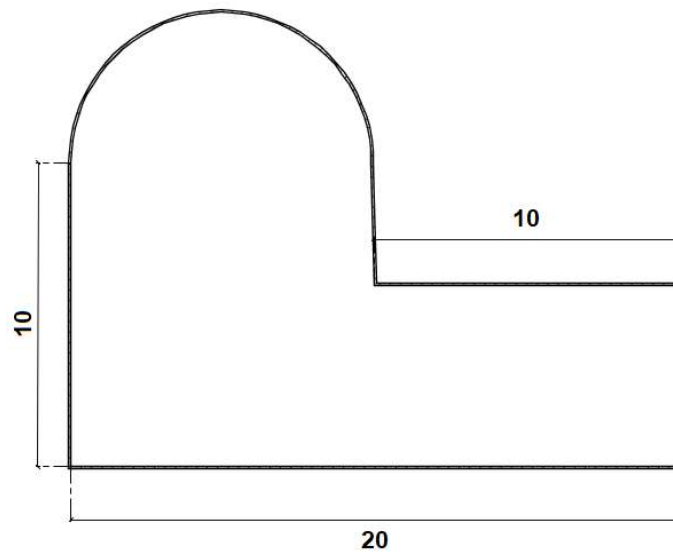
Question 12 : (0,50 point)

Complétez les 4 cases du tableau ci-après en indiquant une proposition de réponse pour chacune d'entre elles :

Isolation thermique d'un bâtiment...	Avantage	Inconvénient
...par l'intérieur		
...par l'extérieur		

Question 13 : (1 point)

Vous êtes amené à réaliser une bordure suivant le plan ci-dessous. Les angles sont droits, la partie arrondie est un demi-cercle parfait, le plan est coté en mètres. Calculez la longueur (en mètre) de la bordure à réaliser. Détaillez vos calculs.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 14 : (1 point)

Expliquez en 4 ou 5 lignes en quoi consiste le droit de retrait et quelles sont les conditions de son exercice ?

.....

.....

.....

.....

.....

Question 15 : (1 point)

a) Définissez en 4 ou 5 lignes ce qu'est un adjuvant pour un enduit de ravalement de façade.

.....

.....

.....

.....

.....

b) Citez deux types d'adjuvants pouvant entrer dans la composition d'un enduit ciment de ravalement pour une façade.

.....

.....

Question 16 : (0,50 point)

Complétez les indications manquantes des 4 prescriptions suivantes d'utilisation des extincteurs en fonction de leur type et des classes de feu pour lesquels ils sont adaptés :

- Les extincteurs àsont destinés à être utilisés pour des feux de classes A et B.
- Les extincteurs à poudre sont destinés à être utilisés pour les feux de classes.....
- Les extincteurs àsont destinés à être utilisés pour des feux de classe B et ceux d'origine électrique (ancienne classe E).
- Les extincteurs à mousse sont destinés à être utilisés pour les feux de classes.....

Question 17 : (0,50 point)

Quels sont les 2 polluants à rechercher avant d'effectuer des travaux d'enlèvement d'enrobés bitumineux ?

.....

.....

Question 18 : (0,75 point)

- a) Entre quelles températures minimale et maximale un chauffe-eau dans un bâtiment tertiaire doit-il être idéalement réglé ?

.....

- b) Quels sont les inconvénients et/ou les risques que la température du chauffe-eau soit inférieure à la température minimale indiquée ci-dessus (a) ?

.....

- c) Quels sont les inconvénients et/ou les risques que la température du chauffe-eau soit supérieure à la température maximale indiquée ci-dessus (a) ?

.....

Question 19 : (0,50 point)

Citez 4 types de dégradations différentes de chaussée.

.....

.....

.....

.....

Question 20 : (0,50 point)

- a) Dans un réseau d'eaux pluviales, comment s'appelle la sur-profondeur située sous le tuyau d'évacuation d'un regard à grille ?

.....

- b) Expliquez en 1 ou 2 ligne(s) sa fonction.

.....

.....

Question 21 : (1,50 point)

- a) Vous êtes chargé de la rénovation des peintures ainsi que du carrelage d'une salle de classe.

La date des derniers travaux similaires n'est pas connue. Quelle procédure obligatoire doit-être suivie préalablement à l'exécution des travaux ? **(0,25 point)**

.....

.....

b) Les dimensions de la salle de classe sont les suivantes :

- Longueur : 12 mètres ;
- Largeur : 6 mètres ;
- Hauteur : 2,40 mètres.

La salle possède 4 fenêtres à double vantaux d'une largeur de 1,20 mètre et d'une hauteur de 1,20 mètre, une porte d'une largeur de 0,90 mètre et d'une hauteur de 2 mètres ainsi qu'un tableau non démontable d'une largeur de 3 mètres et d'une hauteur de 2 mètres. Calculez la surface des murs (en m^2) à peindre. Détaillez tous vos calculs. **(0,50 point)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c) Vous disposez de pots de peinture de 5 litres dont le rendement est de 1 litre pour 5 m^2 et qui doit être passée en deux couches. Combien de pots (nombre entier) seront nécessaires pour repeindre les murs de la salle ? Détaillez vos calculs. **(0,50 point)**

.....

.....

.....

d) Calculez la surface (en m^2) de carrelage à changer. Détaillez vos calculs. **(0,25 point)**

.....

.....

Question 22 : (0,50 point)

a) Que signifie le sigle DOE ?

.....

.....

b) Expliquez en 2 ou 3 lignes en quoi consiste le DOE et quelle est son utilité ?

.....

.....

.....

Question 23 : (1 point)

Citez 4 types différents de soudure.

.....

.....

.....

.....

Question 24 : (0,25 point)

Quelle est la hauteur maximale (en centimètre) de la bordure d'un trottoir (ressaut) au niveau d'un passage piéton, type « bateau », répondant aux caractéristiques PMR ?

.....

.....