
**EXAMEN PROFESSIONNEL
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1ERE CLASSE**

EPREUVE ECRITE

Durée : 1 heure 30 / Coefficient : 2

Epreuve 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 3 à 5 questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE RESEAUX DIVERS

Avertissement : Vous répondrez uniquement sur le sujet. Vous joindrez le sujet à votre copie. Les consignes vous sont données à chaque exercice.

a) Reportez ci-contre, l'échelle du plan :

b) A cette échelle, quelle longueur réelle représente un centimètre sur le plan ?

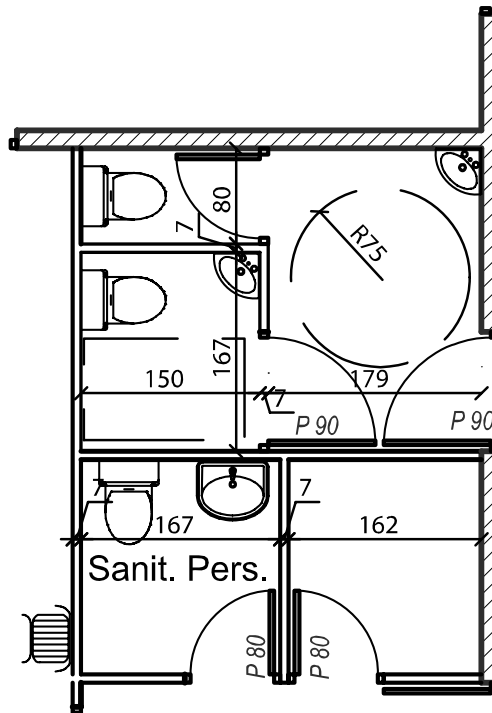
1 cm représente :

c) Sur le plan, chaque façade est représentée par une lettre, complétez le tableau suivant :

Façade NORD	A
Façade SUD	
Façade OUEST	
Façade EST	

Sur le détail du plan que vous trouverez ci-dessous, repérez le sanitaire handicapé.

Le plafond de ce sanitaire est à peindre.



d) Donnez les deux dimensions qui permettent de calculer la surface du plafond. (Indiquez le détail de vos calculs) :

.....

e) Calculez la surface du plafond (indiquez le détail de vos calculs) :

.....

QUESTION 2 : (5 pts)

Pour peindre le plafond de ce sanitaire, il va falloir choisir une peinture. Vous avez le choix entre 3 produits présentés en extraits de catalogue page suivante.

On souhaite avoir :

- une peinture à l'eau
- en conditionnement d'un litre
- de finition mate
- sans odeur de solvants
- permettant de réaliser les deux couches nécessaires dans la même journée.

a) Reportez dans le tableau ci-dessous les caractéristiques qui permettent de dire que le produit correspond aux critères requis ou qu'il n'y correspond pas, (selon l'exemple qui vous est donné)

	Peinture P....	Peinture I...	Peinture G....
En conditionnement 1 litre	<i>Oui, car conditionnement 1l, 5 l ou 15 l selon teintes</i>	<i>Non, car conditionnement 5 et 15 litres</i>	<i>Non, car conditionnement 5 et 15 litres</i>
une peinture à l'eau			
finition mate			
sans odeur de solvants			
permet de réaliser deux couches dans la même journée.			



Peinture I... Caractéristiques

Aspect en pot

Fluide.

Aspect du feuil sec

Satiné poché fin.

Teintes

- En stock : blanc.
- Sur commande : tons pastel du nuancier "LE CHROMATIC".

Masse volumique

(en kg/dm³)

- 1,38 ± 0,02 (norme EUR PL 004)

Extrait sec

(En blanc).

En poids (norme EUR PL 005) : 53,6 ± 2 %.
En volume (théorique) : 34,3 ± 2 %.

Temps de séchage

(à 20 °C - 55 % HR)

- Hors poussière : 1 heure.
- Redoublable : environ 5 heures.

Rendement

- 9 à 12 m²/l (supports lisses).
- 8 à 10 m²/l (toiles de verre).

Brillant spéculaire

< 8 % sous 60° d'angle

Conditionnement

5 litres et 15 litres.

Conservation

- 2 ans en emballage d'origine non entamé.
- Ne pas conserver à des températures inférieures à 1°.

Hygiène et sécurité

- Produit en phase aqueuse, non soumis à étiquetage.
- Consulter la fiche de données de sécurité sur le site www.seigneurie.tm.fr.



Peinture G... Caractéristiques

Aspect en pot

Pâte semi-fluide.

Aspect du feuil sec

Satiné poché.

Teintes

- En stock : blanc
- Par machine à teinter : teintes pastel du nuancier «Le Chromatic».

Masse volumique

(en kg/dm³)

- 1,54 ± 0,05 (norme EUR PL 004)

Extrait sec

(En incolore).

En poids (norme EUR PL 005) : 77 ± 2 %.
En volume (théorique) : 55 ± 2 %.

Temps de séchage

(à 20 °C - 55 % HR)

- Sec : 12 à 18 heures.
- Redoublable : 24 heures environ.

Rendement

10 à 12 m²/litre.

Brillant spéculaire

15 à 25 % sous 60° d'angle.

Conditionnement

Blanc et teintes : 5 litres et 15 litres.

Conservation

18 mois en emballage d'origine non entamé.

Hygiène et sécurité

- Inflammable. Ne pas respirer les aérosols. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
- Consulter la fiche de données de sécurité sur le site www.seigneurie.tm.fr.

Point éclair

Entre 21 °C et 55 °C.



Système
CHROMATIC
Système Chromatic

Peinture P... Caractéristiques

Aspect en pot

Liquide, légèrement gélifié.

Aspect du feuil sec

Mat.

Teintes

- En stock : blanc et noir.
- En machine à teinter : teintes du nuancier "Le Chromatic" (la matité du produit peut conduire à un écart avec le nuancier "Le Chromatic" pour les teintes issues des bases AJ, AR, AW).

Masse volumique

(mesurée en blanc) : kg/dm³

- 1,48 ± 0,05 (norme EUR PL 004)

Extrait sec

(En blanc).

En poids (norme EUR PL 005) : 57 ± 2 %.
En volume (théorique) : 39 ± 2 %.

Temps de séchage

(à 20 °C - 55 % HR)

- Sec : 1 heure environ.
- Redoublable : 6 heures.

Rendement

9 à 12 m²/litre/couche.

Brillant spéculaire

< 3 % sous 85° d'angle.

Conditionnement

1 litre, 5 litres et 15 litres selon teintes.

Conservation

- 24 mois en emballage d'origine non entamé.
- Conserver à l'abri du gel.

Hygiène et sécurité

- Produit en phase aqueuse, non soumis à étiquetage.
- Consulter la fiche de données de sécurité sur le site www.seigneurie.tm.fr.

b) Une seule des peintures proposées correspond à l'ensemble des critères, il s'agit de :

.....

c) Vous disposez d'un litre de peinture. Cela va-t-il suffire pour passer les deux couches nécessaires ? (oui ou non)

Justifiez votre réponse en quelques mots : (parce que)

.....

d) D'autres salles sont à peindre pour une surface totale de 180 m². Les tarifs proposés sont les suivants :

	1 litre	5 litres	15 litres
Tarif	14,75 euros	59,00 euros	177,00 euros

Considérant que le rendement moyen est estimé à 10 m² par litre, complétez le tableau ci-dessous et trouvez quel serait le conditionnement le plus économique. (Donnez le détail de vos calculs)

	1 litre	5 litres	15 litres
Coût pour 180 m ²			
Cochez la solution la plus économique			

QUESTION 3 : (4 pts)

La circulaire interministérielle illustrée n° DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des E.R.P. indique les dispositions à prendre pour réaliser des travaux de mise en conformité.

En ce qui concerne les besoins d'espaces libres de tout obstacle, la circulaire précise les types d'espaces nécessaires et leurs dimensions (voir document ci-dessous).

Q2 | Besoins d'espaces libres de tout obstacle

► Les personnes concernées par le handicap moteur (personnes en fauteuil roulant ou personnes avec des cannes), ont besoin d'espaces libres de tout obstacle pour **trois raisons principales** :

- se reposer ;
- effectuer une manœuvre ;
- utiliser un équipement ou un dispositif quelconque.

Ces espaces doivent être **horizontaux** au dévers près (2%).

Type d'espace

Caractéristiques dimensionnelles

1- Palier de repos

Le palier de repos permet à une personne debout mais à mobilité réduite ou à une personne en fauteuil roulant de se reprendre, de souffler.

Le palier de repos s'insère en intégralité dans le cheminement. Il correspond à un espace rectangulaire de dimensions minimales 1,20 m x 1,40 m.

2- Espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour

L'espace de manœuvre permet la manœuvre du fauteuil roulant mais aussi d'une personne avec une ou deux cannes.

Il permet de s'orienter différemment ou de faire demi-tour.

L'espace de manœuvre reste lié au cheminement mais avec une exigence de largeur correspondant à un Ø 1,50 m.

3- Espace de manœuvre de porte

Qu'une porte soit située latéralement ou perpendiculairement à l'axe d'une circulation, l'espace de manœuvre nécessaire correspond à un rectangle de même largeur que la circulation mais dont la longueur varie selon qu'il faut pousser ou tirer la porte.

Deux cas de figure :

- ouverture en poussant : la longueur minimum de l'espace de manœuvre de porte est de 1,70 m ;
- ouverture en tirant ; la longueur minimum de l'espace de manœuvre de porte est de 2,20 m.

Cas particulier des sas d'isolement : ils ont pour fonction d'éviter la propagation des effets d'un incendie provenant de locaux dangereux (parc de stationnement, celliers et caves regroupés, etc.) au reste du bâtiment. Les deux portes s'ouvrent à l'intérieur du sas. lorsque qu'un usager handicapé franchit une porte un autre usager doit pouvoir ouvrir l'autre porte.

Sas d'isolement :

- à l'intérieur du sas, devant chaque porte, l'espace de manœuvre correspond à un espace rectangulaire d'au moins 1,20 m x 2,20 m ;
- à l'extérieur du sas, devant chaque porte, l'espace de manœuvre correspond à un espace rectangulaire d'au moins 1,20 m x 1,70 m.

4- Espace d'usage

L'espace d'usage permet le positionnement du fauteuil roulant ou d'une personne avec une ou deux cannes pour utiliser un équipement ou un dispositif de commande ou de service.

L'espace d'usage est situé à l'aplomb de l'équipement, du dispositif de commande ou de service. Il correspond à un espace rectangulaire de 0,80 m x 1,30 m.

▼ suite des annexes

circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30/11/07 | ANNEXE 8

En vous appuyant sur ce document, répondez aux questions suivantes :

a) L'espace de manœuvre est nécessaire aux personnes en fauteuil roulant. Il est aussi utile à d'autres personnes, lesquelles ?

.....

b) Quelle est la dimension de l'espace de manœuvre d'une porte s'ouvrant :

1) en tirant :

2) en poussant :

c) Sur le plan (document 1), retrouvez deux de ces types d'espaces libres : l'espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour et l'espace d'usage. Indiquez, sur le plan, leur emplacement (par une flèche) et leur nom. Puis complétez le tableau ci-dessous en reportant leurs dimensions et en disant si elles sont conformes à la réglementation.

	Dimensions de cet espace sur la plan	Conformité à la réglementation (oui ou non)
Espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour		
Espace d'usage		

d) Sur le plan (document 1), se trouve aussi une rampe d'accès.

Faudrait-il y aménager un palier de repos ? (oui ou non)

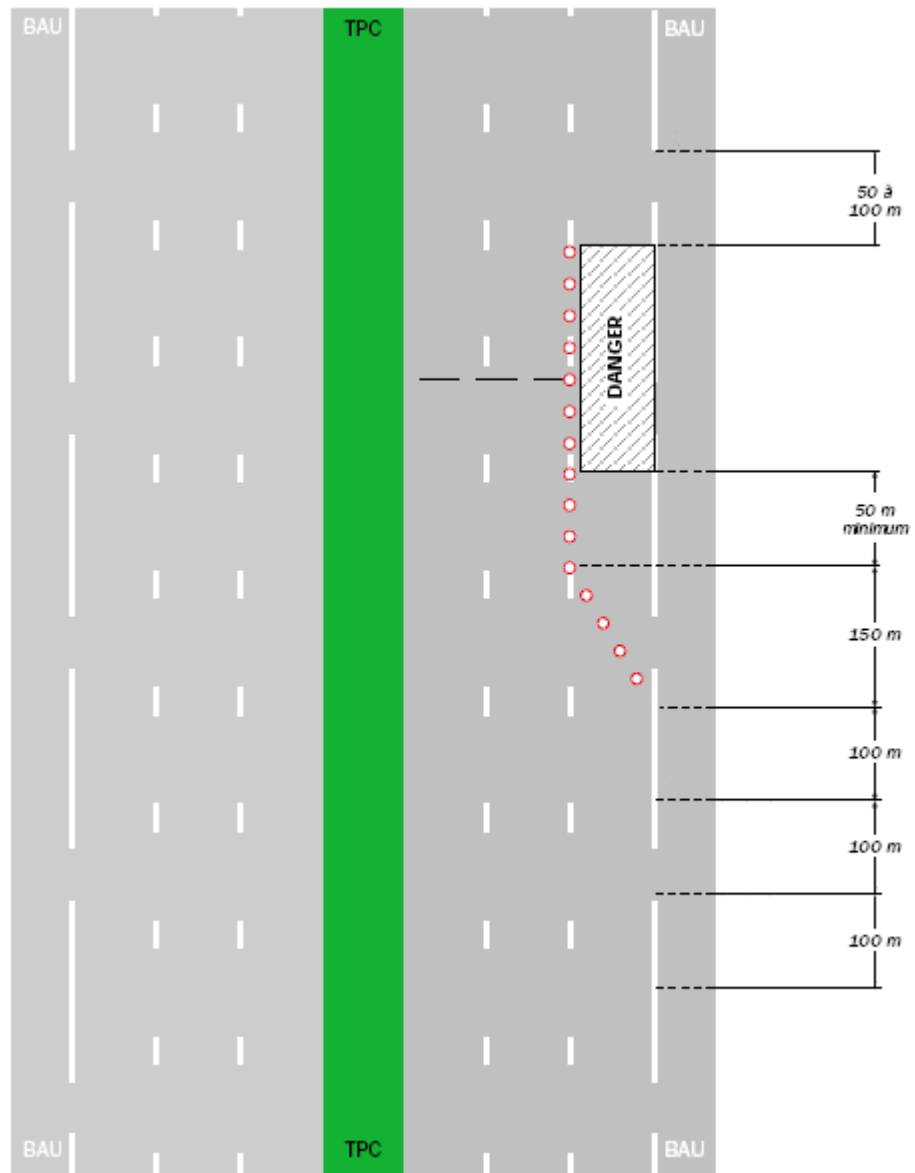
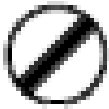
Pourquoi ? (en quelques mots)

.....

.....

QUESTION 4 : (4 pts)

a) Vous devez signaler un chantier sur une route à grande circulation (2 X 2 voies).
Reliez à l'aide de flèches, chacun des 5 panneaux ci-dessous, à son emplacement correct.



b) Quel équipement obligatoire pose-t-on pour les usagers mal voyants aux abords d'un passage piéton :

c) Dans une commune ou communauté de communes qu'est-ce qu'un P.L.U. ? :

P : L : U :







d) A quoi sert une bouche d'égout (en quelques mots):







.....

QUESTION 5 : (3 pts)

a) Indiquez, dans le tableau ci-dessous, la lettre qui correspond à chaque pictogramme dont la signification vous est donnée (selon l'exemple en première case) :

Défense de fumer	Produit corrosif	Produit toxique	Ne pas toucher	Port des gants obligatoire	Danger électrique
J					

					
A	B	C	D	E	F

					
G	H	I	J	K	L

b) Quelle est la forme d'un panneau d'obligation :

Quelle est sa couleur de fond ? :