

Direction des Ressources Humaines
Bureau des concours ITRF

Concours externe – BAP G
Corps : Technicien de recherche et de formation
Emploi-type : Conducteur de travaux

Session 2011

Epreuve écrite d'admissibilité

Date : mardi 19 avril 2011

Coefficient : 3 - Durée : 3 heures

Le sujet comporte 11 pages numérotées de 1 à 11.

Assurez-vous que cet exemplaire soit complet.

S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au surveillant de salle.

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que sur la copie cartonnée. Toute mention d'identité portée sur toute autre partie de la copie que vous remettrez en fin d'épreuve mènera à l'annulation de votre épreuve.

L'usage du téléphone portable est **interdit**.

L'usage de la calculatrice est **interdit**.

Tout document et autre matériel électroniques sont **interdits**.

NE PAS ECRIRE AU CRAYON A PAPIER SUR LA COPIE D'EXAMEN, SEULE L'ENCRE DE COULEURS BLEUE ET NOIRE EST AUTORISEE

Répondre sur le sujet.

Vous pouvez joindre une ou plusieurs feuilles au sujet s'il manque de la place, en rappelant votre identité sur la copie cartonnée.

A – CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1) Citez les différentes autorisations d'urbanisme et donnez les délais réglementaires d'instruction de chacune d'elles.

2) Dans le cadre d'une procédure de marché public, qu'est ce qu'un « MAPA » et dans quel cas y a-t-on recours ?

3) L'arrêté du 19 mars 1993 fixe la liste des 21 travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Citez au moins quatre de ces travaux, et les personnes qui doivent signer ce plan.

4) Qu'est qu'un D.T.A et dans quel cas le consulte-t-on ?

5) Citez les pièces contractuelles d'un marché de travaux.

6) Qu'est-ce qu'un bâtiment « B.B.C » ?

7) Qu'est-ce que la loi « M.O.P » et quel est son rôle ?

8) En fonction de quels critères détermine-t-on le type et la catégorie d'un E.R.P ?

9) Rayer les personnes qui ne peuvent pas faire partie d'une équipe de maîtrise d'œuvre.

- l'économiste
- l'acousticien
- l'OPC
- l'architecte
- le bureau de contrôle
- l'AMO
- le thermicien
- l'entrepreneur
- l'architecte paysagiste

B – SUIVI DE TRAVAUX

1) Dans un marché de travaux, qui doit en solliciter la réception ?

2) Des modifications des travaux sont-elles possibles en cours de chantier et comment sont-elles matérialisées ?

- 3) Qui paye les entreprises et qui atteste qu'une situation doit être honorée ?

- 4) Comment et par qui sont gérées les dépenses communes de chantier ?

- 5) Expliquez ce qu'est une « D.P.G.F »

- 6) Qu'est-ce que le « D.I.U.O », quel est son rôle et qui l'établit ?

- 7) Qu'est-ce que le « D.O.E », quel est son rôle et qui l'établit ?

- 8) Quelle est la durée de vie de la garantie dite « de vice caché » ?

- 9) Citez les trois types de garanties afférentes aux travaux de bâtiment, expliquez ce qu'elles couvrent et pendant quel délai ?

10) Quelles sont les différences entre un sous-traitant et un co-traitant ?

C – CONTROLE – MAINTENANCE – SECURITE

1) Dans un ERP, quel est le nombre de personnes pouvant être présentes dans une pièce pourvue d'une sortie de 2 U.P ?

2) Expliquez la différence entre la maintenance préventive et corrective.

3) Expliquez la différence entre SF 1/2h et CF 1/2h.

4) Expliquez la différence entre réaction et résistance au feu.

5) Citez les trois types d'extincteurs mobiles les plus couramment rencontrés.

6) Quelle personne peut délivrer un titre d'habilitation électrique ?

7) Selon la norme NF X 60 000, combien existe-t-il de niveaux de maintenance ?

8) Quelle est la durée minimum de fonctionnement d'un bloc d'éclairage de sécurité hors tension normale ?

9) Qui délivre un « permis feu » et quel est son rôle ?

10) Qu'est-ce qu'un « CMSI » et quel est son rôle ?

11) Un espace d'usage permet le positionnement d'un fauteuil roulant ou d'une personne avec une ou deux cannes pour utiliser un équipement ou un dispositif de commande ou de service. Quelles sont ses dimensions ?

12) Quel est le but de la loi dite « loi handicap » de 2005 ? Quelle est sa conséquence au niveau des bâtiments accessibles au public ?

D – CONNAISSANCES TECHNIQUES

NB : pour cette série de questions, des réponses succinctes sont acceptées

1) Qu'est-ce qu'une « goutte d'eau » ?

2) De quoi est composé un m³ de béton dosé à 350kg de CPJ ?

- 3) En charpente, qu'est-ce qu'un entrain retroussé ?

- 4) Qu'est-ce qu'une bande porte-solin ?

- 5) De quoi un bac acier anti-condensation est-il muni ?

- 6) De quoi est composé un vitrage 44.2 / 6 / 33.2 ?

- 7) Qu'est-ce qu'un châssis O.B ?

- 8) Qu'est-ce qu'une garniture de porte ?

- 9) A quoi sert une plaque de plâtre dont le carton est rose ?

- 10) Qu'est-ce qu'une CTA ?

- 11) En plomberie, à quoi sert un disconnecteur ?

- 12) A quoi sert une batte de carreleur ?

13) Que veut dire « rechapir » ?

14) Qu'est-ce qu'une bordure T2

E – PRATIQUE DU METIER

Vous êtes chargé de conduire les travaux de réfection d'une salle de cours (plan en annexe 1). Cette salle, située au 1^{er} étage d'un bâtiment universitaire, doit pouvoir accueillir 24 personnes.

Ces travaux, qui seront réalisés par votre équipe, consistent :

- A poser un faux plafond en dalle minérale 60x60 sur ossature T sous la dalle béton existante
- A appliquer sur les murs une toile à peindre et faire la mise en peinture.
- A remplacer la moquette en place par de la moquette en dalle 50x50.
- A remplacer l'éclairage existant par des luminaires décoratifs encastrés dans le faux plafond. Le câblage sera refait depuis le coffret de salle existant dans la pièce.
- A remplacer la cloison donnant sur le dégagement par une cloison CF 1h de 98/48 en plaque de plâtre sur ossature métallique, et à remettre les accès de la salle aux normes.

Nota : les menuiseries en PVC et les radiateurs ne sont pas remplacés.

1- Dessinez sur le plan « état futur » (annexe 2) la cloison et les ouvertures que vous allez faire installer.

2- Etablissez le planning chronologique **détaillé** des travaux en précisant pour chaque tâche le nombre de personnes affectées.

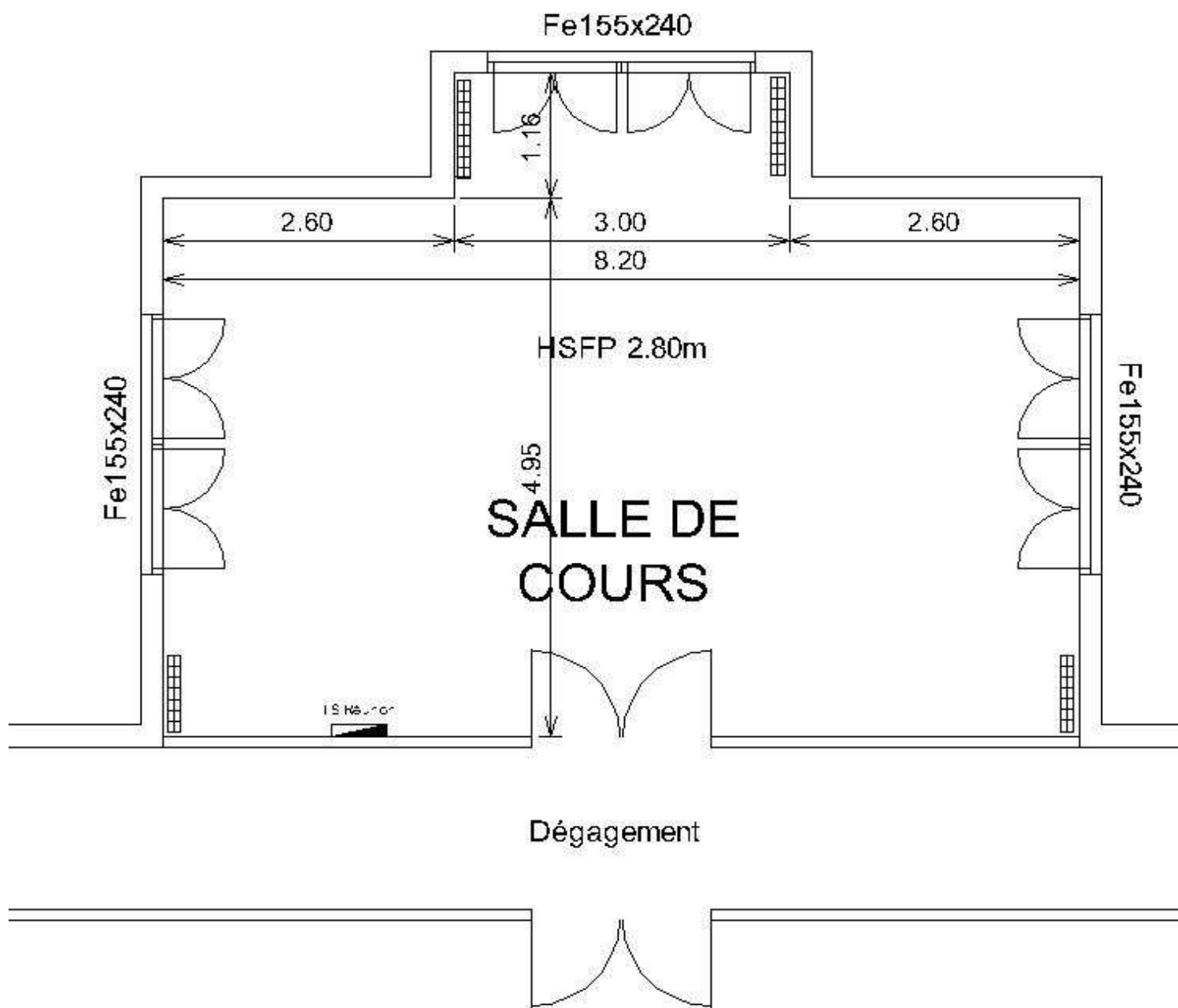
3- Donnez les quantités de matériaux à mettre en œuvre et celles à commander pour :

- Les dalles de faux plafond sachant qu'il y a 36 dalles par colis
- La toile à peindre qui se présente en rouleaux de 25x1m
- La peinture qui couvre 14m² / litre et se présente en pot de 2,5 L
- La moquette sachant qu'il y a 24 dalles / boîte.
- Les plaques de plâtre 120x300 et les ossatures (rails et montants de 3.00m)
- La laine de roche pour la cloison (panneaux semi rigides de 135x60 8u/colis)
- Les luminaires sachant qu'un appareil couvre les besoins pour 9 m²

Annexe 3- planning	Nombre personnes	Semaine 1				Semaine 2				Semaine 3				Semaine 4				Semaine 5				Semaine 6				Semaine 7			
Tâches																													

ANNEXE 1

Salle de cours état existant



ANNEXE 2

Salle de cours état futur

