

**Concours externe – BAP G**  
**Corps : Adjoint Technique de recherche et de formation**  
**Emploi-type : Plombier Génie Climatique**

**Session 2011**

**Epreuve écrite d'admissibilité**

Date : Lundi 16 mai 2011

Coefficient : 3 - Durée : 2 heures

Le sujet comporte 7 pages numérotées de 1 à 7.  
Assurez-vous que cet exemplaire soit complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au surveillant de salle.  
Aucun autre document n'est autorisé.

**Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que sur le haut de la copie. 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 d'une calculatrice non programmable est autorisé.  
Tout document et autre matériel électroniques sont **interdits**.

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

**Reportez soigneusement les références de la question traitée sur votre copie d'examen.**

1) Vous passez un concours I.T.R.F, que signifie ce sigle ?

2) Quelle est la durée normale de la période de stage ?

3) Une université est dirigée par :

- a) Un directeur (une directrice)
- b) Un président (une présidente)
- c) Un doyen (une doyenne)
- d) Un administrateur (une administratrice)

4) Vous devez commander du matériel :

- 10 Robinets à 15 € pièce
- 6 mécanismes pour WC à 20 € pièce

Le fournisseur vous fait une remise de 5 % sur l'ensemble de la commande

Quel est le montant de la remise ?

5) A l'Université le contrat quadriennal est signé pour :

- a) 2 ans
- b) 4 ans
- c) 5 ans
- d) 8 ans

6) Vous passez un concours de la fonction publique. Si vous réussissez, quel est le nom du ministère auquel vous serez rattaché :

- a) le ministère de l'Éducation Nationale
- b) Le ministère de la Recherche
- c) Le ministère de l'Enseignement Supérieur
- d) Le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

7) Combien y a-t-il de litres d'eau dans 20 dm<sup>3</sup>.

8) A quelle catégorie appartient le corps des adjoints techniques ?

- a) Catégorie A
- b) Catégorie B
- c) Catégorie C

9) Qu'est-ce qu'un SSI ?

10) Qu'est-ce qu'un SST ?

11) Dans quels cas de travaux rédige t-on un permis de feu ?

12) Quels sont les trois éléments du triangle du feu ?

13) Comment doit être stockée une bouteille d'acétylène ?

14) Qu'est-ce que des légionelles et dans quelles conditions prolifèrent elles préférentiellement ?

16) Que signifient les pictogrammes suivants ?

	
	
	
	
	

**17) Citez trois risques liés à l'utilisation d'un chalumeau.**

**18) En cas d'incident avec un chalumeau, quelle est la première action à réaliser ?**

**19) Quelle est la personne qui peut délivrer un titre d'habilitation électrique ?**

**20) Qu'est ce qu'un plan de prévention ?**

**21) Qu'est-ce qu'une perte de charges dans un réseau ?**

**22) A quoi est-elle due ?**

**23) Quel est le rôle d'une liaison équipotentielle ?**

**24) A quoi sert une bouteille de découplage hydraulique (casse-pression) ?**

**25) Vous devez vérifier le bon fonctionnement (en terme de rendement) d'une chaudière fioul (destinée à la production d'ECS). Listez vos démarches.**

**26) Quels sont les 2 paramètres prépondérants pour ce réglage ?**

**27) Quel est le rôle d'un disconnecteur ?**

**28) A quoi sert un vase d'expansion ?**

**29) Votre système est alimenté électriquement sur une ligne supportant maximum 16A monophasé. Quel câble utilisez-vous ?**

**30) Citez les quatre éléments principaux constituant un groupe frigorifique.**

**31) Quels sont le rôle et le mode de fonctionnement d'un détendeur thermostatique ?**

**32) Pour une CTA, citez 3 modes d'humidification.**

**33) Sur une CTA, qu'est-ce qu'un filtre gravimétrique.**

**34) Sur une CTA, comment contrôle-t-on avec précision l'encrassement d'un filtre ?**

**35) Donner la différence entre un manchon et un mamelon.**

**36) En terme de régulation de chauffage, qu'est-ce qu'une loi d'eau ?**

**37) Pour une bonne régulation de chauffage, de combien de sondes de température avez-vous besoin ?**

**38) En chauffage, qu'est-ce qu'un contrat d'exploitation de type P2 ?**

**39) Que signifie le sigle DJU ?**

**40) Quelles informations apportent les DJU ?**

**41) Sur un réseau d'eau de ville, un manomètre vous indique une pression de 4 bars au rdc.  
Quelle est la pression mesurée au 3<sup>ème</sup> étage, 9 m plus haut ?**

**42) Donnez les couleurs conventionnelles de marquage des canalisations suivantes :**

- Gaz naturel
- Eau froide
- Air comprimé

**43) Vous devez remplacer une section de 3.00m de longueur d'une canalisation d'eau de ville en acier galvanisé d'un diamètre d'1-1/4". Pouvez vous employer une barre de cuivre de même diamètre ? (Justifiez votre réponse)**