

**UNIVERSITE JEAN MONNET  
SAINT ETIENNE**

Concours Externe BAP G  
Adjoint Technique de Recherche et Formation

**Plombier Génie Climatique**

**Session 2010**

Nom : .....

Nom de jeune fille : .....

Prénom : .....

Date de naissance : .....

**EPREUVE ECRITE – Durée : 2 H – Coefficient 3**

Vendredi 21 mai 2010

**INSTRUCTIONS**

**Le sujet comporte 15 pages (y compris celle-ci). Vous devez vérifier en début d'épreuve le nombre de pages de ce fascicule. L'épreuve doit être traitée directement sur les documents ci-joints dans les espaces réservés à cet effet.**

***LISEZ BIEN ATTENTIVEMENT CHAQUE QUESTION AVANT DE REPENDRE***

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande à en-tête de la copie mise à votre disposition. **Toute mention d'identité ou tout signe distinctif porté sur toute autre partie de la copie (ou les copies) mènera à l'annulation de votre épreuve.**

## CONCOURS PLOMBIER GENIE CLIMATIQUE

1. Qu'est-ce qu'un SSI ?
  
2. Qu'est-qu' un CMSI ?
  
3. Que veut dire RIA
  
4. Définir une habilitation électrique ?
  
5. A quoi correspond L'habilitation BC ?
  
6. Quelle est la couleur normalisée des conducteurs électriques?  
  
Neutre :  
  
Terre :
  
7. Quelles sont les quatre étapes d'une consignation électrique ?

8. A quoi sert un thermocouple ?

9. Qu'est ce qu'une sonde Pt 100 ?

10. Avant d'intervenir sur un moteur électrique que doit-on faire ?

11. Vous vous apercevez qu'un moteur alimenté en triphasé tourne à l'envers. Que faites-vous ?

12. Vous avez un DDR dans une armoire CTA qui déclenche quel est votre mode de recherche de panne et comment procédez-vous pour localiser la source du problème ?

13. Quel est le rôle d'un circulateur ?

14. Que veulent dire les lettres R.O.A.I ?

15. Quel est le rôle du R.O.A.I ?

16. Convertir 1 mètre cube en litre

17. Quelle pression y a-t-il au bas d'une colonne d'eau de 10m de hauteur ?

10m =

18. Dans un immeuble de 16 étages à raison de 2,5 m par étage la pression est de 6 bars aux rez-de-chaussée. Quelle est la pression aux 16 étages quand j'ouvre un robinet. ?

19. Quelle solution proposez-vous pour que la pression soit de 3,5 bar ?

20. Faire une représentation schématique du montage en mélange d'une vanne 3 voies  
Débit constant et température variable sur l'émetteur (batterie d'eau chaude).

21. Faire une représentation montage mélange inversé d'une vanne 3 voies  
Débit constant et température variable sur l'émetteur (batterie d'eau chaude).

22. Quelle est la différence entre du cuivre écroui et du cuivre recuit ?

23. Quelle sont les éléments principaux d'une climatisation ?

24. Faire un schéma simplifié d'une climatisation



25. Quelles sont les fonctions d'un groupe de sécurité (Montée sur un chauffe eau). ?

26. Que veulent dire les abréviations ?

EM :

EU :

EP :

EV :

27. Donner la correspondance en mm des raccords suivants :

$\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

1 \_\_\_\_\_

$\frac{3}{8}$  \_\_\_\_\_

1 pouce  $\frac{1}{4}$  \_\_\_\_\_

$\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_

1 pouce  $\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

28. Couleur des types de canalisations suivantes :

GAZ NATUREL

INCENDIE

AIR COMPRIME

EAU FROIDE

29. Vous devez installer un appareillage de plomberie avec une pression maximum de 2 bars la distribution est de 4 bar quel type d'appareil doit on installer pour régler la pression.

30. Qu'elle diamètre de canalisation doit-on utiliser pour alimenter en eau les éléments suivant ?  
(Tube cuivre. Tube PER ).

|          | Tube cuivre          | Tube PER             |
|----------|----------------------|----------------------|
| Lavabo : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Douche : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| WC :     | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

31. Sur un réseau de chauffage, à quoi sert un T de réglage ?

32. Pour supprimer l'air d'un circuit quel appareil doit-on installer ?  
Où doit-on l'installer ?

33. Quand doit-on utiliser un permis feu ?

34. Citez 3 types de travaux qui demandent un permis feu.

35. Quel est l'intérêt de maintenir une température entre 60 et 80 degrés dans un ballon d'eau chaude. ?

36. Quel est l'intérêt de mettre la tuyauterie à la terre ?

37. Quelle est l'utilité d'un siphon ?

38. A quoi sert un servomoteur ?

39. Qu'est-ce qu'une brasure tendre ?

40. A quelle pression doit-on régler l'oxygène et l'acétylène d'un poste à souder ?

Acétylène :

Oxygène :

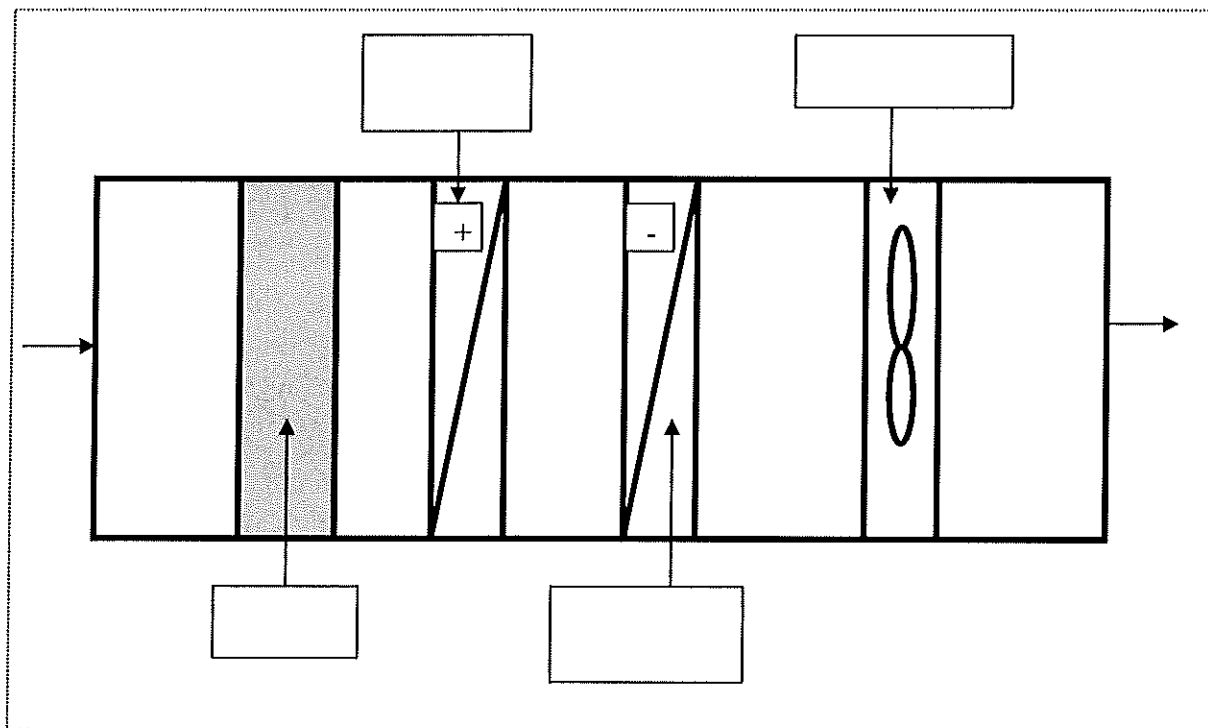
41. Quel type de brasure doit être utilisé pour le gaz

42. Quelle est la sensibilité du dispositif de courant résiduel d'une pompe immergée ?





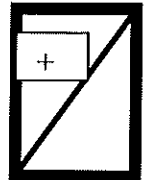
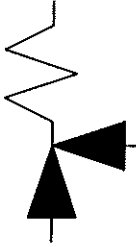
43. Que veut dire VMC. Et quelle est son utilité ?

44. Que veut dire CTA ?

45. Indiquer les différents éléments de cette CTA



46. A quoi correspondent les symboles suivants :

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    | <input data-bbox="418 660 619 739" type="text"/>   |   |  |
|    | <input data-bbox="418 851 619 952" type="text"/>   |    | <input data-bbox="997 851 1244 929" type="text"/>    |
|  | <input data-bbox="418 1064 619 1142" type="text"/> |  | <input data-bbox="1013 1086 1268 1198" type="text"/> |
|  | <input data-bbox="406 1377 635 1478" type="text"/> |   |  |