

ZONE GEOGRAPHIQUE : NORD -2- ACADEMIE : LILLE SESSION : 2015
CONCOURS : Adjoint technique principal 2^{ème} classe - externe
Emploi-Type : Plombier génie climatique
EPREUVE : ECRITE - ADMISSIBILITE



MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

CONCOURS EXTERNE
Adjoint technique principal 2^{ème} classe
BAP G « Plombier génie climatique »

Session 2015

EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE

Coefficient 3

(Durée : 2 heures)

Vendredi 12 juin 2015 – 14h30 à 16h30

NOM :.....
(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) :

PRENOM (S) :.....

Né (e) le :.....

Votre état civil n'est à indiquer que sur cette page.

ZONE GEOGRAPHIQUE : NORD -2- ACADEMIE : LILLE SESSION : 2015
CONCOURS : Adjoint technique principal 2 ^{ème} classe - externe
Emploi-Type : Plombier génie climatique
EPREUVE : ECRITE - ADMISSIBILITE

Date : Vendredi 12 juin 2015 – 14h30 (durée 2 heures)

Epreuve : épreuve écrite d'admissibilité

N° D'ANONYMAT : <i>(Ne rien inscrire dans ce cadre)</i>	
---	--

Note :	/20
Coefficient : 3	

Lisez attentivement les consignes suivantes :

- ⇒ L'utilisation de la calculatrice et du dictionnaire est interdite.
 - ⇒ Aucune sortie ne sera autorisée avant 1 heure de composition.
 - ⇒ Ce document contient le sujet (13 pages numérotées de 1 à 13 – 40 questions)
- Assurez-vous qu'il est complet. Si tel n'est pas le cas, demandez un autre exemplaire au responsable
- ⇒ Vous répondrez aux questions dans l'ordre du sujet.

1- Dans quels cas installez-vous une VMC ? Pourriez-vous citer différents types de VMC ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2- Réaliser le schéma de principe d'une installation de chauffage équipée de : 4 pts

- 1 chaudière au sol
- 1 vanne 3 voies en mélange
- 1 circulateur
- 1 vase d'expansion sous pression d'azote
- 1 radiateur
- 1 dispositif de remplissage
- 1 régulateur en fonction de la température extérieure

Décrire le fonctionnement de l'installation.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3- Dessinez les symboles suivants: 1 pt

- 1 Té de réglage

- Manomètre de pression

- Clapet anti-retour

- Robinet de radiateur simple

4- On vous demande de raccorder, sur une distribution d'eau potable, une canalisation cuivre sur une canalisation acier, quelles précautions devez-vous prendre ? 1 pt

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5- Quelles sont les fonctions d'un groupe de sécurité sur un ballon d'eau chaude ? 1 pt

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6- Quelle est l'utilité d'un permis-feu ? Quel cas fait exception ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7- Citez 2 types d'extincteurs. 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8 - Qui délivre le plan de prévention ? Quelle est son utilité ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9 - Citez 4 EPI liés à votre métier. 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10 - Quelles sont les couleurs conventionnelles des tuyauteries suivantes : 1 pt

- Eau froide
- Gaz
- Air comprimé
- Fioul

11 - Qu'appelle t-on une GTC ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....

12 - Qu'est ce qu'une soudure autogène ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....

13 - Que signifient sur un plan les abréviations suivantes : 2 pts

- EP
- EU
- EV
- R I A

14 - Qu'est ce qu'une colonne sèche ? A quoi sert-elle ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

15 - Vous intervenez pour un dépannage en chaufferie, quel titre d'habilitation électrique devez-vous détenir ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....

16 - Quelle est la particularité des tuyaux de vidange en laboratoire ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....

17 - A quoi sert un siphon ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....

18 - La légionellose a provoqué plusieurs décès. Expliquez comment se développe ce virus et comment le combattre. 3 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

19 - Vous détectez une odeur de gaz dans un local fermé, comment réagissez vous ? Que faites-vous pour éviter tous risques ? Développez en quelques lignes et par ordre chronologique votre intervention. 3 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

22 - Dessinez ou décrivez simplement les pictogrammes suivants :

2 pts

- Brûle facilement ou très facilement

.....
.....
.....
.....

- Ronge les objets ou la peau

.....
.....
.....
.....

- Dangereux en cas de contact

.....
.....
.....
.....

- Poison mortel

.....
.....
.....
.....

23 - Qu'est-ce qu'un clapet anti-retour ? Où se place t-il ? 2 pts

.....
.....
.....
.....

24 - Quel est le diamètre standard pour :

1 pt

- siphon de lavabo
- siphon évier
- siphon de sol
- siphon d'urinoir

25 - Qu'est-ce qu'un raccord diélectrique ? A quoi sert-il ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

26 - Quel est le rôle du plombier chauffagiste ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

27 - Quel est le rôle d'une liaison équipotentielle ? Dans quel cas devez-vous la mettre en œuvre ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

28 - Quelle protection électrique devez-vous installer pour une pompe triphasée ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

29 - Comment réparer une fuite sur un circuit d'eau froide ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

30 - Quelle est l'utilité d'une vanne 3 voies ?

2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

31 - Qu'est ce qu'un calorifuge ? A quoi sert-il ? Citez quelques types.

3 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

32 - Quelle est l'utilité d'une pompe de relevage ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

33 - Quelle est l'utilité d'un purgeur automatique ? Où l'installe t-on ?

2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

34 - Qu'est ce qu'un brise-jet ? Quel est son impact sur l'environnement ? 2 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

35 - Dans quel type de chaufferie trouve t-on un bac de rétention ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

36 – Proposer des solutions qui permettent d'économiser de l'eau. 3 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

37 Comment déterminez-vous la puissance d'un radiateur par rapport au volume de la pièce ? 3 pts

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

38 - Quelle est la pression habituelle d'un réseau d'eau ? 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....

39 - Quelle pression minimale faut-il sur un réseau RIA pour un immeuble de 20 M de hauteur ? 1pt

.....
.....
.....
.....
.....

40 - Dessinez le symbole électrique du double isolement. 1 pt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....