

ZONE GEOGRAPHIQUE : NORD -2- **ACADEMIE :** LILLE **SESSION :** 2016
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 ITRF
Adjoint technique principal 2^{ème} classe
EXTERNE
BAP G « Plombier génie climatique »

Session 2016

EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE
Coefficient 3

(Durée : 2 heures)
Lundi 6 juin 2016 – de 14h00 à 16h00

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 : 2016
CONCOURS : Adjoint technique principal 2 ^{ème} classe - externe
Emploi-Type : plombier génie climatique
EPREUVE : ECRITE - ADMISSIBILITE

Date : lundi 6 juin 2016 – 14h00 (durée 2 heures)
Epreuve : épreuve écrite d'admissibilité

N° D'ANONYMAT : (Ne rien inscrire dans ce cadre)	
-----------------------------------------------------	--

Note : Coefficient : 3	/20
---------------------------	-----

Lisez attentivement les consignes suivantes :

- ⇒ L'utilisation de la calculatrice, du dictionnaire ou tout autre matériel est interdite.
- ⇒ Aucune sortie ne sera autorisée avant 1 heure de composition.
- ⇒ Ce document contient le sujet (12 pages numérotées de 1 à 12 – 44 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.

ADT pr 2^{ème} classe Plombier génie climatique EXTERNE – Session 2016

1- Donnez la signification des abréviations suivantes: (3pts)

- EP:
- EU:
- EV:
- VMC:
- PAC:
- CTA:

2- Donnez les couleurs des câbles électriques suivants: (1pt)

- Phase:
- Neutre:
- Terre:

3- Quelle est la distance minimale à respecter entre un point d'eau à installer et une prise électrique ? (1pt)

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

4- Vous devez installer un appareillage de plomberie avec une pression maximum de 2 bars, la distribution est de 4 bars, quel type d'appareil doit-on installer pour réguler la pression ? (1pt)

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

5- Quel diamètre type en tube de cuivre doit-on mettre pour l'alimentation en eau: (2pts)

- d'un lavabo
- d'un évier
- d'un bidet
- d'une chasse d'eau WC

6- Quel diamètre type en tube PVC doit-on mettre pour l'évacuation d'un lavabo, d'un évier, d'un bidet et d'un WC? (2pts)

- d'un lavabo
- d'un évier
- d'un bidet
- d'un WC

7- Quel est le meilleur matériau pour raccorder un réseau d'évacuation en eaux usées dans un laboratoire de recherche en chimie parmi les éléments ci-dessous ? (1pt)

- PVC
- Acier
- Cuivre
- Grès vernissé
- Polyéthylène

8- Quelles sont les différentes fonctions d'un groupe de sécurité sur une production d'eau chaude ? Développez la réponse: (2pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9- Quelles précautions sont à prendre afin d'éviter la légionellose ? (2 pts)

.....

.....

.....

.....

10- Dans une crèche quelle température maximale est autorisée sur les radiateurs ? (1pt)

.....

.....

.....

.....

11- Quelles sont les solutions pour remédier aux problèmes de bruits dans les conduites ? (1pt)

.....

.....

.....

.....

12- On vous demande de raccorder un radiateur sur une installation existante cuivre, la distance sera de 30 ML. Quelles précautions devez-vous prendre pour préserver cette installation ? (1pt)

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

13- Quelles sont les différences entre soudure et brasure ? (1pt)

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

14- Qu'est ce qu'une sous station de chauffage ? Quelle est son utilité ? (1pt)

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

15- Qu'est ce qu'un échangeur à plaques ? Quel est son intérêt ? Où se trouve t-il ? (1,5 pt)

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

16- Vous devez installer un ballon instantané de 2000W alimenté en 230V quelle section de câble allez-vous utiliser et quelle protection envisagez-vous ? (3pts)

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

17- A quoi sert le Té de réglage sur un radiateur ? (0,5pt)

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

18- Qu'est ce qu'une cogénération ? (1pt)

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

19- Quel est le rôle d'un disjoncteur ? Où se trouve t-il ? (1pt)

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

20- Qu'est ce qu'une chaudière biomasse ? (1pt)

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

21- Quel appareil trouve t-on dans une installation de chauffage pour limiter la pression due à la dilatation ? (1pt)

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

22- On vous demande d'affiner le réglage du chauffage dans une pièce, quelle installation utilisez vous ? (1pt)

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

23- Quelle précaution d'usage devez vous prendre pour le raccordement entre une installation cuivre/acier ? (1pt)

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

24- Quelle est la différence entre régulateur et optimiseur ? (1pt)

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

25- On vous demande le passage d'une tuyauterie à travers une dalle béton, quelle précaution prenez vous ? (1pt)

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

26- Que faites vous pour équilibrer un réseau de chauffage ? (1pt)

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

27- Qu'est ce qu'un réseau primaire ? Qu'est ce qu'un réseau secondaire ? (1pt)

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

28- Quelle est la définition du réseau de chauffage urbain? (1pt)

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

29- Convertir un débit de 36 M³/h en L/s. (1pt)

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

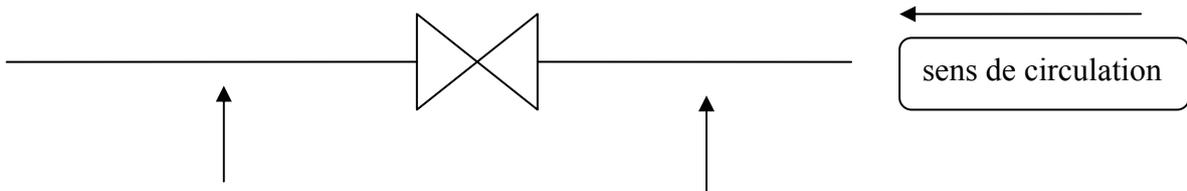
30- Quel est l'intérêt de la récupération des EP dans un établissement tel qu'une université ? (1pt)

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

31- Citez les 2 gaz utilisés pour une soudure autogène, quel est le réglage des manomètres à respecter ? (1,5pt)

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

32- Sur le croquis ci dessous, indiquez l'amont et l'aval de la vanne: (1pt)



33- Qu'est ce qu'une bride PN10 ? (1pt)

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

34- Pour assainir une pièce, quels dispositifs pouvez vous installer ? (1pt)

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

35- Dans quelles circonstances pouvez vous avoir un permis feu permanent ? (2pts)

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

36- Qu'est ce qu'un plan de prévention ? Quel est son intérêt ? (1pt)

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

37- Qu'est ce que la liaison équipotentielle des appareillages ? Comment la mettez-vous en œuvre ? (2pts)

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

38- Quels sont les EPI nécessaires au métier de plombier ? (2pts)

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

39- Quel(s) type(s) d'extincteurs sont généralement disponibles en chaufferie ? (2pts)

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

40- Dessinez le pictogramme correspondant: (2pts)

- Brûle facilement
- Dangereux en cas de contact
- Poison mortel
- Ronge les doigts et la peau

41- Qu'est ce qu'un registre de sécurité ? Qu'y trouve t-on ? (2pts)

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

42- Quand utilisez vous un D.T.A ? (2pts)

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

43- Avant toute intervention de soudage, découpage ou meulage à l'intérieur d'un bâtiment classé ERP, quelles dispositions doit-on prendre ? (2pts)

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

44- Quelle habilitation électrique devez vous détenir pour le branchement d'un cumulus ? (2pts)

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