

CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT TECHNIQUE de recherche et de formation BAP G – Plombier	Etablissement organisateur
EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE	Nancy Université
Session 2011	Université Henri Poincaré
Date : lundi 23 mai 2011	24-30 rue Lionnois
Durée de l'épreuve : 2 heures	BP 60120
Coefficient 3	54003 Nancy cedex
Documents non autorisés	
Téléphones non autorisés	
Calculatrice obligatoire	

INSTRUCTIONS

Ce document comporte au total 5 pages numérotées de 1 à 5. Veuillez le vérifier avant le début de l'épreuve.

Le candidat répondra sur la copie jointe au présent sujet.

Ne pas écrire au crayon de papier, ni à l'encre rouge ou verte. Documents non autorisés. Calculatrice autorisée (sauf programmable et avec mémoire). L'usage du téléphone portable est interdit.

Attention :

L'anonymat devra être respecté tout au long du devoir sous peine de nullité. Eviter en particulier toute indication ou nom patronymique et tout signe ou signature qui permettraient l'identification du candidat.

- 1) Citez 4 EPI dans votre domaine de compétence

- 2) Qu'est ce qu'un permis feu, à qui est-il délivré et qui le délivre ?

- 3) Vous devez mettre en place un appareil sur une installation de gaz, décrivez le mode opératoire.

- 4) Que signifient les abréviations suivantes :
 - o EU
 - o ECS
 - o EP
 - o CTA
 - o RIA
 - o VMC
 - o ERP
 - o VRD
 - o SSI
 - o DTU

-
- 5) Citez les différents types d'extincteurs et sur quel type de feu sont-ils utilisés ,

- 6) Quelles précautions devez-vous prendre avant d'intervenir dans un laboratoire de chimie ?

- 7) Que savez-vous au sujet de la légionellose et quels sont les différents moyens pour l'éviter ?
-
- 8) Quelles sont les couleurs normalisées pour :
 - o Gaz de ville
 - o Air comprimé
 - o Phase
 - o Neutre
 - o Terre
- 9) A quoi sert un disjoncteur différentiel ?
- 10) Dessiner les symboles d'un :
 - o Circulateur de chauffage
 - o Clapet anti-retour
 - o Vanne 3 voies
 - o Soupape de sécurité
- 11) Comment procédez-vous pour établir l'équilibre d'une colonne montante d'un radiateur ?
- 12) Comment se produisent les coups de bélier et comment les éviter ?

- 13) Listez les différents matériaux utilisés pour les canalisations de réseaux de distribution d'ECS
-
- 14) Vous devez alimenter en eau de ville un laboratoire situé au 3^{ème} étage d'un bâtiment. La pression d'eau au RDC de ce bâtiment est de 6 bars (au niveau du sol), chaque niveau à une hauteur de 3.5 m, quelle sera la pression à 1 m du sol au 3^{ème} étage ?
- 15) La machine devant être raccordée sur ce réseau d'eau nécessite une pression de 6 bars, que mettriez-vous en œuvre pour assurer cette contrainte technique ?
- 16) Vous détectez une odeur de gaz dans un local fermé, comment réagissez-vous et que faites vous pour éviter les risques ?
- 17) Que sont les condensats sur un réseau d'air comprimé
- 18) Rôle d'une VMC double flux et avantages par rapport à une simple flux
- 19) Décrivez l'entretien annuel d'une chaudière murale gaz

- 20) Qu'est ce qu'un bouclage ECS, faire un schéma de principe en utilisant les symboles normalisés

- 21) Citez les différents types d'appareils à souder ou braser et leur domaine d'application

- 22) Il est nécessaire de remplir une installation hydraulique en eau d'une longueur de 98 m et de 20 mm de diamètre intérieur, calculez le temps de remplissage en minutes de cette conduite, sachant que le débit d'eau est de 360 l/mn. Détaillez votre calcul.

- 23) Quel diamètre type en tube de cuivre doit-on mettre pour l'alimentation en eau froide pour :
 - o Un lavabo
 - o Un évier
 - o Une chasse d'eau
 - o Une douche

- 24) Quel diamètre type en tube PVC doit on mettre pour l'évacuation de :
 - o Un lavabo
 - o Un évier
 - o Une chasse d'eau
 - o Une douche