

École normale supérieure de Paris

Concours externe BAP G Technicien de Classe Normale

Emploi-type : Technicien génie climatique Session 2013

Nom :

Prénom :

Nom de jeune fille :

Date de naissance :

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SUJET D'ADMISSIBILITÉ - Durée : 3 heures – Coefficient : 3

Jeudi 23 mai 2013

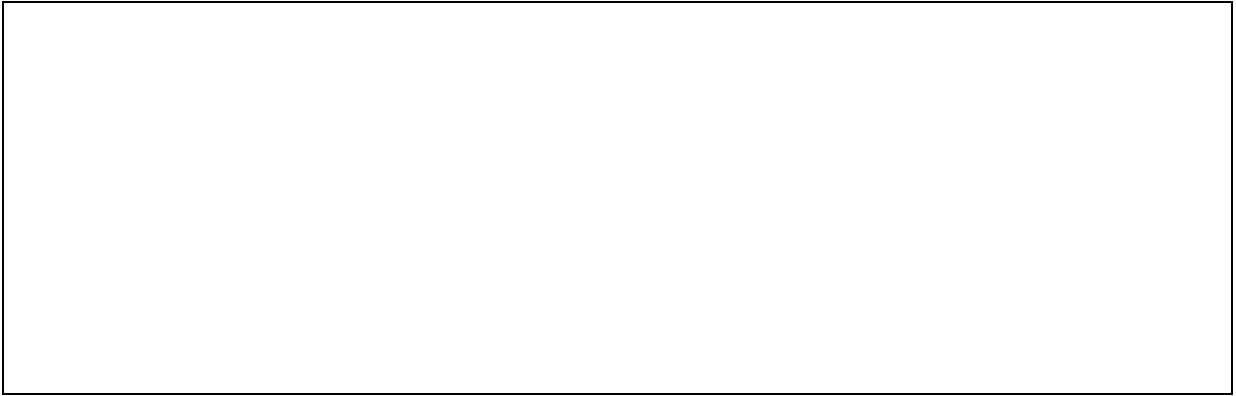
INSTRUCTIONS

Ce sujet comporte 7 pages. 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.

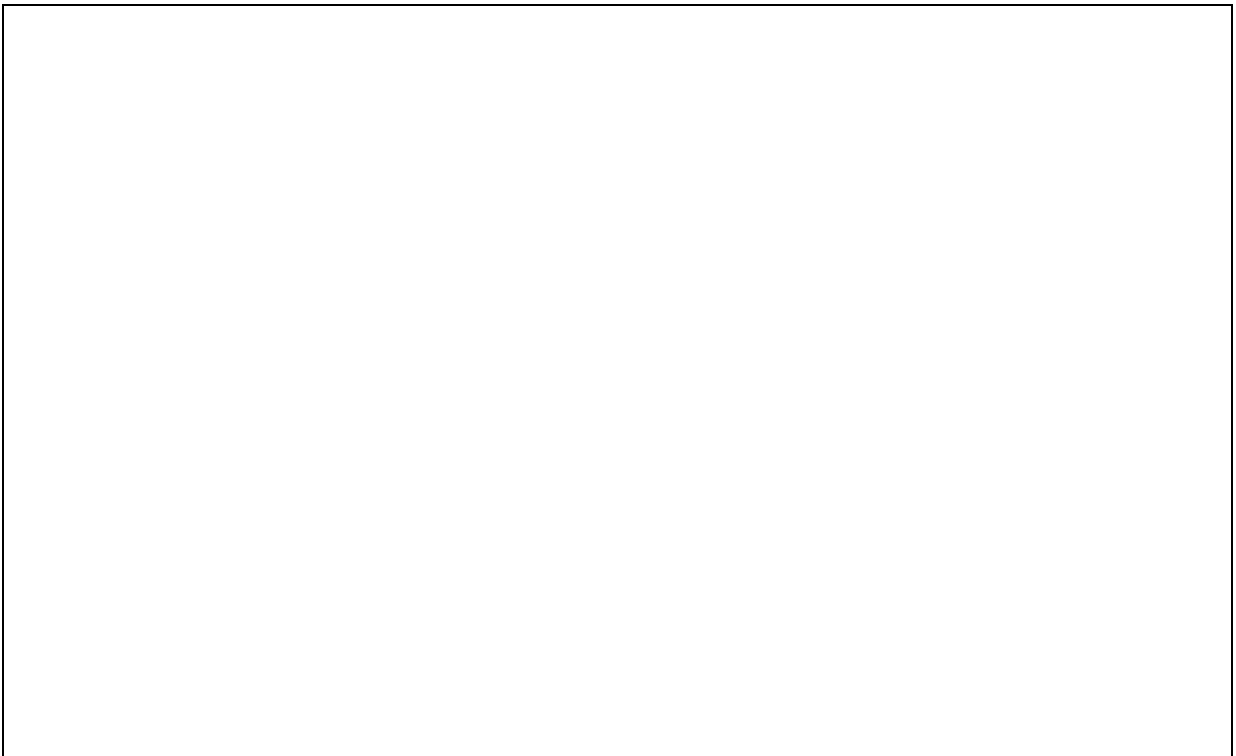
LISEZ BIEN ATTENTIVEMENT CHAQUE QUESTION AVANT DE REPONDRE

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 impliquera l'annulation de votre épreuve.**

Question 1 (0,5 point) : Que veut dire une eau avec un TH 35° et un PH 6. Que doit-on faire pour améliorer ces résultats ?



Question 2 (1 point) : Principe d'une pompe à chaleur ? Quel est son intérêt ?



Question 3 (1 point) : À quoi sert une centrale d'air ? Principe d'un simple flux et d'un double flux ?



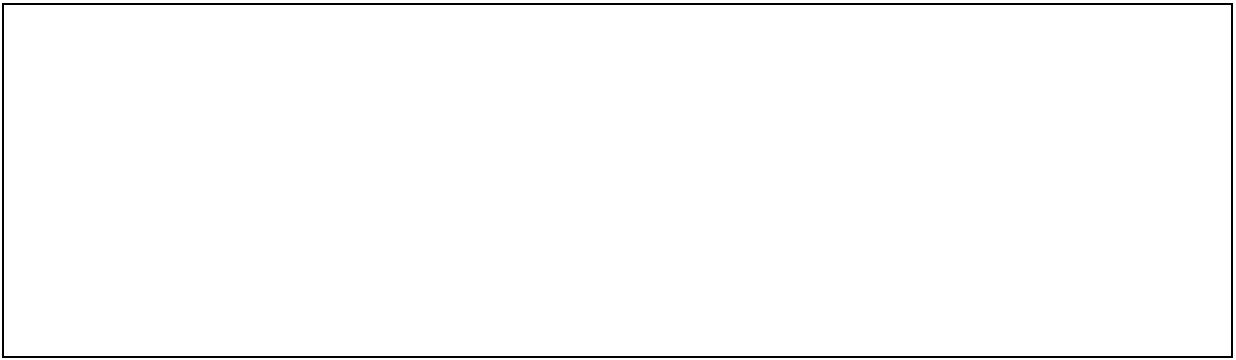
Question 4 (1,5 point) : Détaillez la maintenance régulière à effectuer sur une CTA ?

Question 5 (1 point) : Que doit-on préconiser pour une demande de traitement de l'hygrométrie d'un local de stockage de livres ?

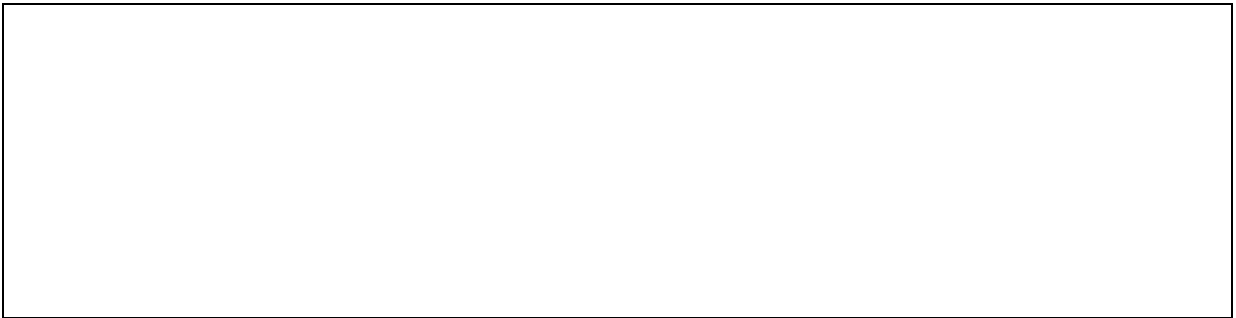
Question 6 (0,5 point) : Pour une installation de chauffage d'une hauteur de 30m, combien doit-on avoir au maintien de pression en chaufferie ?

Question 7 (0,5 point) : Combien de Pascal équivaut à 100 bars ?

Question 8 (1 point) : Principe et fonctionnement d'une vanne trois voies ?



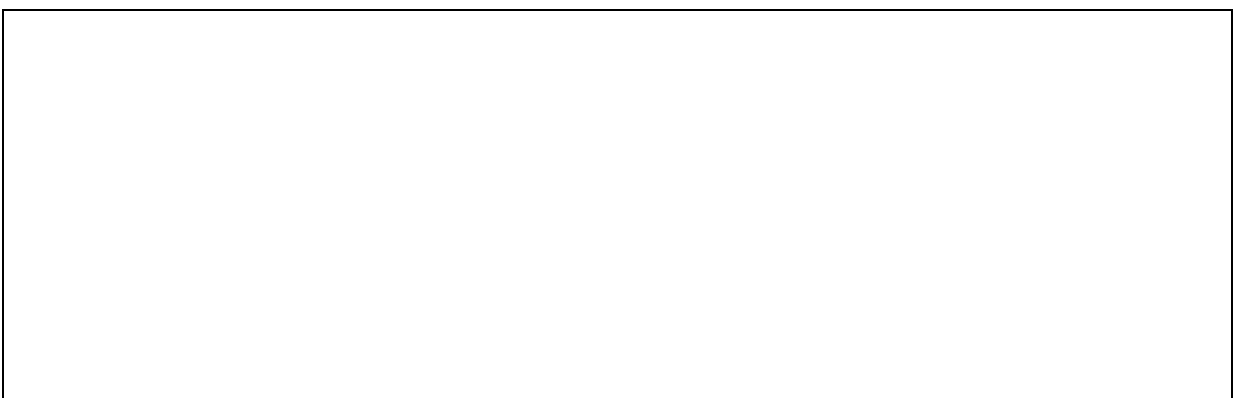
Question 9 (1 point) : Type de soudure utilisé pour une installation : en cuivre, en galvanisé, en acier ?



Question 10 (1 point) : Quels sont les diamètres et matériaux appropriés pour les évacuations : d'un évier, d'un ballon d'eau chaude, d'un siphon de sol ?



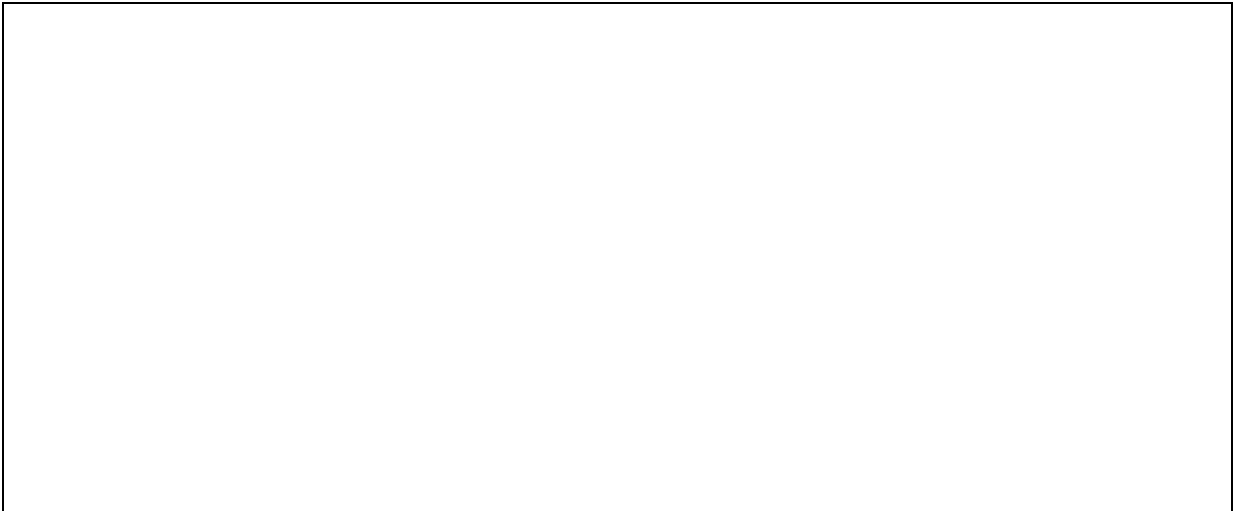
Question 11 (1 point) : À quoi servent un disjoncteur et un disjoncteur différentiel, différence entre les deux ?



Question 12 (1 point) : Sur un circuit de chauffage on vous signale que tous les radiateurs d'une façade sont froids, comment opérez-vous pour dépanner?



Question 13 (1 point) : On constate sur un circuit la même pression en amont qu'en aval d'une pompe qui tourne. Qu'en déduisez-vous ?



Question 14 (0,5 point) : À quoi sert le permis feu ?



Question 15 (0,5 point) : On vous demande d'intervenir sur une ancienne installation de chauffage que vous ne connaissez pas. Quelles précautions nécessaires ont du être réalisées avant votre intervention ?

Question 16 (1,5 point) : Quel est le principe de fonctionnement d'une chaufferie vapeur ?

Question 17 (1,5 point) : Que trouve-t-on obligatoirement comme organe de sécurité à l'extérieur d'une grosse chaufferie gaz ?

Question 18 (4 points) : Dessinez-nous un schéma de principe d'une chaudière gaz et d'un échangeur à plaque pour l'alimentation d'un bâtiment en eau chaude sanitaire ?

