

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

ACADEMIE DE NICE		Session 2004	CORRIGE 1/11
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES		
E3 – CONTRÔLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES			
Durée totale : 3h00		Partie écrite 1h30	Coef.: 3.

EPREUVE E.3

CORRIGE

Contrôle, régulation et prévention des risques électriques

Durée : 1 h30mn - Coefficient : 3

CORRIGE

1^{ère} partie :

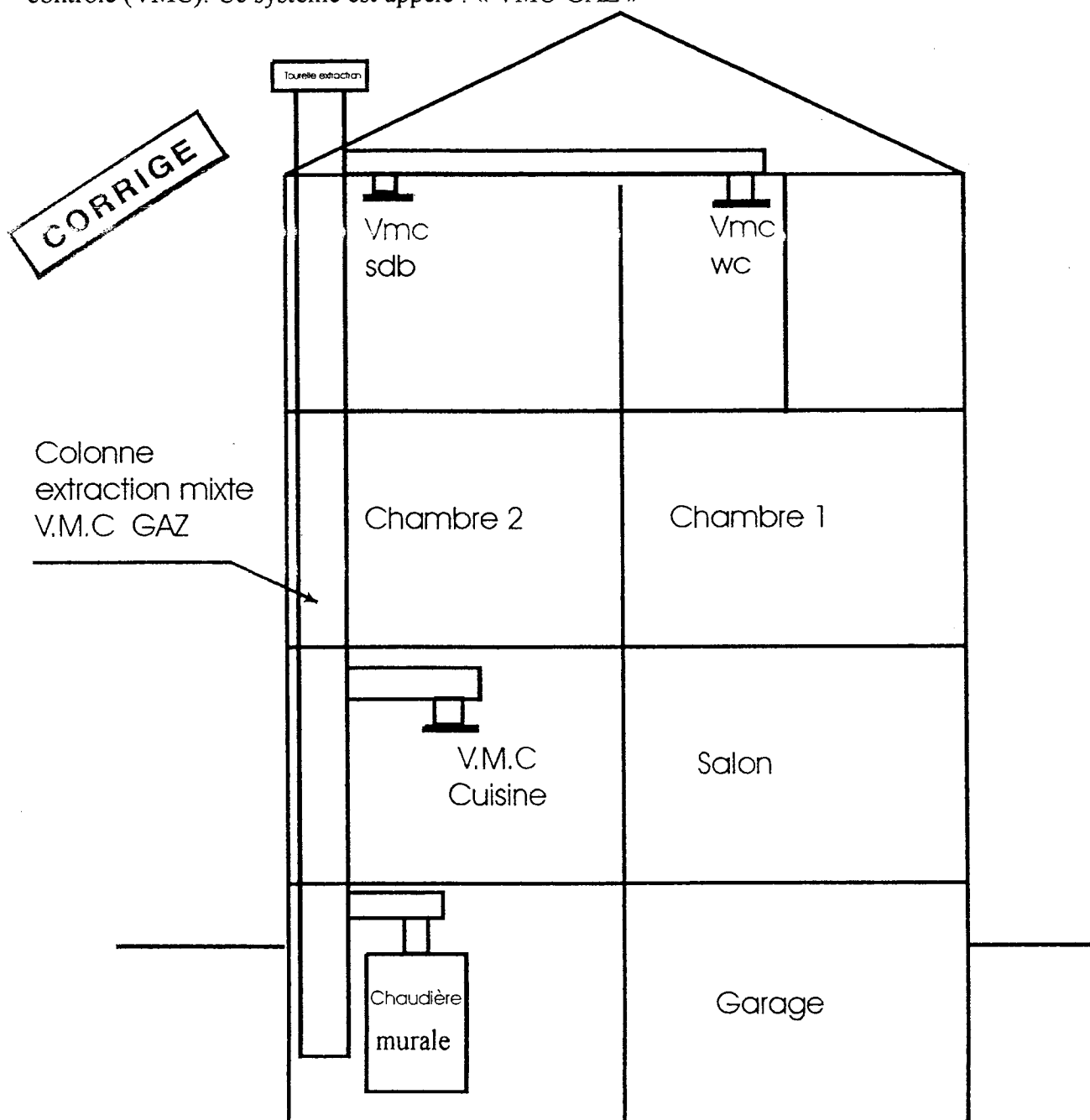
Travail en salle

TOTAL : Epreuve E.3 (durée : 3 heures – coeff. : 3)

/ 20

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Dans le cadre de l'installation de la chaudière du pavillon ci-dessous, l'évacuation des produits de combustion est conjointe à celle de l'air vicié et est réalisée par un système de ventilation mécanique contrôlé (VMC). Ce système est appelé : « VMC-GAZ »



Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 2/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

CORRIGE

Problème n° 1

Avant de débiter l'installation « VMC-GAZ » :

1/ Citez le danger principal d'un tel procédé, où l'air vicié est extrait dans le même conduit que les gaz de combustion .

Eviter que les gaz de combustion puissent se propager dans le pavillon

/ 2

2/ Précisez quel sont le but et le rôle du **Dispositif de Sécurité Collective (DSC)** VMC GAZ ? (Voir document technique)

But :

/ 3

La chaudière ne doit pas continuer à fonctionner en cas d'arrêt de l'extracteur

Rôle :

1. *Détecter l'arrêt de l'extracteur*
2. *Transmettre l'information*
3. *Mettre à l'arrêt les générateur et la chaudière*
4. *Signaler l'arrêt par une alarme*

Total

/ 5

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 3/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4/ Après avoir réalisé le schéma , vous devez choisir le coupe-circuit et sa cartouche permettant de protéger le circuit DSC VMC GAZ (voir document technique) :

Coupe circuit 10A référence : 058 20

/ 1

Cartouche : 64 référence : 113 06 OU 114 06

/ 1

5/ On vous demande d'intervenir sur l'installation afin de procéder à des mesures, essais et vérifications. Déterminez le niveau de formation à l'habilitation que vous devez posséder pour réaliser ces tâches (voir document technique)

/ 1

BR

6/ On vous demande de consigner cette installation. Classez dans l'ordre chronologique les opérations à effectuer :

identification - condamnation - vérification d'absence de tension - séparation

- 1 SEPARATION..... /0,5
- 2 CONdamnATION..... /0,5
- 3 IDENTIFICATION..... /0,5
- 4 VERIFICATION D'ABSENCE DE TENSION..... /0,5

Total / 5

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 5/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Problème n° 2

1/ Après avoir posé la chaudière envisagée, indiquez quels sont les éléments de canalisations de celle ci à relier à la liaison équipotentielle principale LEP (voir document technique):

/ 4

Arrivée de gaz

Arrivée d'eau

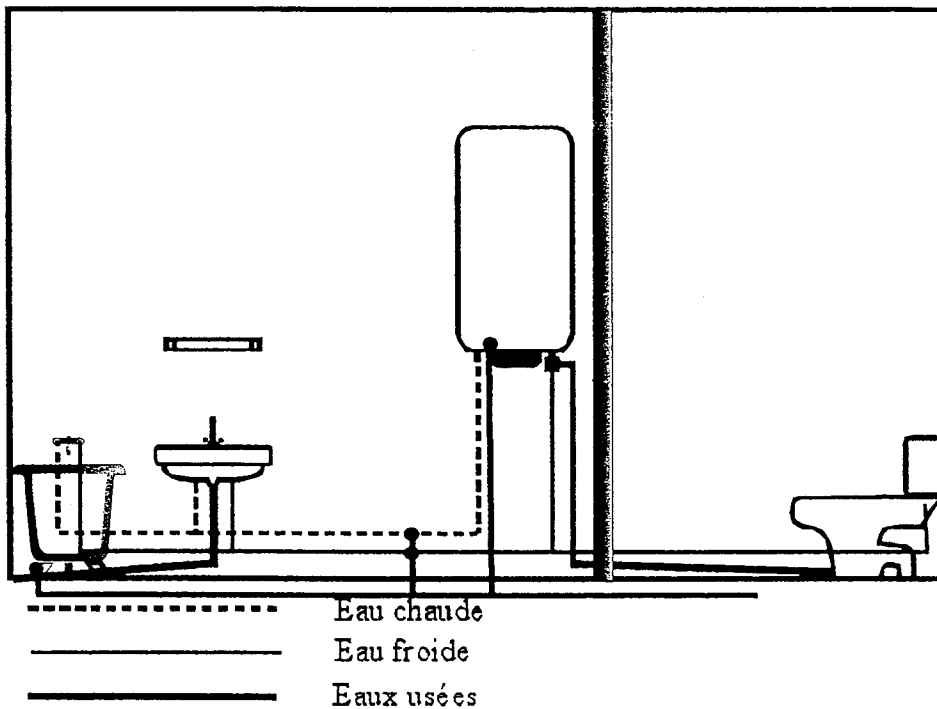
Départ chauffage

Retour chauffage

CORRIGE

2/ Sur le schéma suivant, représentez la liaison équipotentielle de la salle de bains en **vert** (N.B. les siphons sont en matériaux isolants) (voir document technique) :

/ 4



Total

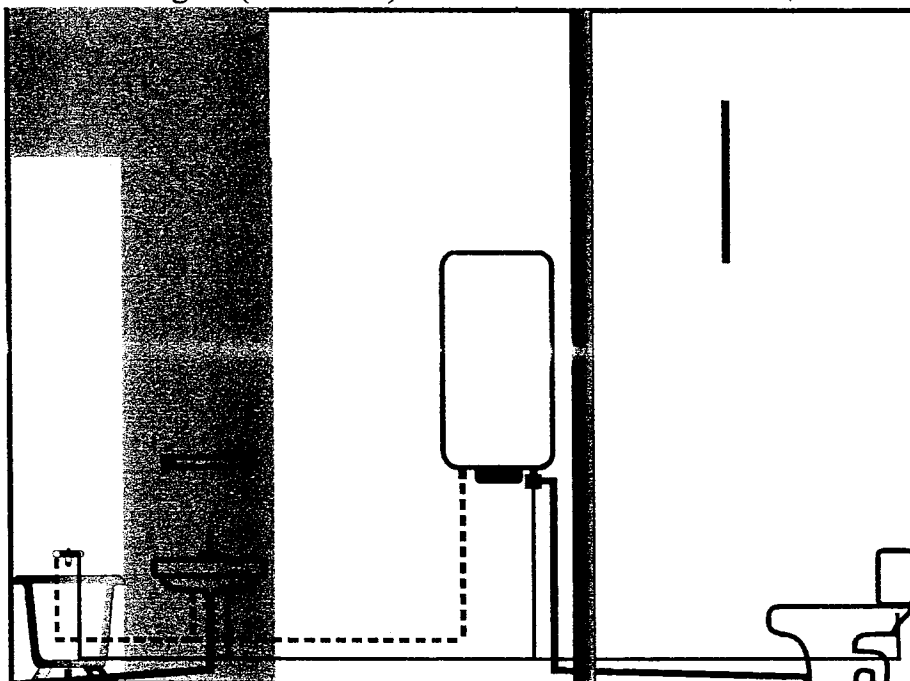
/ 8

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 6/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3/ Sur le schéma de la salle de bain ci-dessous déterminez, par un cadre hachuré en **bleu**, le volume 2 en hauteur et largeur (3cm = 1 m)

/ 2



CORRIGE

----- Eau chaude
 ----- Eau froide
 ----- Eaux usées

4/ En utilisant un cadre hachuré en **bleu**, indiquez et nommez, le volume dans lequel se trouve le ballon d'eau chaude sur le schéma suivant (3cm = 1 m) :

/ 2



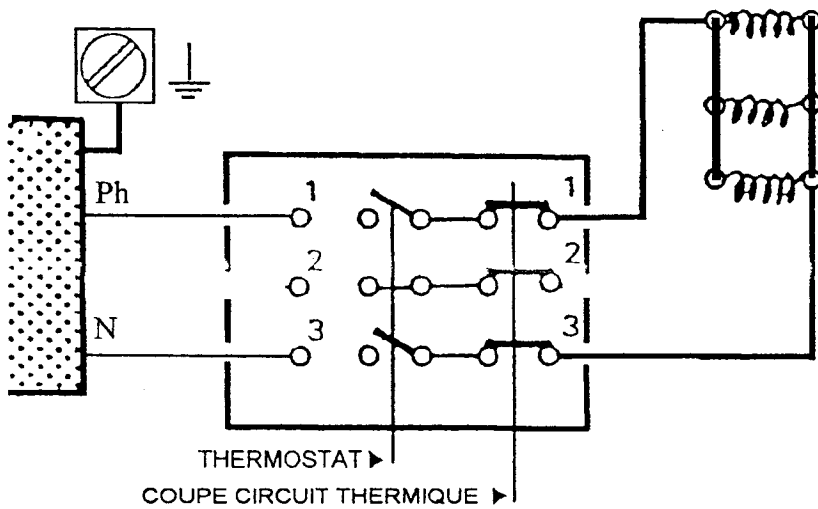
Volume : 3

Total / 4

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires CORRIGE	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 7/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

5/ Le schéma ci-dessous représente un appareil triphasé. L'alimentation de ce pavillon est faite en monophasé 230 V. réalisez sur le schéma ci-dessous le couplage nécessaire à son bon fonctionnement :



MONO 230V

CORRIGE

/ 1

Total / 1

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 8/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Problème n°3

CORRIGE

Vous devez installer dans le salon le thermostat programmable qui permet de commander la chaudière.
(voir document technique) :

1/ Indiquez l'emplacement et la hauteur du thermostat et argumentez votre choix :

/ 3

1. Hauteur : 1,50m
2. Eviter les emplacements ensoleillés
3. Eviter les emplacements pouvant perturber une mesure correcte
4. Eviter les courant d'air
5. Eviter les sources de chaleur

2/ Vous avez à régler les températures de consigne :

- Quelle est la valeur de la température confort ?
20°C.....

/0,5

- Quelle est la valeur de la température réduite ?
16°C.....

/0,5

Total

/4

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR 9/11
---------------	--	--------------------	---------	---------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3/ Complétez le chronogramme du thermostat programmable, sachant que la température confort doit être atteinte aux heures indiquées ci-dessous :

- Les Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 6h à 8h, de 12h à 14h et de 17h à 23h

/1,5

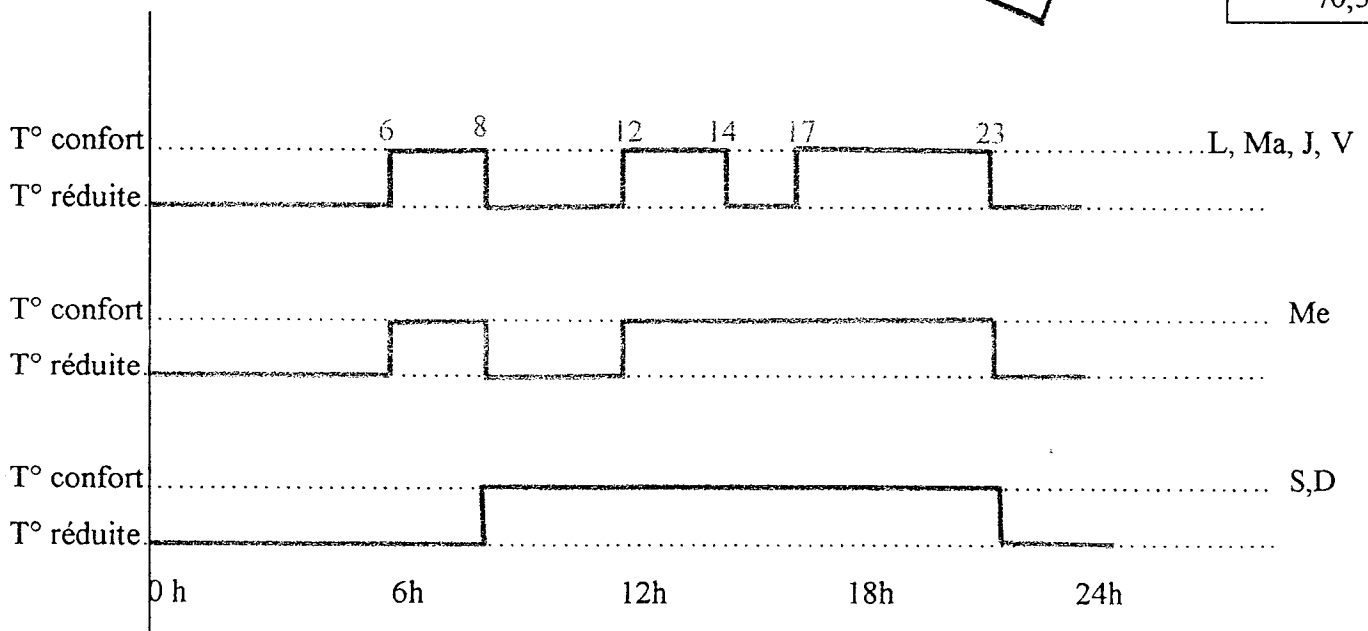
- Le mercredi de 6h à 8h et de 12h à 23h

/ 1

- Le samedi et dimanche de 8h à 23h

/0,5

CORRIGE



0,5 cm = 1 heure

Total

/ 3

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR
				10/11

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

EPREUVE EP3

N° CANDIDAT :

BAREME :

PROBLEME N°1 :...../20

Question N° 1	/ 2
Question N° 2	/ 3
Question N° 3	/ 10
Question N° 4	/ 2
Question N° 5	/ 1
Question N° 6	/ 2

CORRIGE

PROBLEME N°2 :...../13

Question N° 1	/ 4
Question N° 2	/ 4
Question N° 3	/ 2
Question N° 4	/ 2
Question N° 5	/ 1

PROBLEME N°3 :...../7

Question N° 1	/ 3
Question N° 2	/ 1
Question N° 3	/ 3

Total : / 40

Note finale 1^{ère} partie : /20

Code examen :	B.P. Equipements sanitaires <u>CORRIGE</u>	E.3 Epreuve écrite	S. 2004	DR
				11/11