

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;"> Note : 20 </div> Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen).	

SESSION 2019
C.A.P. Installateur Sanitaire

ÉPREUVE EP1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 h 00 - Coefficient : 4

DOSSIER SUJET / RÉPONSES

BARÈME RÉCAPITULATIF			
Questions	Folios	Thèmes	Notes
1	DR2/12-DR3/12	Lecture de plans	15
2	DR4/12-DR5/12	Alimentation eau froide	13
3	DR6/12-DR7/12	Production d'eau chaude sanitaire	15
4	DR8/12-DR9/12	Distribution eau froide sanitaire	17
5	DR10/12-DR11/12	Ventilation mécanique contrôlée	10
6	DR12/12	Sécurité du poste oxyacétylénique	10
TOTAL :			80
Note :			/20

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

CAP INSTALLATEUR SANITAIRE	1906-CAP IS EP1	Session 2019	SUJET
ÉPREUVE : EP1 ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 1/12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 1 : LECTURE DE PLANS

Mise en situation :

Vous intervenez dans un pavillon pour réaliser une installation sanitaire.
Pour cela, vous devez étudier les plans de celui-ci.

On donne :

Un extrait du CCTP - DT 2/12
Un extrait du plan de masse - DT 3/12
Un extrait du plan du rez-de-chaussée - DT 4/12
Un extrait du plan de l'étage - DT 5/12

On demande :

Question 1 : Donner le nom de l'agence d'architecture qui a réalisé le lotissement.

/1

Question 2 : Donner le nombre de villas et logements qui composent le lotissement.

/1

Question 3 : Entourer le type de la maison.

/1

T1

T2

T3

T4

T5

Question 4 : Donner l'orientation des façades suivantes :

/1

Fenêtre cuisine : **Fenêtre séjour :**

Question 5 : Déterminer par le calcul (en m) la cote X située sur l'extrait du plan du séjour :

/2

Réponse :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 6 : Calculer la surface au sol de la cuisine en m² (détailler vos calculs) :

/2

.....
.....

Réponse :

--

Question 7 : Donner les abréviations suivantes :

/3

LL	
LV	
EP	

Question 8 : Citer les différents appareils sanitaires et donner le nombre total :

/3

-
-
-
-
-

Nombre d'appareils sanitaires :

Question 9 : Citer la pièce où se situe le générateur de production d'eau chaude sanitaire (ECS).

.....

/1

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 2 : ALIMENTATION EAU FROIDE

Mise en situation :

L'entreprise vous demande de réaliser l'alimentation en eau froide (après compteur) de la maison pavillonnaire n°304.

On donne :

Un extrait du CCTP – DT 2/12

La documentation technique alimentation eau froide - DT 6/12

Question 1 : Donner la fonction des éléments qui constituent l'alimentation en eau froide.

/6

Nom :	Fonction :
Compteur d'eau	
Vanne 2 voies	
Clapet anti-retour	
Filtre à tamis	
Manomètre	
Réducteur de pression	

Question 2 : En vous aidant du CCTP et de la bibliothèque de symboles, compléter les parties manquantes du schéma de principe de l'alimentation en eau froide à partir du compteur d'eau.

/4



Bibliothèque de symboles :



Clapet anti-retour



Filtre à tamis



Réducteur de pression



Vanne 2 voies



Manomètre

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 3 : En vous aidant du CCTP et de la documentation technique DT 6/12, donner le code des différents éléments de l'alimentation d'eau froide.

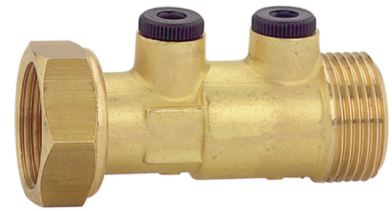
13



Code :



Code :



Code :



Code :



Code :



Code :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 3 : PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Votre entreprise vous demande d'identifier les différentes caractéristiques techniques de l'appareil de production d'eau chaude sanitaire pour conseiller le client.

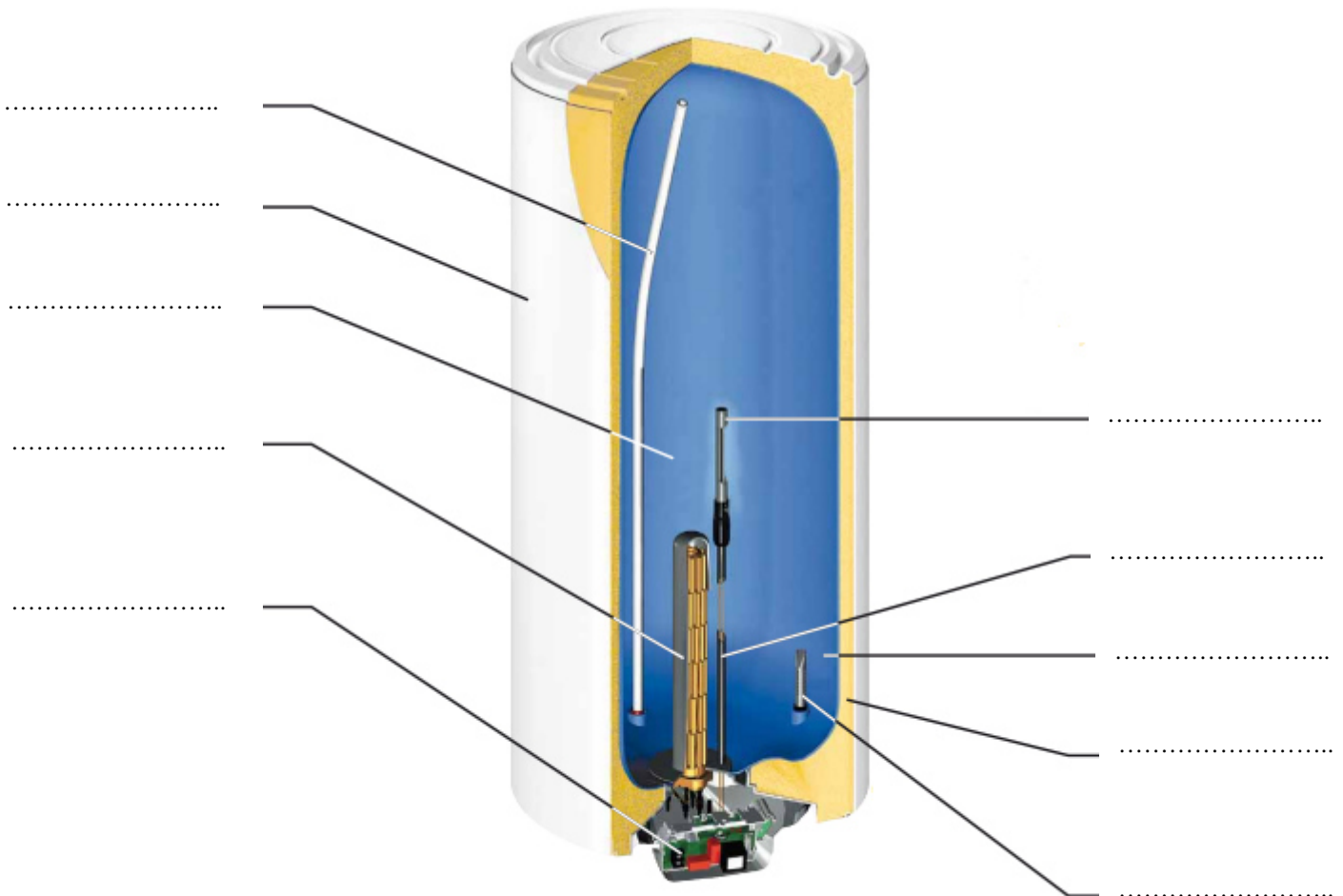
On donne :

Un extrait du CCTP – DT 2/12

La documentation technique sur la production d'eau chaude sanitaire - DT 7/12

Question 1 : En vous aidant du dossier technique DT 7/12, compléter le schéma du ballon électrique ci-dessous en donnant le nom des éléments qui le composent.

/10



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 2 : Relever dans le tableau la température d'eau chaude au point de puisage.

Température eau chaude :°C

/1

Question 3 : Calculer le temps de chauffe du ballon d'eau chaude électrique en appliquant la formule suivante :

$$\frac{\text{Capacité (l)} \times \Delta \text{température (}^\circ\text{C)}}{\text{Puissance résistance (kW)} \times 860} = \text{Temps de chauffe (h)}$$

avec $\Delta t = \text{Température eau chaude} - 10^\circ\text{C}$

/2

Temps de chauffe =Heures

Question 4 : Donner la hauteur en mm de raccordement de l'eau froide et de l'eau chaude du ballon électrique.

/2

Hauteur raccordement EF =mm

Hauteur raccordement EC =mm

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 4 : DISTRIBUTION EAU FROIDE SANITAIRE

Votre entreprise vous demande de réaliser l'alimentation en eau froide de la nourrice de distribution aux différents appareils sanitaires du rez-de-chaussée.

On donne :

Un extrait du CCTP - DT2/12

La documentation technique sur l'alimentation en eau froide - DT 6/12

La documentation technique de la distribution EFS et ECS - DT 8/12

La documentation technique des appareils sanitaires et de la robinetterie - DT 9/12

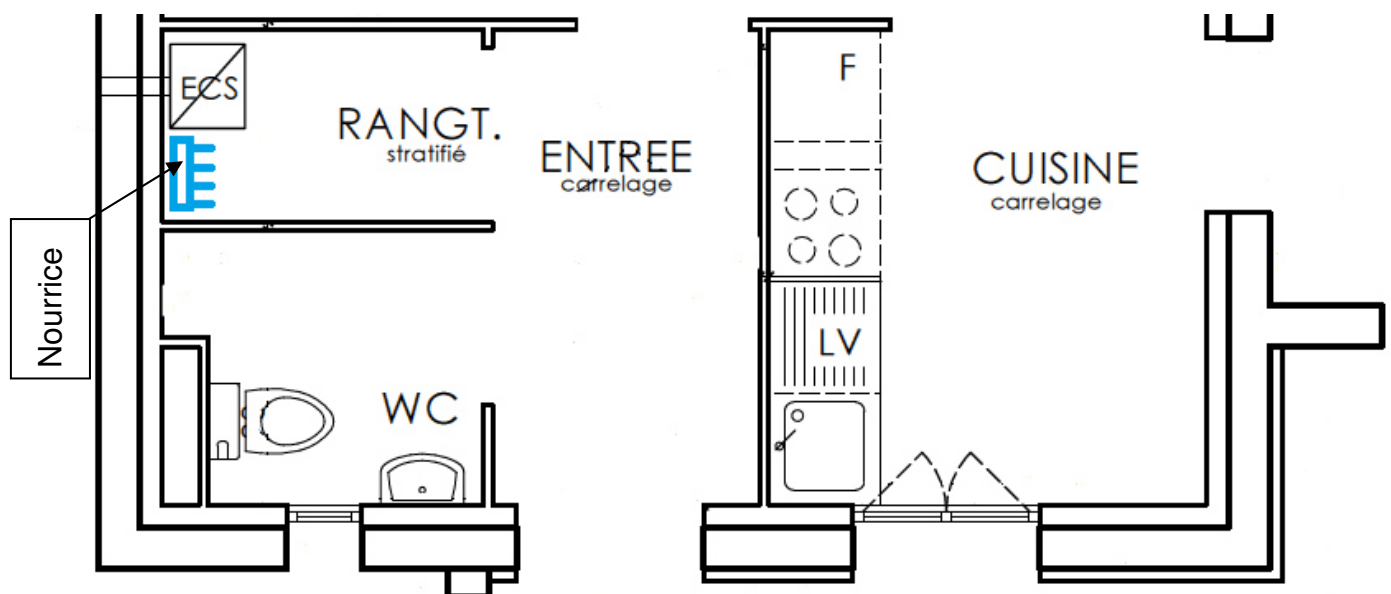
Question 1 : En vous aidant du DTU60.11, identifier les diamètres de raccordement en PER de chaque appareil sanitaire.

/2

Nom	Lave-mains	Évier	Lave-vaisselle	Toilette avec réservoir de chasse
Diamètre PER				

Question 2 : A l'aide du DT 8/12, tracer sur le plan ci-dessous le passage des tubes PER d'eau froide. Vous alimenterez le lavabo, l'évier, l'arrivée d'eau pour le lave-vaisselle et le toilette de la nourrice jusqu'à l'appareil.

/5



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 3 : Avant de réaliser toute intervention sur site, vous devez établir une partie d'un bon de commande relatif aux travaux d'alimentation et de distribution en eau froide sanitaire.

/10

BON DE COMMANDE		Le : 15 mai 2019		
Fournisseur : CEDEO		Client : Entreprise Therm' ÉCO 64100 BAYONNE		
Désignation	Référence	Prix unitaire HT	Quantité	Prix total HT
Vanne deux voies 3/4 M-F	51920		1	
Clapet anti-pollution 3/4 M-F	20020		1	
Filtre à tamis 3/4 F-F	38820		1	
Réducteur de pression 3/4 F-F	R533VM20		1	
Nourrice de distribution 3/4 M-F	6408954	30,55	1	30,55
Couronne 25 m PER DN 12X1,5 bleu	3888067	17,52	1	17,52
Couronne 25 m PER DN 16X1,5 bleu	3888063	26,75	1	26,75
Pack WC PRIMEO 2	3115272		1	
Lavabo VERS'EAU 2	3701458		1	
Colonne lavabo VERS'EAU 2	3701452		1	
Mitigeur lave-main DESIGN	3384230		1	
Évier VERS'EAU 2 1 cuve	3701517		1	
Mitigeur évier PRIMEO 3	3309192		1	
TOTAL HT				

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 5 : VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE

Votre employeur vous demande de réaliser le raccordement électrique de la VMC simple flux hygroréglable de la maison pavillonnaire.

On donne :

La documentation technique d'une ventilation mécanique contrôlée - DT 10/12 et DT 11/12

Question 1 : Expliquer en quelques lignes le principe de fonctionnement d'une VMC simple flux :

/2

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

Question 2 : Entourer ci dessous les pièces de la maison où sont implantées les bouches d'extraction d'air de la VMC.

/1,5

Chambre

Salle de bain

Dégagement

Séjour

Cuisine

WC

Question 3 : En vous aidant de la réglementation sur les débits d'air, compléter le tableau ci-dessous.

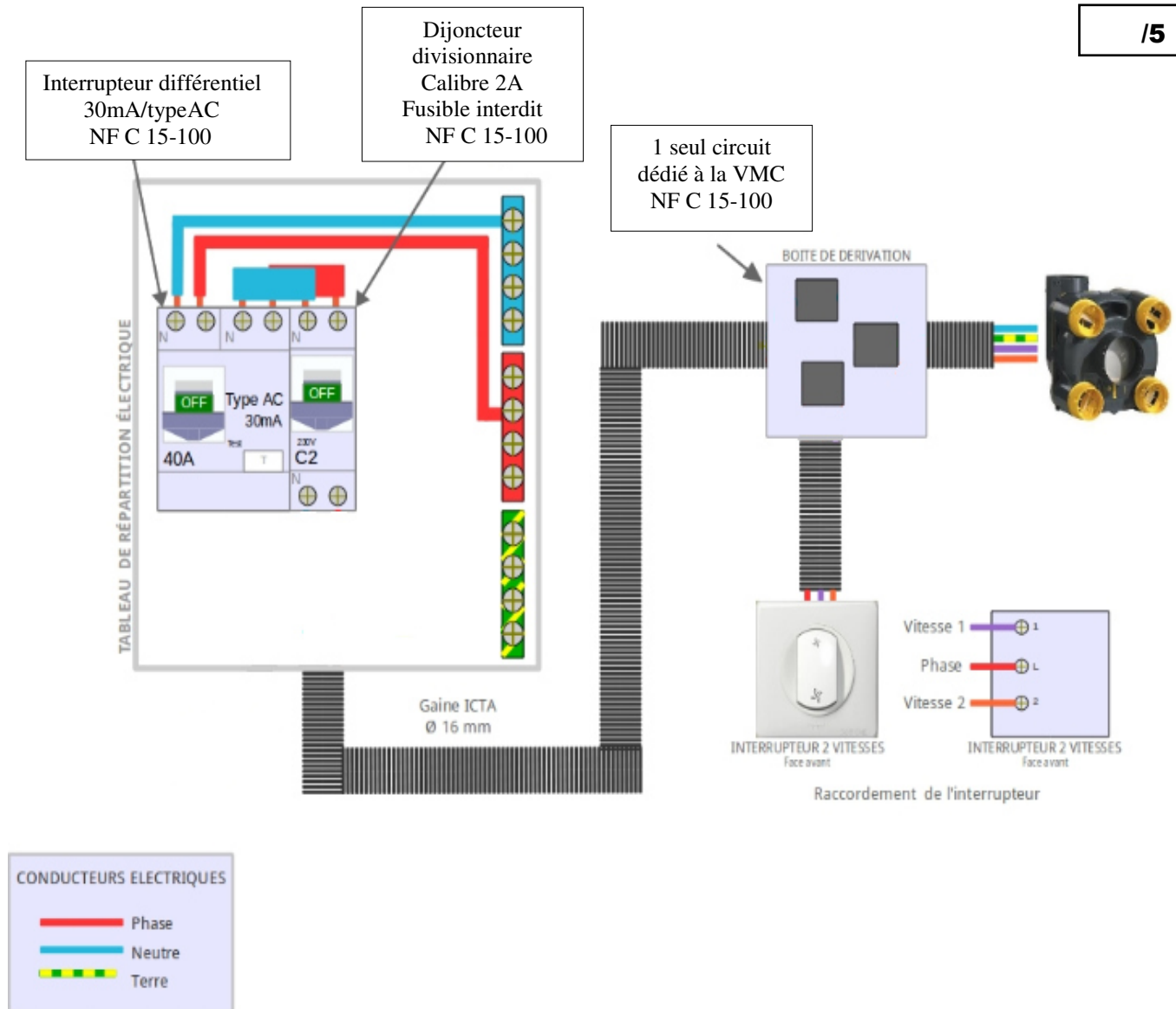
/1,5

	Évacuation d'air (m ³ /h)
Cuisine (moins de 14 m ²)	
Salle de bain (moins de 14 m ²)	
WC	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Question 4 : En vous aidant du DT 11/12, vous devez réaliser le raccordement électrique de la VMC simple flux (veuillez respecter les couleurs conventionnelles des conducteurs électriques).

/5



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Partie 6 : SÉCURITE DU POSTE OXYACÉTYLÉNIQUE

Vous devez réaliser le raccordement en cuivre du ballon à la nourrice de distribution ECS. Pour ce faire vous serez amené(e) à utiliser le poste oxyacétylénique.

On donne :

La documentation technique de la sécurité du poste oxyacétylénique - DT 12/12

Question 1 : Citer quatre risques liés à l'utilisation du poste oxyacétylénique.

/2

-
-
-
-

Question 2 : Citer les deux éléments de réglage et de sécurité installés sur un poste oxyacétylénique.

/2

.....

Question 3 : Donner la valeur de pression d'utilisation de l'oxygène et de l'acétylène.

/1

Acétylène : Oxygène :

Question 4 : Citer le dispositif à mettre en place en cas de lutte contre un départ de feu.

/1

.....
.....

Question 5 : Citer quatre précautions à prendre après l'utilisation du poste oxyacétylénique.

/2

-
-
-
-

Question 6 : Citer quatre Équipements de Protection Individuelle pour l'utilisation du chalumeau.

/2

-
-
-
-