Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP MIS, veuillez visiter :
capmis.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Épreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat

Né(e) le :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP

MONTEUR EN INSTALLATIONS SANITAIRES

EP1 Étude et préparation d'une intervention

SESSION 2024

DOSSIER SUJET

Durée de l'épreuve : 3 heures- Coefficient : 4

Ce sujet comporte 16 pages. Vérifiez qu'il est complet.
Les parties du dossier technique à utiliser pour chaque question sont numérotées de DT1 à DT15.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Sommaire et barème d'évaluation :

Situations		Pages	Barème
1	Gestion des déchets et exploitation de la fiche sécurité	3 à 5	/10
2	Recherche et exploitation de données numériques	6 à 7	/10
3	Étude de la production d'eau chaude sanitaire	8 à 10	/20
4	Raccordement électrique du ballon	11 à 13	/20
5	La ventilation double flux	14 à 16	/20
		Total	**/80**
		Note	**/20**

L'épreuve permet d'évaluer tout ou partie des compétences suivantes :

- C 1.1 : Compléter et transmettre des documents
- C 2.1 : Décoder un dossier technique d'installation sanitaire
- C 2.2 : Choisir les matériels et les outillages

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Situation 1 : Gestion des déchets et sécurité /10

Votre entreprise va intervenir pour réaliser les installations sanitaires du pavillon de M. et Mme Dupond. Le chantier débutera dans une semaine. Votre responsable vous demande de préparer la gestion des déchets et les conditions de sécurité du chantier.

Documents à disposition pour traiter cette situation :

- DT 1. Le tri des déchets de chantier pages 3 à 5
- DT 2. Fiche EPI pages 6 à 7

Etude 1. Gestion des déchets sur le chantier

1.1 A l'aide du DT1, indiquez à quel type de déchet correspond chaque image. La première ligne est donnée à titre d'exemple.

Déchets	Déchets inertes	Déchets non dangereux et non inertes	Déchets dangereux
			X
			
			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Déchets	Déchets inertes	Déchets non dangereux et non inertes	Déchets dangereux
Polystyrène 			
			
			
			
Silicone 			
Colle PVC 			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Etude 2. La sécurité sur le chantier.

2.1. A l'aide du DT 2, indiquez le ou les équipement(s) de protection individuelle que vous devez porter pour chaque tâche.

Définition des tâches	Type de risque	Mesure de prévention – EPI à prévoir
Manipulation du chauffe-eau thermodynamique	Appareil qui glisse des mains et tombe sur les pieds	
Raccord de l'arrivée d'eau froide en utilisant le chalumeau	Brûlure et intensité lumineuse	

2.2. A l'aide vos connaissances, indiquez la tâche à effectuer absolument avant de raccorder électriquement le chauffe-eau.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Situation 2 : Exploitation de données numériques. /10

Le cabinet d'architecture a fait parvenir à votre entreprise la maquette numérique du projet de pavillon de monsieur et madame Dupond. Il vous charge de récolter des informations afin de finaliser la préparation des travaux.

Documents à disposition pour traiter cette situation :

- Le fichier de la maquette numérique : Maquette_Projet_Dupond.ifc
- DT 3. Pièces graphiques du projet pages 8 à 11
- DT 4. Extrait du descriptif du projet page 12
- DT 5. Fiche technique de la baignoire page 13
- DT 6. Types de chevilles de fixation page 14

Etude 1. Les appareils sanitaires

1.1 A l'aide de la maquette numérique et des DT3 et DT4, indiquez les appareils sanitaires à prévoir pour chaque pièce.

Pièces	Rez-de-chaussée et ou étage	Appareils sanitaires prévus (hors branchements)
Garage	Rez-de-chaussée	1 ballon thermodynamique
Cuisine	Rez-de-chaussée	1 évier
Cellier	Rez-de-chaussée	
Salle d'eau	Rez-de-chaussée	
WC	Rez-de-chaussée	
Salle de bains	Etage	
WC	Etage	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.2 A l'aide du DT4, donnez le nom de la pièce où l'eau mitigée doit être distribuée.

1.3 A l'aide de la maquette numérique, donnez les dimensions de la baignoire prévue par l'architecte.

1.4 La fiche technique du DT5 présente le modèle de baignoire choisi par le client. Indiquez en une phrase si les dimensions de ce modèle correspondent à celles de la maquette numérique. Justifiez votre réponse.

1.5 A l'aide de la maquette numérique et du DT5, complétez les caractéristiques de la baignoire.

- Fabricant :
- Référence :
- Modèle :
- Forme :
- Matériau :

Etude 2. La fixation des supports de tuyauteries

2.1. A l'aide de la maquette numérique, donnez la composition du mur dans lequel seront fixés les colliers atlas et le robinet de la machine à laver dans le cellier.

2.2. A l'aide du DT6, choisissez le type de chevilles adaptées pour fixer les colliers de type atlas et le robinet de machine à laver dans le cellier. (L'effort maximum subi est de 13kg). Nommez le type de cheville choisi.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Situation 3 : Production d'eau chaude sanitaire /20

Le cabinet d'architecture a préconisé à M. et Mme Dupond, propriétaires du pavillon, d'installer une production d'eau chaude sanitaire recourant à une énergie renouvelable et correspondant à la réglementation environnementale en vigueur. Votre responsable vous demande de préparer le raccordement de ce système de production d'eau chaude.

Documents à disposition pour traiter cette situation :

- DT 3 Pièces graphiques du projet pages 8 à 11
- DT 4 Extrait du descriptif du projet page 12
- DT 7 Le chauffe-eau thermodynamique pages 15 à 19
- DT 9 Raccordements du chauffe-eau page 22

Etude 1. Le principe de fonctionnement de la production d'eau chaude sanitaire.

1.1. A l'aide du DT 4, nommez le système qui sera installé pour assurer la production d'eau sanitaire.

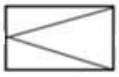
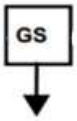
1.2. Donnez le nom d'un des modèles de ballon thermodynamique présenté dans le DT 7.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.3. A l'aide du DT7, indiquez dans ce tableau les distances minimales à respecter pour l'implantation du ballon thermodynamique. Précisez l'unité.

	Distances minimales
Dégagement sous le plafond	
Dégagement latéral du côté de l'air rejeté	
Autres dégagements latéraux	

1.4. A l'aide du DT9, complétez le tableau ci-dessous en donnant le nom et la fonction des appareils numérotés sur le schéma hydraulique.

Repère	**Schéma**	**Nom**	**Fonctions**
1			
2			
3			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Etude 2. Les caractéristiques de la production d'eau chaude sanitaire.

2.1. A l'aide du DT7, complétez les caractéristiques techniques du ballon d'eau chaude sanitaire dans le tableau ci-dessous.

Marque	
Type	
Volume de stockage (litres)	
Cop	
Débit d'air (m³/h)	
Puissance absorbée (w)	
Fluide frigorigène	
Masse du fluide frigorigène (g)	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Situation 4 : Raccordement électrique du ballon. /20

Le chantier du pavillon de M. et Mme Dupond a bien avancé. Vous devez préparer votre intervention afin de raccorder électriquement le ballon thermodynamique.

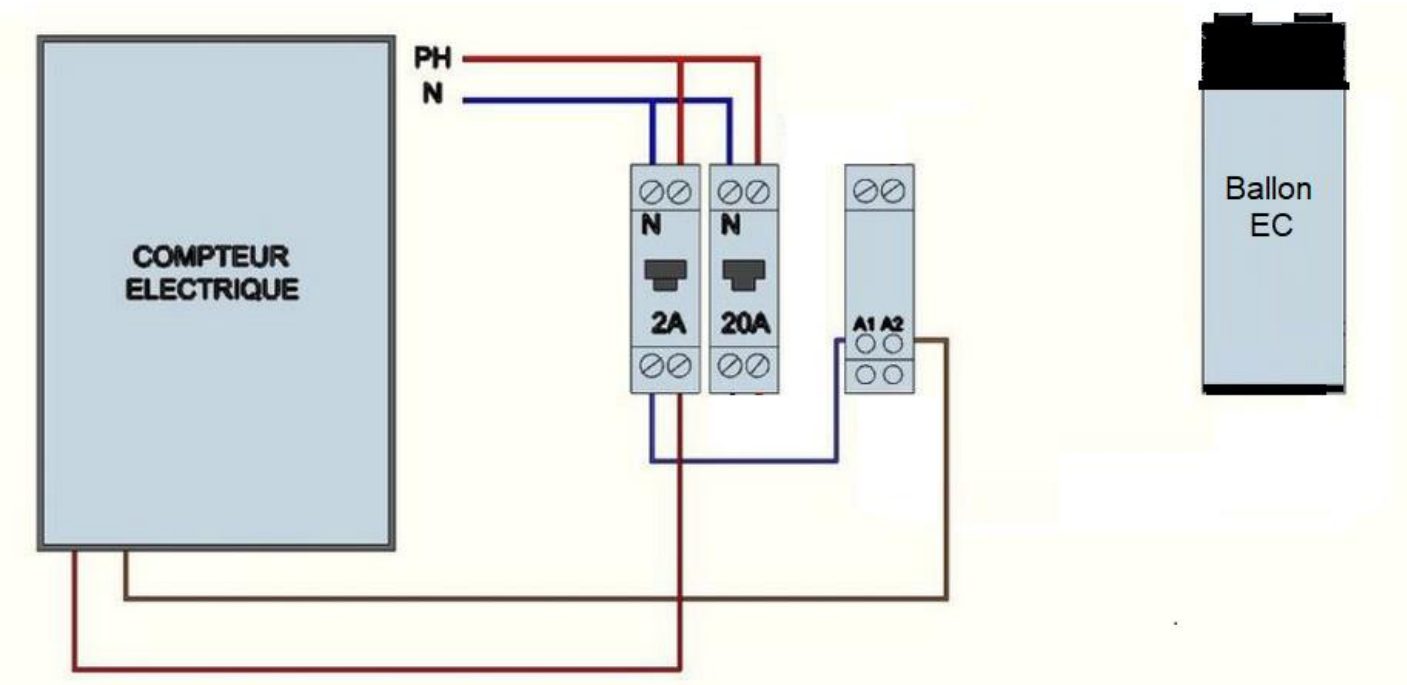
Documents à disposition pour traiter cette situation :

- DT 3. Pièces graphiques du projet page 8 à 11
- DT 4. Extrait du descriptif du projet page 12
- DT 9. Raccordements du chauffe-eau page 22

Etude 1. Raccordement électrique de la production d'eau chaude

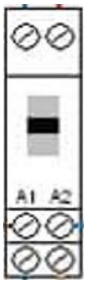
1.1 A l'aide du DT9, tracez sur ce schéma avec les couleurs conventionnelles :

- le câblage entre les disjoncteurs et le contacteur,
- les raccordements du ballon d'eau chaude au réseau électrique.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.2. A l'aide du schéma de la page précédente et de vos connaissances, complétez ce tableau en nommant chaque appareil électrique et en donnant sa fonction.

Images	Nom de l'appareil
	
	
	

1.3. A l'aide de vos connaissances, listez tous les EPI adaptés au câblage du ballon thermodynamique.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.4. A l'aide de vos connaissances, indiquez pour chaque outil s'il est utile au câblage électrique. Pour ceux que vous estimez utiles, donnez sa fonction pour le câblage électrique.

Outils	Cet outil est-il utile au câblage électrique ?	Fonction pour le câblage électrique
Jokari 	☐ Oui ☐ Non	
Tournevis 	☐ Oui ☐ Non	
Marteau 	☐ Oui ☐ Non	
Pince coupante 	☐ Oui ☐ Non	
Niveau à bulle 	☐ Oui ☐ Non	
Pince à dénuder 	☐ Oui ☐ Non	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Situation 5 : La ventilation double flux /30

Votre responsable vous demande d'installer une VMC double flux dans le pavillon de M. et Mme Dupond. Vous allez étudier le principe de fonctionnement et le raccordement de la VMC double flux.

Documents à disposition pour traiter cette situation :

- DT 11. La ventilation double flux page 25
- DT 12. Le groupe VMC page 26
- DT 13 Le système By-pass page 27
- DT 14. Centrale double flux page 28

Etude 1. Le principe de fonctionnement de la ventilation double flux

1.1. A l'aide de vos connaissances et du DT11, énoncez en deux ou trois phrases le principe de fonctionnement d'une ventilation double flux.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

1.2. A l'aide de vos connaissances et du DT11, indiquez dans ce tableau si la pièce est humide. Précisez si l'air est extrait de la pièce ou s'il y est insufflé. La première ligne est donnée à titre d'exemple.

Pièces du pavillon	Pièce humide	Air extrait	Air insufflé
Salon - salle à manger	☐ Oui ■ Non		X
Cuisine	☐ Oui ☐ Non		
Salles de bain	☐ Oui ☐ Non		
WC	☐ Oui ☐ Non		
Chambres	☐ Oui ☐ Non		
Bureau	☐ Oui ☐ Non		
Cellier	☐ Oui ☐ Non		

1.3. A l'aide du DT 12, expliquez l'intérêt d'une ventilation double flux les nuits d'été, lorsque l'air extérieur est plus frais que l'air intérieur.

Etude 2. Les caractéristiques de la VMC.

2.1. Le modèle de VMC choisi est DUOCOSY HR. A l'aide du DT12, complétez ses caractéristiques techniques dans ce tableau.

Intensité nominale	
Intensité avec cuisine	
Tension de l'alimentation	
Débit de pointe	
Rendement de l'échangeur	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2.2. A l'aide du DT14, donnez la fonction de chacun des quatre piquages prévus dans la centrale double flux.

- ……
- ……
- ……
- ……

2.3. A l'aide du DT12, donnez les dimensions hors-tout en millimètres du module de VMC.

Dimensions hors tout	En millimètres	En centimètres
Largeur totale :		
Longueur totale :		
Hauteur totale :		

2.4 Les dimensions de l'emplacement du module de VMC sont de 60 cm de largeur et 60 cm de longueur. En une phrase, indiquez si cet emplacement est adapté au modèle DUOCOSY HR. Justifiez votre réponse.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.