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

CAP Monteur en installations sanitaires - EP1 Étude et préparation d’une intervention

Session 2024 • Code sujet : **2406-CAP MIS EP1 1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Gestion des déchets et sécurité du chantier** (3 questions) — **Page 3**
2. **Exploitation de données numériques** (7 questions) — **Page 6**
3. **Production d’eau chaude sanitaire** (5 questions) — **Page 10**
4. **Raccordement électrique du ballon** (4 questions) — **Page 14**
5. **La ventilation double flux** (7 questions) — **Page 17**
6. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 22**

Sujet officiel (PDF) : https://capmis.fr/assets/annales/cap-mis/EP1 - Étude et préparation d’une intervention/2024/CAP MIS - EP1 - Étude et préparation d’une intervention - Session 2024 - 1-Sujet.pdf

1. Gestion des déchets et sécurité du chantier

Vous préparez une intervention sanitaire prévue dans une semaine dans le pavillon de M. et Mme Dupond. À partir des documents sur le tri des déchets et les EPI, vous classez les déchets représentés et identifiez les protections adaptées aux tâches du chantier.

Étude 1 : Gestion des déchets sur le chantier

Question 1.1. À l'aide du DT1, indiquez la catégorie de déchet correspondant à chaque image : bouteille de gaz, tubes de cuivre, cartons, polystyrène, isolant, bois, équipement représenté, silicone et colle PVC. La première ligne est donnée en exemple.

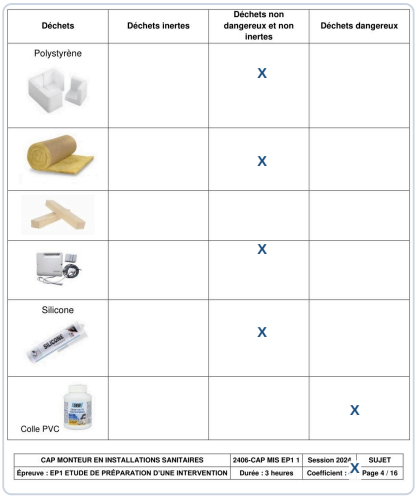
Déchet	Catégorie
Bouteille de gaz	Déchet dangereux
Tubes de cuivre	Déchet non dangereux et non inerte
Cartons	Déchet non dangereux et non inerte
Polystyrène	Déchet non dangereux et non inerte
Isolant	Déchet non dangereux et non inerte
Bois	Déchet non dangereux et non inerte
Équipement représenté	Déchet non dangereux et non inerte
Silicone	Déchet dangereux
Colle PVC	Déchet dangereux

Les croix des tableaux sont placées dans la colonne correspondant à chaque catégorie.

Tri des déchets, page 1

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

Tri des déchets, page 2



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

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS SANITAIRES | 2406-CAP MIS EP1 1 | Session 2024 | SUJET
Épreuve : EP1 ETUDE DE PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION | Durée : 3 heures | Coefficient : X | Page 4 / 16

✓ RÉPONSE À RETENIR

Bouteille de gaz, silicone et colle PVC : déchets dangereux. Cuivre, cartons, polystyrène, isolant, bois et équipement représenté : déchets non dangereux et non inertes.

Étude 2 : La sécurité sur le chantier

Question 2.1. À l'aide du DT2, indiquez le ou les EPI à porter pour chaque tâche : manipulation du chauffe-eau thermodynamique, avec un risque de chute sur les pieds, et raccordement de l'arrivée d'eau froide au chalumeau, avec des risques de brûlure et d'intensité lumineuse.

Choisir les EPI selon les risques indiqués :

- Manutention du chauffe-eau : gants de manutention et chaussures de sécurité.
- Brasage au chalumeau : gants adaptés à la chaleur et lunettes de protection adaptées au rayonnement.

EPI à prévoir

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	**Gants de manutention + chaussures de sécurité**
Raccord de l'arrivée d'eau froide en utilisant le chalumeau	Brûlure et intensité lumineuse	**Gants adaptés + lunettes de protection**

✓ RÉPONSE À RETENIR

Manutention : gants et chaussures de sécurité. Chalumeau : gants contre la chaleur et lunettes de protection adaptées.

Question 2.2. À l’aide de vos connaissances, indiquez la tâche à effectuer impérativement avant de raccorder électriquement le chauffe-eau.

Avant le raccordement électrique, remplir complètement le ballon : ouvrir l’arrivée d’eau froide, puis un robinet d’eau chaude jusqu’à obtenir un écoulement continu sans air. Cette étape évite toute mise en service à vide et protège l’appareil.

Tâche préalable au raccordement électrique

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

Remplir le ballon et purger l’air avant le raccordement électrique.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Remplir le ballon et purger l’air par un robinet d’eau chaude avant son raccordement électrique.

2. Exploitation de données numériques

Le cabinet d'architecture transmet la maquette numérique du pavillon Dupond afin de finaliser la préparation des travaux. Vous l'exploitez avec les documents techniques pour relever les appareils sanitaires, les caractéristiques de la baignoire et les fixations adaptées dans le cellier.

Étude 1 : Les appareils sanitaires

Question 1.1. À l'aide de la maquette numérique, des DT3 et DT4, indiquez les appareils sanitaires à prévoir, hors branchements, dans chaque pièce du tableau : garage, cuisine, cellier, salle d'eau, WC du rez-de-chaussée, salle de bains de l'étage et WC de l'étage.

Appareils à prévoir hors branchements :

Pièce	Appareils sanitaires
Garage	1 ballon thermodynamique
Cuisine	1 évier
Cellier	1 robinet de machine à laver
Salle d'eau	1 receveur de douche, 1 lavabo
WC du rez-de-chaussée	1 cuvette WC
Salle de bains de l'étage	1 baignoire, 1 lavabo
WC de l'étage	1 cuvette WC

Le garage et la cuisine sont déjà renseignés dans le tableau.

Tableau des appareils sanitaires complété

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	Robinet de machine à laver
Salle d'eau	Rez-de-chaussée	Receveur de douche, lavabo
WC	Rez-de-chaussée	Cuvette WC
Salle de bains	Etage	Baignoire, lavabo
WC	Etage	Cuvette WC

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cellier : robinet de machine à laver ; salle d'eau : douche et lavabo ; chaque WC : une cuvette ; salle de bains : baignoire et lavabo.

Question 1.2. À l’aide du DT4, donnez le nom de la pièce où l’eau mitigée doit être distribuée.

L’eau mitigée est distribuée dans la salle d’eau.

Réponse à la question 1.2

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

Salle d’eau

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

✓ RÉPONSE À RETENIR

Salle d’eau.

Question 1.3. À l’aide de la maquette numérique, donnez les dimensions de la baignoire prévue par l’architecte.

La baignoire prévue par l’architecte mesure 170 cm de longueur et 75 cm de largeur.

Dimensions de la baignoire

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

170 × 75 cm

✓ RÉPONSE À RETENIR

170 × 75 cm.

Question 1.4. À l’aide du DT5, indiquez en une phrase si les dimensions du modèle de baignoire choisi par le client correspondent à celles de la maquette numérique, et justifiez votre réponse.

Oui, les dimensions du modèle choisi correspondent à celles de la maquette : 170 × 75 cm dans les deux cas.

Vérification des dimensions

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.

Oui : 170 × 75 cm, dimensions identiques

✓ RÉPONSE À RETENIR

Oui : 170 × 75 cm, dimensions identiques.

Question 1.5. À l'aide de la maquette numérique et du DT5, complétez les caractéristiques de la baignoire : fabricant, référence, modèle, forme et matériau.

Caractéristiques de la baignoire :

Caractéristique	Réponse
Fabricant	Jacob Delafon
Référence	E6D032-00
Modèle	Ove
Forme	Rectangulaire
Matériau	Acrylique

Caractéristiques de la baignoire

- Fabricant : Jacob Delafon
- Référence : E6D032-00
- Modèle : Ove
- Forme : Rectangulaire
- Matériau : Acrylique

✓ RÉPONSE À RETENIR

Jacob Delafon, référence E6D032-00, modèle Ove, forme rectangulaire, matériau acrylique.

Étude 2 : La fixation des supports de tuyauteries

Question 2.1. À l'aide de la maquette numérique, donnez la composition du mur du cellier où seront fixés les colliers Atlas et le robinet de la machine à laver.

Le mur du cellier est une cloison en plaques de plâtre sur ossature métallique, donc un support creux.

Composition du mur du cellier

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.

Plaques de plâtre sur ossature métallique

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cloison en plaques de plâtre sur ossature métallique.

Question 2.2. À l'aide du DT6, choisissez et nommez le type de chevilles adapté pour fixer les colliers Atlas et le robinet de la machine à laver dans le cellier, sachant que l'effort maximum subi est de 13 kg.

Pour ce support creux et un effort maximal de 13 kg, choisir une cheville métallique à expansion pour plaque de plâtre, de type Molly.

Type de cheville adapté

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.

Cheville métallique à expansion, type Molly

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cheville métallique à expansion pour plaque de plâtre, type Molly.

3. Production d’eau chaude sanitaire

Le projet du pavillon Dupond prévoit une production d’eau chaude sanitaire utilisant une énergie renouvelable. Vous préparez le raccordement du système en étudiant son principe, les contraintes d’implantation, les appareils du schéma hydraulique et les caractéristiques techniques du ballon thermodynamique.

Étude 1 : Le principe de fonctionnement de la production d’eau chaude sanitaire

Question 1.1. À l’aide du DT4, nommez le système qui sera installé pour assurer la production d’eau sanitaire.

Le système à installer est un chauffe-eau thermodynamique (CET), autrement dit un ballon équipé d’une pompe à chaleur. Celle-ci prélève une partie de l’énergie de l’air et la transfère à l’eau stockée dans la cuve. L’électricité alimente le compresseur et peut aussi assurer un appoint. Cette solution utilise ainsi une énergie renouvelable présente dans l’environnement pour produire l’eau chaude sanitaire.

Réponse 1.1 complétée

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

Chauffe-eau thermodynamique

✓ RÉPONSE À RETENIR

Production d’eau chaude sanitaire par chauffe-eau thermodynamique, avec récupération des calories de l’air et appoint électrique.

Question 1.2. Donnez le nom d’un des modèles de ballon thermodynamique présentés dans le DT7.

Le DT7 présente différents modèles de ballons thermodynamiques. L’un d’eux est l’Aéromax 5 de Thermor. C’est un modèle à accumulation : l’eau sanitaire est chauffée puis conservée dans une cuve. Le nom du modèle suffit pour répondre à la question, qui demande un seul exemple parmi ceux présentés dans le document technique.

Réponse 1.2 complétée

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

Thermor Aéromax 5

✓ RÉPONSE À RETENIR

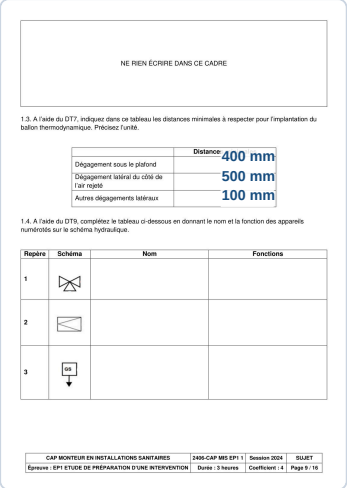
Un modèle présenté dans le DT7 : le ballon thermodynamique Thermor Aéromax 5.

Question 1.3. À l'aide du DT7, indiquez les distances minimales à respecter pour l'implantation du ballon thermodynamique : dégagement sous le plafond, dégagement latéral du côté de l'air rejeté et autres dégagements latéraux. Précisez les unités.

Respecter les dégagements prescrits évite de gêner les mouvements d'air autour du ballon et permet son installation dans de bonnes conditions. Le dégagement le plus important est prévu du côté où l'air est rejeté. Les valeurs à reporter dans le tableau sont exprimées en millimètres.

Emplacement	Dégagement minimal
Sous le plafond	400 mm
Côté de l'air rejeté	500 mm
Autres dégagements latéraux	100 mm

Distances minimales complétées


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.

	Distance
Dégagement sous le plafond	400 mm
Dégagement latéral du côté de l'air rejeté	500 mm
Autres dégagements latéraux	100 mm

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	GS		

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS SANITAIRES | 2406-CAP MIS EP1 1 | Session 2024 | SUJET
Épreuve : EP1 ETUDE DE PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION | Durée : 3 heures | Coefficient : 4 | Page 9 / 16

✓ RÉPONSE À RETENIR

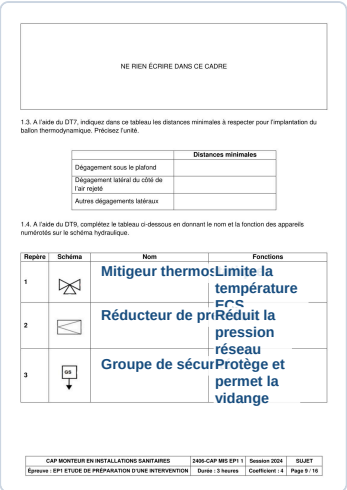
Plafond : 400 mm ; côté air rejeté : 500 mm ; autres dégagements latéraux : 100 mm.

Question 1.4. À l'aide du DT9, complétez le tableau en donnant le nom et la fonction des trois appareils numérotés sur le schéma hydraulique.

Le symbole 3 porte l'abréviation « GS », qui désigne le groupe de sécurité. Il protège la cuve contre les surpressions et permet sa vidange. Les deux autres symboles correspondent au mitigeur thermostatique et au réducteur de pression du raccordement hydraulique.

Repère	Nom	Fonction
1	Mitigeur thermostatique	Mélanger l'eau chaude et l'eau froide pour limiter la température distribuée.
2	Réducteur de pression	Réduire la pression d'alimentation du ballon.
3	Groupe de sécurité	Protéger contre les surpressions et permettre la vidange de la cuve.

Appareils hydrauliques identifiés



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		Mitigeur thermos	Limite la température ECS
2		Réducteur de pr	Réduit la pression réseau
3		Groupe de sécur	Protège et permet la vidange

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : mitigeur thermostatique ; 2 : réducteur de pression ; 3 : groupe de sécurité.

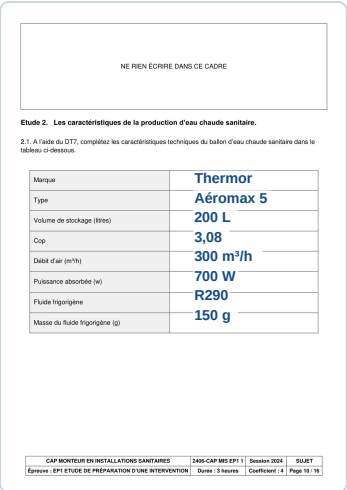
Étude 2 : Les caractéristiques de la production d'eau chaude sanitaire

Question 2.1. À l'aide du DT7, complétez les caractéristiques techniques du ballon : marque, type, volume de stockage, COP, débit d'air, puissance absorbée, fluide frigorigène et masse de fluide frigorigène.

Le tableau reprend les caractéristiques techniques du ballon Thermor Aéromax 5 de 200 litres. Le COP traduit le rapport entre l'énergie thermique fournie et l'énergie électrique consommée dans les conditions d'essai du fabricant. Le débit d'air et la puissance absorbée sont indiqués en unités de débit et de puissance. Le fluide et sa charge figurent également dans les données techniques du modèle.

Caractéristique	Valeur
Marque	Thermor
Type	Aéromax 5
Volume de stockage	200 L
COP	3,08
Débit d'air	300 m³/h
Puissance absorbée	700 W
Fluide frigorigène	R290
Masse du fluide frigorigène	150 g

Caractéristiques du ballon complétées



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	Thermor
Type	Aéromax 5
Volume de stockage (litres)	200 L
Cop	3,08
Débit d'air (m³/h)	300 m³/h
Puissance absorbée (w)	700 W
Fluide frigorigène	R290
Masse du fluide frigorigène (g)	150 g

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS SANITAIRES	2406-CAP MIS EP1 1	Session 2024	SUJET
Épreuve : EP1 ETUDE DE PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION	Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 10 / 18

✓ RÉPONSE À RETENIR

Thermor Aéromax 5, 200 L : COP 3,08 ; débit d'air 300 m³/h ; puissance absorbée 700 W ; R290, 150 g.

4. Raccordement électrique du ballon

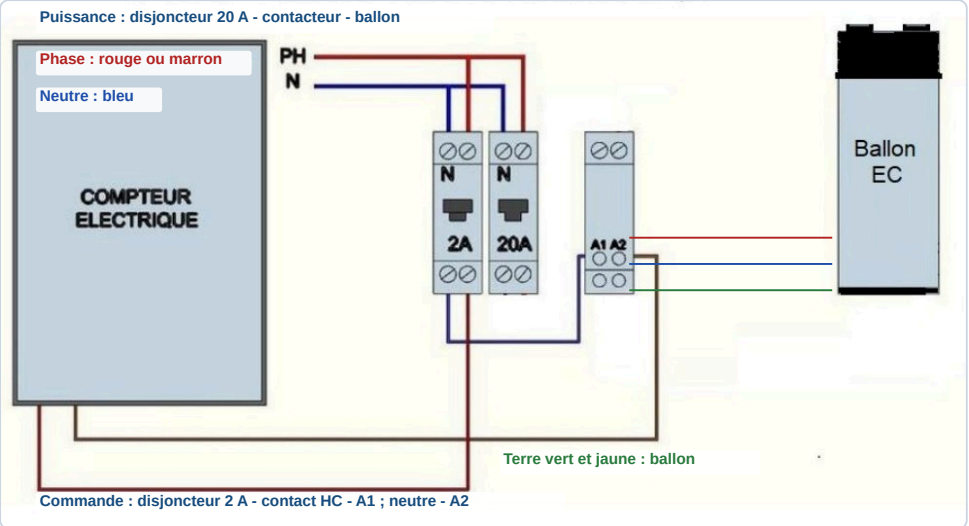
Le chantier du pavillon a avancé et vous préparez le raccordement électrique du ballon thermodynamique. Vous complétez le schéma, identifiez les appareils électriques et leurs fonctions, puis déterminez les EPI et outils utiles au câblage.

Étude 1 : Raccordement électrique de la production d'eau chaude

Question 1.1. À l'aide du DT9, tracez sur le schéma avec les couleurs conventionnelles le câblage entre les disjoncteurs et le contacteur, ainsi que les raccordements du ballon d'eau chaude au réseau électrique.

Réalisez le raccordement hors tension, après consignation et vérification d'absence de tension. Le circuit de puissance part du disjoncteur 20 A, passe par les contacts de puissance du contacteur, puis alimente le ballon en phase et neutre. Le circuit de commande est protégé par le disjoncteur 2 A : son contact heures creuses commande la bobine entre A1 et A2. Raccordez la terre directement au ballon. Respectez les couleurs conventionnelles : phase rouge ou marron, neutre bleu, terre vert et jaune.

Repères du câblage du ballon



✓ RÉPONSE À RETENIR

20 A : puissance du ballon par le contacteur. 2 A : commande heures creuses de la bobine A1-A2. Terre vert et jaune directement au ballon.

Question 1.2. À l'aide du schéma de la page précédente et de vos connaissances, nommez chaque appareil électrique représenté et donnez sa fonction.

Le schéma et les images de la page suivante présentent deux disjoncteurs et un contacteur. Les calibres distinguent les disjoncteurs : le 20 A protège le circuit de puissance du ballon, tandis que le 2 A protège le circuit de commande. Le contacteur jour/nuit établit ou coupe l'alimentation de puissance selon l'ordre des heures creuses.

Appareil	Fonction
Disjoncteur 20 A	Protège le circuit de puissance du ballon.
Contacteur jour/nuit	Commande l’alimentation du ballon selon les heures creuses.
Disjoncteur 2 A	Protège le circuit de commande du contacteur.

Appareils électriques et fonctions

Images	Nom de l’appareil
	Disjoncteur 20 A : protège la puissance du ballon
	Contacteur jour/nuit : commande selon les heures creuses
	Disjoncteur 2 A : protège la commande

✓ RÉPONSE À RETENIR

Disjoncteur 20 A : protection de puissance. Contacteur jour/nuit : commande de chauffe. Disjoncteur 2 A : protection de commande.

Question 1.3. À l’aide de vos connaissances, listez tous les EPI adaptés au câblage du ballon thermodynamique.

Le raccordement se fait hors tension, après consignation et vérification d’absence de tension. Les EPI adaptés comprennent des protections contre les risques électriques et les projections accidentelles :

- gants isolants adaptés à l’intervention ;
- chaussures de sécurité ;
- lunettes de protection ;
- vêtements de travail couvrants.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Gants isolants, chaussures de sécurité, lunettes de protection et vêtements de travail couvrants.

Question 1.4. Pour chacun des outils suivants, indiquez s'il est utile au câblage électrique et, s'il l'est, donnez sa fonction : Jokari, tournevis, marteau, pince coupante, niveau à bulle et pince à dénuder.

Le Jokari prépare la gaine du câble, tandis que la pince à dénuder retire l'isolant des conducteurs. Le tournevis serre les bornes et la pince coupante sectionne les conducteurs. Le marteau et le niveau à bulle ne servent pas au câblage électrique.

Outil	Utile ?	Fonction
Jokari	Oui	Dénuder la gaine extérieure du câble.
Tournevis	Oui	Serrer ou desserrer les bornes.
Marteau	Non	Pas de fonction pour le câblage.
Pince coupante	Oui	Couper les conducteurs.
Niveau à bulle	Non	Pas de fonction pour le câblage.
Pince à dénuder	Oui	Retirer l'isolant en bout de conducteur.

Outils utiles au câblage électrique



✓ RÉPONSE À RETENIR

Utiles : Jokari, tournevis, pince coupante et pince à dénuder. Inutiles : marteau et niveau à bulle.

5. La ventilation double flux

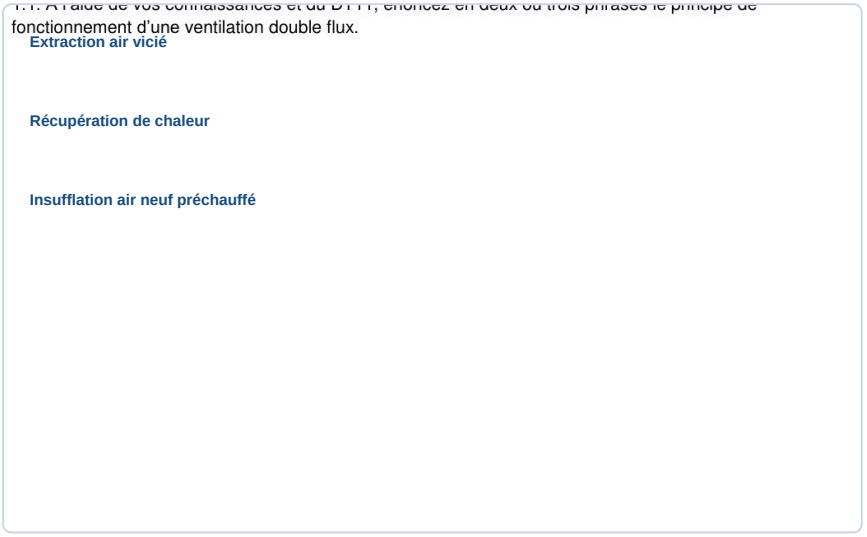
Vous préparez l'installation d'une VMC double flux dans le pavillon de M. et Mme Dupond. À partir des documents techniques, vous étudiez son fonctionnement, la circulation de l'air dans les pièces, les caractéristiques du modèle DUOCOSY HR, ses piquages et ses dimensions.

Étude 1 : Le principe de fonctionnement de la ventilation double flux

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

L'air vicié des pièces humides est extrait et traverse un échangeur thermique. Il y cède sa chaleur à l'air neuf extérieur sans que les deux flux se mélangent. L'air neuf préchauffé est ensuite insufflé dans les pièces de vie.

Principe de la ventilation double flux



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'air vicié extrait transmet sa chaleur à l'air neuf dans l'échangeur, puis celui-ci est insufflé dans les pièces de vie.

Question 1.2. À l'aide de vos connaissances et du DT11, indiquez pour chaque pièce si elle est humide, puis précisez si l'air y est extrait ou insufflé : salon-salle à manger, cuisine, salles de bain, WC, chambres, bureau et cellier. La première ligne est donnée en exemple.

Les pièces humides sont la cuisine, les salles de bain, les WC et le cellier : l'air y est extrait. Il est insufflé dans le salon-salle à manger, les chambres et le bureau.

Pièce	Humide	Air extrait	Air insufflé
Salon-salle à manger	Non		X
Cuisine	Oui	X	
Salles de bain	Oui	X	
WC	Oui	X	
Chambres	Non		X
Bureau	Non		X
Cellier	Oui	X	

Tableau des pièces et des flux d'air complété

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

✓ RÉPONSE À RETENIR

Air extrait : cuisine, salles de bain, WC et cellier. Air insufflé : salon-salle à manger, chambres et bureau.

Question 1.3. À l'aide du DT12, expliquez l'intérêt d'une ventilation double flux les nuits d'été lorsque l'air extérieur est plus frais que l'air intérieur.

Le by-pass contourne l'échangeur : l'air extérieur frais n'est pas réchauffé par l'air extrait. Il rafraîchit ainsi le logement pendant la nuit.

Réponse sur le by-pass nocturne

By-pass ouvert : air frais admis sans échange thermique

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

Intensité nominale	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le by-pass contourne l'échangeur et permet à l'air nocturne frais d'entrer sans être réchauffé.

Étude 2 : Les caractéristiques de la VMC

Question 2.1. À l'aide du DT12, complétez les caractéristiques techniques du modèle DUOCOSY HR : intensité nominale, intensité avec cuisine, tension de l'alimentation, débit de pointe et rendement de l'échangeur.

Les caractéristiques techniques du modèle DUOCOSY HR sont reportées ci-dessous.

Caractéristique	Valeur
Intensité nominale	0,25 A
Intensité avec cuisine	0,40 A
Tension d'alimentation	230 V
Débit de pointe	210 m³/h
Rendement de l'échangeur	90 %

Caractéristiques du DUOCOSY HR complétées

ce tableau.

Intensité nominale	0,25 A
Intensité avec cuisine	0,40 A
Tension de l'alimentation	230 V
Débit de pointe	210 m³/h
Rendement de l'échangeur	90 %

✓ RÉPONSE À RETENIR

Intensités : 0,25 A et 0,40 A ; alimentation : 230 V ; débit de pointe : 210 m³/h ; rendement : 90 %.

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

Les quatre piquages relient la centrale à l'extérieur et aux réseaux d'insufflation et d'extraction du logement :

1. Entrée d’air neuf venant de l’extérieur.
2. Sortie d’air neuf vers les pièces de vie.
3. Entrée d’air extrait des pièces humides.
4. Sortie d’air vicié rejeté vers l’extérieur.

Fonctions des quatre piquages



✓ RÉPONSE À RETENIR

Air neuf extérieur ; air insufflé vers le logement ; air extrait des pièces humides ; air vicié rejeté à l’extérieur.

Question 2.3. À l’aide du DT12, donnez les dimensions hors-tout du module de VMC en millimètres et en centimètres : largeur totale, longueur totale et hauteur totale.

Les dimensions hors-tout du module sont converties en centimètres en divisant les valeurs en millimètres par 10.

Dimension	Millimètres	Centimètres
Largeur totale	600 mm	60 cm
Longueur totale	600 mm	60 cm
Hauteur totale	300 mm	30 cm

Dimensions hors-tout du module complétées

Dimensions hors tout	En millimètres	En centimètres
Largeur totale :	600 mm	60 cm
Longueur totale :	600 mm	60 cm
Hauteur totale :	300 mm	30 cm

✓ RÉPONSE À RETENIR

Largeur : 600 mm (60 cm) ; longueur : 600 mm (60 cm) ; hauteur : 300 mm (30 cm).

Question 2.4. En une phrase, indiquez si un emplacement de 60 cm de largeur et 60 cm de longueur est adapté au modèle DUOCOSY HR et justifiez votre réponse.

Oui, l'emplacement convient : sa largeur et sa longueur sont chacune de 60 cm, comme celles du module DUOCOSY HR.

Conclusion sur l'emplacement du module

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.

Adapté : dimensions du module et de l'emplacement identiques, 60 × 60 cm

✓ RÉPONSE À RETENIR

Oui, l'emplacement de 60 × 60 cm correspond aux dimensions hors-tout du module : 60 × 60 cm.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2024)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP1 du CAP Monteur en installations sanitaires, session 2024, code 2406-CAP MIS EP1 1, dure 3 heures et a un coefficient 4. À partir du projet du pavillon Dupond, elle évalue la préparation d'interventions sanitaires : tri des déchets et sécurité, exploitation d'une maquette numérique, production d'eau chaude sanitaire, raccordement électrique et ventilation double flux.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le sujet distingue les déchets inertes, les déchets non dangereux non inertes et les déchets dangereux.
- Le ballon thermodynamique étudié assure la production d'eau chaude sanitaire à partir d'une énergie renouvelable.
- Un schéma électrique de raccordement doit être complété en respectant les couleurs conventionnelles des conducteurs.
- La ventilation double flux organise l'extraction et l'insufflation de l'air selon les pièces du logement.

Points de vigilance & attentes du jury

- Classez chaque déchet représenté dans la catégorie correspondante, sans omettre les images réparties sur deux pages.
- Associez les risques de chaque tâche aux EPI adaptés et repérez la précaution préalable au raccordement électrique.
- Vérifiez les unités et le modèle concerné lorsque vous relevez des dimensions ou caractéristiques techniques.
- Pour les schémas, identifiez les appareils et leurs fonctions et respectez les couleurs conventionnelles demandées.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment relever correctement une caractéristique dans une fiche technique ?

Vérifiez d'abord que la fiche concerne le modèle demandé. Repérez ensuite la rubrique correspondant à la donnée recherchée, recopiez la valeur avec son unité et contrôlez qu'elle correspond bien au tableau à compléter.

Q : Comment distinguer l'air extrait de l'air insufflé dans ce sujet ?

Le tableau demande de distinguer les deux flux pour chaque pièce. En règle générale, l'air est insufflé dans les pièces de vie et extrait des pièces humides ou de service. Appuyez-vous sur le DT11 pour renseigner les cases.

Q : Quel barème faut-il retenir pour la situation 5 ?

Le sommaire indique 20 points pour la situation 5 et un total de 80 points. Son titre affiche toutefois 30 points, ce qui crée une incohérence dans le sujet. Le barème détaillé par question n'est pas fourni dans les pages présentées.

Q : Quels critères de notation sont annoncés dans le sujet ?

Le sujet annonce une note sur 80, ramenée sur 20, et présente un barème par situation dans le sommaire. Il évalue notamment la complétion de documents, le décodage d'un dossier technique sanitaire et le choix des matériels et outillages.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capmis.fr/assets/annales/cap-mis/EP1 - Étude et préparation d'une intervention/2024/CAP MIS - EP1 - Étude et préparation d'une intervention - Session 2024 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Monteur en Installations Sanitaires : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.