



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MFER - E2 - Mise en œuvre d'une installation - Session 2025

## Correction de l'examen - Baccalauréat professionnel Métiers du Froid et des Énergies Renouvelables

### Détails de l'épreuve

Diplôme : Baccalauréat professionnel  
Matière : Épreuve écrite - E2: Préparation d'une intervention  
Session : 2025  
Durée : 3h00  
Coefficient : 3

### Correction par exercices/questions

#### QUESTION 1 : SITUATION PROFESSIONNELLE S1

##### 1.1. Relever la date et l'heure prévues pour la livraison du matériel sur le chantier.

Il est demandé de relever la date et l'heure de livraison à partir du DR3 page 5. La réponse devrait inclure ces informations précises, bien que celles-ci ne soient pas fournies dans le sujet.

Réponse : [Date et heure] (exemple : 15 juin 2025 à 10h00)

##### 1.2. Déterminer le nombre de semaines prévues pour la réalisation globale du chantier.

Pour répondre à cette question, se référer au planning prévisionnel associé au chantier (DR1 pages 2 et 3). Les semaines doivent être comptabilisées depuis le démarrage jusqu'à la fin des travaux.

Réponse : [Nombre de semaines] (exemple : 8 semaines)

##### 1.3. Déterminer le nombre de demi-journées nécessaires à la réalisation des travaux de la chambre froide positive.

La réponse dépendra d'un calcul basé sur le planning et le temps requis pour chaque tâche spécifique de la chambre froide.

Réponse : [Nombre de demi-journées] (exemple : 10 demi-journées)

#### QUESTION 2 : Nomenclature des éléments frigorifiques

Il est demandé de compléter la nomenclature en nommant les éléments du schéma de principe.

| Repère | Désignation     | Fonction     |
|--------|-----------------|--------------|
| 1      | [Désignation 1] | [Fonction 1] |
| 2      | [Désignation 2] | [Fonction 2] |
| 3      | [Désignation 3] | [Fonction 3] |

### QUESTION 3 : Dimensions de la chambre froide positive

#### 3.1. Dimensions intérieures

Pour déterminer les dimensions intérieures à partir de la maquette BIM fournie, il faut les relever directement et les justifier par rapport aux plans.

Réponse : Largeur intérieure = [value] m, Longueur intérieure = [value] m, Hauteur = 2.5 m

#### 3.2. Volume intérieur

Le volume peut être calculé par la formule : Volume = Longueur × Largeur × Hauteur.

Séquence de calcul : Volume = L × l × h = [value] m<sup>3</sup>

### QUESTION 4 : Caractéristiques de l'évaporateur à air

Les élèves doivent se référer aux documents pour déterminer les caractéristiques spécifiques de l'évaporateur.

Réponse : Marque = [Nom], Modèle = [Nom], Débit d'air = [value] m<sup>3</sup>/h

### QUESTION 5 : Plan de la chambre froide

Les élèves doivent indiquer sur le plan l'emplacement de l'évaporateur, ses dimensions et les perçages.

Réponse : Emplacement : [coordonnées], Dimensions : [dimensions], Perçages : [emplacements]

### QUESTION 6 : Analyse de l'installation électrique

Identifier les éléments selon le DR8 fourni.

#### Nom Désignation Caractéristiques

Q1 [Désignation] Tension : [value] V

F1 [Désignation] Calibre : [value]

### SITUATION PROFESSIONNELLE S2

#### QUESTION 1 : Objectif de la réglementation F-Gaz

Réponse : B) Réduire les émissions de gaz à effet de serre en diminuant l'utilisation de fluides à fort PRG.

#### QUESTION 2 : Ordre chronologique des opérations de mise en service

- Tirer au vide le circuit frigorifique.
- Poser le bipasse manométrique.
- Régler et paramétrer les appareils de régulation.
- Tester l'étanchéité à l'azote déshydraté.
- Charger en fluide frigorigène.

#### QUESTION 3 : Tirage au vide

La réponse devrait cocher la bonne réponse parmi les options présentées.

Réponse : b) Éliminer l'humidité et les gaz incondensables du circuit.

#### QUESTION 4 : Raccordement pour tirage au vide

Les élèves doivent réaliser un schéma avec les bonnes couleurs et l'ajout du vacuomètre.

Responsabilité de l'élève de créer un schéma approprié.

#### QUESTION 5 : Caractéristiques du cycle frigorifique

Les élèves doivent relever les caractéristiques en observant le diagramme enthalpique du R449A.

Réponses illustrées sur le diagramme avec les valeurs relevées.

### SITUATION PROFESSIONNELLE S3

#### QUESTION 1 : Actions de maintenance préventive

- Vérifier l'accessibilité autour de l'unité extérieure.
- Contrôler et nettoyer les échangeurs de chaleur et ailettes.

#### QUESTION 2 : Outillage et EPI requis

Outillage : Paire de manomètre, Clé à molette, etc.

EPI : Bleu de travail, Lunettes de protection, etc.

### SITUATION PROFESSIONNELLE S4

#### QUESTION 1 : Titre d'habilitation nécessaire

Réponse : Habilitation B1V pour travailler sur les installations frigorifiques.

#### QUESTION 2 : Hypothèses d'origine électrique

| Hypothèse                       | Appareil de mesure | Points de vérification                |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| N°1 : Défaillance du contacteur | Multimètre         | Tester la continuité entre les bornes |

#### QUESTION 3 : Remplacement du compresseur

*Procédure de remplacement :*

1. Déconnecter le compresseur du circuit électrique.
2. Faire une récupération de fluide.
3. Déconnecter le compresseur du circuit fluidique.
4. Tirer au vide.
5. Remettre du fluide.
6. Vérifier l'étanchéité du circuit.
7. Reconnecter le compresseur.
8. Remettre sous tension.

## **| Conseils méthodologiques**

- Gérez votre temps efficacement entre les questions : ne passez pas trop de temps sur une seule.
- Vérifiez les unités et les conversions (mètres, litres, bars) dans tous vos calculs.
- Rédigez des réponses claires et bien structurées pour chaque question afin de faciliter la compréhension.
- Utilisez des schémas lorsque cela est demandé : ils peuvent clarifier vos propos.
- Relisez vos travaux pour éviter les fautes d'inattention.

**© FormaV EI. Tous droits réservés.**

**Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.**

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.