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 BP Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges

BP FROID • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

# U22 Dessins et schémas

**Session 2011** • Code sujet : **U22** • Durée : **Non indiquée**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Implantation et raccordement d’un évaporateur de chambre froide** (2 questions) **Page 3**

**2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**


**Sujet officiel (PDF) :** https://bpfroid.fr/assets/annales/bp-froid/U22 - Dessins et schémas/2011/BP Froid - U22 - Dessins et schémas - Session 2011 - 2-Sujet.pdf

# 1. Implantation et raccordement d’un évaporateur de chambre froide

Le sujet concerne la chambre froide d’une boulangerie, à conserver à +8 °C, raccordée à un réseau centralisé à -10 °C. Le dossier fournit la situation, la nomenclature, les caractéristiques de l’évaporateur MUC 280L, ainsi que des plans et schémas à exploiter pour étudier son implantation et son raccordement.

## Implantation

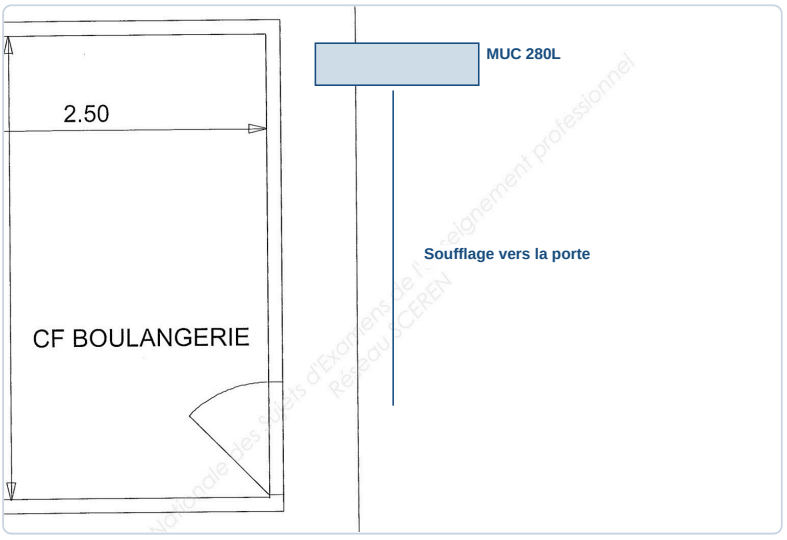
**Question Travail. Étudier l’implantation de l’évaporateur dans la chambre froide de la boulangerie en vous appuyant sur la mise en situation, les caractéristiques techniques fournies et les plans du dossier.**

Le plan donne une chambre de 2,50 m × 3,30 m, soit 8,25 m². Le MUC 280L fournit 2 267 m³/h avec une portée d’air de 12 m : le soufflage couvre les 3,30 m de longueur. Le placer centré sur le petit mur opposé à la porte, avec le flux dirigé vers celle-ci.

| Caractéristique du MUC 280L | Valeur |
|---|---|
| Puissance frigorifique | 3,17 kW |
| Débit d’air | 2 267 m³/h |
| Portée d’air | 12 m |
| Dimensions A × B | 981 × 400 mm |

Garder le soufflage dégagé et préserver l’accès aux raccordements, au bac à condensats et au dégivrage.

**Implantation proposée du MUC 280L**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

MUC 280L centré sur le mur opposé à la porte, soufflage vers celle-ci. Portée de 12 m pour une chambre longue de 3,30 m.

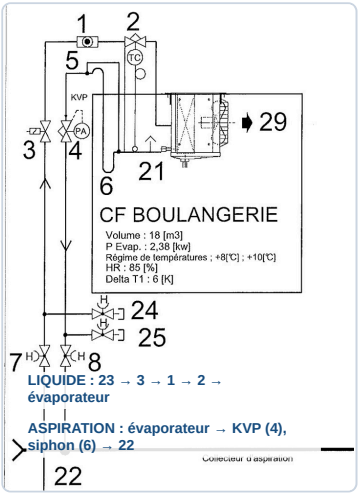
## Raccordement

**Question Travail. Étudier le raccordement de l'évaporateur au réseau centralisé en exploitant les documents techniques, la nomenclature et les schémas fournis.**

Sur la ligne liquide principale (23), la branche alimente successivement l'électrovanne (3), le voyant liquide (1), puis le détendeur thermostatique à égalisation externe (2), avant l'évaporateur. En sortie, le raccordement d'aspiration comprend le robinet pressostatique (4), correspondant au KVP demandé, et le siphon (6), puis rejoint le collecteur d'aspiration (22). Le KVP permet d'adapter la pression d'évaporation à la conservation à +8 °C, sur un réseau à -10 °C.

1. Respecter les sens de circulation et les diamètres de raccordement de l'évaporateur.
2. Brasure sous azote, contrôle d'étanchéité, tirage au vide, puis mise en service avec vérification du KVP et de la surchauffe.

**Repérage du raccordement de l'évaporateur**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Liquide : 23 → 3 → 1 → 2 → évaporateur. Aspiration : évaporateur → robinet pressostatique/KVP (4) et siphon (6) → collecteur (22).

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2011)

**Bilan de l'épreuve :** Cette épreuve U22 de Dessins et schémas du BP Monteur dépanneur en froid et climatisation est celle de la session 2011. Le code sujet est U22 ; la durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Le dossier traite de l'implantation et du raccordement d'un évaporateur MUC 280L dans une chambre froide de boulangerie, et mobilise la lecture de plans, de schémas et de données techniques.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La chambre froide de la boulangerie doit être conservée à +8 °C et raccordée au réseau centralisé à -10 °C.
- L'évaporateur indiqué dans la mise en situation est de type MUC 280L.
- La nomenclature de la page 4 associe les repères du schéma de principe aux noms des appareils.
- Le dossier comprend les caractéristiques techniques de l'évaporateur, le plan de la chambre froide et des schémas d'installation.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les conditions de température de la chambre froide de celles du réseau centralisé.
- Vérifier le modèle de l'évaporateur et exploiter les données et dimensions effectivement indiquées.
- Lire les repères du schéma de principe avec la nomenclature correspondante.
- Ne pas attribuer de points ni de critères détaillés au jury : aucun barème n'est visible dans les pages fournies.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment utiliser les caractéristiques de l'évaporateur pour étudier son implantation ?**

Repérez le modèle MUC 280L dans le dossier, puis consultez ses caractéristiques et ses dimensions sur la page 5. Comparez ces données au plan de la chambre froide et n'ajoutez pas de dimensions qui ne figurent pas dans le sujet.

**Q : Comment lire les repères du schéma de principe ?**

Relevez le numéro inscrit auprès de chaque appareil sur le schéma de principe, puis recherchez ce numéro dans la nomenclature de la page 4. Celle-ci fournit le nom associé aux repères répertoriés.

**Q : Quelle est la durée de l'épreuve et combien de points vaut-elle ?**

Les pages fournies indiquent la session 2011 et le code U22, mais ne donnent ni durée ni répartition des points. Il faut donc éviter d'inventer ces informations ou un barème absent du dossier.

**Q : Quels critères de notation le jury applique-t-il ?**

Aucune grille de notation ni aucun critère détaillé du jury n'apparaît dans les pages fournies. Le sujet précise seulement que le travail porte sur l'implantation de l'évaporateur et son raccordement au réseau.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bpfroid.fr/assets/annales/bp-froid/U22 - Dessins et schémas/2011/BP Froid - U22 - Dessins et schémas - Session 2011 - 2-Sujet.pdf

**Ressources BP Froid :** 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.