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 Bac Pro ICCER, veuillez visiter :
bacproiccer.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO ICCER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

# Sous-épreuve E32 - Travaux d’amélioration de l’efficacité énergétique et de dépannage

**Session 2022** • Code sujet : **E32 - U32** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **2**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Amélioration de l’efficacité énergétique d’une installation** (3 questions) **Page 3**

**2. Dépannage d’une installation** (3 questions) **Page 6**

**3. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**


**Sujet officiel (PDF) :** https://bacproiccer.fr/assets/annales/bac-pro-iccer/E3 - Travaux de dépannage d’une installation/2022/Bac Pro ICCER - E3 - Travaux de dépannage d’une installation - Session 2022 - 1-Sujet.pdf

# 1. Amélioration de l’efficacité énergétique d’une installation

À partir d’une demande d’intervention, d’un diagnostic préétabli et d’un dossier technique, le candidat réalise une opération d’amélioration sur une installation sanitaire, de chauffage ou de climatisation. Le sujet mobilise l’analyse des données, la sécurité, l’intervention et le contrôle du fonctionnement, puis la communication et le conseil au client ou à l’exploitant.

## Préparation et analyse

**Question 1. Prendre connaissance du dossier technique et des conditions de l’intervention, analyser l’environnement et les risques, puis organiser le travail en respectant les règles de qualité, de santé, de sécurité et d’environnement.**

Lire la demande, le diagnostic et les documents techniques pour repérer l’installation, son fonctionnement, les contraintes et les paramètres à respecter. Sur place, vérifier que l’environnement correspond aux conditions prévues et repérer les risques liés notamment à l’électricité, à la température, à la pression, aux fuites et à la manutention.

- Choisir l’ordre des tâches, l’outillage et les appareils de contrôle adaptés.
- Mettre l’installation en sécurité selon la procédure, baliser la zone et porter les EPI requis.
- Prévoir le tri des déchets et protéger les personnes, les équipements et l’environnement.

**Critères d’analyse et de préparation**

| Baccalauréat professionnel Installateur en Chauffage, Climatisation et Énergies Renouvelables | | Niveaux de maîtrise | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Environnement om1<br>Prénom : Prénom1 | E32 : Travaux d’amélioration et de dépannage | non évaluées | Pour mémoire | Fonctionnement maîtrisés | maîtrisées | bien maîtrisées |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Compétences évaluées | Indicateurs de performance | | | | | Poids de la compétence |
| **E32.a : Travaux d’amélioration de l’efficacité énergétique d’une installation** | | | | | | |
| **C9 : Réaliser une opération d’amélioration de l’efficacité énergétique** | | | | | | **80%** |
| Analyser l’environnement de travail et les conditions de l’ | L’organisation du travail est respectueuse de l’environnement, de la santé et sécurité au travail | | | | | 10% |
| Risques<br>risques liés à l’intervention | Les risques sont pris en compte pour effectuer l’intervention | | | | | 10% |
| Exploiter les données du dossier technique | Les données du dossier technique sont identifiées et exploitées | | | | | 20% |
| Réaliser l’intervention d’ordre technique et/ou réglementaire | Les opérations d’ordre technique sont réalisées avec méthode<br>L’installation est restituée dans un état de fonctionnement optimal | | | | | 50% |
| Evacuer les déchets | Les déchets sont évacués de façon écoresponsable et conformément aux règles en vigueur | | | | | 10% |
| Dossier<br>**C13 : Conseiller le client et/ou l’exploitant du système** | | | | | | **20%** |
| Écouter et questionner le client et/ou l’exploitant sur ses besoins | Les besoins du client et/ou de l’exploitant sont identifiés et interprétés | | | | | 50% |
| Proposer une solution technique au client et/ou à l’exploitant | La solution technique proposée est correcte | | | | | 50% |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Dossier exploité, risques évalués, matériel préparé et intervention organisée en sécurité.

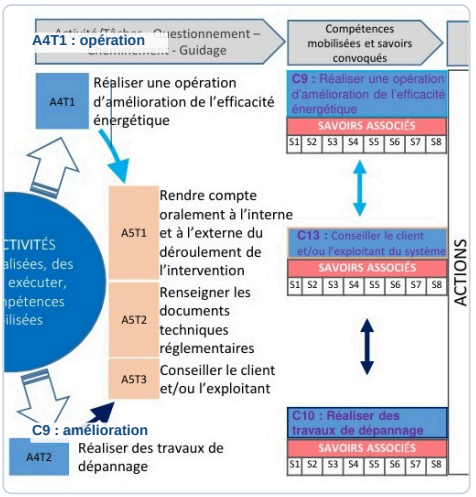
## Intervention et contrôle

**Question 2. Réaliser l’opération, le réglage ou la modification prévu pour améliorer l’efficacité énergétique de l’installation. Vérifier son fonctionnement et évacuer les déchets de manière écoresponsable, conformément aux règles en vigueur.**

1. Appliquer la procédure et les données du dossier pour réaliser l’amélioration, le réglage ou la modification prescrite, avec les outils adaptés et dans les conditions de sécurité prévues.

2. Contrôler visuellement l’intervention, puis vérifier le fonctionnement et les paramètres concernés selon les valeurs attendues dans la documentation technique.
3. Restituer l’installation dans un état de fonctionnement optimal et signaler toute anomalie constatée.
4. Trier et évacuer les déchets dans les filières adaptées, conformément aux règles en vigueur. Pour une intervention en climatisation, respecter la limite prévue concernant toute manipulation du fluide frigorigène.

**Action d’amélioration et compétence évaluée**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Amélioration réalisée selon le dossier, fonctionnement contrôlé et déchets triés puis évacués dans les filières adaptées.

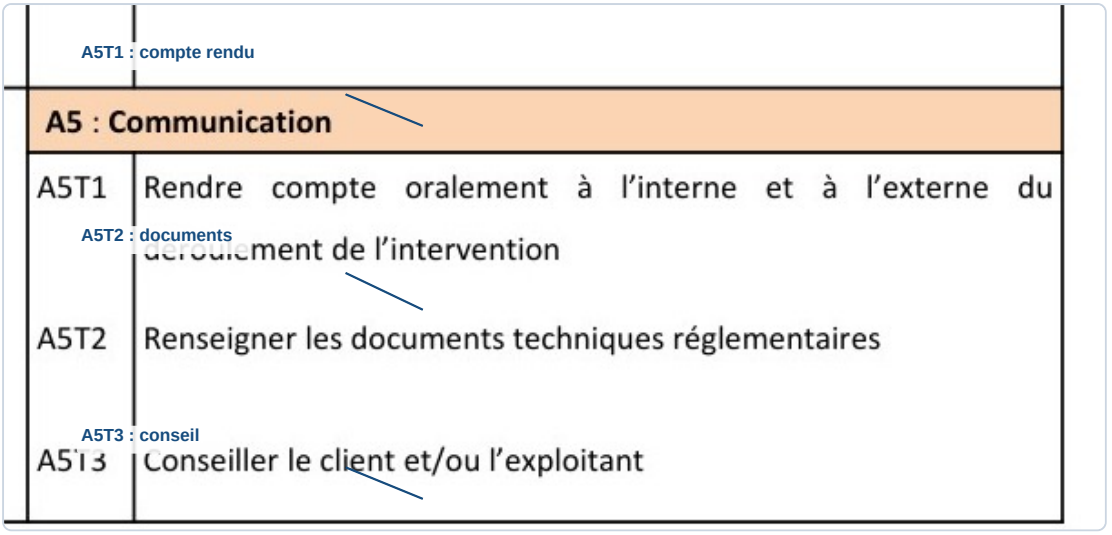
## Communication et conseil

**Question 3. Rendre compte oralement de l’intervention, renseigner les documents techniques requis et conseiller le client ou l’exploitant en proposant une solution adaptée à ses besoins.**

Rendre compte oralement du motif de l’intervention, des opérations effectuées, des contrôles réalisés et de leur résultat. Signaler clairement toute anomalie ou action complémentaire à prévoir. Renseigner les documents techniques requis avec les informations utiles, les mesures et les observations relevées.

Questionner le client ou l’exploitant pour préciser ses besoins, puis proposer une solution compatible avec l’installation et les contraintes techniques. Expliquer son intérêt, son utilisation et les consignes de sécurité dans un langage clair, puis vérifier la bonne compréhension.

**Tâches de communication à renseigner**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Compte rendu transmis, documents renseignés et conseil adapté aux besoins et à la sécurité de l'installation.

## 2. Dépannage d’une installation

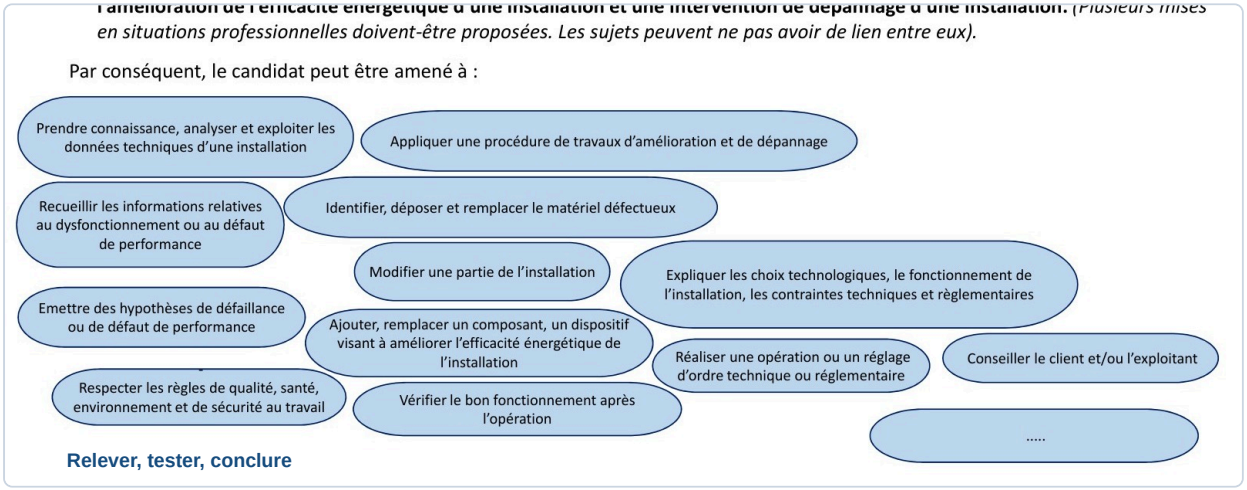
À partir d’un diagnostic préétabli et d’un dossier technique, le candidat intervient sur une installation sanitaire, de chauffage ou de climatisation, hors manipulation du fluide frigorigène. La situation couvre la recherche de la défaillance, le dépannage et la remise en service, ainsi que la communication avec le client ou l’exploitant.

### Diagnostic

**Question 1. Relever et analyser les informations du système et sa configuration, formuler des hypothèses de panne, choisir puis réaliser en sécurité des mesures et contrôles méthodiques, interpréter les résultats, identifier la défaillance et informer la hiérarchie.**

1. Relever les symptômes, alarmes, valeurs affichées et la configuration, puis confronter ces informations au dossier technique.
2. Formuler des hypothèses cohérentes avec les constats et choisir les points de mesure ainsi que les appareils adaptés.
3. Sécuriser la zone et appliquer la procédure adaptée à chaque contrôle. Pour une intervention électrique, consigner avant toute opération hors tension ; les mesures sous tension exigent les habilitations et protections appropriées.
4. Effectuer les contrôles dans un ordre méthodique, noter les résultats et les comparer aux valeurs attendues. Écarter ou confirmer les hypothèses, identifier la cause puis transmettre à la hiérarchie le constat, les mesures et le dépannage à prévoir.

**Repères pour le diagnostic**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Cause de défaillance confirmée par les contrôles et le dossier technique ; constat, résultats et besoin de dépannage transmis à la hiérarchie.

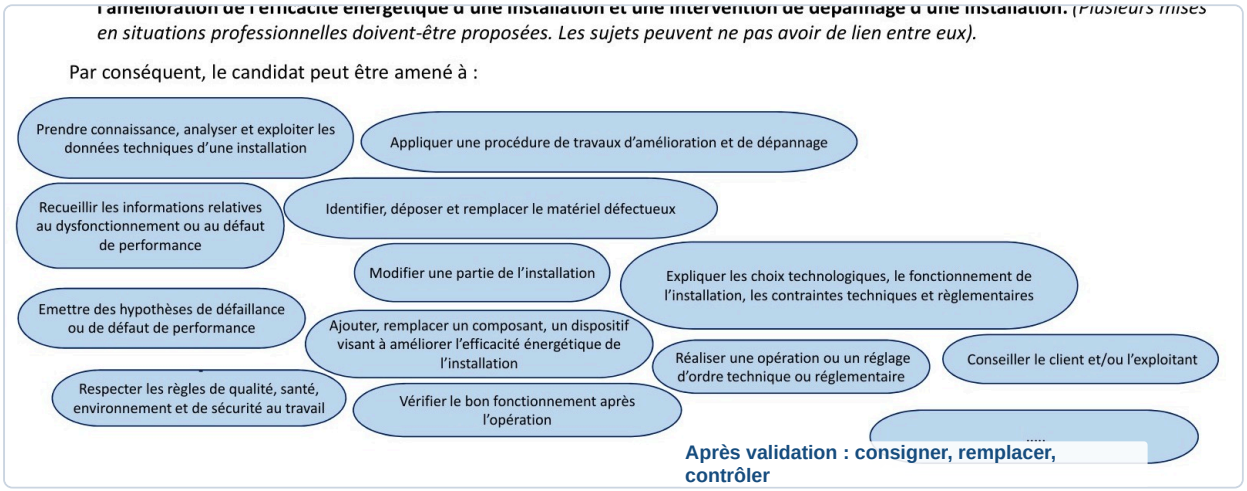
## Dépannage et remise en service

**Question 2. Après confirmation du diagnostic et validation hiérarchique, approvisionner le poste, consigner le système, déposer le composant défectueux et installer son remplacement. Effectuer les réglages, remettre le système en service, contrôler ses performances et évacuer les déchets conformément aux règles en vigueur.**

Après confirmation du diagnostic et validation hiérarchique, préparer le composant compatible, l'outillage, les appareils de contrôle et les EPI. Protéger la zone et prévoir le tri des déchets.

1. Arrêter et consigner les énergies concernées selon la procédure, puis sécuriser les risques résiduels.
2. Déposer le composant défectueux et le trier pour recyclage ; installer et raccorder son remplacement conformément aux prescriptions applicables.
3. Contrôler les raccordements, rétablir les protections et déconsigner selon la procédure.
4. Remettre en service, effectuer les réglages prévus au dossier technique et vérifier le fonctionnement ainsi que les performances. Consigner les résultats et évacuer les déchets selon les règles en vigueur.

**Repères pour le dépannage**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Composant remplacé ; installation réglée, remise en service et performances contrôlées. Déchets triés et évacués conformément aux règles en vigueur.

## Communication et conseil

**Question 3. Rendre compte de l'intervention, renseigner les documents requis, expliquer au client ou à l'exploitant le fonctionnement et l'utilisation de l'installation, puis présenter les consignes de sécurité adaptées.**

Rendre compte à l'interne et au client de la panne, des opérations réalisées et de l'état final. Renseigner les documents techniques requis avec les contrôles, réglages, pièces remplacées et réserves éventuelles.

- Expliquer le fonctionnement et l'utilisation normale de l'installation, avec des consignes adaptées à son équipement.

- Présenter les règles de sécurité utiles, notamment ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité et signaler toute alarme ou anomalie.
- Préciser les limites de l'intervention et les suites à donner, puis vérifier que le client ou l'exploitant a compris les explications.

### Repères des tâches de communication

ACADÉMIE DE LYON
Liberté
Égalité
Fraternité

**E32 : Travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et de dépannage**

Baccalauréat professionnel installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables « ICCER » session 2024

Relations activités – tâches - compétences – unité certificative U32 -

Cette sous-épreuve correspond aux tâches professionnelles de l'activité A4 et à tout ou partie des tâches professionnelles de l'activité A5 du référentiel des activités professionnelles :

| Compétences évaluées | | Principales activités et tâches associées | |
|---|---|---|---|
| | | A4 : Intervention d'amélioration de l'efficacité énergétique et de dépannage | |
| C9 | Réaliser des opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique | A4T1 | Réaliser une opération d'amélioration de l'efficacité énergétique |
| C10 | Réaliser des travaux de dépannage | A4T2 | Réaliser des travaux de dépannage |
| | | A5 : Communication | |
| C13 | Conseiller le client et/ou l'exploitant | A5T1 | Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention |
| | | A5T2 | Renseigner les documents techniques réglementaires |
| | | A5T3 | Conseiller le client et/ou l'exploitant |

**Unité 32**
**TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGETIQUE ET DE DÉPANNAGE**

| MATRICE TÂCHES COMPETENCES | | C9 | C10 | C13 |
|---|---|---|---|---|
| A4 : Intervention d'amélioration de l'efficacité énergétique et de dépannage | A4T1 | 1 | | 1 |
| | A4T2 | | 1 | 1 |
| A5 : communication | A5T1 | 1 | 1 | |
| | A5T2 | 2 | | |
| | A5T3 | 1 | 1 | 1 |

Légende : 1 = Autonomie partielle ; 2 = Autonomie totale

**A5 : compte rendu, documents, conseil**

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Compte rendu et documents renseignés ; fonctionnement, utilisation et consignes de sécurité expliqués au client ou à l'exploitant.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2022)

**Bilan de l'épreuve :** Pour la session 2024, la sous-épreuve E32 (U32) du baccalauréat professionnel ICCER dure 3 heures, coefficient 2. Elle comporte deux situations d'égale pondération : E32a en amélioration énergétique et E32b en dépannage, chacune sur 1 h 30. Sur une installation sanitaire, de chauffage ou de climatisation, elle évalue les compétences C9, C10 et C13 : analyse, intervention sûre, contrôle, communication et conseil.

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

- E32a mobilise principalement C9, l'amélioration de l'efficacité énergétique, et C13, le conseil au client ou à l'exploitant.
- E32b mobilise principalement C10, le dépannage, et C13, le conseil au client ou à l'exploitant.
- Le dépannage enchaîne diagnostic, validation hiérarchique, consignation, remplacement, réglages et remise en service.
- L'épreuve ponctuelle dure 3 heures, réparties en 1 h 30 pour E32a et 1 h 30 pour E32b.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Exploiter le dossier technique et repérer les risques avant l'intervention, puis adapter les protections et les moyens de prévention.
- Choisir des points de mesure et des contrôles pertinents, les réaliser en sécurité et interpréter les résultats méthodiquement.
- Après l'intervention, vérifier le fonctionnement et les performances de l'installation au regard du dossier technique.
- Ne pas oublier le compte rendu, les documents requis, le conseil au client et l'évacuation écoresponsable des déchets.

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

**Q : Comment aborder le diagnostic d'une panne dans cette épreuve ?**

Relevez les informations délivrées par le système et analysez sa configuration. Formulez des hypothèses, choisissez des mesures adaptées, réalisez-les en sécurité et interprétez les résultats avant d'identifier la défaillance.

**Q : Quelles étapes respecter avant de remplacer un composant défectueux ?**

Confirmez le diagnostic et obtenez la validation hiérarchique. Approvisionnez le poste, consignez le système, vérifiez les protections et les procédures, puis déposez le composant avant son remplacement et la remise en service.

**Q : Comment se répartit le temps de l'épreuve ponctuelle ?**

La durée totale est de 3 heures : 1 h 30 pour l'intervention d'amélioration de l'efficacité énergétique E32a et 1 h 30 pour le dépannage E32b. Les deux situations ont une pondération égale, sans chronologie imposée.

**Q : Sur quels critères le jury évalue-t-il les interventions ?**

L'évaluation s'appuie sur les critères du référentiel et les indicateurs propres à la situation. Elle porte notamment sur la sécurité, la méthode, l'exploitation des données, la qualité de l'intervention, les contrôles, la communication et le conseil.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bacproiccer.fr/assets/annales/bac-pro-iccer/E3 - Travaux de dépannage d'une installation/2022/Bac Pro ICCER - E3 - Travaux de dépannage d'une installation - Session 2022 - 1-Sujet.pdf

**Ressources Bac Pro ICCER :** 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.