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

ACADÉMIE DE LYON
Liberté
Égalité
Fraternité

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

PRÉSENTATION DE LA SOUS-ÉPREUVE – E 32

« Travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et de dépannage »

Unité E32 | **Coefficient 2** | **Durée 3 heures**

ACADÉMIE DE LYON
Liberté
Égalité
Fraternité

SOUS-ÉPREUVE - E 32 -
Unité – U32 -

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

EXTRAIT DU RÈGLEMENT D'EXAMEN
(épreuves professionnelles)

Baccalauréat professionnel « INSTALLATEUR EN CHAUFFAGE CLIMATISATION ET ENERGIES RENOUVELABLES »			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissement privé, enseignement à distance		Candidats de la voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité	
Épreuves	**Unité**	**Coef.**	**Mode**	**Durée**	**Mode**	**Durée**	**Mode**	**Durée**
E2 : Préparation d'une intervention	**U2**	**3**	**CCF**		**Ponctuel écrit**	**4 h**	**CCF**	
E3 : Épreuve prenant en compte la formation en milieu professionnel		**10**						
Sous-épreuve E31 Réalisation et mise en service de l'installation	**U31**	**6**	**CCF**		**Ponctuel pratique, écrit et oral**	**13 h**	**CCF**	
Sous-épreuve E32 Travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et de dépannage	**U32**	**2**	**CCF**		**Ponctuel pratique, écrit et oral**	**3 h**	**CCF**	
Sous-épreuve E33 Économie-gestion	U34	1	Ponctuel écrit	2h	Ponctuel écrit	2 h	CCF	
Sous-épreuve E34 Prévention, santé et environnement	U35	1	Ponctuel Écrit	2h	Ponctuel écrit	2 h	CCF	

ACADÉMIE DE LYON
Liberté
Égalité
Fraternité

SOUS-ÉPREUVE - E 32 -
Unité – U32 -
La sous-épreuve vise les compétences en lien avec l'activité du pôle 3, successive à l'activité du pôles 1

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

Structure du référentiel ICCER

Activités	Blocs de compétences	Unités
Pôle 1 **PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À REALISER**	**Bloc n°1– Préparation d'une intervention** • S'informer sur la nature et sur les contraintes de l'intervention • Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention • Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage	**Unité 2** **PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION**
Pôle 2 **RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION**	**Bloc n°2 – Réalisation, mise en service d'une installation** • Organiser et sécuriser son intervention • Réceptionner les approvisionnements • Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable • Mettre en service une installation • Contrôler et régler les paramètres • Consigner et transmettre les informations • Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral	**Unité 31** **RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION**
Pôle 3 **TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DE DÉPANNAGE**	**Bloc n°3 – Travaux d'amélioration et de dépannage** • Réaliser des opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique • Réaliser des travaux de dépannage • Conseiller le client et/ou l'exploitant du système	**Unité 32** **TRAVAUX D'AMÉLIORATION D'EFFICACITE ÉNERGETIQUE ET DE DÉPANNAGE**

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

Finalité de la sous-épreuve

L'épreuve a pour objectif d'apprécier l'aptitude du (de la) candidat(e) à réaliser des interventions visant à l'amélioration de l'efficacité énergétique ou le dépannage d'une installation.

La sous-épreuve E32 a pour objet de valider tout ou partie des compétences en lien avec les savoirs associés :

C9 : Réaliser des opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique	→	S1, S2, S3, S4, S6, S7, S8
C10 : Réaliser des travaux de dépannage	→	S1, S2, S3, S4, S6, S7, S8
C13 : Conseiller le client et/ou l'exploitant du système	→	S1, S2, S8

Les **critères d'évaluation** sont ceux définis dans le référentiel de compétences.

L'évaluation du candidat sur ces critères s'appuie sur des **indicateurs d'évaluation** propres à chaque situation professionnelle.

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

Modalités et contenu de la sous-épreuve

« Extrait du référentiel du diplôme »

La sous-épreuve E32 est composée de deux situations d'évaluation d'égale pondération.

Ces situations d'évaluation consistent, à partir d'une demande d'intervention et d'un dossier technique, à réaliser une intervention soit :

- **E32a : d'amélioration de l'efficacité énergétique d'une installation**
- **E32b : de dépannage d'une installation**

Les activités menées dans le cadre de cette épreuve sont réalisées dans le centre de formation pour les candidats qui relèvent du Contrôle en Cours de Formation (mode CCF), en centre d'examen pour les autres candidats (mode ponctuel).

Les compétences sont évaluées dans un contexte professionnel conforme aux conditions de réalisation (secteurs d'activité, éléments d'environnement, ressources disponibles). Les compétences intègrent les savoirs associés.

On notera que pour effectuer les tâches demandées, d'autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne seront évaluées dans cette sous-épreuve.

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

Modalités, conditions et contenu de la sous-épreuve

Modalités pour l'épreuve ponctuelle :

L'évaluation se déroule sur un plateau pédagogique en centre d'examen sous la forme d'une épreuve pratique, orale et écrite d'une durée cumulée de **3 heures :**

Les sujets proposés devront permettre la répartition suivante des activités :

- **1ère situation - E32a : 1heure 30** pour l'intervention d'amélioration de l'efficacité énergétique d'une installation.
- **2ème situation - E32b : 1heure 30** pour l'intervention de dépannage d'une installation.

Dans le cadre de la rénovation du diplôme, les sujets proposés devront permettre de mobiliser et révéler les compétences opérationnelles des élèves et candidats pour :

- ***Prendre en charge et pratiquer l'intervention en toute sécurité,***
- ***communiquer oralement dans un langage adapté au champ et à la situation professionnelle,***
- ***réaliser des travaux, des opérations en temps limité impliquant l'exécution de tâches significatives du métier,***
- ***renseigner des documents.***

Le support et les moyens :

Afin de pratiquer l'intervention, une installation didactique opérationnelle en cohérence avec le sujet proposé sera mise à disposition du candidat ainsi que l'outillage spécifique, les appareils de mesures, les EPI et les EPC adaptés aux opérations à réaliser.

Le candidat pourra avoir à sa disposition sur le lieu de l'intervention du plateau technique, un environnement et des ressources numériques (logiciels et/ou applications professionnelles libres de droits).

Conditions :

Pour les candidats extérieurs au centre d'examen, un temps de visite du plateau devra être proposé en amont de la sous-épreuve soit :

- individuellement (convocation 10 minutes avant le début de chaque épreuve),
- en groupe (accueil et visite à une date et une plage horaire spécifiques avant le début de la première épreuve).

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

Contenu de la sous-épreuve

Un ou plusieurs sujets sont proposés pour chaque situation d'évaluation. 1ère situation : E32a et 2ème situation : E32b.
A partir d'un diagnostic préétabli et à travers le questionnement écrit et oral, **le candidat réalise une intervention visant l'amélioration de l'efficacité énergétique d'une installation et une intervention de dépannage d'une installation.** *(Plusieurs mises en situations professionnelles doivent-être proposées. Les sujets peuvent ne pas avoir de lien entre eux).*

Par conséquent, le candidat peut être amené à :

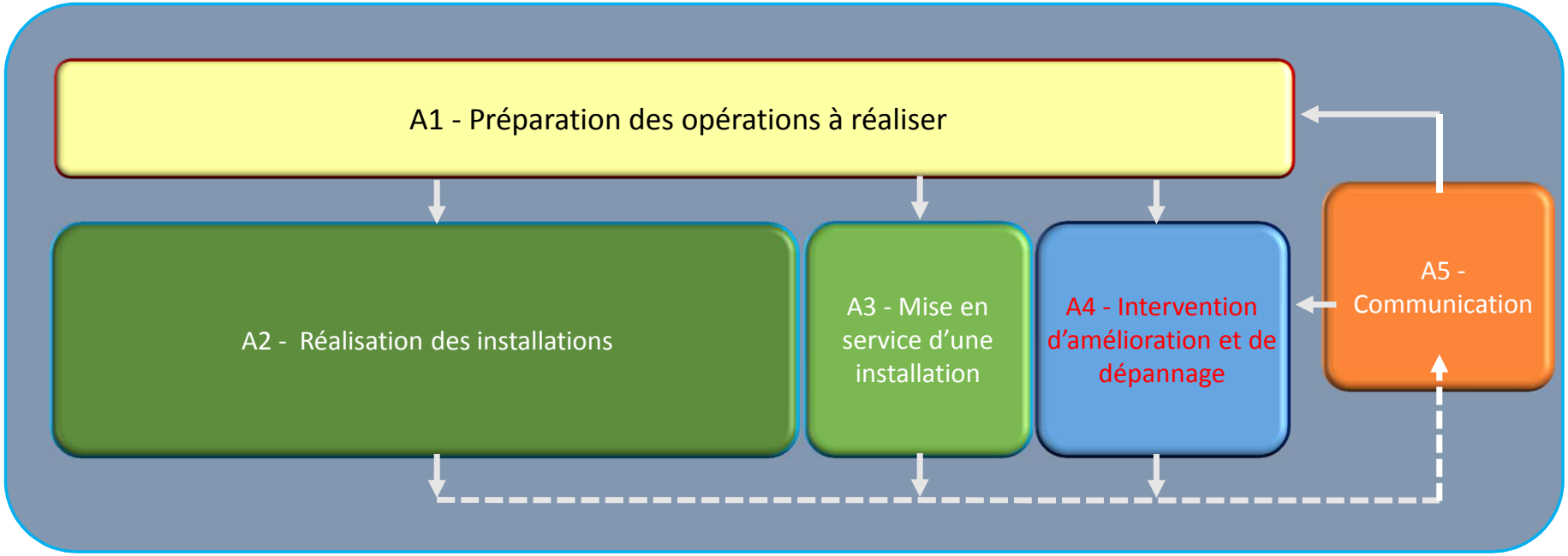
- Prendre connaissance, analyser et exploiter les données techniques d'une installation
- Appliquer une procédure de travaux d'amélioration et de dépannage
- Recueillir les informations relatives au dysfonctionnement ou au défaut de performance
- Identifier, déposer et remplacer le matériel défectueux
- Modifier une partie de l'installation
- Expliquer les choix technologiques, le fonctionnement de l'installation, les contraintes techniques et règlementaires
- Emettre des hypothèses de défaillance ou de défaut de performance
- Ajouter, remplacer un composant, un dispositif visant à améliorer l'efficacité énergétique de l'installation
- Réaliser une opération ou un réglage d'ordre technique ou réglementaire
- Conseiller le client et/ou l'exploitant
- Respecter les règles de qualité, santé, environnement et de sécurité au travail
- Vérifier le bon fonctionnement après l'opération
- .....

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

Les tâches proposées sont adossées à l'activité A4 en lien avec l'activité A5 successive à l'activité A1.



« Les activités A2, A3 et A4 sont toujours précédées de l'activité A1. L'activité A5 est transversale et ***indispensable*** *aux 4 autres activités ».*

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

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

Sous épreuve E32 - Unité U32 : « de l'évaluation par compétences à la notation »

Activités/Tâches - Actions, critères et indicateurs d'évaluation de la performance, évaluation - notation

La notation de la sous-épreuve s'obtient à partir de la grille nationale d'évaluation par compétences élaborée et transmise par l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen. La ou les compétence(s) mobilisée(s) dans chaque questionnement du sujet de l'épreuve doivent donc être repérée(s).

ÉVALUATION ÉPREUVE E32

« Extrait de la grille nationale épreuve E32 »

Baccalauréat professionnel Installateur en Chauffage, Climatisation et Énergies Renouvelables			Niveaux de maîtrise				
Nom : Nom1 Prénom : Prénom1	E32 : Travaux d'amélioration et de dépannage	non évaluées	non maîtrisées	insuffisamment maîtrisées	maîtrisées	bien maîtrisées	Poids de la compétence
Compétences évaluées	Indicateurs de performance		1	2	3	4	
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'intervention	L'organisation du travail est respectueuse de l'environnement, de la santé et sécurité au travail						10%
Analyser les 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 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%
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%

+

Baccalauréat professionnel Installateur en Chauffage, Climatisation et Énergies Renouvelables			Niveaux de maîtrise				
Nom : Nom1 Prénom : Prénom1	E32 : Travaux d'amélioration et de dépannage	non évaluées	non maîtrisées	insuffisamment maîtrisées	maîtrisées	bien maîtrisées	Poids de la compétence
Compétences évaluées	Indicateurs de performance		1	2	3	4	
E32.b : Travaux de dépannage d'une installation							
C10 : Réaliser des travaux de dépannage	**A PARTIR D'UN DIAGNOSTIC**						20%
Etablir le constat de défaillance	L'analyse du constat confirme que : - les informations délivrées par le système sont relevées - la configuration du système est analysée						15%
Emettre des hypothèses de panne et/ou de dysfonctionnement	Toutes les hypothèses émises sont pertinentes						10%
Effectuer des mesures, des contrôles, des tests permettant de valider ou non les hypothèses en respectant les règles de sécurité	Les points de mesures, de contrôles, de tests sont correctement choisis et localisés Les appareils de mesure et de contrôle sont correctement mis en œuvre Les résultats sont correctement interprétés par rapport aux attendus La chronologie des tests est réalisée de façon méthodique						50%
Identifier le composant défectueux et/ou la cause de la défaillance	L'identification du composant et/ou la défaillance est correcte						20%
Informer sa hiérarchie	L'information transmise permet la programmation du dépannage						5%
C10 : Réaliser des travaux de dépannage	**APRES CONFIRMATION DU DIAGNOSTIC ET VALIDATION HIÉRARCHIQUE**						70%
Approvisionner en matériels, équipements et outillages	Le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages						10%
Consigner le système	L'intervention peut se dérouler en toute sécurité Les EPI et EPC sont adaptés						10%
Effectuer la dépose du composant défectueux	Les consignes et procédures sont respectées Les moyens de manutention et l'outillage sont mis en œuvre en toute sécurité Le composant défectueux est déposé et prêt à être recyclé						20%
Installer le composant de remplacement	Le composant est remplacé sans risque pour les personnes et le système						20%
Déconsigner le système	Le système est prêt pour la remise en service						10%
Réaliser les réglages permettant la remise en service	Les réglages sont conformes au dossier technique						10%
Remettre en service le système	La remise en service est réalisée avec méthode Les performances du système sont conformes au dossier technique						10%
Evacuer les déchets	Les déchets sont évacués de façon écoresponsable et conformément aux règles en vigueur						10%
C13 : Conseiller le client et/ou l'exploitant du système							10%
Expliquer le fonctionnement et l'utilisation de l'installation au client et/ou à l'exploitant	Les explications sont correctes et permettent l'utilisation de l'installation par le client et/ou l'exploitant						50%
Informer oralement des consignes de sécurité	Les consignes de sécurité sont présentées et détaillées						50%

« L'ordre des situations n'a pas de chronologie imposée »

Note "brute" obtenue par calcul automatique - **E32.a** :	!	/ 20
Note "brute" obtenue par calcul automatique - **E32.b** :	!	/ 20
Note "brute" obtenue par **calcul automatique** - **E32** :	*0,00*	*/20*
Note proposée par le jury pour l'épreuve E32 :		/ 20

ACADÉMIE DE LYON
Liberté
Égalité
Fraternité

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

Sous épreuve E32 - Unité U32

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

Mise en situation professionnelle

Scénarisation des sujets pour les situations **E32a** et **E32b**

La sous épreuve E32 : se déroule sur les plateaux techniques des centres de formation ou des centres d'examens désignés. Elle devra permettre une mise en situation professionnelle contextualisée, au plus près des réalités de terrain pour :

1ère SITUATION D' ÉVALUATION : E32a

La réalisation de travaux ou d'opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique d'une installation :

- **Sanitaire**
- **de chauffage**
- **de climatisation** *(hors intervention sur le circuit thermodynamique nécessitant la manipulation du fluide frigorigène)*

Compétences évaluées : C9 et C13

2ème SITUATION D' ÉVALUATION : E32b

La réalisation de travaux de dépannage d'une installation :

- **Sanitaire**
- **de chauffage**
- **de climatisation** *(hors intervention sur le circuit thermodynamique nécessitant la manipulation du fluide frigorigène)*

Compétences évaluées : C10 et C13

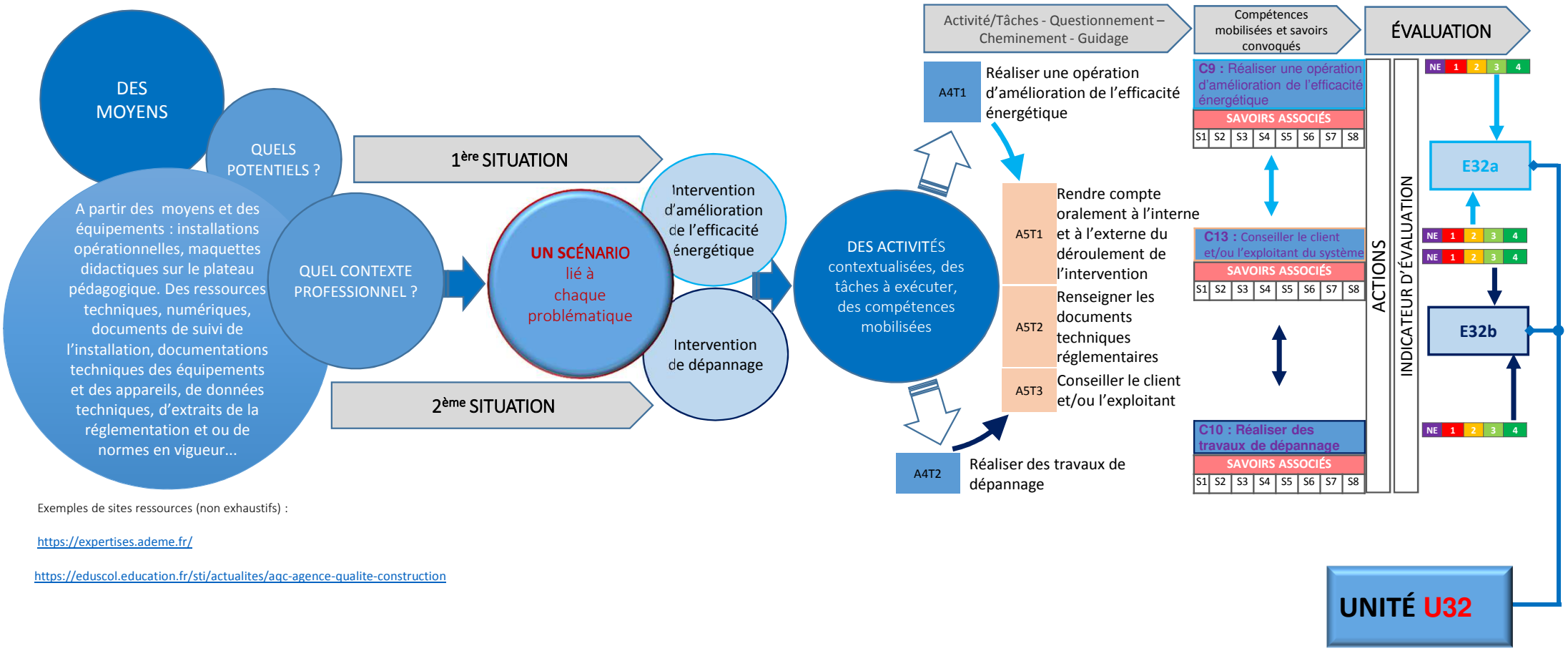
ACADÉMIE DE LYON
Liberté Égalité Fraternité

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

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

Mise en situation professionnelle

Modalités et moyens de scénarisation de la sous-épreuve et évaluation U32



Exemples de sites ressources (non exhaustifs) :

https://expertises.ademe.fr/

https://eduscol.education.fr/sti/actualites/aqc-agence-qualite-construction

La commission d'évaluation :

La commission d'évaluation est composée de professeurs d'enseignement professionnel.
Des professionnels (tuteur ou autre professionnel) peuvent y être associés.

À l'issue de la situation d'évaluation, la commission d'évaluation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- le document relatif à la description de la situation d'évaluation
- l'ensemble des documents produits par le candidat
- la grille nationale d'évaluation renseignée avec la proposition de note

La grille nationale d'évaluation, mise à jour par l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche, est diffusée aux établissements et aux centres d'examens par les services des examens et concours.

L'ensemble du dossier (au format papier ou numérique), relatif à la situation d'évaluation est tenu à la disposition du jury et de l'autorité académique jusqu'à la session suivante.

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

Les sujets « 0 »

Les 4 sujets présentés sont donnés à titre d'exemples de ce qui pourrait être proposé dans le cadre de la rénovation du diplôme pour la sous-épreuve d'examen « **E32** » du baccalauréat « ICCER ».

Les mises en situation professionnelle, les outils de la communication et les thématiques abordés dans les sujets de cette sous-épreuve doivent montrer encore notre volonté d'impulser et conduire le changement au regard des enjeux climatiques et écologiques avec l'intégration systématique des problématiques liées à l'efficacité énergétique des installations, à l'évolution technologique et également, afin de répondre aux besoins exprimés par les professionnels.

Ces exemples peuvent servir de base pour la proposition de sujets d'examen en lien avec cette sous-épreuve sous la forme ponctuelle que devra produire chaque centre d'examens en académie.
Ils peuvent également servir de guide pour les mises en situation dans le cadre du contrôle en cours de formation mis en place en établissement.
Les sujets proposés devront être adaptés en fonction des équipements opérationnels sur les plateaux techniques en établissement ou dans le ou les centres d'examens désignés en académie.

Le groupe de travail de l'académie de LYON
Eric GIROUD IEN STI

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.