

## Référentiel d'évaluation

### de l'option de base groupée (O.B.G.)

**Intitulé du profil de formation (section)**

**MONTEUR/MONTEUSE EN SANITAIRE ET CHAUFFAGE**

**Code: 3423      P      5<sup>e</sup> – 6<sup>e</sup>**

**(plein exercice et alternance art. 49)**

Date d'approbation par la commission : le 15 mai 2013

Date d'approbation par le Pouvoir organisateur : .....

Pour le Pouvoir Organisateur,

Prénom, Nom :

Signature

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

## Mode d'emploi à l'usage de l'équipe pédagogique

### 1. Organiser

- Le schéma de passation des épreuves de qualification ([www.cpeons.be](http://www.cpeons.be)) est d'application.
- Le référentiel fournit la nature et la planification pour le degré des différentes épreuves d'évaluation de l'OBG.
- La planification au sein d'une année peut être modifiée par la direction, si nécessaire.
- Le règlement des études fournit les principes de l'agenda et de l'organisation des épreuves. L'école décide des modalités pratiques et les communique.
- C'est l'école qui désigne les épreuves qualifiantes et transcrit son choix dans un tableau récapitulatif des épreuves qui lui est propre. Cependant, le référentiel propose une sélection d'épreuves qualifiantes qui répond aux exigences en la matière.

### 2. Enseigner

- Chaque enseignant conçoit ses activités d'enseignement sur base des indications des différents référentiels (profil de formation, référentiel d'évaluation, programme) et des recommandations pédagogiques et méthodologiques du Pouvoir Organisateur (projets pédagogique et éducatif de la Province de Hainaut).

En particulier, les apprentissages sont articulés logiquement en fonction:

- de la nature de chacune des épreuves et de leur planification,
- du tableau de concertation pour la planification des ressources,
- de la concertation de l'équipe pédagogique,
- des contraintes et opportunités inhérentes à l'environnement (commande client, projet, ...) et à l'organisation (absence d'un professeur, disponibilités d'un matériel, ...).

**Le tableau de concertation pour la planification des ressources** répartit les apprentissages tout au long du cursus en cohérence avec les épreuves de l'OBG. Il est un outil indispensable afin de garantir que tous les apprentissages nécessaires à la maîtrise de l'EAC seront effectivement organisés. Il vise aussi à optimiser l'emploi du temps et éviter qu'un apprentissage soit effectué plusieurs fois dans différents cours au détriment d'autres apprentissages. Pour faciliter le travail de concertation, la commission s'efforce de fournir un tableau indicatif. Chaque équipe est appelée à l'adapter à ses besoins ou, le cas échéant, à construire son propre tableau. Le tableau doit aider le nouvel enseignant à s'inscrire harmonieusement dans le projet de l'équipe.

- Un élève ne peut être sanctionné pour des compétences qu'il n'a pu apprendre. Lorsque des événements empêchent le respect des planifications, l'équipe éducative peut légitimement et de manière exceptionnelle, modifier l'épreuve afin qu'elle corresponde aux compétences réellement enseignées aux élèves. Cependant, il appartient à l'école de veiller à ce que, au terme du degré, l'ensemble des compétences CM du PF (compétences à maîtriser du profil de formation) aient été enseignées et évaluées. La modification des échéances des périodes telles que définies dans le règlement des études nécessite l'accord du P.O.

### 3. Evaluer les compétences par le biais des EAC (ensembles articulés de compétences)

- Le règlement des études explicite les modalités de l'évaluation.
- L'évaluation est collégiale, les compétences de l'élève sont appréciées par le jury sur base du cahier des charges et à l'aide de la grille d'évaluation.
- Les informations permettant de juger des compétences actuelles de l'élève sont soumises à l'ensemble du jury. Il peut s'agir d'un travail écrit ou pratique, d'un entretien avec l'élève, d'un rapport et de l'observation des compétences exercées sur le lieu de stage ou encore des activités de remédiation. Le travail journalier ne constitue pas une information suffisante.
- Dans le cas des CEFA, des compétences sont nécessairement apprises, exercées et évaluées sur le lieu de stage grâce à une grille d'évaluation spécifique, propre à l'école.
- Lorsqu'une remédiation a été mise en place, les résultats obtenus sont pris en considération.

#### 4. Evaluer les ressources

- a. Les ressources sont :
  - les savoirs : les concepts, notions, règles, principes .... que l'élève est capable de citer – nommer – reconnaître – définir – décrire – expliquer – ....
  - les savoir-faire : les outils, techniques, notions, règles, principes, méthodes, .... que l'élève est capable d'utiliser – de lire – d'appliquer – d'illustrer – de pratiquer – de manipuler – de documenter – ...
  - les attitudes.
- b. Les ressources sont évaluées de manière contextualisée lors des épreuves EAC. Les ressources en lien avec la problématique traitée peuvent faire l'objet de questions directes les ciblant précisément.
- c. Il est cependant possible d'évaluer de manière sommative des ressources non contextualisées lors d'une épreuve spécifique non qualifiante. Il s'agit alors de cibler les ressources-clés, c'est-à-dire les ressources identifiées comme des pré-requis essentiels à la réussite (par exemple, les règles et pratiques de sécurité, d'hygiène, de déontologie ou la manipulation de machines, ...). Les ressources-clés sont répertoriées dans le tableau de concertation pour la planification des ressources. Un module-ressources peut tenir lieu d'épreuve de l'OBG une fois par année scolaire, à la place d'un EAC. Dans ce cas, le référentiel le prévoit.
- d. L'épreuve ou module ressources est unique pour l'ensemble des cours de l'OBG. Elle est conçue collégalement.
- e. Certains référentiels autorisent l'évaluation de ressources non contextualisées en plus de l'EAC. Ce dispositif est exceptionnel et motivé par des spécificités des grilles horaires. Si le référentiel ne le prévoit pas, une telle procédure d'évaluation ne doit pas être envisagée.

#### 5. Délibérer l'épreuve de l'OBG

- a. Le jury, constitué de professeurs de l'OBG et, pour les épreuves qualifiantes, idéalement de membres extérieurs, est présidé par un de ses membres internes à l'établissement ou par la Direction ou son délégué.
- b. Sur base des commentaires exprimés par chacun de ses membres, le jury décide collégalement si l'élève maîtrise les compétences visées par l'épreuve. Il n'y a donc pas d'évaluation « cours par cours ».
- c. Le jury peut acter directement la décision (maîtrise / non maîtrise) ou choisir de coter le niveau des compétences. La cotation est collégiale, basée sur le consensus ou la moyenne.
- d. En cas d'échec, le jury motive sa décision en indiquant la nature des manquements. Il décide des modalités de remédiation. Si l'élève doit ne représenter qu'une partie de l'épreuve, le jury explicite la nature de la nouvelle épreuve.
- e. Le Président signe le bulletin et le transmet à la Direction.

La délibération certificative ou pour le passage de classe est organisée conformément au règlement des études.

#### 6. Remédier

- a. La remédiation est immédiate (lors de l'apprentissage) ou différée (après l'épreuve sommative et le constat d'échec).
- b. La remédiation indiquée pour l'élève en échec est actée au bulletin et mise en place au plus tôt.

#### 7. Communiquer

- a. Les informations pédagogiques (dont les critères d'évaluation et la nature des EAC) et pratiques sont communiquées et expliquées aux élèves et parents en début de formation. Le canevas « Mon dossier d'apprentissage » proposé par le CPEONS dans le cadre de la CPU peut être adapté dans ce but.
- b. La grille d'évaluation tient lieu de bulletin pour l'OBG. Un récapitulatif des différentes épreuves, en particulier des épreuves comptant pour la qualification, peut être joint.
- c. Le jury extérieur s'adaptera plus aisément au dispositif s'il est préalablement informé du cahier des charges, de la grille d'évaluation, des règles de délibération, de son propre rôle et du déroulement de l'épreuve.

## Recommandations destinées à l'équipe pédagogique

La commission définit les références communes aux différents établissements qui organisent la section. Chaque école reste souveraine pour opérer certains choix, tels que le barème des évaluations, la planification des stages, la prise en charge de la préparation des élèves aux épreuves, la constitution des jurys et leur fonctionnement, l'organisation des remédiations, le portfolio, etc.

### 1. Les épreuves de qualification

Les épreuves de qualification (EAC Q) interviennent seules dans l'octroi du certificat de qualification. Il s'agit nécessairement d'EAC qui, ensemble, couvrent toutes les Compétences à Maîtriser (CM) du Profil de Formation (PF).

Le référentiel propose un choix d'épreuves de qualification, indiquées par le sigle « Q » dans le tableau récapitulatif des épreuves. L'école peut modifier cette option tout en veillant à couvrir le PF.

Les autres épreuves EAC ont une valeur plus formative mais peuvent intervenir dans la décision de passage de classe. Au moins une épreuve de qualification doit être organisée par année d'études.

Certains EAC sont simplifiés et constituent une étape avant l'EAC. On parle d'approche spiralaire. L'EAC simplifié est dit « intermédiaire » (EAC I).

Les modules ressources et les EAC complétés d'une épreuve « ressources » non contextualisée ne sont jamais qualifiants.

Si le découpage en EAC est spiralaire, il semble logique de considérer comme qualifiants les EAC terminaux. Néanmoins, l'EAC qualifiant de 5<sup>ème</sup> année peut être un EAC intermédiaire de la spirale (EAC I/Q).

Sauf réorientation, le redoublement en 5<sup>ème</sup> année est rarement pertinent dans le cadre d'une OBG spiralaire.

### 2. Respect des programmes

Il est prévisible que le programme, le profil de formation (PF) et le présent dossier d'évaluation soient cohérents entre eux. En cas de doute, le PF reste la référence principale. Il faut cependant noter que les métiers évoluent, de sorte qu'un PF peut subir des adaptations. Un dossier d'évaluation reste donc un outil « à un moment donné », susceptible de perfectionnements.

### 3. Stages (sauf puériculture, aspirant en nursing, ens. professionnel secondaire complémentaire et CEFA)

Le stage est un lieu d'apprentissage au même titre que l'atelier, le laboratoire ou la salle de classe.

Il permet d'intégrer les apprentissages des différents cours et d'exercer ses compétences dans un contexte professionnel réel. Il est organisé conformément au règlement des études.

Les compétences exercées en stage sont une information utile pour évaluer certains EAC. Dans ce cas, la grille d'évaluation de l'EAC le prévoit. Les consignes pédagogiques du stage gagnent donc à être conçues collégalement par l'ensemble des professeurs de l'OBG. Le professeur « maître de stage » doit disposer des informations suffisantes, en particulier d'indicateurs, pour observer les compétences de l'élève en stage et en rendre compte aux membres du jury. Il reste indiqué d'organiser des épreuves à caractère pratique au sein de l'école et en présence des membres du jury.

Il est également possible au jury de l'épreuve EAC d'évaluer les compétences de l'élève à partir du rapport de stage, d'une épreuve orale portant sur ce rapport et des informations recueillies par le maître de stage. Dans ce cas, le scénario de l'épreuve le prévoit.

Par contre, l'appréciation globale donnée au stage ne concerne pas nécessairement les seules compétences visées par l'EAC et ne constitue donc pas en soi une information pertinente pour décider de la maîtrise d'un EAC. Pour rappel, une épreuve de l'OBG est interdisciplinaire et doit être évaluée par l'ensemble des enseignants de l'OBG. L'appréciation du stage reste une démarche formative nécessaire.

Les questions d'indiscipline ne peuvent intervenir dans l'évaluation et sont traitées sur base du règlement d'ordre intérieur et de la convention de stage. En particulier, l'absence non justifiée sur le lieu de stage entre dans le total légal

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

d'absences injustifiées. L'étudiant perd alors la qualité d'élève régulier.

Cependant, certains profils de formation comportent des CM relatives aux conduites professionnelles adaptées (ex. : la ponctualité). Dans ce cas seulement, ces conduites peuvent intervenir comme indicateurs et sont reprises dans la grille d'évaluation du référentiel.

#### **4. Barème (EAC)**

ATTENTION : le référentiel fixe un seuil minimum à atteindre. Ce seuil ne peut dépasser les exigences du profil de formation. L'élève qui atteint ce seuil doit réussir l'épreuve. L'équipe pédagogique doit s'efforcer d'amener chaque élève à ce seuil et de favoriser le dépassement du seuil.

Le barème indiqué dans le référentiel est fourni à titre indicatif.

Un barème adéquat pour l'évaluation d'un EAC est : non acquis (NA) / acquis (A). Cette approche, en phase avec l'intégration de compétences et la logique interdisciplinaire, aide à motiver adéquatement les décisions d'échec. Cependant, elle nécessite un fonctionnement adapté du jury.

Lorsque le critère de maîtrise de la compétence est acquis, il peut être coté.

La cotation de chaque critère et de calcul de la moyenne pour une réussite à 50% conduit l'élève à réussir l'épreuve même lorsqu'il présente des lacunes importantes au niveau de l'un ou l'autre critère. Cette situation moins cohérente avec l'approche par compétences peut compliquer la motivation des décisions.

#### **5. Pondération (EAC)**

Le référentiel ne fournit pas de pondération. L'école peut opter pour une pondération et la décliner par une répartition des points ou par un nombre d'étoiles. La pondération peut être remplacée par la prise en compte d'indicateurs « incontournables » que sont les contraintes particulières imposées dans les consignes du cahier des charges de l'EAC.

#### **6. Cours de la formation commune (FC)**

Les cours de la FC sont évalués séparément par discipline.

Un professeur de la FC peut, sur décision de l'équipe pédagogique, participer au jury de l'OBG.

Il peut utiliser la production de l'OBG comme support pour évaluer les compétences propres à sa discipline de la FC mais il ne peut faire intervenir cette appréciation dans l'évaluation de l'OBG, laquelle porte exclusivement sur les compétences CM du PF.

Le tableau de planification peut intégrer des ressources des cours de la formation commune et faciliter ainsi la coordination des apprentissages.

#### **7. Encadrement de l'épreuve EAC**

Le référentiel prévoit la désignation de la discipline dont le chargé de cours sera chargé de favoriser l'intégration des apprentissages et préparer les élèves à l'épreuve EAC (professeur-accompagnateur).

La Direction de l'établissement peut modifier cette disposition.

#### **8. Autonomie, responsabilité et évaluation formative**

Le dispositif d'évaluation de l'OBG fonctionne mal s'il est mal compris par les élèves, leurs parents ou par les enseignants. Des conditions qui favorisent son bon fonctionnement sont :

- la compréhension et l'adhésion des enseignants à l'approche pédagogique, leur volonté de réussir en équipe ;
- l'information claire et cohérente des élèves et des parents, qu'il s'agisse des grilles, des scénarios ou de l'organisation ;
- lors de l'apprentissage, l'utilisation systématique et maîtrisée des grilles critériées, dans une perspective d'auto-évaluation et de remédiation immédiate.

#### **9. Culture scolaire**

Elèves, parents et enseignants sont imprégnés d'une culture scolaire fondée sur la vérification des savoirs, la sanction du mérite et la motivation par les points.

Le changement de culture est fondamental et réclame d'être expliqué. Il nécessite de la patience, un cadrage fréquent, une concertation et un effort de communication. La transition peut induire des effets pervers dont le jeune ne doit pas

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014



faire les frais.

**10. Recommandations particulières de la commission :**

Néant

## Evaluation de l'option de base groupée 3<sup>e</sup> degré : 5<sup>e</sup> – 6<sup>e</sup>

Section (PF) : Code : 3423

Intitulé : Monteur/monteuse en sanitaire et en chauffage

### Tableau Récapitulatif des épreuves

Epreuve (**)	Q (*)	Intitulé
EAC i 1		Montage et fixation d'installations hydrauliques
EAC i 2		Montage et raccordement d'un appareil de sanitaire et de chauffage
EAC 1	X	Réalisation d'une partie d'installation comprenant du sanitaire et du chauffage
EAC i 3		Montage et raccordement d'appareils sanitaires et corps de chauffe avec mise en fonction
EAC i 4		Transformation d'installations sanitaires et de chauffage existants avec extension
EAC 2	X	Réalisation d'une installation complexe de sanitaire et de chauffage avec production de chaleur

### Planification des épreuves (organigramme)

	Période 1	Période 2	Période 3
5 <sup>ème</sup>	EAC i 1	EAC i 2	EAC 1
6 <sup>ème</sup>	EAC i 3	EAC i 4	EAC 2

(\*) Placer une croix (X) lorsque l'EAC compte comme épreuve de qualification (au choix de l'école – donné à titre indicatif)

(\*\*) **EAC** = ensemble articulé de compétences  
**EACi** = EAC intermédiaire

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

**section :** Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

<b>TABLEAU DE CONCERTATION POUR LA PLANIFICATION DES RESSOURCES ( savoirs – savoir-faire – attitudes )</b> Tableau fourni à titre indicatif dans le but de faciliter la concertation pour la planification							
Cours de l'OBG (et cours de la formation commune, s'il y a lieu)							
EAC :	Période	Dessin technique et lecture de plan	Technologie du chauffage	Electricité appliquée	Technologie sanitaire	TP sanitaire	TP Chauffage
EAC i 1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les symboles et représentations particulières.</li> <li>- Les termes techniques.</li> <li>- Prises de mesures.</li> <li>- Elaboration d'un plan à main levée.</li> <li>- Mettre des données à l'échelle.</li> <li>- Mettre des données au propre.</li> <li>- Les détails de plan à l'échelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La législation et réglementation spécifique pour le montage des tuyauteries</li> <li>- Le vocabulaire technique spécifique</li> <li>- Les modes d'emploi et notice des fournisseurs</li> <li>- Méthode d'analyse de recommandations de fabricant, des</li> </ul>	Législation, réglementation générale et recommandations particulières relatives à la prévention et à la protection individuelle pour l'utilisation du matériel électrique spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La législation et réglementation spécifique</li> <li>- Les normes de sécurités spécifiques</li> <li>- Le vocabulaire technique spécifique</li> <li>- Les modes d'emploi et notice des fournisseurs</li> <li>- Méthode d'analyse de recommandations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le mode opératoire spécifique</li> <li>- Préparer et utiliser l'outillage spécifique</li> <li>- Préparer le matériel spécifique ( tuyaux, fixations,...)</li> <li>- Etablir une liste du matériel nécessaire</li> <li>- Commander des marchandises et contrôler visuellement les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le mode opératoire spécifique</li> <li>- Préparer et utiliser l'outillage spécifique</li> <li>- Préparer le matériel spécifique ( tuyaux, fixations,...)</li> <li>- Etablir une liste du matériel nécessaire</li> <li>- Commander des marchandises et contrôler visuellement les</li> </ul>

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014



			<p>pictos,....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les différentes classes de déchets</li> <li>-Les matériaux spécifiques : caractéristiques, propriétés,...</li> <li>-L'outillage spécifique</li> <li>- Les techniques d'assemblage appropriées aux caractéristique des tuyaux</li> <li>-Les matériaux et produits d'étanchéité</li> <li>-Les procédures de fixation des tuyaux et canalisations</li> <li>-Les différents appareillage et leur fonctionnalité</li> </ul>		<p>de fabricant, des pictos,....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les différentes classes de déchets</li> <li>-Les matériaux spécifiques : caractéristiques, propriétés,...</li> <li>-L'outillage spécifique</li> <li>- Les techniques d'assemblage appropriées aux caractéristique des tuyaux</li> <li>-Les matériaux et produits d'étanchéité</li> <li>-Les procédures de fixation des tuyaux et canalisations</li> <li>-Les différents appareillage et leur fonctionnalité</li> <li>- Les principaux système d'installations sanitaires</li> </ul>	<p>marchandises livrées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter les normes de dessin pour la réalisation des plans</li> <li>- Effectuer le traçage d'après plan</li> <li>- Percement et cellement éventuel</li> <li>disposition des attaches</li> <li>- Pose des tuyauteries</li> <li>- Assemblage des tuyauteries</li> </ul>	<p>marchandises livrées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter les normes de dessin pour la réalisation des plans</li> <li>- Effectuer le traçage d'après plan</li> <li>- Percement et cellement éventuel</li> <li>disposition des attaches</li> <li>- Pose des tuyauteries</li> <li>- Assemblage des tuyauteries</li> </ul>
--	--	--	---	--	--	--	--

EAC i 2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour de la documentation</li> <li>- Le rapport de travail</li> <li>- Lecture de plan</li> <li>- Les symboles et représentations particulières spécifiques à l'EAC</li> <li>- Les termes techniques spécifiques à l'EAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La législation sur le respect de l'environnement</li> <li>- La législation et réglementation spécifique sur la disposition de corps de chauffe</li> <li>- Les notices particulières des fabricants de ceps de chauffe</li> <li>- Les différentes classes de déchets</li> <li>- Le vocabulaire technique spécifique à l'EAC 2</li> <li>- Les outils de communication</li> <li>- La documentation sur le corps de chauffe</li> <li>- Le rapport de travail spécifique</li> <li>- Les zones de circulation sur chantier</li> <li>- L'organisation du</li> </ul>	Législation, réglementation générale et recommandations particulières relatives à la prévention et à la protection individuelle pour l'utilisation du matériel électrique spécifique. (suite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les techniques d'assemblage appropriées aux caractéristique des tuyaux</li> <li>- Les matériaux et produits d'étanchéité</li> <li>- Les procédures de fixation des tuyaux et canalisations</li> <li>- Les différents appareillage et leur fonctionnalité</li> <li>- Les principaux système d'installations sanitaires</li> <li>- Les quantités maximum et minimum d'eau dans les réservoirs de chasses d'eau</li> <li>- La corrosion des matériaux</li> <li>- Les principales caractéristiques des gaz en réseau ( gaz naturel) et de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les techniques d'assemblage appropriées aux caractéristique des tuyaux</li> <li>- Utiliser les matériaux et produits d'étanchéité</li> <li>- Appliquer les procédures de fixation des tuyaux et canalisations</li> <li>- Utiliser correctement les différents appareillage</li> <li>- Mettre en œuvre les principaux système d'installations sanitaire</li> <li>- Assurer le réglage correct de la quantité d'eau dans le réservoir</li> <li>- Protéger les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter la législation sur le respect de l'environnement</li> <li>- Respecter la législation et réglementation spécifique sur la disposition de corps de chauffe</li> <li>- Lire les notices particulières des fabricants de ceps de chauffe</li> <li>- Gérer les déchets</li> <li>- Utiliser le vocabulaire technique spécifique à l'EAC 2</li> <li>- Utiliser les outils de communication</li> <li>- Rechercher la documentation sur le corps de chauffe</li> <li>- Rédiger un rapport de travail spécifique</li> <li>- respecter les</li> </ul>
---------	---	---	---	---	---	---	---

			<p>stockage de matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La protections des matériaux et du matériel spécifique</li> <li>- Les moyens de protection</li> <li>- les différents corps de chauffe</li> <li>- Les modes de sécurité de montage</li> <li>- Les procédures de raccord , d'emboîtement.</li> </ul>		<p>stockage fixe (gaz liquide en réservoir)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents types de préparateur d'eau chaude et leurs accessoires :</li> <li>- boiler électrique</li> <li>- chauffe eau au gaz instantané</li> </ul>	tuyaux ( petit travaux de peinture)	<p>zônes de circulation sur chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organiser le stockage du matériel</li> <li>- Protéger les matériaux et le matériel spécifique</li> <li>- Utiliser les moyens de protection</li> <li>- Mettre en œuvre les différents corps de chauffe</li> <li>- Respecter les modes de sécurité de montage</li> <li>- Utiliser les procédures de raccord , d'emboîtement.</li> </ul>
EAC 1	3	Les plans spécifiques au placement des appareils ( voir scénario)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise sous pression des installations : remplissage de l'installation</li> <li>- Connaissance hydraulique des</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les techniques d'installation et de raccordement spécifique</li> <li>- La fonctionnalité des composants sanitaires, de leurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sélectionner le matériel et les accessoires de raccordement spécifique</li> <li>- Tracer l'emplacement des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exécution du remplissage hydraulique de l'installation suivant la procédure prévue</li> <li>-Vérification de</li> </ul>

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

			différents éléments - Le contrôle d'étanchéité - Les différents points d'évacuations -		dérivés et des accessoires	fixations avec précision - Fixer les appareillages avec soin, précision et esthétique	l'installation - Repérer les anomalies - sélectionner le procédé de réparation ou de réduction du défaut - tracer une pente dans une implantation - tracer les niveaux des points d'élévation en fonction de l'appareillage
EAC i 3	4	Notions de dessin et de schéma isométrique	- Les prescriptions techniques de montage des échaffaudages - Les normes de sécurités propres aux échaffaudages - Notions de gravité et de base de sustentation - Les principales techniques de montage, de	- Monter des échaffaudages selon les prescriptions technique des fabricants - Appliquer les principaux moyens de protection collective et les prescriptions légales de sécurité - Contrôler les équipement avant la	- Connaissance des matériaux et des phénomènes électrolytiques - Les normes de sécurités concernant l'utilisation du poste oxyacétylénique - Connaissance des phénomènes de dilatation	Les règles de sécurité en matière d'échaffaudage associés aux travaux sur chantier Sécuriser l'usage de l'équipement et de l'outillage Assembler correctement les diverses tuyauteries dans le respect des fluides utilisés	

			<p>manutention et d'utilisation des équipements pour le placement et l'équipement des chaudières</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de raccordement hydraulique et électrique</li> <li>- Notions de régulation</li> <li>- Principe de fonctionnement des brûleurs</li> <li>- Les techniques de raccordement pour assurer l'étanchéité</li> <li>- Connaissance hydraulique des différents éléments</li> <li>- Notions d'équilibre et de répartition de pression</li> <li>- La logique et méthode de vérification d'étanchéité</li> </ul>	<p>mise en service.</p> <p>Repérer et les manquements éventuels</p> <p>Assurer la stabilité des échafaudages</p> <p>Repérer et prévenir les situations dangereuses</p> <p>Transmettre des relevés de sonatation</p> <p>Déterminer et installer les moyens de signalisation et les mesures de protection du chantier, tant pour les ouvriers que pour le public</p> <p>Sécuriser les manipulations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidanger et rincer correctememnt les installations</li> </ul> <p>Appliquer le code de couleurs aux différentes canalisations</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le normes environnementales spécifiques aux petits travaux de peinture</li> <li>- Les techniques de base d'isolation</li> <li>- Appliquer le code de couleurs aux différentes canalisations</li> </ul>		
--	--	--	---	---	---	--	--

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014



Référentiel d'évaluation des compétences

3423

Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

EAC i 4	5						
EAC 2	6						

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

**Niveau : 5e**

**Classement : P**

**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Intitulé : Montage et fixation d'installations hydrauliques**

**Epreuve intermédiaire**

### **CAHIER DES CHARGES – EAC i 1**

#### **1. Relevé, dans le PF, des CM mobilisées dans le cadre de l'EAC**

1.1.1/1.1.2/1.3.1/1.4.1/1.4.3/3.3.2/3.3.3/3.3.4/3.3.5/3.3.6/4.3.1/4.3.2/4.3.3/5.4.3/5.4.4/5.6.2/12.4.1/12.4.2/
--

#### **2. Scénario illustratif de la mise en situation professionnelle**

Vous vous rendez avec votre patron sur un chantier pour effectuer avec lui un raccordement hydraulique dans une nouvelle salle de bain. Votre patron vous charge de placer les tuyauteries selon le schéma.

#### **3. Invariants**

- Lecture du schéma, mise à l'échelle
- Traçage
- Mise en œuvre de tuyauterie
- Fixation de tuyauterie
- Remise en état du chantier

#### **3. Paramètres (variables)**

- Type d'installation
- Type de tuyauteries hydrauliques
- Type de fixation de tuyauteries
- Type de support
- Implantation, espace de travail

#### **4. Indices non fournis au départ (et impliquant donc une activité de recherche de l'élève)**

Fiches techniques des accessoires nécessaires au travail demandé.

#### **5. Consignes**

##### **➤ Tâche à effectuer et production attendue (pratique avec interview)**

Sur base du schéma, en veillant à la mise à l'échelle, vous réalisez avec précision le tracé des canalisations et exécutez la mise en œuvre et le placement des tuyauteries requises dans les règles de l'art, avec soin et dans le délai fixé. Vous rangez le matériel utilisé, nettoyez et évacuez les déchets.

Vous devez pouvoir expliquer votre travail et justifier vos choix.

- **Contraintes particulières imposées pour la réalisation de la tâche et pour le seuil minimum de qualité requis**
  - Respecter les EPI
  - Respecter le ROA
  - Etre en possession de son outillage de base (pince multi prise, tournevis, ....)
  - Communiquer en termes de métier
- **Matériel mis à disposition de l'élève**
  - Niveau
  - Foreuse à percussion et mèches
  - Allonge électrique conforme
  - Banc et étau
  - Coupe tube acier
  - Filières manuelles
  - Ebavureur manuel
  - Matériel de soudure
- **Temps accordé pour la réalisation du travail**
  - J-1 : 4X50 min
    - Elaboration et présentation du schéma
  - Jour J : 8X50 min
    - Traçage, exécution et remise en ordre

## **6. Professeur-accompagnateur**

**Discipline** : TP sanitaire



**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Classement : P**

**Niveau : 5e**

**Intitulé : Montage et fixation d'installations hydrauliques**

**Epreuve intermédiaire**

**BULLETIN – EAC i 1**

<b>Critère</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Appréciation</b>
<b>Se gérer</b>	Les mesures ergonomiques, de sécurité et d'hygiène nécessaires à sa propre protection sont mises en oeuvre	<b>NA / A</b>
<b>Respecter son environnement</b>	Les déchets sont triés, gérer et éliminés dans le respect des normes environnementales Le matériel est entretenu	<b>NA / A</b>
<b>Interpréter</b> Pertinence	Le travail répond à la consigne La production est fidèle au schéma	<b>NA / A</b>
<b>Mener une recherche</b> (si indices manquants) : observer / mesurer	Les fiches techniques des accessoires nécessaires au travail demandé sont fournies	<b>NA / A</b>
<b>Construire une réponse</b> Cohérence interne  Ressources  Complétude	Le travail est mené logiquement Les arguments sont pertinents Les conclusions sont cohérentes Les savoirs nécessaires sont mobilisés, les explications sont adaptées Les savoir-faire sont mis en oeuvre à bon escient en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les plans, les croquis d'installation et les instructions reçues sont respectés</li> <li>- le matériel de traçage est adapté au support</li> <li>- le traçage est effectué avec précision</li> <li>- le placement des tuyauteries est effectué dans les règles de l'art</li> </ul> Le transfert à d'autres situations est adéquat Les normes, règles et réglementations sont respectées Le travail est abouti	<b>NA / A</b>
<b>Communiquer</b> Lisibilité et soin	La terminologie spécifique est utilisée Les explications sont compréhensibles La production est soignée	<b>NA / A</b>
<b>S'organiser</b>	Le poste de travail est organisé rationnellement Le temps est géré	<b>NA / A</b>
<b>Commentaires et plan éventuel de remédiation</b>		

En date du ....., l'élève (Nom, Prénom) .....  
a présenté et (*biffer les mentions inutiles*) :

- a réussi l'épreuve, il maîtrise les compétences.
- a échoué à l'épreuve, il ne maîtrise pas les compétences.
- après remédiation, a réussi une épreuve et remédié à ses lacunes. Il maîtrise les

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

compétences.

Pour le jury

La direction

**Niveau : 5e**

**Classement : P**

**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Intitulé : Montage et raccordement d'un appareil sanitaire et de chauffage**

**Epreuve intermédiaire**

### **CAHIER DES CHARGES – EAC i 2**

#### **1. Relevé, dans le PF, des CM mobilisées dans le cadre de l'EAC**

1.1.1/1.1.2/1.3.1/1.4.1.1.4.3/1.6.1/2.2.3/2.2.7/3.3.2/3.3.3/3.3.4/3.3.5/3.3.6/4.3.1/4.3.2/5.2.1/5.2.2/ 5.2.3/5.2.4/5.4.3/5.4.4/5.4.5/5.6.4/5.7.1/5.7.2/7.2.1/12.4.1/12.4.2
---

#### **2. Scénario illustratif de la mise en situation professionnelle**

En deuxième phase de chantier, le client qui a demandé d'effectuer un raccordement hydraulique dans sa nouvelle salle de bain demande de placer le lavabo ainsi qu'un radiateur et de les raccorder.

#### **3. Invariants**

- Mise à l'échelle du schéma et traçage
- Fixation d'un appareil sanitaire
- Fixation d'un appareil de chauffage
- Montage et raccordement d'une robinetterie (sanitaire et chauffage)

#### **4. Paramètres (variables)**

- Type de chantier
- Type d'appareil de sanitaire et de chauffage
- Type de robinetterie
- Type de support
- Implantation, espace de travail

#### **5. Indices non fournis au départ (et impliquant donc une activité de recherche de l'élève)**

Fiches techniques de l'appareil et robinetterie nécessaires au travail demandé

#### **6. Consignes**

##### **➤ tâche à effectuer et production attendue (pratique avec interview)**

Sur base du schéma, en veillant à la mise à l'échelle, vous réalisez avec précision le tracé des canalisations et exécutez la mise en œuvre et le placement des tuyauteries requises dans les règles de l'art, avec soin et dans le délai fixé. Vous

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

rangez le matériel utilisé, nettoyez et évacuez les déchets.

Vous devez pouvoir expliquer votre travail et justifier vos choix.

➤ **contraintes particulières imposées pour la réalisation de la tâche et pour le seuil minimum de qualité requis**

- Respecter les EPI
- Respecter le ROA
- Etre en possession de son outillage de base (pince multi prise, tournevis, ....)
- Communiquer en termes de métier

➤ **Matériel mis à disposition de l'élève**

- Niveau
- Foreuse à percussion et mèches
- Allonge électrique conforme
- Banc et étau
- Tuyauterie et produits d'étanchéités
- Un appareil sanitaire complet (robinet, fixation, syphon,....)
- Un corps de chauffe complet (vannes, fixation,....)
- Coupe tube acier et/ou cuivre
- Filières manuelles
- Ebavureur manuel
- Matériel de soudure

➤ **Temps accordé pour la réalisation du travail**

J-1 : 4X50 min

- Elaboration et présentation du schéma

J 1: 8X50 min

- Exécution sanitaire

J 2 : 8X50 min

- Exécution chauffage

**7. Professeur-accompagnateur**

**Discipline : TP sanitaire**

**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Classement : P**

**Niveau : 5e**

**Intitulé : Montage et raccordement d'appareils sanitaires et de chauffage**

**Epreuve intermédiaire**

**BULLETIN – EAC i 2**

<b>Critère</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Appréciation</b>
<b>Se gérer</b>	Les mesures ergonomiques, de sécurité et d'hygiène nécessaires à sa propre protection sont mises en oeuvre	<b>NA / A</b>
<b>Respecter son environnement</b>	Les déchets sont triés, gérés et éliminés dans le respect des normes environnementales Le matériel est entretenu	<b>NA / A</b>
<b>Interpréter</b> Pertinence	Le travail répond à la consigne La production est fidèle au schéma	<b>NA / A</b>
<b>Mener une recherche</b> (si indices manquants) : observer / mesurer	Fiches techniques des appareils et robinetteries nécessaires au travail sont fournies	<b>NA / A</b>
<b>Construire une réponse</b> Cohérence interne  Ressources  Complétude	Le travail est mené logiquement Les arguments sont pertinents Les conclusions sont cohérentes Les savoirs nécessaires sont mobilisés, les explications sont adaptées Les savoir-faire sont mis en oeuvre correctement et à bon escient, en particulier : - la mise à l'échelle et le traçage sont effectués - le placement du lavabo et du radiateur est réalisé dans les règles de l'art Le transfert à d'autres situations est adéquat Les normes, règles et réglementations sont respectées Le travail est abouti	<b>NA / A</b>
<b>Communiquer</b> Lisibilité et soin	La terminologie spécifique est utilisée Les explications sont compréhensibles La production est soignée	<b>NA / A</b>
<b>S'organiser</b>	Le poste de travail est organisé rationnellement Le temps est géré	<b>NA / A</b>
<b>Commentaires et plan éventuel de remédiation</b>		

En date du ....., l'élève (Nom, Prénom) .....  
a présenté et (*biffer les mentions inutiles*) :

- a réussi l'épreuve, il maîtrise les compétences.
- a échoué à l'épreuve, il ne maîtrise pas les compétences.

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

- après remédiation, a réussi une épreuve et remédié à ses lacunes. Il maîtrise les compétences.

Pour le jury

La direction

**Niveau : 5e**

**Classement : P**

Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

**Intitulé :** Réalisation d'une partie d'installation comprenant du sanitaire et du chauffage

**Epreuve qualifiante**

## **CAHIER DES CHARGES – EAC 1**

### **1. Relevé, dans le PF, des CM mobilisées dans le cadre de l'EAC**

1.1.1/1.1.2/1.1.4/1.2.1/1.3.2/1.4.1/1.4.3/1.6.1/2.1.2/2.2.1/2.2.2/2.2.3/2.2.7/3.1.1/3.3.1/3.3.2/3.3.3/ 3.3.4/3.3.5/3.3.6/3.4.2/3.4.3/3.4.4/3.6.1/4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3.4/5.2.1/5.2.2/5.2.3/5.2.4/5.4.1/5.4.5/ 5.5.1/5.6.3/5.6.4/5.7.1/5.7.2/5.13.1/5.13.2/5.13.3/5.13.4/7.1.1/7.1.2/7.2.2/7.2.3/7.2.5/7.5.1/7.5.2/ 8.1.1/8.1.2/8.2.1/8.2.2/8.2.3/9.4.1/9.4.2/11.1.1/11.1.2/11.1.4/11.2.1/11.2.2/11.2.3/11.2.4/11.3.1/ 11.3.2/12.4.1/12.4.2
--

### **2. Scénario illustratif de la mise en situation professionnelle**

Vous travaillez pour une firme de montage en sanitaire et chauffage. Un client a commandé pour son atelier de production l'installation d'un « coin sanitaire » comprenant un WC, un lavabo et un radiateur. Vous vous occupez de l'étude et de l'installation de l'alimentation et de l'évacuation.

### **3. Invariants**

- Mise en œuvre des tuyauteries
- Utilisation de deux produits différents en évacuation et alimentation
- Fixation des tuyauteries
- Fixation d'un appareil sanitaire
- Fixation d'un appareil de chauffage
- Montage et raccordement d'une robinetterie
- Test d'étanchéité des installations

### **4. Paramètres (variables)**

- Type de chantier
- Type de tuyauteries
- Type de fixation de tuyauteries
- Type d'appareil de sanitaire et de chauffage
- Type de robinetterie
- Type de support
- Moyens de mise à pression

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

- Implantation, espace de travail

**5. Indices non fournis au départ (et impliquant donc une activité de recherche de l'élève)**

Fiches techniques des accessoires, des appareils, ....nécessaires au travail demandé  
Fiches techniques des appareils et robinetteries nécessaires au travail demandé  
Les différentes pressions d'épreuve

**6. Consignes**

- **Tâche à effectuer et production attendue (ou pratique avec interview)**  
Après avoir réalisé le schéma, la mise à l'échelle et le traçage vous exécutez le placement des évacuations et alimentation ainsi que la disposition d'un lavabo, d'un WC et d'un radiateur. Ensuite vous effectuez la mise en pression. Vous exécutez le travail dans les règles de l'art, avec soin et dans le délai fixé. Vous rangez le matériel utilisé, nettoyez et évacuez les déchets.  
Vous devez pouvoir expliquer votre travail et justifier vos choix.
- **contraintes particulières imposées pour la réalisation de la tâche et pour le seuil minimum de qualité requis**
  - Respecter les EPI
  - Respecter le ROA
  - Etre en possession de son outillage de base (pince multi prise, tournevis, ....)
  - Communiquer en termes de métier
- **Matériel mis à disposition de l'élève**
  - Niveau
  - Foreuse à percussion et mèches
  - Allonge électrique conforme
  - Banc et étau
  - Tuyauterie et produits d'étanchéités adéquats
  - Un appareil sanitaire complet ( robinet, fixation, syphon,....)
  - Un coprs de chauffe complet ( vannes, fixation,....)
  - Coupe tube acier et/ou cuivre
  - Filières manuelles
  - Ebavureur manuel
  - Matériel de soudure
  - Pompe de mise à pression ou alimentation en eau ou compresseur
- **Temps accordé pour la réalisation du travail**
  - J-1 : 4X50 min
    - Elaboration et présentation du schéma
  - J 1: 8X50 min
    - Exécution sanitaire
  - J 2 : 8X50 min
    - Exécution chauffage

**8. Professeur-accompagnateur**

**Discipline** : TP chauffage



Référentiel d'évaluation des compétences  
3423 Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

**Section :** Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

**Classement :** P

**Niveau :** 5e

**Intitulé :** Réalisation d'une partie d'installation comprenant du sanitaire et du chauffage

**Epreuve qualifiante**

**BULLETIN – EAC 1**

<b>Critère</b>	<b>Indicateurs mis en oeuvre</b>	<b>Appréciation</b>
<b>Se gérer</b>	Les mesures ergonomiques, de sécurité et d'hygiène nécessaires à sa propre protection sont mises en oeuvre	<b>NA / A</b>
<b>Respecter son environnement</b>	Les déchets sont triés, gérés et éliminés dans le respect des normes environnementales Le matériel est entretenu	<b>NA / A</b>
<b>Interpréter</b> Pertinence	Le travail répond à la consigne La production est fidèle aux schémas fournis	<b>NA / A</b>
<b>Mener une recherche</b> (si indices manquants) : observer / mesurer	Fiches techniques des accessoires, des appareils, ....nécessaires au travail sont fournies Fiches techniques des appareils et robinetteries nécessaires au travail sont fournies Les différentes pressions d'épreuve sont calculées.	<b>NA / A</b>
<b>Construire une réponse</b> Cohérence interne  Ressources  Complétude	Le travail est mené logiquement Les arguments sont pertinents Les conclusions sont cohérentes Les savoirs nécessaires sont mobilisés, les explications sont adaptées Les savoir-faire sont mis en oeuvre correctement et à bon escient, en particulier : - la mise à l'échelle et le traçage sont effectués - le placement des évacuations et alimentations sont effectués - le placement d'un lavabo, d'un WC et d'un radiateur est réalisé dans les règles de l'art - la mise en pression est exécutée suivant les normes Les compétences exercées en stage et liées à l'EAC sont maîtrisées Les normes, règles et réglementations sont respectées Le travail est abouti	<b>NA / A</b>
<b>Communiquer</b> Lisibilité et soin	La terminologie spécifique est utilisée Les explications sont compréhensibles La production est soignée	<b>NA / A</b>
<b>S'organiser</b>	Le poste de travail est organisé rationnellement Le temps est géré	<b>NA / A</b>
<b>Commentaires et plan éventuel de remédiation</b>		

En date du ....., l'élève (Nom, Prénom) .....  
a présenté et (*biffer les mentions inutiles*) :

- a réussi l'épreuve, il maîtrise les compétences.
- a échoué à l'épreuve, il ne maîtrise pas les compétences.
- après remédiation, a réussi une épreuve et remédié à ses lacunes. Il maîtrise les

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014



compétences.

Pour le jury

La direction

**Niveau : 6e**

**Classement : P**

**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Intitulé : Montage et raccordement d'appareils sanitaires et corps de chauffe avec mise en fonction**

**Epreuve intermédiaire**

## **CAHIER DES CHARGES – EAC i 3**

### **1. Relevé, dans le PF, des CM mobilisées dans le cadre de l'EAC**

1.1.1/1.1.2/1.1.4/1.2.1/1.3.1/1.3.2/1.4.1/1.4.2/1.4.3/1.6.1/2.1.2/2.2.1/2.2.2/2.2.3/2.2.4/2.2.5/2.2.7/ 3.1.1/3.3.1/3.3.2/3.3.3/3.3.4/3.3.5/3.3.6/3.4.2/3.4.3/3.4.4/3.6.1/4.3.1/4.11/4.12/4.13/4.14/4.15/4.16/4.3.2/ 4.3.3/4.3.4/4.4.1/4.4.2/5.2.1/5.2.2/5.2.3/5.2.4/5.4.1/5.4.2/5.4.5/5.5.1/5.5.2/5.5.3/5.5.4/5.6.3/5.6.4/ 5.7.1/5.7.2/5.10.1/5.10.2/5.11.2/6.1.1/6.2.1/6.2.2/6.6.1/6.7.1/7.2.5/7.2.6/9.1.1/9.2.1/9.2.2/9.3.1/9.3.2/
---

### **2. Scénario illustratif de la mise en situation professionnelle**

Votre chef de chantier vous demande d'installer un lavabo dans une salle de bain, de le raccorder et de tester l'étanchéité. Puisque vous êtes chez le client, il vous demande aussi de disposer un corp de chauffe supplémentaire et de mettre l'ensemble en service.

### **3. Invariants**

- Test d'étanchéité des installations
- Mise en service
- Estimation des quantités de matériaux à disposer sur le chantier pour le travail
- Approvisionnement, réception et entreposage des matériaux, matériel et outillage

### **4. Paramètres (variables)**

- Type de chantier
- Type de tuyauteries
- Type de fixation de tuyauteries
- Type d'appareil de sanitaire et de chauffage
- Type de robinetterie
- Type de support
- Moyens de mise à pression
- Implantation, espace de travail

### **5. Indices non fournis au départ (et impliquant donc une activité de recherche de l'élève)**

Fiches techniques des accessoires, de l'appareil sanitaire, du corp de chauffe, des sanitaires et chauffage nécessaires au travail demandé.

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

## 6. Consignes

### ➤ **tâche à effectuer et production attendue pratique avec interview**

Après avoir exécuté le plan de pose réelle et relevé les particularités du chantier, vous établissez les bons de commande. Vous réceptionnez les fournitures et vérifiez la conformité de celles-ci.

Vous mettez en œuvre les différentes tuyauteries, réalisez les assemblages et installez l'appareil sanitaire. Vous mettez l'installation sous pression et contrôlez l'étanchéité.

Vous placez et équipez le corps de chauffe, remplissez l'installation d'eau, contrôlez l'étanchéité.

Vous exécutez le travail dans les règles de l'art, avec soin et dans le délai fixé. Vous rangez le matériel utilisé, nettoyez et évacuez les déchets.

Vous devez pouvoir expliquer votre travail et justifier vos choix.

### ➤ **contraintes particulières imposées pour la réalisation de la tâche et pour le seuil minimum de qualité requis**

- Respecter les EPI
- Respecter le ROA
- Etre en possession de son outillage de base( pince multi prise, tournevis, ....)
- Communiquer en termes de métier

### ➤ **matériel mis à disposition de l'élève**

- Niveau
- Foreuse à percussion et mèches
- Allonge électrique conforme
- Banc et étau
- Tuyauterie et produits d'étanchéités adéquats
- Un appareil sanitaire complet ( robinet, fixation, syphon,...)
- Un corps de chauffe complet ( vannes, fixation,...)
- Coupe tube acier et/ou cuivre
- Filières manuelles ou électriques
- Matériel de soudure
- Pompe de mise à pression ou alimentation en eau ou compresseur

### ➤ **temps accordé pour la réalisation du travail**

J-1 : 4X50 min

- Elaboration et présentation du schéma

J 1: 8X50 min

- Exécution sanitaire

J 2 : 8X50 min

- Exécution chauffage

## 7. Professeur-accompagnateur

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014



**Discipline : TP sanitaire et chauffage**

**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Classement : P**

**Niveau : 6e**

**Intitulé : Montage et raccordement d'appareils sanitaires et corps de chauffe avec mise en fonction**

**Epreuve intermédiaire**

**BULLETIN – EAC i 3**

<b>Critère</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Appréciation</b>
<b>Se gérer</b>	Les mesures ergonomiques, de sécurité et d'hygiène nécessaires à sa propre protection sont mises en œuvre	<b>NA / A</b>
<b>Respecter son environnement</b>	Les déchets sont triés, gérés et éliminés dans le respect des normes environnementales Le matériel est entretenu	<b>NA / A</b>
<b>Interpréter</b> Pertinence	Le travail répond à la consigne La production est fidèle à la commande du client	<b>NA / A</b>
<b>Mener une recherche</b> (si indices manquants) : observer / mesurer	Fiches techniques des accessoires, de l'appareil sanitaire, du corps de chauffe, etc... sanitaire et chauffage nécessaires au travail demandé sont récoltées	<b>NA / A</b>
<b>Construire une réponse</b> Cohérence interne  Ressources  Complétude	Le travail est mené logiquement Les arguments sont pertinents Les conclusions sont cohérentes Les savoirs nécessaires sont mobilisés, les explications sont adaptées Les savoir-faire sont mis en œuvre correctement et à bon escient, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le plan de pose réelle et le relevé des particularités du chantier sont réalisés</li> <li>- les bons de commande sont établis</li> <li>- les fournitures sont réceptionnées et vérifiées</li> <li>- les différentes tuyauteries sont mises en œuvre</li> <li>- les assemblages et installation sont conformes</li> <li>- les installations sont mises sous pression</li> <li>- l'étanchéité est contrôlée</li> <li>- le corps de chauffe est placé et équipé</li> </ul> Les compétences exercées en stage et liées à l'EAC sont maîtrisées Les normes, règles et réglementations sont respectées Le travail est abouti	<b>NA / A</b>
<b>Communiquer</b> Lisibilité et soin	La terminologie spécifique est utilisée Les explications sont compréhensibles La production est soignée	<b>NA / A</b>
<b>S'organiser</b>	Le poste de travail est organisé rationnellement Le temps est géré	<b>NA / A</b>



**Commentaires et plan éventuel de remédiation**

En date du ....., l'élève (Nom, Prénom) .....  
a présenté et (*biffer les mentions inutiles*) :

- a réussi l'épreuve, il maîtrise les compétences.
- a échoué à l'épreuve, il ne maîtrise pas les compétences.
- après remédiation, a réussi une épreuve et remédié à ses lacunes. Il maîtrise les compétences.

Pour le jury

La direction

Niveau : 6e

Classement : P

Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

Intitulé : Transformer des installations sanitaires et de chauffage existants avec extension

Epreuve intermédiaire

## CAHIER DES CHARGES – EAC i 4

### 1. Relevé, dans le PF, des CM mobilisées dans le cadre de l'EAC

1.1.1/1.1.2/1.1.4/1.2.1/1.3.2/1.4.1/1.4.2/1.4.3/1.6.1/2.1.2/2.2.1/2.2.2/2.2.3/2.2.4/2.2.5/2.2.6/2.2.7/  
3.1.1/3.3.1/3.3.2/3.3.3/3.3.4/3.3.5/3.3.6/3.4.2/3.4.3/3.4.4/3.6.1/4.2.1/4.2.2/4.2.3/4.2.4/4.2.5/4.2.6/  
4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3.4/4.4.1/4.4.2/4.4.3/4.4.4/4.4.5/4.4.6/4.4.7/5.2.1/5.2.2/5.2.3/5.2.4/5.4.2/5.5.2/5.5.3/5.5.4/  
5.6.4/5.7.1/5.7.2/5.10.1/5.10.2/5.11.2/6.3.1/6.4.1/6.4.2/6.4.3/6.4.4/6.5.1/6.5.2/6.6.1/6.7.1/7.1.3/  
7.1.4/7.2.4/7.2.6/7.3.1/7.3.2/7.3.3/7.4.1/7.4.2/7.5.2/8.1.1/8.1.2/8.2.1/8.2.2/8.2.3/8.2.4/8.3.1/8.3.2/  
8.3.4/9.1.1/9.2.1/11.4.1/

### 2. Scénario illustratif de la mise en situation professionnelle

Un client vous demande de modifier une installation existante. Il voudrait que vous déplaciez le lavabo et installiez une douche sur son ancien emplacement.

Sur l'installation de chauffage, la puissance installée d'un corps de chauffe est insuffisante et le client vous demande d'ajouter un corps de chauffe supplémentaire dans le même local.

### 3. Invariants

- Modification d'installation
- Ajout de sanitaire
- Ajout de corps de chauffe

### 4. Paramètres (variables)

- Type de chantier
- Type de tuyauteries
- Type de fixation de tuyauteries
- Type d'appareils de sanitaire et de chauffage
- Type de robinetterie
- Type de support
- Moyens de mise à pression
- Implantation, espace de travail

### 5. Indices non fournis au départ (et impliquant donc une activité de recherche de l'élève)

Fiches techniques des accessoires, de l'appareil sanitaire, du corps de chauffe, etc... sanitaire et chauffage nécessaires au travail demandé.

## 6. Consignes

### ➤ **tâche à effectuer et production attendue pratique avec interview**

Après avoir exécuté le plan de pose réelle et le relevé les particularités du chantier, vous établissez les bons de commande. Vous réceptionnez les fournitures et vérifiez la conformité de celles-ci.

Vous démontez les parties nécessaires des installations existantes

Vous mettez en œuvre les différentes tuyauteries, réalisez les assemblages, vous déplacez et installez les appareils sanitaires. Vous mettez l'installation sous pression et contrôlez l'étanchéité.

Vous placez et équipez le corps de chauffe supplémentaire et vous le raccordez sur l'installation existante, vous contrôlez l'étanchéité de l'installation.

Vous exécutez le travail dans les règles de l'art, avec soin et dans le délai fixé. Vous rangez le matériel utilisé, nettoyez et évacuez les déchets.

Vous devez pouvoir expliquer votre travail et justifier vos choix.

### ➤ **contraintes particulières imposées pour la réalisation de la tâche et pour le seuil minimum de qualité requis**

- Respecter les EPI
- Respecter le ROA
- Communiquer en termes de métier

### ➤ **matériel mis à disposition de l'élève**

- Niveau
- Foreuse à percussion et mèches
- Allonge électrique conforme
- Banc et étau
- Tuyauterie et produits d'étanchéités adéquats
- Un appareil sanitaire complet (robinet, fixation, siphon,...)
- Un corps de chauffe complet (vannes, fixation,...)
- Coupe tube acier et/ou cuivre
- Filières manuelles ou électriques
- Matériel de soudure
- Pompe de mise à pression ou alimentation en eau ou compresseur

### ➤ **temps accordé pour la réalisation du travail**

J-1 : 4X50 min

- Elaboration et présentation du schéma

J 1: 10 X50 min

- Exécution sanitaire

J 2 : 10 X50 min

- Exécution chauffage

## 7. Professeur-accompagnateur

Discipline : TP chauffage

**Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage**

**Classement : P**

**Niveau : 6e**

**Intitulé : Transformer des installations sanitaires et de chauffage existants avec extension**

**Epreuve intermédiaire**

**BULLETIN – EAC i 4**

<b>Critère</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Appréciation</b>
<b>Se gérer</b>	Les mesures ergonomiques, de sécurité et d'hygiène nécessaires à sa propre protection sont mises en œuvre	<b>NA / A</b>
<b>Respecter son environnement</b>	Les déchets sont triés, gérés et éliminés dans le respect des normes environnementales Le matériel est entretenu	<b>NA / A</b>
<b>Interpréter</b> Pertinence	Le travail répond à la consigne La production est fidèle à la demande du client	<b>NA / A</b>
<b>Mener une recherche</b> (si indices manquants) : observer / mesurer	Les données manquantes sont récoltées	<b>NA / A</b>
<b>Construire une réponse</b> Cohérence interne  Ressources  Complétude	Le travail est mené logiquement Les arguments sont pertinents Les conclusions sont cohérentes Les savoirs nécessaires sont mobilisés, les explications sont adaptées Les savoir-faire sont mis en œuvre correctement et à bon escient, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le plan de pose réelle et le relevé des particularités du chantier sont réalisés</li> <li>- le démontage des parties existantes est rationnel</li> <li>- les bons de commande sont établis</li> <li>- les fournitures sont réceptionnées et vérifiées</li> <li>- les différentes tuyauteries sont mises en œuvre</li> <li>- les assemblages et installation sont conformes</li> <li>- les installations sont mises sous pression</li> <li>- l'étanchéité est contrôlée</li> <li>- le corps de chauffe est placé et équipé</li> </ul> Les compétences exercées en stage et liées à l'EAC sont maîtrisées Les normes, règles et réglementations sont respectées Le travail est abouti	<b>NA / A</b>
<b>Communiquer</b> Lisibilité et soin	La terminologie spécifique est utilisée Les explications sont compréhensibles La production est soignée	<b>NA / A</b>
<b>S'organiser</b>	Le poste de travail est organisé rationnellement Le temps est géré	<b>NA / A</b>

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014



**Commentaires et plan éventuel de remédiation**

En date du ....., l'élève (Nom, Prénom) .....  
a présenté et (*biffer les mentions inutiles*) :

- a réussi l'épreuve, il maîtrise les compétences.
- a échoué à l'épreuve, il ne maîtrise pas les compétences.
- après remédiation, a réussi une épreuve et remédié à ses lacunes. Il maîtrise les compétences.

Pour le jury

La direction

Niveau : 6e

Classement : P

Section : Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

Intitulé : Réalisation d'une installation complexe de sanitaire et de chauffage avec production de chaleur

Epreuve qualifiante

## CAHIER DES CHARGES – EAC 2

### 1. Relevé, dans le PF, des CM mobilisées dans le cadre de l'EAC

1.1.1/1.1.2/1.1.3/1.1.4/1.2.1/1.2.2/1.2.3/1.2.4/1.3.1/1.3.2/1.4.1/1.4.2/1.4.3/1.6.1/1.7.1/2.1.2/2.2.1/ 2.1.2/2.2.1/2.2.2/2.2.3/2.2.4/2.2.5/2.2.6/2.2.7/3.1.1/3.1.2/3.1.3/3.2.1/3.2.2/3.3.1/3.3.2/3.3.3/3.3.4/ 3.3.5/3.3.6/3.4.2/3.4.3/3.4.4/3.6.1/3.6.3/3.7.1/3.7.2/3.7.3/4.2.1/4.2.2/4.2.3/4.2.4/4.2.5/4.2.6/4.3.1/ 4.3.2/4.3.3/4.3.4/4.4.1/4.4.2/4.4.3/4.4.4/4.4.5/4.4.6/4.4.7/5.1.1/5.1.2/5.1.3/5.1.4/5.2.1/5.2.2/5.2.3/ 5.2.4/5.3.1/5.3.2/5.5.4/5.6.1/5.7.1/5.7.2/5.8.1/5.8.2/5.9.1/5.9.2/5.10.1/5.10.2/5.11.1/5.11.2/5.11.3/ 5.14.4/5.12.1/5.12.2/4.14.1/5.14.2/5.14.3/6.3.1/6.4.1/6.4.2/6.4.3/6.4.4/6.5.1/6.5.2/6.6.1/6.7.1/7.1.3/ 7.1.4/7.2.4/7.3.1/5.3.2/7.3.3/7.4.1/7.4.2/7.5.2/8.1.1/8.1.2/8.2.1/8.2.2/8.2.3/8.2.4/8.3.1/8.3.2/8.3.3/ 8.3.4/9.1.1/9.2.1/10.1.1/10.2.1/10.2.2/10.3.1/10.4.2/10.6.1/10.8.1/10.9.1/11.1.3/11.3.1/11.3.2/ 11.3.3/11.3.4/11.4.1/11.4.2/11.4.3/11.4.3/11.5.1/12.1.1/12.1.2/12.3.1/12.4.1/12.4.2
---

### 2. Scénario illustratif de la mise en situation professionnelle

Afin d'éviter une consommation abusive en période creuse, un patron d'entreprise demande la disconnection de l'installation sanitaire et de chauffage de la conciergerie et demande d'installer une production de chaleur propre au local (eau chaude sanitaire et chauffage).

### 3. Invariants

- Organisation du chantier
- Montage d'installations spécifiques
- Monter des installations gazières
- Réalisation de réseaux d'évacuation, de ventilation, d'évacuation de produits de la combustion
- Vidange et rinçage de l'installation
- Raccordement aux divers réseaux
- Contrôle d'étanchéité

### 4. Paramètres (variables)

- Type de tuyauteries
- Type de fixations
- Type de plan
- Type de production de chaleur
- Type de robinetterie

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

- Type de support
- Moyens de mise à pression
- Implantation, espace de travail

**5. Indices non fournis au départ (et impliquant donc une activité de recherche de l'élève)**

Fiches techniques des accessoires, de l'appareil sanitaire, du corps de chauffe, etc...  
sanitaire et chauffage nécessaires au travail demandé.

**6. Consignes**

➤ **tâche à effectuer et production attendue ( pratique avec interview)**

Après avoir exécuté le plan de pose réelle et le relevé des particularités du chantier, vous établissez le schéma de principe hydraulique et le bon de commande. Vous réceptionnez les fournitures et vérifiez la conformité de celles-ci.

Vous posez la chaudière et exécutez tous les raccordements hydrauliques nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

Vous disposez la/les vannes de régulation dans le circuit et vous justifiez du choix du type de régulation. Vous vérifiez l'étanchéité de l'installation.

Vous exécutez le travail dans les règles de l'art, avec soin et dans le délai fixé. Vous rangez le matériel utilisé, nettoyez et évacuez les déchets.

Vous devez pouvoir expliquer votre travail et justifier vos choix.

➤ **contraintes particulières imposées pour la réalisation de la tâche et pour le seuil minimum de qualité requis**

- Etre en possession de son outillage de base
- Communiquer en termes de métier

➤ **matériel mis à disposition des élèves**

- Niveau
- Foreuse à percussion et mèches
- Allonge électrique conforme
- Banc et étau
- Tuyauterie et produits d'étanchéités adéquats
- Un corps de chauffe complet ( vannes, fixation,...)
- Coupe tube acier et/ou cuivre
- Filières manuelles ou électriques
- Matériel de soudure
- Pompe de mise à pression ou alimentation en eau ou compresseur

➤ **temps accordé pour la réalisation du travail**

J-1 : 4X50 min

- Elaboration et présentation du schéma

J 1: 6 X50 min

- Exécution sanitaire

J 2 : 12 X50 min

- Exécution chauffage

**7. Professeur-accompagnateur**

**Discipline** : TP Chauffage



Référentiel d'évaluation des compétences  
3423 Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

**Section :** Monteur/Monteuse en sanitaire et chauffage

**Classement :** P

**Niveau :** 6e

**Intitulé :** Réalisation d'une installation complexe de sanitaire et de chauffage avec production de chaleur

**Epreuve qualifiante**

**BULLETIN – EAC 2**

<b>Critère</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Appréciation</b>
<b>Se gérer</b>	Les mesures ergonomiques, de sécurité et d'hygiène nécessaires à sa propre protection sont mises en oeuvre	<b>NA / A</b>
<b>Respecter son environnement</b>	Les déchets sont triés, gérés et éliminés dans le respect des normes environnementales Le matériel est entretenu	<b>NA / A</b>
<b>Interpréter</b> Pertinence	Le travail répond à la consigne La production est fidèle à la demande du chef de chantier	<b>nde</b>
<b>Mener une recherche</b> (si indices manquants) : observer / mesurer	Fiches techniques des accessoires, de l'appareil sanitaire, du corp de chauffe, etc... sanitaire et chauffage nécessaires au travail demandé sont récoltés.	<b>NA / A</b>
<b>Construire une réponse</b> Cohérence interne  Ressources  Complétude	Le travail est mené logiquement Les arguments sont pertinents Les conclusions sont cohérentes Les savoirs nécessaires sont mobilisés, les explications sont adaptées Les savoir-faire sont mis en oeuvre correctement et à bon escient, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le plan de pose réelle et le relevé des particularités du chantier sont corrects</li> <li>- le schéma de principe hydraulique et le bon de commande sont réalisés</li> <li>- les fournitures sont réceptionnées et la conformité est vérifiée</li> <li>- la chaudière est posée</li> <li>- les raccords hydrauliques sont faits</li> <li>- la/les vannes de régulation sont disposées dans le circuit</li> <li>- l'étanchéité de l'installation est vérifiée</li> </ul> Les compétences exercées en stage et liées à l'EAC sont maîtrisées Les normes, règles et réglementations sont respectées Le travail est abouti	<b>NA / A</b>
<b>Communiquer</b> Lisibilité et soin	La terminologie spécifique est utilisée Les explications sont compréhensibles La production est soignée	<b>NA / A</b>
<b>S'organiser</b>	Le poste de travail est organisé rationnellement Le temps est géré	<b>NA / A</b>

En vigueur à la date d'approbation par le PO ou au 1<sup>er</sup> septembre 2014

**Commentaires et plan éventuel de remédiation**

En date du ....., l'élève (Nom, Prénom) .....  
a présenté et (*biffer les mentions inutiles*) :

- a réussi l'épreuve, il maîtrise les compétences.
- a échoué à l'épreuve, il ne maîtrise pas les compétences.
- après remédiation, a réussi une épreuve et remédié à ses lacunes. Il maîtrise les compétences.

Pour le jury

La direction