

## **ANNEXE 4 - BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR MÉTIER DE L'EAU**

**Session 2024**

### **Sous-épreuve pratique : E4 – Exploitation des unités de traitement et des réseaux**

Document de cadrage de l'évaluation en CCF de la partie pratique

#### **I-Objectifs, enjeux et contexte**

La situation d'évaluation (SE) doit être contextualisée et ancrée sur des problématiques concrètes et authentiques permettant de se rapprocher d'une vraie mise en situation professionnelle en tant que technicien supérieur « Métiers de l'eau ». Elle doit permettre d'évaluer par sondage le niveau d'acquisition des compétences professionnelles qui sont développées en formation, en conformité avec le référentiel.

Le contexte professionnel et les situations professionnelles associées doivent être représentatifs des différents champs d'activités professionnelles d'un technicien supérieur des métiers de l'eau. Ces activités professionnelles sont définies dans l'ANNEXE I a du référentiel du diplôme.

#### **II-Principes et règles de l'évaluation par compétences**

##### **2.1-Compétences à évaluer**

L'évaluation porte sur les compétences C2, C3, C5 et C6 et leurs compétences élémentaires associées :

- C2 : Vérifier l'état de fonctionnement de l'installation ;
- C3 : Mettre en œuvre des mesures et des analyses de paramètres de suivi ;
- C5 : Adapter le pilotage au mode de fonctionnement (normal, transitoire, dégradé) et à la qualité du fluide
- C6 : Mettre en œuvre les interventions de maintenance.

##### **2.2-Nombre et répartition**

Les 4 compétences (C2, C3, C5 et C6) sont obligatoirement mobilisées pour chacune des SE.

Les compétences élémentaires associées sont obligatoirement évaluées pour un candidat.

Une compétence élémentaire est évaluée au maximum deux fois au cours de l'épreuve, tout domaine confondu.

Les tâches à réaliser par les candidats pour évaluer les compétences acquises se répartiront entre les différents domaines de la fonction F1 de manière équilibrée, en lien avec le contexte de l'évaluation :

- Automatismes, électrotechnique et régulation : 25 à 45 % (environ 3h),
- Hydraulique : 10 à 25 % (environ 1 h)
- Génie des procédés de traitement des eaux : 50 à 60 % (environ 4 h)

Une même compétence élémentaire peut être évaluée dans plusieurs domaines. Par exemple « C5.4 : rédiger un compte rendu technique des moyens mis en œuvre » peut être évalué aussi bien en GDP qu'en AER ou H.

##### **2.3-Maîtrise des compétences et notation**

La maîtrise des compétences est traduite en une note sur 20 points.

La note sur 20 de la SE est la somme des notes attribuées à chacune des compétences.

Les compétences élémentaires de la SE peuvent être pondérées différemment (pondération attribuée : 1,2 ou 3).

Le niveau de réussite d'une compétence élémentaire est évalué par 4 niveaux de performance : maîtrisé, acceptable, insuffisant, très insuffisant.

La note finale est attribuée par synthèse des 4 compétences C2, C3, C5 et C6.

*La note de la situation d'évaluation n'est pas communiquée au candidat.*

##### **2.4-Indicateurs d'évaluation**

Les indicateurs d'évaluation sont extraits du référentiel.

##### **2.5-Aide possible et évaluation (deuxième chance)**

Une aide doit être apportée pour que le candidat puisse poursuivre son épreuve (calculs préliminaires, choix de matériel, planification, utilisation d'un appareillage...). L'évaluation de la compétence mise en œuvre est alors dégradée en fonction de l'importance de l'aide apportée.

## 2.6-Grille évaluation

Elle est élaborée selon le modèle fourni (tableur Excel) et comprend : nom et prénom du candidat, compétences, compétences élémentaires, tâches, indicateurs d'évaluation, profil de croix, pondération, note finale, appréciation.

## 2.7-Archivage

Au sein de chaque centre d'examen et jusqu'à la session suivante, sont archivés les supports d'évaluation des SE, les modalités organisationnelles des SE (pour un candidat donné : date et horaire de passage, support d'évaluation, évaluateurs), le double émargement, les rapports d'activités, les grilles d'évaluation.

## III-Préparation et organisation de la situation d'évaluation par l'équipe pédagogique

### 3.1-Période de l'évaluation

La situation d'évaluation est positionnée en fin de deuxième année scolaire, à partir du mois de mai. Il est indispensable de planifier une session de rattrapage sur cette période pour convoquer les étudiants ayant une absence justifiée à la situation d'évaluation (SE).

### 3.2-Ressources humaines

Les enseignants encadrant les étudiants en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année de formation pour la fonction F1 « exploitation des unités de traitement et des réseaux » sont mobilisés sur la durée totale de la situation d'évaluation.

### 3.3-Durée de l'activité pratique

La durée maximale de la situation d'évaluation est de 8h, répartie sur deux demi-journées. Le support de l'évaluation est distribué aux candidats en deux temps, au début de chacune des deux parties. Le contexte général de la situation d'évaluation, commun aux deux parties, est rappelé en préambule du support distribué aux candidats.

Une mise en loge peut être organisée lors de la pause méridienne.

Pour les candidats bénéficiant d'un tiers temps supplémentaire au titre d'un aménagement d'épreuve, la situation d'évaluation est organisée sur deux journées consécutives. Pour une durée d'épreuve de 4h, le candidat peut disposer d'une durée maximale de 5h20. Le candidat précise son heure de sortie de la salle d'examen.

### 3.4-Nombre de candidats par journée d'évaluation

Compte tenu des contraintes matérielles, pour garantir une équité de traitement des candidats et évaluer un nombre significatif de compétences élémentaires, une situation d'évaluation est proposée à environ 8 candidats.

Groupes de 4 candidats	Partie 1 de la SE	Mise en loge surveillée	Partie 2 de la SE
A	Matin		Après-midi
B	Après-midi		Matin

### Consigne spécifique aux centres ayant un nombre important de candidats :

Au-delà de 4 groupes de candidats, une situation d'évaluation sera construite comme une **variante** d'une situation d'évaluation déjà conçue, en modifiant a minima le contexte et des documents du dossier technique. Une situation d'évaluation et sa variante ne devront pas être proposées dans le centre sur deux jours consécutifs.

A la fin de chaque demi-journée, le candidat remettra à l'examineur sa copie et ses brouillons, ainsi que l'**énoncé** et le **dossier technique** de la situation d'évaluation.

### **3.5-Réunion de préparation de la SE dans l'établissement, pilotée par le DDFPT ou un professeur coordonnateur**

Chaque énoncé, ou support d'évaluation de SE, devra comporter un contexte commun aux deux parties, les compétences évaluées, les ressources matérielles et documentaires, les activités à réaliser et les productions attendues

Dans la mesure du possible, les cinq champs disciplinaires (GDP, H, A, R, E) sont représentés

Une compétence élémentaire ne peut pas être évaluée plus de deux fois et uniquement si elle mobilise des savoir-faire de champs disciplinaires différents. Cette « double évaluation » se limite à six compétences élémentaires sur les 14 possibles.

Une première réunion avec l'ensemble des professeurs de F1 permet de mettre en place l'évaluation certificative en CCF en cohérence avec la formation, et d'établir la répartition des compétences élémentaires à évaluer.

Une deuxième réunion permet une lecture croisée des supports d'évaluation des deux parties et leur finalisation.

Le corps d'inspection veille au bon déroulement du CCF et à l'issue de l'évaluation, l'équipe d'évaluateurs adresse au président de jury la situation d'évaluation, la matière d'œuvre, la grille d'évaluation individuelle et des éléments d'information propres à l'organisation.

Pour la session d'examen 2024, dans un premier temps ; les situations d'évaluation et grilles associées sont transmises aux IA-IPR de BGB de l'académie qui pourront si nécessaire, solliciter leurs collègues IA-IPR STI en responsabilité pédagogique. Dans un second temps, les propositions de situations d'évaluation seront transmises au président du jury pour une validation, lors d'une réunion d'entente interacadémique organisée en amont des épreuves.

Le jury peut demander à avoir communication de tout autre document relatif à l'évaluation (productions écrites des candidats...). Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et cela jusqu'à la session suivante.

### **3.6-Évaluation des candidats**

L'évaluation de chaque candidat est effectuée à partir d'un travail individuel réalisé en atelier.

La SE permet d'évaluer le candidat en situation d'autonomie. L'organisation est par conséquent laissée à la responsabilité de l'équipe d'évaluateurs et la description de la SE ne doit pas être trop guidante dans les actions à mettre en œuvre. Le candidat doit prendre du recul pour démontrer des capacités d'organisation, de prises d'initiatives et de décisions. Les contraintes matérielles (disponibilité des pilotes, par exemple) peuvent amener à organiser le travail des candidats sur les équipements, selon un planning général et durant un créneau horaire dédié.

### **3.7-Production écrite du candidat**

La forme de la production écrite du candidat est précisée dans le support de la situation d'évaluation proposée par l'équipe évaluatrice, en conformité avec le référentiel d'activités professionnelles. Il est rappelé que pour chaque compétence, le référentiel précise les données et les indicateurs d'évaluation associés.

### **3.8-Convocation des candidats - double émargement**

Le candidat émarge 2 fois : lors de la remise de la convocation à la SE et en début d'épreuve.

### **3.9- Confidentialité des sujets et tirage au sort**

Le candidat doit découvrir le contexte et les missions à réaliser sans orientation préalable, sans *a priori*. Il ne doit pas pouvoir anticiper le contenu de la SE (contexte, équipements, techniques, tâches, ...).

Lorsque plusieurs sujets sont mis en œuvre, un tirage au sort est organisé avant l'édition des convocations.

## **IV- Informations aux candidats**

### **4.1- Énoncé de la situation d'évaluation**

La situation d'évaluation comprend dans un seul et même document le descriptif des situations professionnelles et les documents professionnels à compléter.

#### Page de garde

Nom du BTS, session, établissement, épreuve, partie de l'épreuve, CCF, date(s) de l'évaluation, durée, coefficient

« Les documents personnels ne sont pas autorisés. »

« L'utilisation de la calculatrice se fait selon la réglementation en vigueur. »

Les 4 compétences générales évaluées sont précisées :

- C2 : Vérifier l'état de fonctionnement de l'installation ;
- C3 : Mettre en œuvre des mesures et des analyses de paramètres de suivi ;
- C5 : Adapter le pilotage au mode de fonctionnement (normal, transitoire, dégradé) et à la qualité du fluide
- C6 : Mettre en œuvre les interventions de maintenance.

#### Formalisation de la situation d'évaluation fournie au candidat

La situation d'évaluation est synthétique et ne doit pas être trop guidante dans les actions à réaliser. Le candidat doit prendre un certain recul et avoir une certaine autonomie d'organisation, de prises d'initiatives et de décisions. Le contexte professionnel et ses objectifs sont d'abord présentés. Le contexte énonce simplement les circonstances propres au milieu professionnel dans lesquelles va s'inscrire la situation d'évaluation. Il indique la finalité du travail à effectuer et ses conditions en intégrant l'environnement de l'atelier.

### **4.2- Documentation technique**

La documentation technique est mise à disposition des candidats selon les habitudes pédagogiques de l'équipe enseignante.

Il regroupe les documents habituellement à disposition dans l'atelier lors de la formation, sous forme papier ou numérique (fiche fournisseur, protocole, tableau de données, planche photographique annotée, réglementation...). La documentation spécifique peut comprendre des données expérimentales (ex : résultats d'un Jar-test ou d'un essai en régulation ...).

La documentation professionnelle doit être privilégiée.

### **4.3- Ressources matérielles**

Les ressources matérielles comprennent des appareils, matériels courants, réactifs spécifiques à la SE, mis à disposition dans les ateliers que le candidat choisit et se procure en autonomie.