

ANNEXE I
DÉFINITION DES ÉPREUVES

Epreuve E1 – Culture générale et expression
Coefficient 2

L'unité U1 « culture générale et expression » valide les compétences établies par l'arrêté du 13 juillet 2023 relatif aux objectifs et contenus de l'enseignement de culture générale et expression, aux compétences travaillées et à la définition de l'épreuve de culture générale et expression du brevet de technicien supérieur (publié au *JORF* n° 0177 du 2 août 2023).

Epreuve E2 – Expression et communication en langue anglaise
Coefficient 2

1. Objectifs

L'épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude de la personne candidate à :

- comprendre la langue vivante étrangère écrite : il s'agit de vérifier sa capacité à exploiter des textes abondant des problématiques professionnelles, sans spécialisation ni difficultés techniques excessives et relevant de l'aire culturelle de la langue étudiée, pour se les approprier et en restituer les contenus ;
- s'exprimer à l'oral dans la langue vivante étrangère : il s'agit de vérifier sa capacité à présenter un court propos organisé et à prendre part à un dialogue en anglais dans le cadre d'une situation en lien avec le domaine professionnel.

Tout au long de l'épreuve, il est attendu que la personne candidate s'exprime dans une langue grammaticalement acceptable, adopte une prononciation claire et une intonation pertinente, et mobilise une gamme de langue étendue du lexique spécifique du métier visé. Le lexique est utilisé dans des situations professionnelles variées pour lesquelles il s'agit de comprendre une documentation ou d'échanger avec des pairs du monde entier sur des problèmes techniques, mais sans sous-estimer l'ancrage dans des pratiques sociales et des contextes culturels au sein de l'organisation et de son environnement.

L'évaluation permet de positionner la candidate ou le candidat par rapport au niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

2. Modalités d'évaluation

Que ce soit sous forme ponctuelle ou en CCF, l'interrogation est conduite par un enseignant ou un formateur de langue vivante anglaise, intervenant dans une section de techniciens supérieurs Services informatiques aux organisations.

Pour les deux situations d'évaluation en CCF, le niveau d'exigence et les critères d'évaluation sont identiques à ceux de l'épreuve sous sa forme ponctuelle

2.1 Compréhension de l'écrit et expression écrite - Coefficient 1

Dictionnaire unilingue autorisé.

L'épreuve vise à évaluer l'aptitude de la candidate ou du candidat à comprendre la langue vivante étrangère et à s'exprimer en langue étrangère dans le contexte professionnel des services informatiques aux organisations.

L'épreuve comporte deux types d'activités langagières ancrées dans le contexte professionnel des services informatiques aux organisations.

A. – Forme ponctuelle écrite, durée 2 heures

L'épreuve vise à évaluer l'aptitude de la candidate ou du candidat à comprendre la langue anglaise écrite et à s'exprimer à l'écrit et comporte deux sous-parties.

Support(s) pour l'écrit :

Un ou plusieurs documents en anglais dont le contenu est en relation avec la profession et l'aire culturelle et linguistique de référence. L'ensemble n'excédera pas 50 lignes.

Deux exercices de même pondération sont proposés :

1. Compréhension de l'écrit

Rédaction en français d'un compte-rendu faisant apparaître les idées essentielles du ou des documents supports.

2. Expression écrite

Rédaction en anglais d'un écrit (courrier, courriel, bref rapport, document explicatif, demande d'assistance auprès d'un service tiers, demande d'informations concernant de nouveaux usages, rapport d'incident, etc.) en relation avec l'exercice de la profession, à partir d'éléments du contexte professionnel et de consignes rédigées en anglais ou en français.

B. – Contrôle en cours de formation pour les candidates et candidats issus de la formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités à pratiquer le CCF : 1 situation d'évaluation.

L'épreuve est constituée d'une situation d'évaluation comprenant deux sous-parties de même poids se déroulant au cours de la deuxième année et correspondant aux deux activités langagières évaluées en épreuve ponctuelle : compréhension de l'écrit et expression écrite. Le dictionnaire unilingue est autorisé pour les deux situations d'évaluation.

1. Sous-partie A : évaluation de la compréhension de l'écrit (durée indicative 1 heure)

La personne candidate prend connaissance des documents en anglais qui lui ont été remis et rédige un compte-rendu en français faisant apparaître les idées essentielles. Les documents supports, qui représentent 50 lignes au maximum, sont rédigés en anglais et sont en lien avec la profession et l'aire culturelle et linguistique de référence.

2. Sous-partie B : évaluation de l'expression écrite (durée indicative 1 heure)

A partir de consignes rédigées en français ou en anglais, ainsi que d'éléments du contexte professionnel en lien avec le domaine des services informatiques aux organisations, la personne candidate rédige en anglais un écrit professionnel (courrier, courriel, bref rapport, document explicatif, demande d'assistance auprès d'un service tiers, demande d'informations concernant de nouveaux usages, rapport d'incident, etc.).

2.2 Production orale en continu et en interaction - Coefficient 1

A. – Objectifs

L'épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude de la personne candidate à comprendre la langue vivante anglaise et à s'exprimer à l'oral en langue anglaise dans le contexte professionnel des services informatiques aux organisations. L'évaluation permet de mesurer la capacité de la candidate ou du candidat à analyser et traiter dans la langue vivante anglaise une situation à laquelle il est confronté et à réagir en expliquant ses choix.

L'évaluation permet de positionner la personne candidate par rapport un niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Tout au long de l'épreuve, il est attendu que la personne candidate s'exprime dans une langue grammaticalement acceptable, adopte une prononciation claire et une intonation pertinente et mobilise une gamme de langue étendue du lexique spécifique lié au domaine de l'informatique et de la langue de communication.

B. – Modalités d'évaluation

Forme ponctuelle orale, durée 20 minutes et 20 minutes de préparation

L'évaluation est conduite par un enseignant ou un formateur de langue anglaise, intervenant dans une section de techniciens supérieurs Services informatiques aux organisations.

L'épreuve permet d'évaluer la compréhension écrite et orale, ainsi que l'expression orale en continu puis en interaction.

Elle consiste en un oral d'une durée maximale de 20 minutes, précédé de 20 minutes de préparation.

Elle prend appui sur un court dossier professionnel, composé de deux supports maximum rédigés langue anglaise (court article de presse, page d'écran d'un site présentant un élément technique, extrait de notice, etc.), complété par un bref document vidéo. Les documents présentent des éléments en lien avec le domaine professionnel et l'aire culturelle de la langue anglaise, sans toutefois présenter de technicité excessive. Les documents vidéos ne sont ni des écrits oralisés ni des enregistrements issus de manuels.

Le dossier comporte une brève description de la mise en situation à préparer. Les mises en situation peuvent concerner l'échange d'informations relatives à de nouvelles offres technologiques, de nouveaux usages, des constats de pannes ou d'incidents, des demandes d'assistance ou de conseil, etc.

Au cours de l'épreuve, la commission conduit un entretien en anglais avec la candidate ou le candidat à partir des réponses apportées au questionnement accompagnant la mise en situation et à partir de l'analyse réalisée du contenu des documents du dossier.

La candidate ou le candidat dispose de 5 minutes de prise de parole en continu pour présenter le dossier et la situation en lien avec le secteur professionnel.

Ensuite, au fil des échanges, la candidate ou le candidat est invité, dans le cadre de cette phase en interaction d'une durée de 15 minutes, à décrire la situation, à reformuler, réagir, développer une argumentation, justifier son propos, apporter des explications, et proposer une démarche adaptée.

Contrôle en cours de formation pour les candidates et candidats issus de la formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités à pratiquer le CCF : 1 situation d'évaluation (20 minutes maximum – 20 minutes de préparation)

Il est constitué d'une situation d'évaluation se déroulant au cours de la deuxième année et correspondant aux deux activités langagières évaluées en épreuve ponctuelle de production orale en continu et en interaction.

La situation d'évaluation prend appui sur un dossier professionnel, composé d'un document vidéo et de deux supports (bref article de presse, page d'écran, extrait de notice) qui ne présentent pas de technicité excessive. Le dossier est accompagné d'une consigne (question) présentant la situation-problème proposée en lien avec le domaine professionnel.

L'entretien est mené en anglais.

La personne candidate introduit tout d'abord succinctement les supports qui lui auront été remis.

L'évaluation se poursuit par une phase de prise en parole en interaction, et cet échange s'appuie sur le questionnement accompagnant la situation-problème et l'analyse faite par la personne candidate des supports proposés, dans le but d'exposer une ou des solutions adaptées.

Au fil des échanges, la personne candidate est invitée à réagir, décrire, reformuler, développer une argumentation, justifier son propos ou encore apporter des explications.

Epreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique **Coefficient 3**

A. – Contrôle en cours de formation

L'épreuve comporte deux situations d'évaluation, une pratique comptant pour un coefficient 1 et une écrite comptant pour un coefficient 2.

A.1. – Première situation d'évaluation constituée d'une épreuve pratique orale ; horaire indicatif : de 20 minutes (+1 heure de préparation) - coefficient 1

A partir d'une situation problème, de consignes écrites et la fourniture de composants logiciels utilisables pour la résolution demandée, le candidat doit fournir une production manuscrite comportant un ou plusieurs algorithmes qu'il met en œuvre sur machine puis commente oralement.

1. Finalités et objectifs

L'objectif est d'évaluer la capacité de la personne candidate à analyser un énoncé, formaliser une démarche de résolution de problème, écrire, interpréter et éventuellement modifier ou compléter un ou plusieurs algorithmes relatifs au module d'algorithmique appliquée.

2. Contenu

A partir d'une situation problème, de consignes écrites et éventuellement la fourniture de composants logiciels utilisables pour la résolution demandée, le candidat doit fournir une production manuscrite comportant un ou plusieurs algorithmes qu'il met en œuvre sur machine puis commente oralement.

Aucun langage ni formalisme particulier n'est imposé pour l'écriture des algorithmes.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité excessive.

Les compétences liées aux autres modules de cette unité ne sont pas évaluées dans cette épreuve. Si la réalisation demandée s'appuie sur les techniques abordées dans un autre module, les méthodes requises sont fournies dans le sujet.

3. Critères d'évaluation

Les compétences attendues sont évaluées sur la base des critères suivants :

- maîtrise des connaissances liées au module d'algorithmique appliquée ;
- efficacité et pertinence de la solution proposée ;
- correction et cohérence de l'utilisation du formalisme retenu ;
- qualité de la mise œuvre, notamment la lisibilité (indentation, commentaires, etc.) ;
- efficacité de l'implémentation ;
- pertinence de l'utilisation des composants logiciels disponibles ;
- adéquation des tests de validation effectués ;
- aptitude à proposer des éléments de correction pertinents.

4. Modalités d'évaluation : contrôle en cours de formation

Cette évaluation est constituée d'un oral de 20 minutes précédé d'une heure de préparation. Le candidat présente sa solution algorithmique et son implémentation (durée 10 minutes maximum), puis participe à un entretien d'explicitation conduit par la commission (durée 10 minutes maximum).

La préparation se déroule en deux parties :

- une première partie de 30 mn, sur table, qui fait l'objet d'une trace écrite susceptible d'être examinée par la commission ;
- une seconde partie de 30 mn sur un équipement dédié mis à disposition par le centre d'examen. Durant cette phase, le candidat peut librement accéder à l'aide syntaxique éventuellement disponible dans l'environnement de mise en œuvre du langage utilisé.

La commission d'interrogation est constituée du professeur chargé de l'enseignement du module d'algorithmique appliquée en STS services informatiques aux organisations.

A l'issue des évaluations, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury, pour chaque candidat, la proposition de note sur 20 points accompagnée de la grille d'aide à l'évaluation renseignée (dont le modèle est fourni par la circulaire d'organisation de l'examen). Conformément à la réglementation, le jury peut demander à avoir communication des dossiers d'évaluation des candidats. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée jusqu'à la session suivante.

A.2. – Deuxième situation d'évaluation constituée d'une évaluation écrite ; horaire indicatif : 55 minutes - coefficient 2

1. Finalités et objectifs

Cette épreuve vise à évaluer les compétences acquises par la personne candidate dans le cadre de l'unité de Mathématiques pour l'informatique. Elle a pour objectifs d'apprécier les connaissances et leur mobilisation dans des situations variées, de vérifier l'aptitude au raisonnement et les capacités à analyser un problème, à justifier l'emploi des méthodes utilisées et à interpréter les résultats et d'apprécier la rigueur et la précision de son expression écrite et orale.

2. Contenu

L'épreuve s'appuie sur un sujet comportant un ou deux exercices couvrant une partie significative des modules autres que l'algorithmique appliquée de l'unité de mathématiques pour l'informatique. Chaque exercice présente une situation concrète, en relation avec les activités professionnelles visées par le diplôme.

3. Critères d'évaluation

Les compétences attendues sont évaluées sur la base des critères suivants :

- maîtrise des connaissances figurant au programme ;
- pertinence des sources d'information mobilisées ;
- adaptation de la stratégie choisie au problème à résoudre ;
- efficacité dans la mise en œuvre de cette stratégie ;
- rigueur et pertinence dans l'utilisation des savoir-faire figurant au programme de mathématiques ;
- cohérence de l'argumentation employée ;
- aptitude à analyser un résultat avec pertinence ;
- qualité d'expression écrite ou orale.

4. Modalités d'évaluation : contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation qui se déroule au cours du deuxième semestre de la deuxième année. L'épreuve dure cinquante-cinq minutes.

Elle est constituée d'un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive.

L'emploi de la calculatrice est autorisé selon la législation en vigueur. En fonction des besoins et afin de ne pas introduire de discriminations liées aux performances de la calculatrice employée, certaines formules de base peuvent être rappelées en tête du sujet (relations fonctionnelles, suites arithmétiques et géométriques, etc.).

La correction est assurée par le professeur de mathématiques enseignant en STS services informatiques aux organisations.

A l'issue des évaluations, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury, pour chaque candidat, la proposition de note sur 20 points accompagnée de la grille d'aide à l'évaluation renseignée (dont le modèle est fourni par la circulaire d'organisation de l'examen). Conformément à la réglementation, le jury peut demander à avoir communication des dossiers d'évaluation des candidats. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée jusqu'à la session suivante.

B. – Forme ponctuelle : épreuve écrite de 2 heures

Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle prend la forme d'une épreuve écrite de 2 heures sur un sujet comportant deux ou trois exercices couvrant une partie significative du programme de l'unité, pour un total de 20 points. L'un des exercices évalue la capacité « programmer » en lien avec le module d'algorithmique appliquée.

Epreuve E4 – Culture économique juridique et managériale pour l'informatique Coefficient 3

1. Finalités et objectifs

Cette épreuve vise à évaluer les compétences acquises par la personne candidate dans le cadre du bloc « Culture économique, juridique et managériale » ainsi que sa capacité à les mobiliser pour éclairer des problématiques de gestion rencontrées par des prestataires de services informatiques à travers un questionnement croisant les champs disciplinaires économique, juridique et managérial.

2. Modalités et critères d'évaluation

L'épreuve vise à évaluer les compétences de la personne candidate à :

- analyser des situations auxquelles un prestataire de services informatiques est confronté ;
- exploiter une base documentaire économique, juridique et managériale ;

- proposer des solutions argumentées en mobilisant des notions économiques, juridiques ou managériales et les méthodologies adaptées aux situations proposées ;
- établir un diagnostic (ou une partie de diagnostic) préparant une prise de décision stratégique ;
- prendre des décisions opérationnelles intégrant les dimensions économique, juridique et managériale ;
- exposer des analyses et des propositions de manière cohérente et argumentée.

A. – **Forme ponctuelle (épreuve écrite, durée : 4 heures)**

L'épreuve prend appui sur un dossier qui comprend :

- la présentation d'une situation contextualisée de prestation de services informatiques contenant des problématiques de nature économique ou juridique ou managériale ;
- une base documentaire ;
- une série de questions permettant de structurer et d'orienter le travail à réaliser par le candidat.

Le dossier documentaire d'une dizaine de pages au maximum, ainsi que le questionnement couvrent les trois champs de cette unité. Pour chaque question, une réponse construite et argumentée est attendue.

L'épreuve est corrigée par un professeur ayant en charge l'enseignement de « culture économique juridique et managériale » en STS Services informatiques aux organisations.

B. – **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation se présente sous la forme de deux situations d'évaluation. Chaque situation vise à évaluer les compétences acquises par la personne candidate dans le cadre du bloc « Culture économique, juridique et managériale », en faisant apparaître une complémentarité d'approche des champs disciplinaires. L'ensemble des deux situations doit permettre d'évaluer les compétences de la personne candidate dans chacun des trois champs économique, juridique et managérial dans un contexte de prestation de services informatiques. Chaque situation est d'une durée de 2 heures dont au moins une écrite. Le niveau d'exigence et les critères d'évaluation sont identiques à ceux décrits dans l'épreuve sous sa forme ponctuelle.

Epreuve E5 – Support et mise à disposition de services informatiques **Epreuve orale – Coefficient 4**

1. Objectif

Cette épreuve vise à évaluer chez la personne candidate l'acquisition des compétences décrites dans le bloc de compétences « Support et mise à disposition de services informatiques », à savoir :

- gérer le patrimoine informatique ;
- répondre aux incidents et demandes d'assistance et d'évolution ;
- développer la présence en ligne de l'organisation ;
- travailler en mode projet ;
- mettre à disposition des utilisateurs un service informatique ;
- organiser son développement professionnel.

2. Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation correspondent aux critères de performance exprimés pour chaque compétence du bloc « Support et mise à disposition de services informatiques » figurant dans le référentiel de certification.

3. Modalités d'évaluation

Cette épreuve est orale, elle se déroule sous forme ponctuelle et en contrôle en cours de formation.

Elle prend appui sur des réalisations professionnelles vécues par la personne candidate au cours de sa formation et recensées dans un dossier numérique. Pour les candidats se présentant au titre de l'expérience professionnelle, les réalisations professionnelles sont construites, pour les besoins de l'évaluation, à partir d'activités issues de l'expérience professionnelle.

Les réalisations professionnelles présentées doivent avoir été élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du diplôme.

La commission d'évaluation dispose d'un dossier remis par la personne candidate. Un temps de préparation de l'épreuve par les membres de la commission doit leur permettre de prendre connaissance du dossier et de préparer les éléments de l'interrogation. La mise à disposition du dossier est définie par la circulaire nationale d'organisation et selon les modalités fixées par les autorités académiques.

3.1. Contenu du dossier

Le dossier numérique est constitué :

- d'un support type portfolio retraçant le parcours de professionnalisation de la personne candidate et décrivant les réalisations professionnelles élaborées au cours de sa formation. Les réalisations professionnelles

- présentées doivent, dans leur ensemble, mobiliser toutes les compétences du bloc. Pour chaque réalisation présente dans le dossier, les compétences mobilisées sont précisées ;
- d'un tableau de synthèse récapitulant l'ensemble des réalisations présentées dans le portfolio dont le modèle est fourni dans la circulaire nationale d'organisation ;
 - les attestations de stage ou les certificats de travail.

Le contrôle de conformité du dossier est effectué par les autorités académiques avant l'interrogation dans le respect de l'arrêté du 22 juillet 2008 (JO du 8 août 2008 - RLR : 544-4a).

3.2. Organisation de l'épreuve

Dans la mesure du possible, les candidats passent cette épreuve dans leur centre de formation ou, à défaut, dans des centres d'examen désignés par les autorités académiques. Dans tous les cas, ils doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. Les candidats qui n'en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d'aide à l'évaluation proposée par la circulaire nationale d'organisation.

L'évaluation est guidée par une grille nationale présentée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

3.3. Déroulement de l'épreuve

A. – Forme ponctuelle orale (durée 40 minutes)

L'épreuve comporte deux phases consécutives.

Pendant 10 minutes (maximum) la personne candidate présente son parcours de professionnalisation et justifie les modalités d'acquisition des compétences du bloc « Support et mise à disposition de services informatiques ».

S'en suit 30 minutes d'échange avec le jury qui permettent, d'une part, d'explicitier et d'apprécier le parcours de professionnalisation et, d'autre part, d'approfondir une ou plusieurs réalisations décrites dans le dossier numérique.

L'entretien permet d'apprécier la capacité de la personne candidate à mobiliser les compétences visées, sa capacité à rendre compte d'un travail réalisé au sein d'une équipe projet en mettant clairement en évidence sa contribution personnelle.

B. – Contrôle en cours de formation

L'épreuve est organisée de la même façon que dans la forme ponctuelle.

A l'issue des évaluations, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury, pour chaque personne candidate, la proposition de note sur 20 points accompagnée de la grille d'aide à l'évaluation renseignée (dont le modèle est fourni par la circulaire d'organisation de l'examen). Conformément à la réglementation, le jury peut demander à avoir communication des dossiers d'évaluation des candidats. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée jusqu'à la session suivante.

3.4. Composition de la commission d'interrogation

La commission est composée de deux membres :

- une personne enseignante en charge des enseignements professionnels en STS Services informatiques aux organisations, dans le domaine de spécialité de la personne candidate ;
- une personne professionnelle du secteur d'activités des prestations informatiques. En cas d'absence de cette personne, elle peut être remplacée par une personne en charge de l'enseignement d'un bloc professionnel.

Epreuve E6 – Option « solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux » Administration des systèmes et des réseaux Epreuve pratique et orale – Coefficient 4

1. Objectif

Cette épreuve vise à évaluer chez la personne candidate l'acquisition des compétences décrites dans le bloc de compétences « Administration des systèmes et des réseaux » propre à l'option « solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux », à savoir :

- concevoir une solution d'infrastructure réseau ;
- installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau ;
- exploiter, dépanner et superviser une infrastructure réseau.

2. Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation correspondent aux critères de performance exprimés pour chaque compétence du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » propre à l'option « solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux » figurant dans le référentiel de certification.

3. Modalités d'évaluation

Cette épreuve est pratique, elle se déroule sous forme ponctuelle et en contrôle en cours de formation.

L'épreuve prend appui sur deux réalisations professionnelles composant le dossier remis par la personne candidate. Ces réalisations professionnelles mobilisent les ressources décrites dans le référentiel de certification pour le bloc « Administration des systèmes et des réseaux » et ont été élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du diplôme.

La commission d'évaluation dispose d'un dossier numérique remis par la personne candidate. Un temps de préparation de l'épreuve par les membres de la commission doit leur permettre de prendre connaissance du dossier et de préparer les éléments de l'interrogation. La mise à disposition du dossier est définie par la circulaire nationale d'organisation et selon les modalités fixées par les autorités académiques.

La commission d'évaluation choisit une des deux réalisations pour laquelle elle va établir une expression de besoins que la personne candidate doit traiter.

L'expression des besoins remise au candidat est rédigée préalablement par la commission à partir de l'une des situations professionnelles présentes dans le dossier.

Elle est définie par :

- les spécifications fonctionnelles de la production attendue (au besoin illustrées par des schémas, diagrammes ou encore images écran) ;
- éventuellement la nature de la documentation professionnelle à présenter à l'appui de la solution (rapport de test, documentation technique, rapport d'incident, etc.).

Chaque réalisation professionnelle a été construite au cours de la formation. Les deux réalisations présentées doivent, dans leur ensemble, mobiliser toutes les compétences du bloc.

Pour les candidats se présentant au titre de l'expérience professionnelle, les situations professionnelles sont construites, pour les besoins de l'évaluation, à partir d'activités issues de l'expérience professionnelle.

3.1. Contenu du dossier

Le dossier numérique est constitué :

- des fiches descriptives des deux réalisations professionnelles intégrant les modalités d'accès aux éléments techniques. Ces fiches sont décrites à l'aide du modèle de fiche présenté dans la circulaire nationale d'organisation ;
- des éléments constitutifs de chaque réalisation professionnelle mise en œuvre par la personne candidate : description des ressources matérielles et logicielles utilisées, schémas explicatifs ou encore documentation utile.

Le contrôle de conformité du dossier est effectué par les autorités académiques avant l'interrogation dans le respect de l'arrêté du 22 juillet 2008 (*JO* du 8 août 2008 - RLR : 544-4a).

3.2 – Organisation de l'épreuve

Dans la mesure du possible, les candidats passent cette épreuve dans leur centre de formation ou, à défaut, dans des centres d'examen désignés par les autorités académiques. Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.

L'évaluation est guidée par une grille nationale présentée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

3.3 – Déroulement de l'épreuve

A. – **Forme ponctuelle pratique et orale : 40 minutes (+ 1 h 30 de préparation)**

Première phase – préparation de 30 minutes suivie d'un entretien de 20 minutes maximum

Sur la base d'une expression de besoins remise à la personne candidate et étudiée pendant le premier temps de préparation, la commission d'évaluation conduit un entretien qui permet à la personne candidate :

- de présenter l'analyse et l'interprétation de l'expression des besoins ;
- de proposer des spécifications techniques et le choix des outils les plus adaptés pour la réalisation attendue ;
- de présenter et de justifier la démarche envisagée pour répondre aux besoins exprimés.

Lors de cette première phase, la commission d'interrogation peut être amenée à proposer à la personne candidate un ajustement de la démarche à mettre en œuvre.

Deuxième phase – préparation d'une heure suivie d'un entretien de 20 minutes maximum

Le deuxième temps de préparation permet à la personne candidate de réaliser, en autonomie et de manière individuelle, la solution attendue en ayant recours à l'environnement de travail disponible dans le centre d'interrogation.

Au terme de la préparation, la commission procède à la recette de la solution et mène un entretien d'explicitation :

- à partir de l'environnement de travail mis à sa disposition, la personne candidate présente sa solution et tous les éléments nécessaires pour justifier la conformité de sa production aux exigences de la demande ;
- la commission questionne ensuite la personne candidate et vérifie l'opérationnalité de la solution, la pertinence des outils utilisés et de la démarche suivie.

La commission d'interrogation est composée de deux professeurs chargés de l'enseignement des blocs professionnels en STS Services informatiques aux organisations, dont au moins un dans la spécialité « solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux ».

L'usage de l'environnement de travail est placé sous la seule responsabilité de la personne candidate, dans le respect des consignes de sécurité, de sauvegarde des données et des ressources utilisées.

B. – Contrôle en cours de formation

L'épreuve se déroule selon les mêmes modalités qu'en forme ponctuelle.

La commission d'interrogation est composée de deux professeurs en charge des enseignements professionnels dont l'un assure l'enseignement du bloc de compétences « Administration des systèmes et des réseaux ».

A l'issue des évaluations, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury, pour chaque candidate et candidat, la proposition de note sur 20 points accompagnée de la grille d'aide à l'évaluation renseignée (dont le modèle est fourni par la circulaire d'organisation de l'examen). Conformément à la réglementation, le jury peut demander à avoir communication des dossiers d'évaluation des candidats. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée jusqu'à la session suivante.

Epreuve E6 – Option « solutions logicielles et applications métiers » Conception et développement d'applications Epreuve pratique et orale – Coefficient 4

1. Objectif

Cette épreuve vise à évaluer chez la personne candidate l'acquisition des compétences décrites dans le bloc de compétences « Conception et développement d'applications » propre à l'option « solutions logicielles et applications métiers », à savoir :

- concevoir et développer une solution applicative ;
- assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative ;
- gérer les données.

2. Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation correspondent aux critères de performance exprimés pour chaque compétence du bloc « Conception et développement d'applications » propre à l'option « solutions logicielles et applications métiers » figurant dans le référentiel de certification.

3. Modalités d'évaluation

Cette épreuve est pratique, elle se déroule sous forme ponctuelle et en contrôle en cours de formation.

L'épreuve prend appui sur deux réalisations professionnelles composant le dossier remis par la personne candidate. Ces réalisations professionnelles mobilisent les ressources décrites dans le référentiel de certification pour le bloc « Conception et développement d'applications » et ont été élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E.

La commission d'évaluation dispose d'un dossier remis par la personne candidate. Un temps de préparation de l'épreuve par les membres de la commission doit leur permettre de prendre connaissance du dossier et de préparer les éléments de l'interrogation. La mise à disposition du dossier est définie par la circulaire nationale d'organisation et selon les modalités fixées par les autorités académiques.

La commission d'évaluation choisit une des deux réalisations pour laquelle elle va établir une expression de besoins que la personne candidate doit traiter.

L'expression des besoins remise au candidat est rédigée préalablement par la commission à partir de l'une des situations professionnelles présentes dans le dossier. Elle est définie par :

- les spécifications fonctionnelles de la production attendue (au besoin illustrées par des schémas, diagrammes ou encore images écran) ;
- éventuellement la nature de la documentation professionnelle à présenter à l'appui de la solution (rapport de test, documentation technique, rapport d'incident, etc.).

Chaque réalisation professionnelle a été construite au cours de la formation. Les deux réalisations présentées doivent, dans leur ensemble, mobiliser toutes les compétences du bloc.

Pour les candidats se présentant au titre de l'expérience professionnelle, les situations professionnelles sont construites, pour les besoins de l'évaluation, à partir d'activités issues de l'expérience professionnelle.

3.1. Contenu du dossier

Le dossier numérique est constitué :

- des fiches descriptives des deux réalisations professionnelles intégrant les modalités d'accès aux éléments techniques. Ces fiches sont décrites à l'aide du modèle de fiche présenté dans la circulaire nationale d'organisation ;
- des éléments constitutifs de chaque réalisation professionnelle mise en œuvre par la personne candidate : description des ressources matérielles et logicielles utilisées, schémas explicatifs ou encore documentation utile.

Le contrôle de conformité du dossier est effectué par les autorités académiques avant l'interrogation dans le respect de l'arrêté du 22 juillet 2008 (JO du 8 août 2008- RLR : 544-4a).

3.2. Organisation de l'épreuve

Dans la mesure du possible, les candidats passent cette épreuve dans leur centre de formation ou, à défaut, dans des centres d'examen désignés par les autorités académiques. Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.

L'évaluation est guidée par une grille nationale présentée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

3.3. Déroulement de l'épreuve

A. – **Forme ponctuelle pratique et orale : 40 minutes (préparation : 1 h 30)**

Première phase – préparation de 30 minutes suivie d'un entretien de 20 minutes maximum

Sur la base d'une expression de besoins remise à la personne candidate et étudiée pendant le premier temps de préparation, la commission d'évaluation conduit un entretien qui permet à la personne candidate :

- de présenter l'analyse et l'interprétation de l'expression des besoins ;
- de proposer des spécifications techniques et le choix des outils les plus adaptés pour la réalisation attendue ;
- de présenter la démarche envisagée pour répondre aux besoins exprimés.

Lors de cette première phase, la commission d'interrogation peut être amenée à proposer à la personne candidate un ajustement de la démarche à mettre en œuvre.

Deuxième phase – préparation d'une heure suivie d'un entretien de 20 minutes maximum

Le deuxième temps de préparation permet à la personne candidate de réaliser, en autonomie et de manière individuelle, la solution attendue en ayant recours à l'environnement de travail disponible dans le centre d'interrogation.

Au terme de la préparation, la commission procède à la recette de la solution et mène un entretien d'explicitation :

- à partir de l'environnement de travail mis à sa disposition, la personne candidate présente sa solution et tous les éléments nécessaires pour justifier la conformité de sa production aux exigences de la demande ;
- la commission questionne ensuite la personne candidate et vérifie l'opérationnalité de la solution, la pertinence des outils utilisés et de la démarche suivie.

La commission d'interrogation est composée de deux professeurs chargés de l'enseignement des blocs professionnels en STS Services informatiques aux organisations, dont au moins un dans la spécialité « solutions logicielles et applications métiers ».

L'usage de l'environnement de travail est placé sous la seule responsabilité de la personne candidate, dans le respect des consignes de sécurité, de sauvegarde des données et des ressources utilisées.

B. – **Contrôle en cours de formation**

L'épreuve se déroule selon les mêmes modalités qu'en forme ponctuelle.

La commission d'interrogation est composée de deux professeurs en charge des enseignements professionnels dont l'un assure l'enseignement du bloc de compétences « Conception et développement d'applications ».

A l'issue des évaluations, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury, pour chaque candidate et candidat, la proposition de note sur 20 points accompagnée de la grille d'aide à l'évaluation renseignée (dont le modèle est fourni par la circulaire d'organisation de l'examen). Conformément à la réglementation, le jury peut demander à avoir communication des dossiers d'évaluation des candidats. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée jusqu'à la session suivante.

Epreuve E7 – Option « solutions d’infrastructure, systèmes et réseaux »
Cybersécurité des services informatiques
Epreuve écrite – Coefficient 4

1. Objectif

Cette épreuve vise à évaluer chez la personne candidate l’acquisition des compétences décrites dans le bloc de compétences « Cybersécurité des services informatiques » pour l’option « solutions d’infrastructure, systèmes et réseaux », à savoir :

- protéger les données à caractère personnelles ;
- préserver l’identité numérique de l’organisation ;
- sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs ;
- garantir la disponibilité, l’intégrité et la confidentialité des services informatiques et des données de l’organisation face à des cyberattaques ;
- assurer la cybersécurité d’une infrastructure réseau, d’un système, d’un service.

2. Critères d’évaluation

Les critères d’évaluation correspondent aux critères de performance exprimés pour chaque compétence du bloc « Cybersécurité des services informatiques » pour l’option « solutions d’infrastructure, systèmes et réseaux » figurant dans le référentiel de certification.

3. Modalités d’évaluation : épreuve ponctuelle écrite, durée 4 heures

Cette épreuve est écrite, elle se déroule sous forme ponctuelle.

L’épreuve revêt la forme d’une étude de cas de production de services informatiques sécurisés, construite à partir d’une situation réelle, mobilisant les ressources décrites pour le bloc « Cybersécurité des services informatiques ». Elle est composée de plusieurs dossiers couvrant différentes missions dans le domaine des solutions d’infrastructure, systèmes et réseaux. Elle comporte un dossier documentaire permettant de situer le contexte de l’organisation, les solutions applicatives et d’infrastructure mises en œuvre, les moyens techniques, humains, financiers disponibles, le cadre juridique, l’expression des besoins ayant motivé les services demandés.

La correction est assurée par une personne enseignante en charge d’un bloc professionnel en section de techniciens supérieurs « services informatiques aux organisations ».

Epreuve E7 – Option « solutions logicielles et applications métiers »
Cybersécurité des services informatiques
Epreuve écrite – Coefficient 4

1. Objectif

Cette épreuve vise à évaluer chez la personne candidate l’acquisition des compétences décrites dans le bloc de compétences « Cybersécurité des services informatiques » pour l’option « solutions logicielles et applications métiers », à savoir :

- protéger les données à caractère personnelles ;
- préserver l’identité numérique de l’organisation ;
- sécuriser les équipements et les usages des utilisateurs ;
- garantir la disponibilité, l’intégrité et la confidentialité des services informatiques et des données de l’organisation face à des cyberattaques ;
- assurer la cybersécurité d’une solution applicative et de son développement.

2. Critères d’évaluation

Les critères d’évaluation correspondent aux critères de performance exprimés pour chaque compétence du bloc « Cybersécurité des services informatiques » pour l’option « solutions logicielles et applications métiers » figurant dans le référentiel de certification.

3. Modalités d’évaluation : épreuve ponctuelle écrite, durée 4 heures

Cette épreuve est écrite, elle se déroule sous forme ponctuelle.

L’épreuve revêt la forme d’une étude de cas de production de services informatiques sécurisés, construite à partir d’une situation réelle, mobilisant les ressources décrites pour le bloc « Cybersécurité des services informatiques ». Elle est composée de plusieurs dossiers couvrant différentes missions dans le domaine des solutions logicielles et applications métiers. Elle comporte un dossier documentaire permettant de situer le contexte de l’organisation, les solutions applicatives et d’infrastructure mises en œuvre, les moyens techniques, humains, financiers disponibles, le cadre juridique, l’expression des besoins ayant motivé les services demandés.

La correction est assurée par une personne enseignante en charge d'un bloc professionnel en section de techniciens supérieurs « services informatiques aux organisations ».

Epreuve facultative 1 – Langue vivante 2 **Epreuve orale – durée 20 minutes (+ 20 minutes de préparation)**

1. Objectif

L'épreuve a pour but d'évaluer au niveau B1 les activités langagières suivantes :

- compréhension de documents écrits ;
- compréhension et expression orales en interaction.

La langue vivante étrangère choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de l'anglais.

2. Contenu

L'épreuve prend la forme d'un entretien en langue étrangère à partir d'un ou de plusieurs documents (texte, document audio ou vidéo) en relation avec le domaine professionnel.

3. Modalités d'évaluation

Cette épreuve se passe uniquement sous forme ponctuelle.

Le titre du ou des enregistrements est communiqué par écrit à la personne candidate.

Elle dispose de deux écoutes espacées de deux minutes d'un ou de deux documents audio ou vidéo avant de rendre compte oralement en langue étrangère et de répondre au questionnement de la commission d'évaluation.

Documents audio et vidéo

Leur durée n'excède pas trois minutes maximum et ils sont de nature différente, en lien avec les spécificités du BTS Services informatiques aux organisations, sans toutefois présenter une technicité excessive. On peut citer, à titre d'exemple, les documents relatifs à l'emploi (recherche, recrutement, relations professionnelles, etc.), à l'environnement économique, juridique, managérial ou technologique, à la vie en entreprise, etc. Il peut s'agir de monologues, dialogues, discours, discussions, émissions de radio, extraits de documentaires, de films, de journaux télévisés.

Ils ne sont ni des écrits oralisés ni des enregistrements issus de manuels ou d'articles de presse conçus pour être lus.

Epreuve facultative 2 – Mathématiques approfondies **Epreuve écrite – durée 2 heures**

1. Finalités et objectifs

Cette épreuve vise à évaluer les compétences acquises dans le cadre de l'unité UF2 : Mathématiques approfondies.

Elle a pour objectifs :

- d'apprécier l'étendue des connaissances de la personne candidate et ses capacités à les mettre en œuvre ;
- de vérifier son aptitude au raisonnement et ses capacités à analyser correctement un problème, à justifier l'emploi des méthodes utilisées et à interpréter les résultats ;
- d'apprécier les capacités mises en œuvre dans le domaine de l'expression écrite et de l'utilisation des outils de calcul ou de représentation graphique.

2. Contenu

L'épreuve s'appuie sur un sujet comportant deux ou trois exercices couvrant une partie significative des modules d'analyse et des modules de probabilités et statistiques de l'unité de mathématiques approfondies, pour un total de 20 points.

3. Critères d'évaluation

Les compétences attendues sont évaluées sur la base des critères suivants :

- maîtrise des connaissances figurant au programme ;
- pertinence des sources d'information mobilisées ;
- adaptation de la stratégie choisie au problème à résoudre ;
- efficacité dans la mise en œuvre de cette stratégie ;
- rigueur et pertinence dans l'utilisation des savoir-faire figurant au programme de mathématiques ;
- cohérence de l'argumentation employée ;
- rigueur et pertinence dans l'analyse d'un résultat ;
- qualité de la production écrite.

4. Modalités d'évaluation

Cette épreuve se passe uniquement sous forme ponctuelle.

L'emploi de la calculatrice est autorisé. En fonction des besoins et afin de ne pas introduire de discriminations liées aux performances de la calculatrice employée, certaines formules de base peuvent être rappelées en tête du sujet (relations fonctionnelles, suites arithmétiques et géométriques, etc.).

La correction est assurée par un professeur de mathématiques enseignant en STS Services informatiques aux organisations.

Epreuve facultative 3 – Parcours de certification complémentaire Epreuve orale – Durée 20 minutes

1. Objectif

La préparation d'une certification professionnelle vise la reconnaissance d'une expertise spécifique dont la personne titulaire du diplôme souhaite se prévaloir sur le marché du travail.

Une certification complémentaire répond à un besoin de spécialisation dans le domaine des technologies informatiques et numériques ou permet de renforcer des compétences transversales.

L'épreuve évalue la démarche entreprise par la personne candidate pour acquérir des compétences complémentaires lui permettant d'enrichir son parcours en vue de son insertion ou évolution professionnelle.

2. Critères d'évaluation

La commission évalue :

- la pertinence des besoins exprimés par la personne candidate pour étayer son parcours de professionnalisation ;
- la connaissance de l'offre de certifications ;
- l'adéquation de la ou des certifications professionnelles préparées avec le projet professionnel de la personne candidate ;
- la démarche entreprise pour la préparation de la ou des certifications ;
- l'explicitation des résultats obtenus.

3. Modalités d'évaluation

Cette épreuve se passe uniquement sous forme ponctuelle.

Il s'agit d'une épreuve orale d'une durée de 20 minutes qui prend la forme d'un exposé (10 minutes maximum) puis d'un entretien avec la commission d'interrogation (10 minutes maximum).

Durant l'exposé, la personne candidate présente, à l'aide des supports de son choix, son besoin et sa démarche d'acquisition de compétences complémentaires, la ou les certifications passées et leurs apports dans son parcours de professionnalisation.

4. Composition de la commission d'interrogation

La commission est composée d'une personne enseignante en charge des enseignements professionnels en STS Services informatiques aux organisations, dans le domaine de spécialité de la personne candidate.

Epreuve facultative 4 – Engagement étudiant

1. Finalités et objectifs

L'épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'article L. 611-9 du code de l'éducation et qui relèvent de celles prévues par le référentiel du brevet de technicien supérieur spécialité Services informatiques aux organisations.

Cela peut concerner :

- l'approfondissement des compétences évaluées à l'épreuve E5 ;
- le développement de compétences spécifiques à un domaine ou à une activité professionnelle particulière en lien avec le référentiel du BTS Services informatiques aux organisations et plus particulièrement s'agissant des compétences évaluées dans l'épreuve E5.

2. Formes de l'évaluation

Les critères d'évaluation sont :

- l'appropriation des compétences liées au domaine professionnel ;
- la capacité à mettre en œuvre les méthodes et outils ;
- la qualité de l'analyse ;

- la qualité de la communication.

2.1. *Contrôle en cours de formation*

Il s'agit d'une situation d'évaluation orale d'une durée de vingt minutes qui prend la forme d'un exposé (dix minutes) puis d'un entretien avec la commission d'évaluation (dix minutes).

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant, servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activités conduites par le candidat. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler. Les modalités de mise en œuvre (procédure, calendrier, etc.) est précisée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

L'exposé doit intégrer :

- la présentation du contexte ;
- la description et l'analyse de ou des activités ;
- la présentation des démarches et des outils ;
- le bilan de ou des activités ;
- le bilan des compétences acquises.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve E5.

2.2. *Forme ponctuelle*

Il s'agit d'une situation d'évaluation orale d'une durée de 20 minutes qui prend la forme d'un exposé (dix minutes) puis d'un entretien avec la commission d'évaluation (dix minutes).

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activités conduites par le candidat ou la candidate. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler. Les modalités de mise en œuvre (renseignement de la fiche, grille d'évaluation du jury, etc.) sont précisées dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

L'exposé doit intégrer :

- la présentation du contexte ;
- la description et l'analyse de ou des activités ;
- la présentation des démarches et des outils ;
- le bilan de ou des activités ;
- le bilan des compétences acquises.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve E5.