

ANNEXE 6 : déroulement et évaluation de l'épreuve E2
« Expression et communication en langue anglaise », parties écrite et orale

L'arrêté du 8 juillet 2024¹, rappelant le référentiel, précise que dans le cadre de cette épreuve E2 « Expression et communication en langue anglaise », les compétences visées se situent au niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les activités langagières suivantes :

- compréhension de documents écrits ;
- production et interaction écrites ;
- compréhension de l'oral ;
- production et interaction orales.

1. ÉCRIT : coefficient 1, durée 2 heures

L'épreuve écrite a pour but d'évaluer au niveau B2 les activités langagières suivantes : compréhension de documents écrits ; production écrite.

Support(s) d'évaluation pour l'écrit :

Un ou plusieurs documents en langue vivante dont le contenu est ancré dans des situations relatives à l'entreprise et au monde du travail ainsi que dans l'aire culturelle et linguistique de référence. L'ensemble n'excède pas 50 lignes (soit environ 4 300 signes, blancs compris).

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, instruction, analyse, document commercial, argumentation, etc.), à partir d'éléments de contexte ou de consignes rédigées en anglais ou en français.

Pour cette épreuve, le dictionnaire unilingue est autorisé.

Chacune de ces deux parties sera notée sur 20, la note totale sur 40 points sera ensuite ramenée à une note sur 20. Une grille d'aide à l'évaluation est proposée en **annexe 6-1**.

1.1. Compte-rendu - Compréhension de l'écrit

La longueur du compte rendu représentera environ un tiers de celle du texte ou dossier proposé. Il s'agira de faire preuve de souplesse dans l'appréciation de la longueur du compte rendu, l'essentiel résidant en effet dans la cohérence et la cohésion du texte produit, ainsi que la capacité de la personne candidate à restituer les idées essentielles du ou des documents.

Le compte rendu sera rédigé en français. Il devra comprendre une brève introduction qui indiquera la source et le thème du document ou des documents. Les idées essentielles devront être restituées avec cohérence, sans nécessairement respecter l'ordre linéaire du texte ou dossier, tout en s'éloignant de la reprise littérale. La qualité de l'expression en français sera prise en compte dans la notation. Certains termes techniques anglais couramment utilisés en français tels que *email*, *spam* ou *phishing*, seront acceptés. Cependant, l'utilisation de leurs équivalents français sera valorisée ; il en sera de même en cas de production d'une brève conclusion qui dégage l'intérêt du texte ou du dossier dans une perspective professionnelle.

¹ Arrêté (ESRS2414616A) du 8 juillet 2024 modifiant l'arrêté du 29 avril 2019 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « services informatiques aux organisations » option A : « solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux », option B : « solutions logicielles et applications métiers ».

1.2. Rédaction d'écrits professionnels – Expression écrite

L'évaluation prendra la forme de la 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.

Lors de l'évaluation seront pris en compte l'adéquation de la réponse à la situation, le respect du format demandé et la qualité de l'expression en anglais.

Dans le cas d'un écrit nécessitant une signature, la personne candidate utilisera le nom fourni dans la consigne afin que le principe d'anonymat des copies soit respecté. Un nombre de mots attendus pourra être donné à titre indicatif.

2. ORAL : coefficient 1, durée 20 minutes, précédées de 20 minutes de préparation

Le référentiel précise que 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 personne candidate à analyser et traiter dans la langue vivante anglaise une situation à laquelle elle est confrontée et à réagir en expliquant ses choix. 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 comme pour la partie écrite, l'évaluation de l'oral permet de positionner la personne candidate par rapport au niveau B2 du CECRL. Une grille d'aide à l'évaluation est proposée en **annexe 6-2**.

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

Elle prend appui sur un court dossier professionnel, composé de deux supports maximum rédigés en 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. Ces documents, en lien avec le domaine professionnel et l'aire culturelle de la langue, ne doivent pas présenter de technicité excessive. Pour le bref document vidéo, il ne doit pas s'agir de documents didactisés.

Le référentiel prévoit une épreuve en deux phases de l'entretien, qui est mené en anglais.

- *phase 1 : dans le cadre d'une prise de parole en continu, présentation des documents (3 maximum, dont 1 document vidéo) fournis à la personne candidate (5 minutes environ) ;*
- *phase 2 : l'évaluation se poursuit par une étape 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 (15 minutes).*

2.1. Dossier mis à disposition

Le dossier fourni aux candidats rappellera les étapes de l'épreuve et fournira la consigne qui présente la situation-problème qui propose la mise en situation, pour laquelle la personne candidate présentera une ou plusieurs solutions appropriées. Le dossier comportera les titres du ou des documents, ainsi que les sources.

Les mises en situation peuvent concerner l'échange d'informations relatives à de nouvelles offres technologiques, de nouveaux usages, des constats de panne ou d'incidents, des contributions au développement de logiciels libres, une demande d'assistance, un accompagnement particulier concernant une mise en œuvre, etc.

Elles ne sont pas nécessairement en lien indissociable avec le sujet des documents, car en tout état de cause, le candidat doit être capable de réaliser la phase de mise en situation même s'il n'a pas totalement saisi le sens des supports. Ceux-ci ont néanmoins pour but de faciliter le traitement de la consigne et d'élargir les perspectives.

La durée du document vidéo n'excédera pas 2 minutes, y compris les passages sans parole. Elle ne fera pas moins de 1 minute 30. Conformément au référentiel, le document vidéo associé au dossier est de nature authentique, en rapport étroit avec le champ professionnel des services informatiques aux organisations mais sans présenter une technicité excessive. Il n'est ni un écrit oralisé ni un enregistrement issu de manuels.

2.2. Phase de préparation

Durant la phase de préparation, les documents ou éléments suivants seront proposés :

- 1 court dossier professionnel, composé d'un ou deux supports écrits et d'un document vidéo ;
- 1 consigne, rédigée en français ou en anglais, qui accompagne le dossier et précise la mise en situation (situation-problème) pour laquelle il s'agira de proposer une ou plusieurs solutions.

Le matériel fourni doit permettre à la personne candidate de visualiser librement le document vidéo et de lire le ou les supports écrits qui lui auront été transmis.

Dans le cas où la préparation se déroule dans une salle informatique, il convient de veiller à ce que la personne candidate ne puisse pas avoir accès à des ressources locales ou sur internet autres qu'un dictionnaire unilingue. Il convient donc de prévoir la surveillance de la salle de préparation.

2.3. Déroulement de la phase 1 – 5 minutes maximum

La personne candidate effectuera une restitution en anglais de manière synthétique, de ce qu'elle aura compris du dossier. Elle devra rendre compte du contenu informatif du dossier, mais aussi de détails significatifs, sans exhaustivité. La perception du point de vue des locuteurs et de l'implicite (le cas échéant) sera valorisée.

La commission s'interdira d'intervenir pendant la présentation orale en anglais car il s'agit d'une phase de prise de parole en continu.

2.4. Déroulement de la phase 2 – 15 minutes

Au cours de la phase 2 de l'épreuve, placée dans un cadre interactif, la personne candidate sera amenée à présenter la situation problème qui lui a été soumise, à la replacer dans le cadre professionnel et à proposer une ou plusieurs solutions pour répondre à un besoin ou à une difficulté.

Le ou les supports écrits et le document vidéo serviront de point d'appui à cette phase d'expression, dont le but est d'évaluer la capacité de la personne candidate à définir son rôle dans un cadre professionnel et à décrire le ou les types d'intervention ou d'action qui paraissent les plus appropriées.

Pour ce faire, il est attendu qu'elle s'attache à expliciter, argumenter, et justifier son ou ses choix. Elle pourra également être amenée à développer ou affiner la présentation brève effectuée lors des 5 premières minutes de la phase 1. Cela doit lui permettre d'élargir son propos, de le reformuler, de le compléter ou encore de revenir sur certaines positions. Cette partie de l'évaluation se situe résolument dans le cadre d'un échange en interaction.

La commission encouragera la personne candidate à préciser des éléments concernant son rôle ou la situation et à s'assurer de la pertinence de ce qu'il ou elle envisage.

La qualité de la langue produite sera prise en compte en considérant prioritairement la capacité à produire un message clair, à communiquer et à s'impliquer dans l'échange.

ANNEXE 6-1 : Épreuve E2, grille d'aide à l'évaluation de la partie écrite

I- COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT (10 POINTS)

Avec bienveillance, on évaluera et notera de manière positive toute copie qui rendra compte de l'essentiel de manière structurée et pertinente. La grille ci-dessous fournira une aide à l'évaluation. Pour rappel, le niveau visé est B2.

COMPRENDRE		Points Score	RENDRE COMPTE, RESTITUER.		Points Score
Compréhension approfondie – C1 <i>Peut relever des détails fins et saisir des informations complexes.</i>		21	Écrit complet – C1 <i>Peut rédiger un écrit clair et méthodique dans une langue française de qualité. Le format attendu a été totalement respecté.</i>		14
Compréhension détaillée – B2 Peut clairement identifier la structuration du document : les différentes articulations et la situation d'énonciation. Peut saisir l'essentiel des informations complexes, des détails significatifs.		18	Écrit cohérent et structuré – B2 Peut rédiger un texte structuré et cohérent dont la lecture est aisée grâce à un enchaînement logique des éléments essentiels. Peut utiliser un langage adapté au contexte.		12
Compréhension globale – B1 Peut identifier des éléments porteurs de sens et comprendre la plupart des informations factuelles. Quelques omissions ou incompréhensions ponctuelles.		12	Écrit structuré – B1 Peut rédiger un texte en partie structuré avec des enchaînements logiques en utilisant un lexique standard.		8
Compréhension partielle Peut identifier certaines informations explicites ou factuelles sans rendre compte du sens global du texte.		7	Restitution partielle Peut exposer des informations utiles dans une langue simple sans toutefois être en mesure de les articuler correctement.		4
Amorce de compréhension Peut identifier les mots et les expressions les plus courants ou quelques informations isolées.		3	Restitution lacunaire Peut rapporter quelques informations élémentaires sans aucune hiérarchisation ni articulation.		2

Total points-score	CB	5	7	8-9-10			11	14	15	16	19	20-25		26	29 et plus
Note sur 20 / LVA	0	4	6	7			8	10	11	12	13	14	16	18	20
Note sur 20 / LVB	0	5	7	8	9	10	11	14	15	16	19	20			

II- EXPRESSION ÉCRITE (10 POINTS)

On évaluera et notera de manière positive les productions des candidats à l'aide de la grille ci-dessous. La grille ci-dessous fournira une aide à l'évaluation. Pour rappel, le niveau visé est B2.

RÉALISATION DE LA TÂCHE	Points Score	CORRECTION DE LA LANGUE ÉCRITE	Points Score	RICHESSSE DE LA LANGUE	Points Score
C1 Peut traiter le sujet et produire un écrit clair, détaillé, bien structuré en soulignant, le cas échéant, les points marquants pertinents.	21	C1 Maintient tout au long de sa production un haut degré de correction grammaticale, y compris en mobilisant des structures riches.	7	C1 Peut employer un vaste répertoire lexical incluant des expressions idiomatiques, des nuances de formulation et des structures variées.	7
B2 Peut traiter le sujet et produire un écrit clair, bien structuré en soulignant, le cas échéant, de manière appropriée les points importants et les détails pertinents qui viennent l'appuyer. Format attendu respecté.	18	B2 Démontre une bonne maîtrise des structures simples et courantes. Les erreurs sur les structures complexes ne donnent pas lieu à des malentendus.	6	B2 Peut produire un texte dont l'étendue du lexique et des structures est suffisante pour permettre précision et variété des formulations.	6
B1 Peut traiter le sujet et produire un écrit intelligible et cohérent. Des connecteurs simples sont employés. Format attendu globalement respecté.	12	B1 Démontre une assez bonne maîtrise des structures simples et courantes. Des erreurs peuvent se produire mais le sens général reste clair et compréhensible.	4	B1 Peut produire un texte en utilisant un vocabulaire simple de façon appropriée.	4
Peut traiter le sujet, même si la production est courte, sommaire. Format attendu partiellement respecté.	6	Peut produire un texte compréhensible malgré des erreurs fréquentes. Écrit des phrases et des expressions simples et/ou isolées.	2	Peut produire un texte dont les mots sont adaptés à l'intention de communication, en dépit d'un répertoire lexical modeste.	2
Peut simplement amorcer une production écrite en lien avec le sujet. Non-respect du format attendu.	3	Peut produire un texte partiellement compréhensible et dont la lecture est peu aisée.	1	Peut produire un texte en mobilisant un lexique limité.	1

Total points-score	CB	5	6-7-8-9				10	11	12	14	15	16	18	20-25			26	30 et plus
Note sur 20 / LVA	0	4	6				7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20
Note sur 20 / LVB	0	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	20				

ANNEXE 6-2 : Épreuve E2, grille d'aide à l'évaluation de la partie orale

Nom, prénom :	N° candidat :
Nom du support :	

Entourer le nombre de points attribués pour chaque degré et reporter le total en fin de colonne

A. S'exprimer en continu (Entourer la note choisie)		B. Prendre part à un entretien (Entourer la note choisie)		C. Échelle de réception / recevabilité linguistique	
Degré 1		Degré 1		Étendue du vocabulaire	
Introduit le support à l'aide d'énoncés très courts, stéréotypés et isolés. Émet très peu d'énoncés spontanément.	1	Peut intervenir simplement, mais la communication repose sur l'aide apportée par l'examinateur (répétition et reformulation). Peut être parfois difficile à suivre.	1	Possède un répertoire élémentaire de mots et expressions courantes.	0,5
				Possède un vocabulaire suffisant pour assurer une communication élémentaire.	1,5
				Possède un lexique assez étendu pour parler des sujets relatifs à son domaine, cependant des lacunes lexicales peuvent entraîner l'usage de périphrases.	2
Degré 2		Degré 2		Correction grammaticale	
Capable de parler brièvement du support en une liste de points successifs.	2	Répond et réagit de façon simple sans prendre l'initiative. Échange une information limitée et doit souvent transiger sur le sens.	2	Contrôle limité de quelques structures simples.	0,5
				Maîtrise aléatoire de structures simples.	1
				Correction suffisante dans l'emploi de structures courantes.	1,5
				Assez bon contrôle grammatical Pas d'erreurs conduisant à des malentendus.	2
Degré 3		Degré 3		Prononciation	
Présente le support comme une suite linéaire de points qui s'enchaînent. Fait preuve d'un certain degré d'autonomie avec une tentative d'élargissement.	4	S'implique dans l'échange, demande des éclaircissements si nécessaire, se reprend, reformule et tente d'expliquer même maladroitement ce qu'il a voulu dire ou d'apporter des précisions. Parvient à faire comprendre ses opinions et réactions même si les interventions sont parfois brèves.	4	Compréhensible avec quelques efforts.	0,5
				Suffisamment claire pour être comprise malgré un accent français.	1
				Clairement intelligible, erreurs occasionnelles.	1,5
				Claire et naturelle.	2
Degré 4		Degré 4		Aisance, fluidité, débit	
Présente le support du dossier d'une façon claire et organisée, avec une approche synthétique. Développe la thématique avec aisance.	5	Parvient à faire ressortir de façon convaincante ce qu'il a compris du document. Cherche à convaincre en argumentant et réagit avec vivacité et pertinence, prenant même parfois l'initiative de l'échange.	5	Nombreuses pauses pour chercher ses mots.	0,5
				Echanges courts, hésitations et faux démarrages.	1
				Discours compréhensible avec pauses dans les séquences les plus longues.	2
				Débit assez régulier, pas de longues pauses.	3
				Aptitude à l'autocorrection	1
Bonus Fait preuve de culture personnelle	1	Bonus Fait preuve de culture personnelle	1	Bonus Qualités de communicateur (voix, gestuelle, contact visuel)	1
Total colonne A /5 +bonus éventuel 1pt		Total colonne B /5 +bonus éventuel 1pt		Total colonne C Note sur 10	

Note d'expression = Total (A + B + C) = / 20

ANNEXE 7 : déroulement et évaluation de l'épreuve E3
Épreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique - Coefficient 3

Les modalités de déroulement de l'épreuve sont décrites dans les pages 70, 71 et 72 du référentiel.

Cas de l'évaluation par contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluations dont la première, dite épreuve pratique, comporte une mise en œuvre sur équipement dédié. Elle est effectuée par la formatrice ou le formateur ayant eu la personne candidate en formation.

Chacune se déroule lorsque la personne candidate est considérée comme prête à être évaluée à partir des capacités du programme. Il est recommandé d'organiser la première situation en fin de première année ou en début de seconde année ; et la seconde avant la fin de la deuxième année.

Pour chacune des situations, l'évaluation de la prestation de la personne candidate est réalisée en s'appuyant sur les documents présentés dans les **annexes** qui comprend deux parties :

- Une grille « d'aide à l'évaluation » qui reprend les critères d'évaluation extraits du référentiel (cf. définition de l'épreuve et les critères d'évaluation). Elle permet de dresser un profil de la prestation la personne candidate et fonde également l'harmonisation entre les commissions d'interrogation.
- Une fiche d'appréciation qui permet de justifier la note attribuée (note globale sur 20 arrondie au demi-point supérieur). C'est cette appréciation synthétique qui sera portée à la connaissance la personne candidate en cas de réclamation. Elle sera en conséquence obligatoirement remplie pour tous les candidats, quelle que soit la note attribuée.

→ Première situation d'évaluation : épreuve pratique orale de 20 min (1h de préparation) - coefficient 1

L'interrogation prend appui sur une situation-problème décrite à l'aide du modèle fourni en **annexe 7-1**. L'évaluation de la prestation de la personne candidate est réalisée en s'appuyant sur les documents présentés dans **l'annexe 7-2** :

- la grille « d'aide à l'évaluation » en **annexe 7-2 (recto)**
- la fiche d'appréciation en **annexe 7-2 (verso)**.

Chaque fois que cela est possible, l'épreuve se déroule dans l'établissement où la personne candidate a reçu sa formation et sur l'équipement qu'elle a manipulé durant sa formation. La personne candidate 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).

Au cours de l'épreuve, la personne candidate est autorisée à utiliser les ressources documentaires électroniques disponibles uniquement dans le centre d'examen à l'exception de tout service accessible sur internet. Elle est informée que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.

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

→ Deuxième situation d'évaluation : épreuve écrite de 55 mn – coefficient 2

À l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque personne candidate, un dossier comprenant :

- la situation d'évaluation ;
- la copie rédigée par la personne candidate à cette occasion ;
- la grille d'évaluation de la situation dont le modèle est fourni en **annexe 7-3 (recto)** ;
- la fiche d'appréciation en **annexe 7-3 (verso)**.

À l'issue de la seconde situation d'évaluation, l'équipe pédagogique adresse au jury la proposition de note sur 20 points, accompagnée des deux grilles d'évaluation. Les dossiers décrits ci-dessus, relatifs aux situations d'évaluation, sont tenus à la disposition du jury et des autorités académiques jusqu'à la session suivante. Le jury peut en exiger la communication et, à la suite d'un examen approfondi, peut formuler toutes remarques et observations qu'il juge utiles pour arrêter la note.

Cas de l'évaluation par épreuve ponctuelle

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.

Le président de jury veillera à organiser l'harmonisation des évaluations des différentes commissions, en s'appuyant notamment sur une comparaison des profils obtenus et des notes attribuées.

ANNEXE 7-1 : Document de préparation au déroulement de la situation 1

Épreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique (CCF)

SITUATION PROBLÈME	
NOM et prénom :	
OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	
N° candidat :	N° commission
Intitulé court de la situation problème proposée	Date :
Consignes	
Documents ou composants fournis	

Au cours de l'épreuve, la personne candidate est autorisée à utiliser les ressources électroniques disponibles dans le centre d'examen à l'exception de tout service d'échanges synchrones ou asynchrones avec un tiers. Elle est informée que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.

ANNEXE 7-2 : Grille d'aide à l'évaluation de la situation 1 (recto)

Épreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique (CCF)

NOM et prénom :		N° commission ¹ :
N° candidat :		
Intitulé court de la situation problème proposée :		
Évaluation²:		Critères d'évaluation
Maîtrise des connaissances (sur 8)		
-		
-		
-		
-		
Production commentée (sur 6)		
Efficacité et pertinence de la solution proposée		
Pertinence de la solution proposée		
Correction et cohérence de l'utilisation du formalisme retenu		
Cohérence de l'utilisation du formalisme retenu		
Lisibilité de la solution proposée		
Mise en œuvre commentée (sur 6)		
Qualité de la mise en œuvre		
Efficacité de l'implémentation		
Pertinence de l'utilisation des composants logiciels fournis		
Adéquation des tests de validation effectués		
Capacité à proposer des corrections pertinentes		
Note globale		Note /20
Date :		
Nom et signature de la commission d'évaluation :		
<i>Joindre le document descriptif de la situation problème proposée</i>		

Cette partie est à l'usage exclusif de la commission d'interrogation et ne peut être communiquée à la personne candidate.

¹ Indiquer le nom du professeur responsable de l'évaluation.

² Des appels (2 au maximum) permettent de s'assurer de la compréhension du problème et d'évaluer la communication orale et les capacités liées à l'usage des outils numériques.

ANNEXE 7-2 : grille d'aide à l'évaluation de la situation 1 (verso)**Épreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique (CCF)**

NOM et prénom : N° candidat :	Date de l'interrogation :
Appréciation globale	
Questionnement complémentaire éventuel	
Note sur 20 :	Visa de la commission :

Ce document d'évaluation peut être communiqué à la personne candidate, à sa demande, après délibération du jury.

ANNEXE 7-3 : Grille d'aide à l'évaluation de la situation 2 (recto)

Épreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique (CCF)

NOM et prénom :	N° commission ³ :
N° candidat :	

Identification du sujet proposé :	
Compétences	Appréciation du niveau d'acquisition⁴
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	
	/ 20

Cette partie est à l'usage exclusif de la commission d'interrogation et ne peut être communiquée à la personne candidate.

³ Indiquer le nom du professeur responsable de l'évaluation.

⁴ Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer par compétences.

ANNEXE 7-3 : Grille d'aide à l'évaluation de la situation 2 (verso)**Épreuve E3 – Mathématiques pour l'informatique (CCF)**

NOM et prénom : N° candidat :	Date de l'interrogation :
Appréciation globale	
Questionnement complémentaire éventuel	
Note sur 20 :	Visa de la commission :

Ce document d'évaluation peut être communiqué à la personne candidate, à sa demande, après délibération du jury.

ANNEXE 8 : déroulement et évaluation de l'épreuve

Épreuve E5 – Support et mise à disposition de services informatiques - Coefficient 4

L'épreuve prend appui sur un dossier numérique comprenant :

- un support de type portfolio retraçant le parcours de professionnalisation et décrivant les réalisations professionnelles de la personne candidate au cours de sa formation. Les réalisations professionnelles présentées doivent, dans leur ensemble, mobiliser toutes les compétences du bloc et avoir été élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du diplôme. Pour chaque réalisation présente dans le dossier, les compétences mobilisées sont précisées ;
- un tableau de synthèse récapitulant l'ensemble des réalisations présentées dans le portfolio dont le modèle est fourni dans la circulaire nationale d'organisation. Un modèle au format office open XML (.xlsx) est joint à cette circulaire, il est présenté en **annexe 8-1** ;
- les attestations de stage ou les certificats de travail. Un modèle d'attestation de stage est fourni en **annexe 5**.

Avant et pendant l'épreuve, la commission d'interrogation est amenée à consulter le support de type portfolio de la personne candidate. *Son accessibilité en format électronique est obligatoire et est de la seule responsabilité de la personne candidate.*

En forme ponctuelle comme en CCF, l'évaluation de la prestation de la personne candidate est réalisée en s'appuyant sur la grille d'aide à l'évaluation présentée en **annexe 8-3**. Elle reprend les critères d'évaluation du référentiel « Services informatiques aux organisations » (cf. définition de l'épreuve et ses critères d'évaluation). Elle permet de dresser un profil de la prestation de la personne candidate et fonde également l'harmonisation entre les commissions d'interrogation.

Une fiche d'appréciation dont le modèle est fourni en **annexe 8-4** justifie la note attribuée (note globale sur 20 arrondie au point supérieur). C'est cette appréciation synthétique qui sera portée à la connaissance de la personne candidate en cas de réclamation. Elle sera en conséquence obligatoirement remplie pour tous les candidats, quelle que soit la note attribuée.

Cas de l'évaluation par épreuve ponctuelle

Chaque personne candidate doit avoir remis son dossier pour une date fixée par les autorités académiques. Avant l'épreuve, un contrôle de conformité du dossier est effectué par une commission spécifique désignée par les autorités académiques. Un modèle de fiche de contrôle de conformité est proposé en **annexe 8-2**.

La personne candidate doit s'assurer auprès des autorités académiques des conditions matérielles de passage de l'épreuve dans le centre d'examen et que la commission d'interrogation pourra accéder à la totalité de son portfolio à partir de la date fixée par les autorités académiques et durant l'épreuve.

Le référentiel prévoit que 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 ou, à défaut, une personne en charge de l'enseignement d'un bloc professionnel (dont l'enseignant(e) prenant en charge l'enseignement de culture économique, juridique et managériale et/ou l'enseignement de culture économique, juridique et managériale appliquée).

La présence d'une personne professionnelle du secteur d'activités des prestations informatiques doit toujours être privilégiée. Chaque centre de formation fournira aux autorités académiques les coordonnées de professionnels du secteur d'activités qui participeront au déroulement des épreuves.

La présidente ou le président de jury veillera à organiser l'harmonisation des évaluations des différentes commissions, en s'appuyant notamment sur une comparaison des profils obtenus à l'aide des grilles d'aide à l'évaluation et des notes attribuées.

Cas de l'évaluation par contrôle en cours de formation

Seuls les candidats ayant préparé le brevet de technicien supérieur par la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, par la voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité ou bien par la voie de l'apprentissage dans un centre de formation d'apprentis habilité ou une section d'apprentissage habilitée, peuvent subir l'épreuve en contrôle en cours de formation.

Période d'évaluation

Le contrôle en cours de formation ne peut avoir lieu au-delà d'une date fixée par les autorités académiques.

Évaluation

Les évaluations des candidats sont étalées dans la période préalablement fixée.

Modalités d'organisation

La convocation des candidats et de la commission d'interrogation est effectuée par la cheffe ou le chef d'établissement. Le contrôle de conformité du dossier est effectué par l'équipe pédagogique. Un modèle de fiche de contrôle de conformité est proposé en **annexe 8.2**.

En cas d'absence justifiée d'une personne candidate, une autre date d'évaluation lui sera proposée. En cas d'absence injustifiée ou réitérée, il n'y a pas de date de remplacement. La personne candidate est déclarée absente et le diplôme ne peut lui être délivré.

La note proposée par la commission d'interrogation et la grille d'aide à l'évaluation sont consignées sous la responsabilité de la cheffe ou du chef d'établissement. En AUCUN CAS, la note proposée n'est communiquée à la personne candidate.

Les documents ayant servi à l'évaluation des candidats doivent être conservés dans l'établissement pendant un an après la fin de la formation des étudiants.

La transmission au jury des propositions de notes (bordereau récapitulatif pour l'ensemble des candidats et grille d'évaluation et fiche d'appréciation pour chaque personne candidate) sera effectuée sous la responsabilité de la cheffe ou du chef d'établissement à une date fixée par le recteur de chaque académie ou le directeur du SIEC.

Modalités de validation

Conformément à la réglementation, le jury procède à un examen des documents fournis, formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note de chaque personne candidate.

À cet effet, une commission d'harmonisation, émanation du jury, se réunit pour effectuer ce travail d'évaluation préalablement à la délibération du jury. Pour faciliter l'harmonisation des notes proposées en CCF, il est recommandé que chaque établissement habilité soit représenté au sein de cette commission.

La note de chaque personne candidate est définitivement arrêtée par le jury de délibération.

Cas des candidats présentant l'épreuve facultative « engagement étudiant »

L'épreuve E5 - Support et mise à disposition des services informatique est suivie de l'épreuve facultative EF4 - Engagement étudiant. Les modalités de déroulement de l'épreuve et d'évaluation sont décrites dans les annexes suivantes :

- **Annexe 12** : Déroulement et évaluation de l'épreuve facultative EF4 - Engagement étudiant
- **Annexe 12-1** : Formulaire de demande de reconnaissance de l'engagement étudiant
- **Annexe 12-2** : Grille d'aide à l'évaluation de l'épreuve EF4

Le tableau de synthèse présente, pour chaque réalisation professionnelle constitutive du portfolio de la personne candidate, les compétences mobilisées du bloc « Support et mise à disposition de services informatiques ». Chaque réalisation professionnelle est décrite par un intitulé court et par la liste des productions et documents associés. La personne candidate doit y faire apparaître la période au cours de laquelle a été effectuée chaque réalisation professionnelle.

Le tableau de synthèse, commun aux deux options SLAM et SISR, est fourni dans un fichier au format office open XML (.xlsx) joint à la circulaire.

CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

Nom et prénom :

N° candidat :

Conformément à l'arrêté du 22 juillet 2008 (B0 n° 32 du 28 août 2008) fixant définition et conditions de délivrance de certaines spécialités de brevet de technicien supérieur dont *l'annexe I* définissant le contrôle de conformité du dossier support d'épreuve, une commission de contrôle a été chargée d'apprécier la conformité des dossiers des candidats.

Après vérification, votre candidature ne peut être retenue pour le(s) motif(s) ci-dessous :

- absence de dossier ;
- dépôt du dossier au-delà de la date fixée par les autorités académiques ;
- durée de stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen ;
- attestations de stage ou certificat(s) de travail non présentes ou non signés par les personnes habilitées à cet effet. Afin de pouvoir vous présenter à l'épreuve, vous êtes prié(e) de transmettre la ou les attestations de stage ou certificats de travail signés par les personnes habilitées à cet effet.

Sans régularisation de votre part, vous ne pourrez pas être interrogé(e), la note « non valide » (NV) vous sera attribuée pour l'épreuve et le diplôme ne pourra vous être délivré.

- Vous ne pourrez pas être interrogé(e), la note « non valide » (NV) vous sera attribuée pour l'épreuve et le diplôme ne pourra vous être délivré.

Date du contrôle :

Visa :

ANNEXE 8-3 : Grille d'aide à l'évaluation (recto)

Épreuve E5 – Support et mise à disposition de services informatiques

Nom, prénom :		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	Date : / /.....
Noms des membres de la commission d'interrogation -		

Proposition de note suite à l'évaluation du profil de la personne candidate

Le tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences doit être complété de façon à évaluer le profil de la personne candidate (voir au verso). Une grille proposant des éléments d'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences est proposée en bas de page.

La commission sera vigilante, lors de l'établissement de la note, à la couverture des compétences du bloc exigée dans la définition de l'épreuve, ainsi que la conformité de l'environnement technologique. Le cas échéant, l'appréciation littérale fera apparaître ce défaut de couverture ou de conformité dans la fiche communicable à la personne candidate.

NOTE / 20

Liste des pénalités retenues

Les pénalités ci-dessous doivent être appliquées de façon à ce que la note finale de la personne candidate (**annexe 6-4**) en tienne compte.

<input type="checkbox"/> Portfolio inaccessible (10 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Absence de tableau de synthèse (2 points de pénalité)	
NOTE FINALE	<input type="text"/> / 20

Note à reporter sur la fiche d'appréciation destinée à la personne candidate

Tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences du bloc au verso

Non évaluable	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise
Compétence non mise en œuvre, absence de l'environnement technologique	N'identifie pas, n'exploite pas ou n'intègre pas les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre partiellement les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Analyse de façon pertinente les informations, indicateurs, besoins ou contraintes, en mobilisant des outils
	Ne répond pas ou n'apporte pas de solution aux besoins exprimés	Répond de façon peu adaptée au besoin exprimé, propose des solutions peu pertinentes	Atteint les objectifs demandés, répond globalement aux besoins exprimés ou donne des éléments de solution	Propose des solutions pertinentes, permettant des améliorations/gains notables et en anticipant les contraintes
	Ne s'implique pas ou ne mobilise pas les technologies et démarches adéquates dans la production du résultat attendu	Ne structure pas sa démarche ou mobilise de façon parcellaire les technologies et démarches	Réalisation rigoureuse mobilisant les technologies et démarches appropriées	Mobilise une démarche agile et réactive, envisageant diverses technologies et solutions possibles
	Ne traite pas les erreurs	Identifie les erreurs sans les résoudre	Identifie et résout les erreurs	Identifie et résout les erreurs et les documente
	Ne communique pas de façon appropriée, ni à l'écrit, ni à l'oral	Communique à l'écrit et/ou l'oral sans apporter d'argumentation	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon claire et explicite	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon adaptée aux interlocuteurs, argumente de façon étayée

Compétences	Niveaux de maîtrise					ANNEXE 8-3 : Grille d'aide à l'évaluation (verso)
	Non évaluable	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise	Indicateurs de performance
Capacité à rendre compte d'un travail réalisé au sein d'une équipe projet en mettant clairement en évidence sa contribution personnelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Gérer le patrimoine informatique</u> <ul style="list-style-type: none"> Recenser et identifier les ressources numériques Exploiter des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service Vérifier les conditions de la continuité d'un service informatique Gérer des sauvegardes Vérifier le respect des règles d'utilisation des ressources numériques 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Le recensement du patrimoine informatique est exhaustif et réalisé au moyen d'un outil de gestion des actifs informatiques.</i></p> <p><i>Les référentiels, normes et standards sont mobilisés de façon pertinente.</i></p> <p><i>Les droits mis en place correspondent aux habilitations des acteurs.</i></p> <p><i>Les conditions de continuité et de reprise d'un service sont vérifiées et les manquements sont signalés.</i></p> <p><i>Les sauvegardes sont réalisées dans les conditions prévues conformément au plan de sauvegarde.</i></p> <p><i>Les restaurations sont testées et opérationnelles.</i></p> <p><i>Les écarts par rapport aux règles d'utilisation des ressources numériques sont détectés et signalés.</i></p>
<u>Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution</u> <ul style="list-style-type: none"> Collecter, suivre et orienter des demandes Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs Traiter des demandes concernant les applications 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>En utilisant les outils adaptés, les demandes d'assistance ont été prises en compte, correctement diagnostiquées et leur traitement correspond aux attentes.</i></p> <p><i>La réponse à une demande d'assistance est conforme à la procédure et adaptée à l'utilisateur.</i></p> <p><i>La méthode de diagnostic de résolution d'un incident est adéquate et efficiente.</i></p> <p><i>Une solution à l'incident est trouvée et mise en œuvre.</i></p> <p><i>Le cycle de résolution des demandes respecte les normes et standards du prestataire informatique.</i></p> <p><i>L'utilisation d'un logiciel de gestion de parc et d'incidents est maîtrisée.</i></p> <p><i>Le compte rendu d'intervention est clair et explicite.</i></p> <p><i>La communication écrite et orale est adaptée à l'interlocuteur.</i></p>
<u>Développer la présence en ligne de l'organisation</u> <ul style="list-style-type: none"> Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias numériques en tenant compte du cadre juridique et des enjeux économiques Référencer les services en ligne de l'organisation et mesurer leur visibilité. Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>L'image de l'organisation est conforme aux attentes et valorisée.</i></p> <p><i>Les enjeux économiques liés à l'image de l'organisation sont identifiés et les obligations juridiques sont respectées.</i></p> <p><i>Les mentions légales sont accessibles et conformes à la législation.</i></p> <p><i>La visibilité des services en ligne de l'organisation est satisfaisante.</i></p> <p><i>Le site Web a évolué conformément au besoin exprimé.</i></p>
<u>Travailler en mode projet</u> <ul style="list-style-type: none"> Analyser les objectifs et les modalités d'organisation d'un projet Planifier les activités Évaluer les indicateurs de suivi d'un projet et analyser les écarts 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Les objectifs et les modalités d'organisation du projet sont explicités.</i></p> <p><i>L'analyse des besoins et de l'existant est pertinente.</i></p> <p><i>Les activités personnelles sont planifiées selon une méthodologie donnée et les ressources humaines, matérielles et logicielles nécessaires sont mobilisées de manière efficace et pertinente.</i></p> <p><i>Le découpage en tâches est réaliste.</i></p> <p><i>Les livrables sont conformes.</i></p> <p><i>Le projet est documenté.</i></p> <p><i>Un compte rendu clair et concis est réalisé et les écarts sont justifiés.</i></p> <p><i>La communication écrite et orale est adaptée à l'interlocuteur.</i></p>
<u>Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique</u> <ul style="list-style-type: none"> Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service Déployer un service Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Des tests pertinents d'intégration et d'acceptation sont rédigés et effectués.</i></p> <p><i>Les outils de test sont utilisés de manière appropriée.</i></p> <p><i>Un rapport de test du service est produit.</i></p> <p><i>Un support d'information est disponible.</i></p> <p><i>Les modalités d'accompagnement sont définies.</i></p> <p><i>Le service déployé est opérationnel et donne satisfaction à l'utilisateur.</i></p>
<u>Organiser son développement professionnel</u> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel Mettre en œuvre des outils et stratégies de veille informationnelle Gérer son identité professionnelle Développer son projet professionnel 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><i>Les besoins de formation sont identifiés pour assurer le support ou mettre à disposition un service.</i></p> <p><i>L'environnement d'apprentissage personnel est délimité et expliqué.</i></p> <p><i>La veille est régulière et vise à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- repérer les techniques et technologies émergentes du secteur informatique ;</i> <i>- utiliser de manière approfondie des moyens de recherche d'information ;</i> <i>- renforcer ses compétences.</i> <p><i>L'identité professionnelle est pertinente et visible sur un réseau social professionnel.</i></p>

**ANNEXE 8-4 : Fiche d'appréciation destinée à la personne candidate
Épreuve E5 – Support et mise à disposition de services informatiques**

Nom, prénom :		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	Date : / /
Partie 1 : Présentation du parcours de professionnalisation (10 minutes maximum)		
Observations		
Partie 2 : Échange avec le jury (30 minutes)		
Observations		
Appréciation sur le niveau de maîtrise des compétences, sur la mobilisation de toutes les compétences du bloc et sur la conformité de l'environnement technologique des réalisations professionnelles présentées		
		NOTE <input type="text"/> / 20
Visa des membres de la commission d'interrogation		

ANNEXE 1 : Liste des Références

- Articles D643-1 à D643-35 du code de l'Éducation portant règlement général du brevet de technicien supérieur ;
- Arrêté du 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;
- Arrêté du 24 juin 2005 fixant les conditions de dispenses d'unités au brevet de technicien supérieur ;
- Arrêté du 16 novembre 2006, relatif aux objectifs, contenus de l'enseignement et du référentiel de capacités du domaine de la culture générale et expression en BTS ;
- Arrêté du 22 juillet 2008 paru au BO n ° 32 du 28 août 2008 portant définition et conditions de délivrance de certaines spécialités de brevet de technicien supérieur (contrôle de conformité des dossiers) ;
- Note de service n ° 2010-0016 du 24 juin 2010 : épreuve de langue des signes française (LSF) applicable depuis la session 2011 ;
- Arrêté du 6 février 2012 (JO du 25 février 2012) portant définition et fixant les conditions de délivrance de certaines spécialités de brevet de technicien supérieur (l'option de langue vivante obligatoire étrangère Hébreu) ;
- Arrêté du 29 décembre 2014 (JO du 10 février 2015) relatif aux conventions de stage dans l'enseignement supérieur ;
- Arrêté du 24 juillet 2015 fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du certificat d'aptitude professionnelle, du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, de la mention complémentaire, du brevet des métiers d'art et du brevet de technicien supérieur ;
- Arrêté du 29 avril 2019 portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « Services informatiques aux organisations » Option A : solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux et Option B : solutions logicielles et applications métiers ;
- Arrêté du 30 août 2019 relatif à l'évaluation des compétences numériques acquises par les élèves des écoles, des collèges et des lycées publics et privés sous contrat ;
- Note de service n° 2020-020 du 16 janvier 2020 relative au choix de langue vivante étrangère autorisées pour les épreuves des examens du BTS ;
- Arrêté du 23 septembre 2020 portant définition de l'unité facultative « engagement étudiant » du brevet de technicien supérieur prévue à l'article D-643-15-1 du code de l'éducation ;
- Arrêté du 8 juillet 2024 modifiant l'arrêté du 29 avril 2019 modifié portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « services informatiques aux organisations » option A : « solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux », option B : « solutions logicielles et applications métiers ».

ANNEXE 2 : Organisation Interacadémique**Académies autonomes**

**Aix-Marseille ; Amiens ; Bordeaux ; La Réunion ; Lille ; Limoges ; Lyon ; Mayotte ;
Montpellier ; Nancy-Metz ; Nantes ; Normandie ; Orléans-Tours ; Reims ; Rennes ; SIEC ;
Strasbourg ; Toulouse**

Académies pilotes	Académies rattachées
Dijon	Besançon
	Polynésie française (autonomie partielle)
Grenoble	Clermont-Ferrand
Guadeloupe	Martinique
	Guyane
Nice	Corse
Poitiers	Nouvelle-Calédonie

ANNEXE 3 : CALENDRIER DES EPREUVES ECRITES

DATES	ÉPREUVES	HORAIRES					
		MÉTROPOLE	ANTILLES	GUYANE	LA RÉUNION	MAYOTTE	POLYNÉSIE FRANCAISE
15 mai 2025	U2 : Expression et communication en langue anglaise ⁽¹⁾ <i>Durée : 2H00</i>	10h30 – 12h30 2 heures de mise en loge	6h30 – 8h30	7h30 – 9h30	12h30 – 14h30 2 heures de mise en loge	11h30 – 13h30 2 heures de mise en loge	Mercredi 14 mai 20h30 – 22h30 2 heures de mise en loge
15 mai 2025	U1 : Culture générale et expression ⁽¹⁾ <i>Durée : 3H00</i>	14h30 – 17h30 2 heures de mise en loge	10h30 – 13h30	11h30 – 14h30	16h30 – 19h30 2 heures de mise en loge	15h30 – 18h30 2 heures de mise en loge	14h00 – 17h00 Sujet spécifique
16 mai 2025	U3 : Mathématiques pour l'informatique ⁽¹⁾ <i>Durée : 2H00</i>	16h00 – 18h00 2 heures de mise en loge	10h00 – 12h00 2 heures de mise en loge	11h00 – 13h00 2 heures de mise en loge	18h00 – 20h00 2 heures de mise en loge	17h00 – 19h00 2 heures de mise en loge	6h00 – 8h00
16 mai 2025	UF2 Mathématiques approfondies ⁽¹⁾ <i>Durée : 2H00</i>	11h00 - 13h00 2 heures de mise en loge	7h00 – 9h00	8h00 – 10h00	13h00 – 15h00 2 heures de mise en loge	12h00 – 14h00 2 heures de mise en loge	9h00 – 11h00 Sujet spécifique
19 mai 2025	U4 : Culture économique, juridique et managériale pour l'informatique ⁽¹⁾ <i>Durée : 4H00</i>	14h00 – 18h00 4 heures de mise en loge	8h00 – 12h00 4 heures de mise en loge	9h00 – 13h00 4 heures de mise en loge	16h00 – 20h00 4 heures de mise en loge	15h00 – 19h00 4 heures de mise en loge	06h00 – 10h00
20 mai 2025	U7 : Cybersécurité des services informatiques ⁽²⁾ <i>Durée : 4H00</i>	14h00 – 18h00 4 heures de mise en loge	8h00 – 12h00 4 heures de mise en loge	9h00 – 13h00 4 heures de mise en loge	16h00 – 20h00 4 heures de mise en loge	15h00 – 19h00 4 heures de mise en loge	06h00 – 10h00

⁽¹⁾ Unité commune aux deux options

⁽²⁾ Unité spécifique à chaque option

ANNEXE 5 : Modèle d'attestation de stage ^{1 2}

Logo de l'organisme d'accueil

ATTESTATION DE STAGE

à remettre à la ou au stagiaire à l'issue du stage

ORGANISME D'ACCUEIL

Nom ou dénomination sociale :

Adresse :

☎ :

certifie que

LA OU LE STAGIAIRE

Nom : Prénom :

Né(e) le : / /

Sexe : F M

Adresse :

☎ : Mél :

ÉTUDIANT(E) EN BTS Services informatiques aux organisationsOption SISR SLAM

AU SEIN DE (nom de l'établissement d'enseignement supérieur ou de l'organisme de formation) :

a effectué un stage prévu dans le cadre de ses études

DURÉE DU STAGE

Dates de début et de fin du stage : Du / / au / /

Représentant une durée totale de nombre de semaines / de mois

(rayer la mention inutile).

La durée totale du stage est appréciée en tenant compte de la présence effective de la ou du stagiaire dans l'organisme, sous réserve des droits à congés et autorisations d'absence prévus à l'article L.124-13 du code de l'éducation (art. L.124-18 du code de l'éducation). Chaque période au moins égale à 7 heures de présence consécutives ou non est considérée comme équivalente à un jour de stage et chaque période au moins égale à 22 jours de présence consécutifs ou non est considérée comme équivalente à un mois.

MONTANT DE LA GRATIFICATION VERSÉE À LA OU AU STAGIAIRE

La ou le stagiaire a perçu une gratification de stage pour un montant total de euros.

L'attestation de stage est indispensable pour pouvoir, sous réserve du versement d'une cotisation, faire prendre en compte le stage dans les droits à retraite. La législation sur les retraites (loi n°2014-40 du 20 janvier 2014) ouvre aux étudiants dont le stage a été gratifié la possibilité de faire valider celui-ci dans la limite de deux trimestres, sous réserve du versement d'une cotisation. La demande est à faire par l'étudiant(e) dans les deux années suivant la fin du stage et sur présentation obligatoire de l'attestation de stage mentionnant la durée totale du stage et le montant total de la gratification perçue. Les informations précises sur la cotisation à verser et sur la procédure à suivre sont à demander auprès de la Sécurité sociale (code de la Sécurité sociale art. L.351-17 – code de l'éducation art. D.124-9)

Fait à le / /

Nom, fonction et signature de la personne
représentant de l'organisme d'accueil

¹ Remettre autant d'attestations que d'entreprises fréquentées pour couvrir les semaines de stage réglementaires.

² Pour les personnes candidates se présentant au titre de leur activité professionnelle, cette attestation sera remplacée par des certificats de travail.

ANNEXE 11 : Déroulement et évaluation de l'épreuve facultative EF3**« Parcours de certification complémentaire »**

Cette épreuve orale de 20 minutes sans préparation 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.

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.

Organisation de l'épreuve

Les personnes candidates passent cette épreuve dans les centres d'examen désignés par les autorités académiques.

Elles doivent s'organiser pour disposer des équipements fixes, mobiles ou nomades, logiciels, applications, ressources informatiques et documents qu'elles souhaitent présenter à la commission d'interrogation. Elles sont responsables de l'accès à ces ressources et de l'autonomie électrique des appareils mobiles.

Déroulement de l'épreuve

Il s'agit d'une épreuve ponctuelle 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.

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.

ANNEXE 11-1 : Grille d'aide à l'évaluation

Épreuve facultative EF3 « Parcours de certification complémentaire »

Nom, prénom :		N° candidat :			
OPTION SISR <input type="checkbox"/>		OPTION SLAM <input type="checkbox"/>		Date : / /	
<i>Certifications professionnelles préparées</i>					
<i>Questions posées</i>					
<i>Critères d'évaluation.</i>		<i>Très insuffisant</i>	<i>Insuffisant</i>	<i>Satisfaisant</i>	<i>Très Satisfaisant</i>
<i>Pertinence des besoins exprimés par la personne candidate pour étayer son parcours de professionnalisation</i>					
<i>Connaissance de l'offre de certification</i>					
<i>Adéquation de la ou des certifications professionnelles préparées avec le projet professionnel de la personne candidate</i>					
<i>Démarche entreprise pour la préparation de la ou des certifications</i>					
<i>Explicitation des résultats obtenus</i>					
		NOTE			/ 20
Nom de la personne membre de la commission		Visa			

Nom, prénom :

N° candidat :

OPTION SISR

OPTION SLAM

Date : / /

Appréciation globale et commentaires (justification de la note)

NOTE

/ 20

ANNEXE 12 : Déroulement et évaluation de l'épreuve facultative EF4

« Engagement étudiant »

Cette épreuve orale de 20 minutes sans préparation vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par la personne candidate 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 d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ».

Cela peut concerner :

- l'approfondissement des compétences évaluées à l'épreuve obligatoire mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 23 septembre 2020 ;
- le développement de compétences spécifiques à un domaine ou à une activité professionnelle particulière en lien avec le référentiel du diplôme et plus particulièrement s'agissant des compétences évaluées dans l'épreuve obligatoire mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 23 septembre 2020.

L'épreuve obligatoire à la suite de laquelle la personne candidate présente à titre facultatif l'unité « engagement étudiant » est l'épreuve E4 « Support et mise à disposition des services informatiques » tant en contrôle en cours de formation (CCF) que sous forme ponctuelle.

Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant, servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activité(s) conduite(s) par la personne candidate. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler. Le modèle de fiche est présenté en **annexe 12-1**. La collecte des fiches est organisée par les autorités académiques qui se chargent de leur mise à disposition des commissions le jour de l'épreuve.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve E4 « Support et mise à disposition des services informatiques ». L'**annexe 12-2** propose une grille d'aide à l'évaluation.

**ANNEXE 12-1 : Formulaire de demande de reconnaissance de l'engagement étudiant
en application de l'article D643-15-1 du code de l'éducation (*)
Candidat(e) au brevet de technicien supérieur
Épreuve facultative EF4 « Engagement étudiant »**

Nom, prénom :		N° candidat :
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	Date :

Fiche d'engagement étudiant

Intitulé de l'épreuve obligatoire à la suite de laquelle la personne candidate présente à titre facultatif l'unité « engagement étudiant » : épreuve E4 – Support et mise à disposition de services informatiques

Nature de l'engagement justifiant la demande (bénévolat, activité professionnelle, service civique, etc.) :

Organisme d'accueil (association, entreprise, ...) :

Nom ou dénomination sociale :

Adresse :

.....

 **:**

Personne référente (prénom, nom, fonction, téléphone et adresse courriel) :

.....

.....

Période de l'engagement : Du / / au / /

Durée de l'engagement (précisez le nombre d'heures par semaine ou par mois) :

Description de votre projet dans le cadre de votre engagement

Intitulé de la mission :

.....

Votre statut/ fonction (votre rôle) :

.....

Activités / tâches :

.....

.....

.....

Compétences développées dans le cadre de votre mission, en lien notamment avec votre formation :

.....

.....

.....

.....

ANNEXE 12-2 : Grille d'aide à l'évaluation (recto)

Épreuve facultative EF4 « Engagement étudiant »

Nom, prénom :		N° candidat :			
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>		Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>		N° commission :	
OPTION SISR <input type="checkbox"/>		OPTION SLAM <input type="checkbox"/>		Date : / /.....	
Analyse de l'engagement associatif, social ou professionnel					
<i>Organisation lieu de l'engagement</i>					
<i>Activités réalisées</i>					
<i>Questions posées</i>					
Critères d'évaluation.		<i>Très insuffisant</i>	<i>Insuffisant</i>	<i>Satisfaisant</i>	<i>Très Satisfaisant</i>
<i>Une grille proposant des éléments d'appréciation des niveaux de maîtrise est proposée au verso.</i>					
<i>1 – Qualité de la présentation du contexte de l'engagement</i>					
<i>2 – Précision de la présentation des actions conduites dans le cadre de l'engagement</i>					
<i>3 – Réflexivité sur les acquis issus de cet engagement</i>					
<i>4 – Capacité à démontrer une persévérance, une capacité d'engagement</i>					
<i>5 – Capacité à faire preuve d'engagement vis-à-vis des autres (empathie, adaptabilité interculturelle, intelligence sociale, ...)</i>					
<i>6 – Capacité d'adaptation à des situations variées, à faire sens</i>					
<i>7 – Capacité à s'engager dans un collectif</i>					
<i>8 - Qualité de l'argumentation</i>					
<i>9 – Qualité de la communication écrite et orale</i>					
		NOTE			/ 20
Noms des membres de la commission d'interrogation		Visa			
.....					
.....					

Évaluation des compétences (verso)

Degré de maîtrise des compétences			
<i>TI</i>	<i>I</i>	<i>S</i>	<i>TS</i>
Subit	Exécute	Maîtrise	Est expert
1 - Qualité de la présentation du contexte de l'engagement			
Présente une description succincte partielle ou non structurée	Présente une situation structurée mais sans analyse du rôle de l'organisation dans laquelle l'engagement est effectif	Analyse le contexte en présentant les principales caractéristiques et les missions	Est capable de transférer l'analyse du contexte à d'autres (entreprises, etc.)
2 – Précision de la présentation des actions conduites dans le cadre de l'engagement			
Se limite à une activité très restreinte du processus et ne comprend pas les enjeux associés.	Appréhende l'ensemble de l'activité, mais sans en comprendre réellement les enjeux associés.	Porte un degré d'analyse sur les activités dans le cadre de son engagement en identifiant les contraintes et les enjeux.	Présente une analyse des activités effectuées dans le cadre de son engagement en intégrant l'identification des contraintes, des enjeux et les limites des choix. Le candidat est en mesure de formuler des propositions argumentées d'amélioration face à des demandes.
3 – Réflexivité sur les acquis issus de cet engagement			
Ne présente pas d'analyse et ne prend pas de distance par rapport aux activités réalisées.	Présente une analyse étroite, peu autonome et limitée à une série d'activités.	Sait expliquer en quoi une activité réalisée dans le cadre de son engagement a permis la construction de compétences.	Montre le lien entre les activités réalisées dans le cadre de son engagement et le développement de ses compétences. Témoigne d'une capacité à apprendre de son expérience à faire lien avec les activités du référentiel du diplôme.
4 – Capacité à démontrer une persévérance, une capacité d'engagement			
Fait preuve de peu de persévérance dans des activités peu complexes et routinières.	A su dépasser les difficultés rencontrées et les aléas.	A su dépasser les difficultés rencontrées dans des situations complexes ou déstabilisantes.	Propose des solutions pour améliorer des démarches. Témoigne d'une capacité à résoudre des problèmes.
5 – Capacité à faire preuve d'engagement vis-à-vis des autres (empathie, adaptabilité interculturelle, intelligence sociale, ...)			
Ne démontre pas un engagement dans des activités variées.	Démontre une capacité à présenter les différences culturelles.	Démontre une capacité à intégrer les différences culturelles dans ses principes d'action.	Démontre une intelligence sociale.
6 – Capacité d'adaptation à des situations variées, à faire sens			
Ne présente pas de capacité à prendre en compte ces aspects.	Démontre une capacité d'adaptation face à des situations différentes.	Sait expliquer en quoi une situation professionnelle a permis la construction de cette compétence.	Montre le lien entre situations rencontrées et développement de ses compétences d'adaptabilité. Sait faire sens dans l'analyse de ces différentes activités.
7 - Capacité à s'engager dans un collectif			
Ne démontre pas de capacité à s'engager dans un collectif.	Démontre une capacité à interagir selon des procédures établies.	Démontre une capacité à s'impliquer dans un collectif.	Démontre une capacité à trouver des modes d'action fondés sur un collectif. Témoigne d'une capacité à travailler en équipe
8- Qualité de l'argumentation			
N'argumente pas.	Reste sur les aspects descriptifs de ses travaux.	Limite son argumentation aux travaux prescrits.	Sait mobiliser les arguments de référence (contraintes, ressources, techniques usuelles, méthodes, etc.).
9 – Qualité de la communication écrite et orale			
Ne communique pas.	Fait un compte rendu partiel.	Explique et fait comprendre.	Fait adhérer par des qualités de conviction.

Nom, prénom :

N° candidat :

OPTION SISR

OPTION SLAM

Date : / /

Appréciation globale et commentaires (justification de la note)

NOTE

/ 20

ANNEXE 9 : Déroulement et évaluation de l'épreuve E6**Administration des systèmes et des réseaux (option SISR) - Coefficient 4****Conception et développement d'application (option SLAM) - Coefficient 4**

L'épreuve prend appui sur deux réalisations professionnelles présentées par la personne candidate, chaque réalisation ayant été élaborée dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel.

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 en **annexe 9-1 (A ou B en fonction de l'option de la personne candidate)** ;
- 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.

Avant le déroulement de l'épreuve, la commission d'interrogation arrête pour chaque personne candidate qu'elle va interroger :

- la réalisation professionnelle qui fait l'objet de l'interrogation ;
- l'expression des besoins qui sera remise à la personne candidate au moment de l'interrogation. Celle-ci devra être suffisamment circonscrite pour permettre une réponse sur la durée de la préparation. Pour ce faire, la commission peut utiliser le modèle de document proposé en **annexe 9-3**.

Au cours de l'épreuve, la personne candidate est autorisée à utiliser les ressources électroniques disponibles dans le centre d'examen, y compris les services accessibles en ligne, à l'exception de tout service de communication synchrone ou asynchrone avec un tiers. Elle est informée que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.

Durant l'épreuve, en adoptant une attitude courtoise et facilitatrice, la commission conduit une interrogation qui lui permet d'évaluer les compétences de la personne candidate conformément à la définition de l'épreuve. La commission peut être amenée à étendre l'interrogation à la maîtrise de l'environnement technologique présenté si la personne candidate n'a pas été à même de répondre à la demande formulée par la commission.

En forme ponctuelle comme en CCF, l'évaluation de la prestation de la personne candidate est réalisée en s'appuyant sur la grille d'aide à l'évaluation présentée en **annexe 9-5, (A ou B en fonction de l'option de la personne candidate)** qui reprend les critères d'évaluation extraits du référentiel du BTS « Services informatiques aux organisations » (cf. définition de l'épreuve et les critères d'évaluation). La grille permet de dresser un profil de la prestation de la personne candidate et fonde également l'harmonisation entre les commissions d'interrogation. L'**annexe 10 (A ou B en fonction de l'option de la personne candidate)** constitue une aide pour la commission afin d'évaluer la qualité de l'environnement technologique.

Une fiche d'appréciation dont le modèle est fourni en **annexe 9-6** permet de justifier la note attribuée (note globale sur 20 arrondie au point supérieur). C'est cette appréciation synthétique qui sera portée à la connaissance de la personne candidate en cas de réclamation. Elle sera en conséquence obligatoirement remplie et explicite pour tous les candidats, quelle que soit la note attribuée.

Les deux réalisations professionnelles sélectionnées comme support de l'épreuve par la personne candidate doivent être réalisées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II-E du référentiel ; elles doivent en outre couvrir à elles deux l'ensemble des compétences du bloc 2 liées à l'option de la personne candidate. Lors de l'évaluation des candidats, des pénalités peuvent être appliquées en cas de non-respect de ces contraintes (cf. **annexe 9-5**).

Cas de l'évaluation par épreuve ponctuelle

Chaque personne candidate doit avoir remis un dossier pour une date fixée par les autorités académiques. Avant l'épreuve, un contrôle de conformité du dossier est effectué par une commission spécifique désignée par les autorités académiques. Un modèle de fiche de contrôle de conformité est proposé en **annexe 9-2**.

Une réunion d'entente des commissions d'interrogation doit être, organisée au cours de laquelle les dossiers des candidats doivent être à disposition des examinateurs pour chaque centre d'interrogation.

L'épreuve se déroule dans l'établissement de formation et sur l'équipement mis à disposition durant la formation sauf en cas de force majeure. *Une personne ressource du centre d'examen doit être présente durant toute la durée de l'épreuve pour s'assurer de la disponibilité des équipements pour les candidats et la*

commission d'interrogation. Durant les moments de préparation des deux phases de l'épreuve, il revient aux autorités académiques de prévoir la surveillance des candidats.

Les candidats passent l'épreuve sur le matériel du centre d'examen ou sur un équipement qu'ils ont apporté. Les candidats individuels ou les candidats ayant suivi leur formation à distance sont invités à prendre connaissance, avant l'épreuve, des caractéristiques des équipements disponibles dans le centre d'examen auprès des autorités académiques.

Pour préparer le déroulement de l'épreuve, il est nécessaire que la commission d'interrogation prenne connaissance des réalisations professionnelles mises en œuvre par les candidats. Une réunion des commissions d'interrogation doit donc être organisée avant le déroulement de l'épreuve. Il est recommandé de placer cette réunion sur une demi-journée dans chaque centre d'examen concerné tous les deux jours d'interrogation (par lot de dix candidats concernés). En outre, lors de la première demi-journée, le centre d'examen met à disposition l'**annexe 10** renseignée qui permet à la commission de vérifier l'environnement technologique et de compléter la colonne remarque.

Compte tenu du temps nécessaire à la préparation des équipements et aux délibérations de la commission, il convient de prévoir l'interrogation d'au plus cinq candidats par jour et par commission. Une simulation du déroulement de l'épreuve est présentée en **annexe 9-4**.

La présidente ou le président de jury veillera à organiser l'harmonisation des évaluations des différentes commissions, en s'appuyant notamment sur une comparaison des profils obtenus à l'aide des grilles d'aide à l'évaluation et des notes attribuées.

Cas de l'évaluation par contrôle en cours de formation

Seuls les candidats ayant préparé le brevet de technicien supérieur par la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, par la voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité ou bien par la voie de l'apprentissage dans un centre de formation d'apprentis habilité ou une section d'apprentissage habilitée, peuvent passer l'épreuve en contrôle en cours de formation.

Période d'évaluation

Le contrôle en cours de formation ne peut avoir lieu au-delà d'une date fixée par les autorités académiques.

Évaluation

Les évaluations des candidats sont étalées dans la période préalablement fixée.

Modalités d'organisation

La convocation des candidats et de la commission d'interrogation est effectuée par la cheffe ou le chef d'établissement. Le contrôle de conformité du dossier est effectué par l'équipe pédagogique. Un modèle de fiche de contrôle de conformité est proposé en **annexe 9-2**.

En cas d'absence justifiée d'une personne candidate, une autre date d'évaluation lui sera proposée. En cas d'absence injustifiée ou réitérée, il n'y a pas de date de remplacement. La personne candidate est déclarée absente et le diplôme ne peut lui être délivré.

La note proposée par la commission d'interrogation et la grille d'aide à l'évaluation sont consignées sous la responsabilité de la cheffe ou du chef d'établissement. En AUCUN CAS, la note proposée n'est communiquée à la personne candidate.

Les documents ayant servi à l'évaluation des candidats doivent être conservés dans l'établissement pendant un an après la fin de la formation des étudiants.

La transmission au jury des propositions de notes (bordereau récapitulatif pour l'ensemble des candidats, grille d'évaluation et fiche d'appréciation pour chaque personne candidate) ainsi que l'**annexe 10** sera effectuée sous la responsabilité de la cheffe ou du chef d'établissement à une date fixée par la rectrice, le recteur de chaque académie ou le directeur du SIEC.

Modalités de validation

Conformément à la réglementation, le jury procède à un examen des documents fournis, formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note de chaque personne candidate.

À cet effet, une commission d'harmonisation, émanation du jury, se réunit pour effectuer ce travail d'évaluation préalablement à la délibération du jury. Pour faciliter l'harmonisation des notes proposées en CCF, il est recommandé que chaque établissement habilité soit représenté au sein de cette commission.

La note de chaque personne candidate est définitivement arrêtée par le jury de délibération.

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :
Nom, prénom :		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : / /
Organisation support de la réalisation professionnelle		
Intitulé de la réalisation professionnelle		
Période de réalisation : Lieu :		
Modalité : <input type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées		
<input type="checkbox"/> Concevoir une solution d'infrastructure réseau <input type="checkbox"/> Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau <input type="checkbox"/> Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau		
Conditions de réalisation¹ (ressources fournies, résultats attendus)		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées²		
Modalités d'accès aux productions³ et à leur documentation⁴		

¹ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

² Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

³ Conformément au référentiel du BTS SIO « *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.* ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁴ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.

**ANNEXE 9-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)**

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation :
Nom, prénom :		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : / /
Organisation support de la réalisation professionnelle		
Intitulé de la réalisation professionnelle		
Période de réalisation : Lieu :		
Modalité : <input type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées		
<input type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input type="checkbox"/> Gérer les données		
Conditions de réalisation⁵ (ressources fournies, résultats attendus)		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées⁶		
Modalités d'accès aux productions⁷ et à leur documentation⁸		

⁵ En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

⁶ Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

⁷ Conformément au référentiel du BTS SIO « *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.* ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁸ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

**ANNEXE 9-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)**

Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

ANNEXE 9-2 : Modèle de fiche de contrôle de conformité pour l'épreuve

- Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)
 Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

Nom et prénom :

N° candidat :

Conformément à l'arrêté du 22 juillet 2008 (B0 n° 32 du 28 août 2008) fixant définition et conditions de délivrance de certaines spécialités de brevet de technicien supérieur dont l'annexe I définissant le contrôle de conformité du dossier support d'épreuve, une commission de contrôle a été chargée d'apprécier la conformité des dossiers des candidats.

Après vérification, votre candidature ne peut être retenue pour le(s) motif(s) ci-dessous :

- absence de dossier ;
 dépôt du dossier au-delà de la date fixée par les autorités académiques.

Vous ne pourrez pas être interrogé(e), la note « non valide » (NV) vous sera attribuée pour l'épreuve, et le diplôme ne pourra vous être délivré.

Date du contrôle :

Visa :

ANNEXE 9-3 : Document de préparation au déroulement de l'épreuve (recto)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

EXPRESSION DES BESOINS		N° commission :
Épreuve ponctuelle	<input type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation	Date : / /.....
NOM, prénom :		N° candidat :
Réalisation professionnelle retenue :		N° réalisation :
Circonstances de l'expression des besoins		
Spécifications fonctionnelles de la production attendue		
Si besoin liste des documents fournis (notamment schémas, diagrammes, ou encore images écran)		
Production attendue		
Nature de la documentation professionnelle à présenter en appui de la solution		
<input type="checkbox"/> Rapport de test <input type="checkbox"/> Documentation technique <input type="checkbox"/> Rapport d'incident <input type="checkbox"/> Documentation utilisateur		<input type="checkbox"/> Autre
Au cours de l'épreuve, la personne candidate est autorisée à utiliser les ressources électroniques mises à disposition par le centre d'examen, à l'exception de tout service d'échanges synchrones ou asynchrones avec un tiers. La personne candidate est informée que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.		

ANNEXE 9-3 : Document de préparation au déroulement de l'épreuve (verso)

- Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)
- Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

Ajustements éventuellement demandés après le premier entretien d'explicitation (*pouvant être indiqués de façon manuscrite*)

ANNEXE 9-4 : Proposition d'organisation pour le déroulement de l'épreuve

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux / Conception et développement d'applications

PROPOSITION D'ORGANISATION POUR UNE COMMISSION

P	Préparation de l'expression des besoins				Commission
T	Préparation sur table (analyse de l'expression des besoins)	30 min	Sur table		Candidat(e)
E1	Phase d'entretien 1	20 min			Commission et candidat(e)
	Réalisation des objectifs identifiés en E1	60 min	Environnement technologique de la personne candidate ⁹		Candidat(e)
E2	Phase d'entretien 2 (recette)	20 min			Commission et candidat(e)
H	Harmonisation				Commission

Il est nécessaire que la commission dispose des dossiers candidat (et notamment de la description des environnements technologiques sur lesquels vont s'appuyer les candidats d'un établissement) avant la journée de passage des candidats afin de sélectionner une des deux réalisations professionnelles présentées par la personne candidate et concevoir une expression des besoins support de l'épreuve.

La période de préparation prévue lors de la première demi-journée permet de préparer le travail demandé à la personne candidate à partir de l'observation de la réalité des contextes annoncés.

Au cours des interrogations, les temps pendant lesquels deux candidat(e)s sont occupés par leur phase de préparation (sur table ou sur contexte) permettent à la commission de finaliser les documents d'expression des besoins pour les candidats suivants.

Deux environnements technologiques doivent être exploitables en même temps pour une commission d'interrogation, permettant à deux personnes candidates de préparer leur intervention ou à l'une d'elles de préparer son intervention pendant qu'une autre est en interrogation.

La commission doit pouvoir disposer d'un poste de travail autonome associé à une imprimante pour la préparation et l'impression des documents à destination des candidats.

Une personne ressource de l'établissement doit être disponible pendant toute la durée de l'épreuve pour régler les problèmes techniques.

⁹ Une marge de 10 minutes est prévue pour chaque préparation sur environnement technologique pour tenir compte des impondérables techniques.

ANNEXE 9-4 : Proposition d'organisation pour le déroulement de l'épreuve (suite)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux / Conception et développement d'applications

Proposition de fonctionnement par périodes de deux jours

Premier jour dans un centre

8h					9h					10h					11h					12h					13h					14h					15h					16h					17h
Préparation de l'expression des besoins - 3 h											Pause - 1h											T	E1	réalisation en env. 1		E2	H																		
Contrôle de conformité de l'environnement technologique																						H	T	E1	réalisation en env. 2		E2	H																	
																									T	E1	réalisation en env. 1		E2	H															

Second jour (passage de 5 à 6 personnes candidates maximum par jour)

8h					9h					10h					11h					12h					13h					14h					15h					16h					17h
	T	E1	réalisation en env. 1		E2	H	Pause - 1h											T	E1	réalisation en env. 1		E2	H																						
		T	E1	réalisation en env. 2		E2												H	T	E1	réalisation en env. 2		E2	H																					
																									T	E1	réalisation en env. 1		E2	H															
																									T	E1	réalisation en env. 2		E2	H															

ANNEXE 9-5-A : Grille d'aide à l'évaluation (recto)

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

Nom, prénom :	Date : / /.....	N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
Noms des membres de la commission d'interrogation		

Proposition de note suite à l'évaluation du profil de la personne candidate

Le tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences doit être complété de façon à évaluer le profil de la personne candidate (voir au verso). Une grille proposant des éléments d'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences est proposée en bas de page.

La commission sera vigilante, lors de l'établissement de la note, sur la couverture des compétences du bloc exigée dans la définition de l'épreuve. Le cas échéant, l'appréciation littérale fera apparaître ce défaut de couverture dans la fiche communicable à la personne candidate.

NOTE / 20

Liste des pénalités retenues

Les pénalités ci-dessous doivent être appliquées de façon à ce que la note finale de la personne candidate (**annexe 7-6**) en tienne compte.

L'outil d'aide à l'appréciation de l'environnement technologique (**annexe 8**) permettra de préciser les éléments fondant la pénalité attribuée.

<input type="checkbox"/> Absence d'une réalisation professionnelle (10 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Absence des deux réalisations professionnelles (20 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Environnement technologique mis en œuvre non conforme à l'annexe II.E (jusqu'à 15 points de pénalité)	
NOTE FINALE	<input type="text"/> / 20

Note à reporter sur la fiche d'appréciation destinée à la personne candidate

Tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences du bloc au verso

Non évalué	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise
Sous-compétence non évaluée au travers de la situation retenue	N'identifie pas, n'exploite pas ou n'intègre pas les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre partiellement les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Analyse de façon pertinente les informations, indicateurs, besoins ou contraintes, en mobilisant des outils
	Ne répond pas ou n'apporte pas de solution aux besoins exprimés	Répond de façon peu adaptée au besoin exprimé, propose des solutions peu pertinentes	Atteint les objectifs demandés, répond globalement aux besoins exprimés ou donne des éléments de solution	Propose des solutions pertinentes, permettant des améliorations/gains notables et en anticipant les contraintes
	Ne s'implique pas ou ne mobilise pas les technologies et démarches adéquates dans la production du résultat attendu	Ne structure pas sa démarche ou mobilise de façon parcellaire les technologies et démarches	Réalisation rigoureuse mobilisant les technologies et démarches appropriées	Mobilise une démarche agile et réactive, envisageant diverses technologies et solutions possibles
	Ne traite pas les erreurs	Identifie les erreurs sans les résoudre	Identifie et résout les erreurs	Identifie et résout les erreurs et les documente
	Ne communique pas de façon appropriée, ni à l'écrit, ni à l'oral	Communique à l'écrit et/ou l'oral sans apporter d'argumentation	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon claire et explicite	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon adaptée aux interlocuteurs, argumente de façon étayée

Compétences	Niveaux de maîtrise					Indicateurs de performance
	Non évalué	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise	
Concevoir une solution d'infrastructure réseau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les fonctionnalités et les exigences liées à la qualité attendue de la solution d'infrastructure sont identifiées.</p> <p>Les contextes d'utilisation, les processus et les acteurs sur lesquels la solution d'infrastructure à produire aura un impact sont décrits.</p>
Analyser un besoin exprimé et son contexte juridique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les composants de l'architecture technique sur lesquels la solution d'infrastructure à produire aura un impact sont recensés.</p> <p>Les risques liés à une mauvaise utilisation ou à un dysfonctionnement de la solution d'infrastructure sont identifiés.</p> <p>Les choix de solutions répondant au besoin exprimé (adaptation d'une solution existante ou réalisation d'une nouvelle) sont décrits et justifiés en termes de coût, de délai et de qualité.</p> <p>La solution proposée tient compte des limites de responsabilité du prestataire informatique vis-à-vis de son métier et de son environnement.</p>
Étudier l'impact d'une évolution d'un élément d'infrastructure sur le système informatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le dossier de choix et l'argumentaire technique sont rédigés et prennent en compte des préoccupations éthiques et environnementales.</p>
Élaborer un dossier de choix d'une solution d'infrastructure et rédiger les spécifications techniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les éléments permettant d'assurer la qualité et la continuité des services sont justifiés et caractérisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les éléments à sauvegarder et à journaliser pour assurer la continuité du service et la traçabilité des transactions sont identifiés ; - les procédures d'alerte associées au service sont spécifiées ; <p>Les solutions de fonctionnement en mode dégradé et les procédures de reprise du service sont décrites.</p> <p>La maquette et le prototype sont conformes au besoin exprimé.</p>
Choisir les éléments nécessaires pour assurer la qualité et la disponibilité d'un service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les tests d'acceptation nécessaires à la validation de la solution d'infrastructure sont recensés.</p> <p>Les jeux d'essai pertinents et les procédures pour la réalisation des tests sont préparés.</p>
Maquetter et prototyper une solution d'infrastructure permettant d'atteindre la qualité de service attendue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Des éléments d'infrastructure (élément d'interconnexion, service, serveur, équipement utilisateur) sont installés et configurés.</p> <p>Les éléments d'infrastructure permettant d'assurer la continuité de service sont installés et configurés.</p> <p>Le service fonctionne avec la disponibilité attendue.</p> <p>Une procédure de remplacement ou de migration d'un élément d'infrastructure est élaborée et mise en œuvre en respectant la continuité d'un service.</p>
Déterminer et préparer les tests nécessaires à la validation de la solution d'infrastructure retenue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les éléments d'infrastructure permettant d'assurer la qualité de service sont installés et configurés.</p> <p>Le service fonctionne avec la qualité attendue.</p>
Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La solution d'infrastructure est installée et configurée dans les règles de l'art :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'environnement de test est mis en place ; - les tests pertinents d'intégration et d'acceptation sont effectués ; - le rapport de tests est rédigé ; - la documentation est à jour et disponible ; <p>La solution d'infrastructure tient compte des préoccupations de développement durable.</p> <p>L'intégration de la solution ne génère pas de dysfonctionnement du réseau ou dans le réseau.</p> <p>Une procédure claire de déploiement de la solution est rédigée.</p> <p>La solution d'infrastructure est déployée selon la procédure et la planification définies.</p>
Installer et configurer des éléments d'infrastructure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Un dispositif d'administration sur site et à distance est configuré et exploité.</p> <p>Les conditions d'administration des éléments d'infrastructure sont maîtrisées.</p> <p>L'automatisation des tâches d'administration répond au besoin exprimé.</p>
Installer et configurer des éléments nécessaires pour assurer la continuité des services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les outils nécessaires à la production d'indicateurs d'activité et à l'exploitation de fichiers d'activité sont installés et configurés.</p> <p>Les dysfonctionnements récurrents dans une solution d'infrastructure sont repérés et leurs causes identifiées.</p> <p>Le degré d'urgence et le niveau d'intervention sont définis.</p> <p>Les conséquences techniques du problème sont évaluées.</p>
Installer et configurer des éléments nécessaires pour assurer la qualité de service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'incident est résolu ou escaladé de manière efficiente, en tenant compte des délais et procédures en vigueur.</p> <p>Le problème est résolu ou escaladé de manière efficiente, en tenant compte des délais et procédures en vigueur.</p> <p>Les rapports d'incidents et les comptes rendus de problèmes sont rédigés et adaptés à chaque destinataire tant par leur contenu que par leur présentation.</p> <p>Des mesures correctives sont proposées ou mises en œuvre pour maintenir ou améliorer la qualité d'un service.</p>
Rédiger ou mettre à jour la documentation technique et utilisateur d'une solution d'infrastructure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les éléments d'une solution d'infrastructure et leur utilisation sont supervisés.</p> <p>Les indicateurs et les fichiers d'audit sont analysés et exploités.</p> <p>Des alertes adaptées à la criticité du service sont générées.</p> <p>Les procédures d'alerte destinées à rétablir la qualité du service sont appliquées.</p>
Tester l'intégration et l'acceptation d'une solution d'infrastructure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le fonctionnement du service en mode dégradé et la disponibilité des éléments d'infrastructure permettant une reprise du service sont périodiquement vérifiés.</p> <p>Le rétablissement de la qualité du service est assuré dans les délais prévus.</p>
Déployer une solution d'infrastructure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Administrer sur site et à distance des éléments d'une infrastructure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Automatiser des tâches d'administration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gérer des indicateurs et des fichiers d'activité des éléments d'une infrastructure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifier, qualifier, évaluer et réagir face à un incident ou à un problème	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Évaluer, maintenir et améliorer la qualité d'un service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ANNEXE 9-5-B : Grille d'aide à l'évaluation (recto)

Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

Nom, prénom :	Date : / /.....	N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
Noms des membres de la commission d'interrogation		

Proposition de note suite à l'évaluation du profil de la personne candidate

Le tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences doit être complété de façon à évaluer le profil de la personne candidate (voir au verso). Une grille proposant des éléments d'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences est proposée en bas de page.

La commission sera vigilante, lors de l'établissement de la note, sur la couverture des compétences du bloc exigée dans la définition de l'épreuve. Le cas échéant, l'appréciation littérale fera apparaître ce défaut de couverture dans la fiche communicable à la personne candidate.

NOTE / 20

Liste des pénalités retenues

Les pénalités ci-dessous doivent être appliquées de façon à ce que la note finale de la personne candidate (**annexe 7-6**) en tienne compte.

L'outil d'aide à l'appréciation de l'environnement technologique (**annexe 8**) permettra de préciser les éléments fondant la pénalité attribuée.

<input type="checkbox"/> Absence d'une réalisation professionnelle (10 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Absence des deux réalisations professionnelles (20 points de pénalité)	
<input type="checkbox"/> Environnement technologique mis en œuvre non conforme à l'annexe II.E (jusqu'à 15 points de pénalité)	

NOTE FINALE / 20

Note à reporter sur la fiche d'appréciation destinée à la personne candidate

Tableau d'aide à l'appréciation des niveaux de maîtrise des compétences du bloc au verso

Non évalué	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise
Sous-compétence non évaluée au travers de la situation retenue	N'identifie pas, n'exploite pas ou n'intègre pas les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre partiellement les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Identifie, exploite ou intègre les informations, indicateurs, besoins ou contraintes	Analyse de façon pertinente les informations, indicateurs, besoins ou contraintes, en mobilisant des outils
	Ne répond pas ou n'apporte pas de solution aux besoins exprimés	Répond de façon peu adaptée au besoin exprimé, propose des solutions peu pertinentes	Atteint les objectifs demandés, répond globalement aux besoins exprimés ou donne des éléments de solution	Propose des solutions pertinentes, permettant des améliorations/gains notables et en anticipant les contraintes
	Ne s'implique pas ou ne mobilise pas les technologies et démarches adéquates dans la production du résultat attendu	Ne structure pas sa démarche ou mobilise de façon parcellaire les technologies et démarches	Réalisation rigoureuse mobilisant les technologies et démarches appropriées	Mobilise une démarche agile et réactive, envisageant diverses technologies et solutions possibles
	Ne traite pas les erreurs	Identifie les erreurs sans les résoudre	Identifie et résout les erreurs	Identifie et résout les erreurs et les documente
	Ne communique pas de façon appropriée, ni à l'écrit, ni à l'oral	Communique à l'écrit et/ou l'oral sans apporter d'argumentation	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon claire et explicite	Communique à l'écrit et/ou l'oral de façon adaptée aux interlocuteurs, argumente de façon étayée

Compétences	Niveaux de maîtrise					Indicateurs de performance
	Non évalué	Non maîtrisé	Maîtrise partielle	Bonne maîtrise	Excellente maîtrise	
Concevoir et développer une solution applicative						
Analyser un besoin exprimé et son contexte juridique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La proposition de la solution applicative répond au besoin exprimé dans le cahier des charges y compris dans sa dimension contractuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la modélisation de l'application est conforme aux besoins ; - la maquette des éléments applicatifs de la solution respecte les fonctionnalités exprimées ; - les spécifications de l'interface utilisateur répondent aux contraintes ergonomiques. <p>Le choix des composants logiciels à utiliser et/ou à développer est pertinent.</p> <p>Les composants logiciels sont validés par les procédures de tests unitaires et fonctionnels.</p> <p>Un service Web est exploité pour échanger des données entre applications.</p> <p>Les données persistantes liées à la solution applicative sont exploitées à travers un langage de requête lié à la base de données qui peut être le langage de requête proposé par les échanges applicatifs des technologies Web, un langage de requête présent dans l'outil de correspondance objet-relationnel ou toute autre solution de persistance.</p> <p>La solution est développée dans les règles de l'art :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le développement répond à l'expression des besoins fonctionnels et respecte les contraintes techniques figurant dans le cahier des charges ; - les tests d'intégration sont réalisés ; - un outil collaboratif de gestion des itérations de développement et de versions est utilisé ; - une documentation des versions vient appuyer l'intégration continue ; - les composants logiciels sont documentés de manière à être réutilisés ; - un document est rédigé pour chaque contexte d'utilisation de l'application et est adapté à chaque destinataire tant par son contenu que par sa présentation ; - le développement tient compte des préoccupations de développement durable. <p>L'application développée est opérationnelle conformément au cahier des charges et stable dans l'environnement de production.</p>
Participer à la conception de l'architecture d'une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Modéliser une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Exploiter les ressources du cadre applicatif (<i>framework</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identifier, développer, utiliser ou adapter des composants logiciels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Exploiter les technologies Web pour mettre en œuvre les échanges entre applications, y compris de mobilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Utiliser des composants d'accès aux données	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Intégrer en continu les versions d'une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Réaliser les tests nécessaires à la validation ou à la mise en production d'éléments adaptés ou développés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rédiger des documentations technique et d'utilisation d'une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Exploiter les fonctionnalités d'un environnement de développement et de tests	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative						
Recueillir, analyser et mettre à jour les informations sur une version d'une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'évolution de la solution applicative répond aux besoins exprimés dans le cahier des charges.</p> <p>La modélisation de l'application existante est mise à jour par les nouvelles fonctionnalités et/ou les nouveaux correctifs apportés.</p> <p>L'interface utilisateur est mise à jour en respectant les contraintes ergonomiques.</p> <p>Un outil collaboratif de gestion des versions est utilisé.</p> <p>Des composants logiciels sont adaptés pour améliorer la qualité de la solution applicative.</p> <p>Les composants logiciels adaptés et/ou corrigés sont validés par les procédures de tests unitaires et fonctionnels.</p> <p>Le dysfonctionnement de la solution existante est corrigé selon les procédures en vigueur et dans les délais.</p> <p>Les accès aux données persistantes à travers le langage de requête du système de gestion de base de données relationnel, le langage de requête proposé par les échanges applicatifs des technologies Web, le langage de requête de l'outil de correspondance objet-relationnel ou toute autre solution de persistance sont mis à jour.</p> <p>Les tests de non régression sont réalisés.</p> <p>Les composants logiciels sont documentés de manière à être réutilisés.</p> <p>La documentation technique et d'utilisateurs de la solution applicative sont mises à jour.</p> <p>L'application améliorée et/ou corrigée est opérationnelle et stable dans l'environnement de production.</p>
Évaluer la qualité d'une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Analyser et corriger un dysfonctionnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mettre à jour des documentations technique et d'utilisation d'une solution applicative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Élaborer et réaliser les tests des éléments mis à jour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gérer les données						
Exploiter des données à l'aide d'un langage de requêtes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'exploitation des données permet de construire l'information attendue.</p> <p>Les accès aux données sont contrôlés conformément aux habilitations définies par le cahier des charges.</p> <p>Les traitements pris en charge par les composants développés dans la base de données sont conformes aux demandes du cahier des charges.</p> <p>Les données sont modélisées conformément au besoin de la solution applicative.</p> <p>Le choix du type de base de données est pertinent.</p> <p>L'accessibilité des données est conforme à la qualité de service attendue.</p> <p>La base de données est sauvegardée selon la planification retenue.</p> <p>Des tests de restauration sont effectués.</p> <p>La base de données est opérationnelle et stable dans l'environnement de production.</p>
Développer des fonctionnalités applicatives au sein d'un système de gestion de base de données (relationnel ou non)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Concevoir ou adapter une base de données	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Administrer et déployer une base de données	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ANNEXE 9-6 : Fiche d'appréciation destinée à la personne candidate

Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)

Nom, prénom :	N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/> Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	N° commission :
OPTION SISR <input type="checkbox"/> OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	Date : / /.....
Phase 1 : Entretien d'explicitation (20 minutes maximum)	
Observations	
Phase 2 : Recette de la solution (20 minutes maximum)	
Observations	
Appréciation sur les niveaux de maîtrise des compétences, sur la mobilisation de toutes les compétences du bloc et sur la conformité de l'environnement technologique des réalisations professionnelles présentées	
Une réalisation professionnelle absente <input type="checkbox"/>	Aucune réalisation professionnelle présentée <input type="checkbox"/>
NOTE <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> / 20	
Visa des membres de la commission d'interrogation	

CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

En référence à l'annexe II.E « Environnement technologique pour la certification » du référentiel du BTS SIO

Identification ¹		SISR
-----------------------------	--	------

1. Environnement commun aux deux options

1.1 L'environnement technologique supportant le système d'information de l'organisation cliente comporte au moins :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Un service d'authentification		
Un SGBD		
Un accès sécurisé à internet		
Un environnement de travail collaboratif		
Deux serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents, dont l'un est un logiciel libre (<i>open source</i>)		

¹ Nom et adresse du centre d'examen ou identification de la personne candidate individuelle (numéro, nom, prénom)

**ANNEXE 10-A (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E – « Environnement technologique pour la certification » du référentiel
Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Une solution de sauvegarde		
Des ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation		
Deux types de terminaux dont un mobile (type <i>smartphone</i> ou encore tablette)		

1.2 Des outils sont mobilisés pour la gestion de la sécurité :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Gestion des incidents		
Détection et prévention des intrusions		
Chiffrement		
Analyse de trafic		

Rappel : les logiciels de simulation ou d'émulation sont utilisés en réponse à des besoins de l'organisation. Ils ne peuvent se substituer complètement à des équipements réels dans l'environnement technologique d'apprentissage.

**ANNEXE 10-A (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E « Environnement technologique pour la certification » du référentiel
Épreuve E6 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)**

2. Éléments spécifiques à l'option « Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux » (SISR)

Rappel de l'annexe II.E du référentiel : « *Une solution d'infrastructure réduite à une simulation par un logiciel ne peut être acceptée.* »

2.1 L'environnement technologique supportant le système d'information de l'organisation cliente comporte au moins :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Un réseau comportant plusieurs périmètres de sécurité		
Un service rendu à l'utilisateur final respectant un contrat de service comportant des contraintes en termes de sécurité et de haute disponibilité		
Un logiciel d'analyse de trames		
Un logiciel de gestion des configurations		
Une solution permettant l'administration à distance sécurisée de serveurs et de solutions techniques d'accès		
Une solution permettant la supervision de la qualité, de la sécurité et de la disponibilité des équipements d'interconnexion, serveurs, systèmes et services avec remontées d'alertes		
Une solution garantissant des accès sécurisés à un service, internes au périmètre de sécurité de l'organisation (type intranet) ou externes (type internet ou extranet)		

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Une solution garantissant la continuité d'un service		
Une solution garantissant la tolérance de panne de systèmes serveurs ou d'éléments d'interconnexion		
Une solution permettant la répartition de charges entre services, serveurs ou éléments d'interconnexion		

2.2 La structure et les activités de l'organisation s'appuient sur au moins une solution d'infrastructure opérationnelle parmi les suivantes :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Une solution permettant la connexion sécurisée entre deux sites distants		
Une solution permettant le déploiement des solutions techniques d'accès		
Une solution gérée à l'aide de procédures automatisées écrites avec un langage de <i>scripting</i>		
Une solution permettant la détection d'intrusions ou de comportements anormaux sur le réseau		

CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

En référence à l'annexe II.E –« Environnement technologique pour la certification » du référentiel du BTS SIO

Identification ²	SLAM
-----------------------------	-------------

1. Environnement commun aux deux options

1.1 L'environnement technologique supportant le système d'information de l'organisation cliente comporte au moins :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Un service d'authentification		
Un SGBD		
Un accès sécurisé à internet		
Un environnement de travail collaboratif		
Deux serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents, dont l'un est un logiciel libre (<i>open source</i>)		

² Nom et adresse du centre d'examen ou identification de la personne candidate individuelle (numéro, nom, prénom)

**ANNEXE 10-B (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E – Environnement technologique pour la certification du référentiel
Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)**

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Une solution de sauvegarde		
Des ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation		
Deux types de terminaux dont un mobile (type <i>smartphone</i> ou encore tablette)		

1.2 Des outils sont mobilisés pour la gestion de la sécurité :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Gestion des incidents		
Détection et prévention des intrusions		
Chiffrement		
Analyse de trafic		

Remarque : les logiciels de simulation ou d'émulation sont utilisés en réponse à des besoins de l'organisation. Ils ne peuvent se substituer complètement à des équipements réels dans l'environnement technologique d'apprentissage.

**ANNEXE 10-B (suite) : Modèle d'attestation de respect de l'annexe II.E – Environnement technologique pour la certification du référentiel
Épreuve E6 - Conception et développement d'applications (option SLAM)**

2. Savoirs spécifiques à l'option « solutions logicielles et applications métiers » (SLAM)

2.1 L'environnement technologique supportant le système d'information de l'organisation cliente comporte au moins :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Un ou deux environnements de développement disposant d'outils de gestion de tests et supportant un cadre applicatif (<i>framework</i>) et au moins deux langages		
Une bibliothèque de composants logiciels		
Un SGBD avec langage de programmation associé		
Un logiciel de gestion de versions et de suivi de problèmes d'ordre logiciel		
Une solution permettant de tester les comportements anormaux d'une application		

2.2 Les activités de l'organisation cliente s'appuient sur aux moins deux solutions applicatives opérationnelles permettant d'offrir un accès sécurisé à des données hébergées sur un site distant. Au sein des architectures de ces solutions applicatives doivent figurer l'exploitation de mécanismes d'appel à des services applicatifs distants et au moins trois des situations ci-dessous :

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Remarques de la commission d'interrogation
Du code exécuté sur le système d'exploitation d'une solution technique d'accès fixe (type client lourd)		
Du code exécuté dans un navigateur Web (type client léger ou riche)		
Du code exécuté sur le système d'exploitation d'une solution technique d'accès mobile		
Du code exécuté sur le système d'exploitation d'un serveur		

2.3 Une solution applicative peut être issue d'un développement spécifique ou de la modification du code d'un logiciel notamment open source.

2.4 Les solutions applicatives présentes dans le contexte sont opérationnelles et leur code source est accessible dans un environnement de développement opérationnel au moment de l'épreuve.