

## Sommaire des annexes

ANNEXE I : modèle de livret scolaire

ANNEXE II : déroulement et évaluation de l'épreuve E12 « expression et communication en langue anglaise », parties écrite et orale

ANNEXE III : déroulement et évaluation de l'épreuve E22 « algorithmique appliquée »

ANNEXE IV : déroulement et évaluation de l'épreuve E4 « conception et maintenance de solutions informatiques »

ANNEXE V : déroulement et évaluation de l'épreuve E6 « parcours de professionnalisation »

ANNEXE VI : modèle d'attestation de stage

ANNEXE VII-1 : modèle d'attestation de respect du cahier des charges pour l'épreuve E4 (option SISR)

ANNEXE VII-2 : modèle d'attestation de respect du cahier des charges pour l'épreuve E4 (option SLAM)

## **ANNEXE I : modèle de livret scolaire**

### **Règles de présentation du livret scolaire**

Seul le livret scolaire fourni dans cette circulaire peut être utilisé, les pages recto et verso sont présentées pages suivantes. Pour respecter l'anonymat, la fiabilité et la bonne interprétation des indications qu'il contient, il est indispensable de veiller aux points suivants :

1. Chaque sous-unité d'enseignement représentée par une ligne sur le livret fera l'objet d'une note pour chaque semestre des deux années et d'une appréciation portée par le professeur représentant l'équipe pédagogique, formulée à l'attention du jury. Les modules de Projets Personnalisés Encadrés donnent lieu uniquement à une appréciation.
2. Toutes les rubriques doivent être complétées, y compris les informations statistiques.
3. Le graphique ne doit prendre en compte que les résultats de la deuxième année et *la moyenne de la classe y est obligatoirement ramenée à 10.*

<b>BTS</b>			<b>SPÉCIALITÉ</b> <b>SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS</b>			<b>NOM (en lettres capitales) :</b>			<b>ÉTABLISSEMENT (cachet)</b>		
<b>Année de l'examen</b> <b>- 2016 -</b>			OPTION (à cocher) : <input type="checkbox"/> Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux <input type="checkbox"/> Solutions logicielles et applications métiers			<b>Prénom :</b>					
<b>CLASSE DE <sup>1</sup></b>			<b>MATIÈRES ENSEIGNÉES</b>			<b>CLASSE DE <sup>2</sup></b>			<b>APPRÉCIATIONS DES PROFESSEURS</b>		
1er sem.	2e sem.	moyenne				1er sem.	2e sem.	moyenne			
			CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION								
			EXPRESSION ET COMMUNICATION EN LANGUE ANGLAISE								
			MATHÉMATIQUES								
			ALGORITHMIQUE APPLIQUÉE								
			ANALYSE ECONOMIQUE, MANAGÉRIALE ET JURIDIQUE DES SERVICES INFORMATIQUES								
<b>Méthodes et techniques informatiques</b>											
			ENSEIGNEMENT COMMUN <sup>3 4</sup>								
			ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALISATION <sup>3 4</sup>								
			PROJETS PERSONNALISÉS ENCADRÉS <sup>4</sup>								
<b>Enseignements facultatifs</b>											
			LANGUE VIVANTE II								
			MATHÉMATIQUES APPROFONDIES								

<b>AVIS DU CONSEIL DE CLASSE ET OBSERVATIONS ÉVENTUELLES<sup>5</sup></b>

<b>COTATION DE LA CLASSE</b>			
<b>Fréquence des avis<sup>6</sup></b>			
Effectif total de la classe	TF	FAV	DFP

<b>RÉSULTATS DE LA SECTION LES 3 DERNIÈRES ANNÉES</b>			
Années	Présentés	Reçus	%

Date et signature du candidat et remarques éventuelles

(1) Année antérieure à celle de l'examen

(2) Année de l'examen

(3) Moyenne des différents modules de la période

(4) Les appréciations sont formulées par l'équipe pédagogique

(5) "très favorable" OU "favorable" OU "doit faire ses preuves à l'examen"

(6) Exprimée en pourcentage de l'effectif total de la classe (sans décimales)

DISCIPLINES ENSEIGNÉES	1	2	3	4	5	6	7
	CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	EXPRESSION ET COMMUNICATION EN LANGUE ANGLAISE	MATHÉMATIQUES	ALGORITHMIQUE APPLIQUÉE	ANALYSE ÉCONOMIQUE, MANAGÉRIALE ET JURIDIQUE DES SERVICES INFORMATIQUES	METHODES ET TECHNIQUES INFORMATIQUES ENSEIGNEMENT COMMUN	METHODES ET TECHNIQUES INFORMATIQUES ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALISATION
20							
19							
18							
17							
16							
15							
14							
13							
12							
11							
10							
9							
8							
7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							

Profil du candidat en rouge	Pour chaque discipline, la moyenne <i>de deuxième année</i> de la classe est ramenée à 10 et la moyenne du candidat est calculée en rapport à cette moyenne de 10 et arrondie à l'entier le plus proche. <i>Exemple : si moyenne de la classe = 11,5 et moyenne de l'élève = 13,9, la moyenne à faire apparaître sur la courbe est <math>13,9/11,5 \times 10</math> soit 12,09, arrondie à 12.</i>	<b>Visa présidence de jury</b>
-----------------------------	---	--------------------------------

## **ANNEXE II : déroulement et évaluation de l'épreuve E12 « expression et communication en langue anglaise », parties écrite et orale**

### **1. ÉCRIT : coefficient 1, durée 2 heures**

**Rappel du référentiel** (page 107) : "L'épreuve comporte deux types d'activités langagières ancrées dans le contexte professionnel de la production et de la fourniture de services informatiques :

- la rédaction, en français, d'un compte rendu à caractère technique faisant apparaître les idées essentielles d'un texte ou d'un dossier en langue anglaise n'excédant pas 50 lignes ;
- la rédaction, en anglais, d'écrits professionnels (courriels, demande d'assistance auprès d'un service tiers, rapport d'incident, etc.) à partir d'éléments de contexte professionnel et de consignes rédigées en anglais ou en français.

*L'usage d'un dictionnaire unilingue est autorisé pendant l'épreuve"*

Chacune de ces deux parties sera notée sur 10.

#### **1.1. Compte-rendu**

La longueur du compte rendu représentera environ un tiers de celle du texte ou dossier proposé. Le nombre de mots attendu sera indiqué dans la consigne. Si le candidat ne respecte pas le nombre de mots indiqué dans la consigne, il ne sera pas tenu compte lors de l'évaluation de tout ce qui sera écrit au-delà du nombre de mots indiqué + 10%.

Le compte rendu devra être **rédigé en français**. Il devra comprendre une brève introduction qui indiquera la source et le thème du document (ou des documents, dans le cas d'un dossier). Les idées essentielles devront être restituées avec cohérence, sans nécessairement respecter l'ordre linéaire du texte ou dossier.

Il est attendu des candidats qu'ils rédigent un compte rendu qui reprenne les idées principales du/des documents proposés en s'éloignant de la reprise littérale. Par conséquent, les traductions mot pour mot de passages du texte ou dossier seront pénalisées lors de l'évaluation. La qualité de l'expression en français sera prise en compte dans la notation. Certains termes techniques couramment usités en français comme *email*, *spam* ou *phishing*, seront acceptés mais les copies des candidats qui auront fait des efforts pour bannir le franglais seront valorisées.

Une brève conclusion qui dégage l'intérêt du texte ou du dossier dans une perspective professionnelle sera valorisée (bonus d'un point).

Un barème et un corrigé seront fournis aux correcteurs.

#### **1.2. Rédaction d'écrits professionnels**

Le sujet prendra la forme d'une ou deux tâches professionnelles : réponse à un courriel, contribution à un blog, rapport d'incident, etc. En fonction du contexte dans lequel les tâches demandées se situent, les consignes pourront être libellées soit en français soit en anglais. Les productions écrites des candidats seront obligatoirement **rédigées en anglais**.

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, le candidat utilisera un pseudonyme afin que le principe d'anonymat des copies soit respecté.

La production écrite attendue comprendra environ 200 mots.

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

Le référentiel prévoit une épreuve en deux phases :

- phase 1 : l'exploitation d'un document sonore ou audiovisuel dont le candidat doit effectuer le **compte-rendu à l'oral en français** (5 minutes environ) ;
- phase 2 : l'exploitation d'une mise en situation **en anglais à l'oral** (5 minutes maximum) suivie d'un **échange écrit en anglais**, de préférence à l'aide d'une solution numérique, avec la commission d'interrogation (10 minutes environ).

Une grille d'aide à l'évaluation est fournie en **annexe IV-1**.

## **2.1. Dossier mis à disposition**

Le dossier fourni aux candidats rappellera les étapes de l'épreuve. Il devra comporter le ou les titres du ou des documents sonores ou audiovisuels (phase 1), puis préciser en anglais la mise en situation. Le titre fourni du support de compréhension orale ne sera pas nécessairement le titre original indiqué sur le document source ; il devra aider le candidat sans dévoiler le sens du document.

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, etc.

Dans la mesure du possible, il est souhaitable que le ou les documents et la mise en situation abordent des champs thématiques proches. Le candidat doit cependant être capable de réaliser la phase 2 de l'épreuve même s'il n'a pas saisi le sens de l'enregistrement ou de la séquence vidéo.

Il appartient à chaque académie de prévoir une procédure de constitution d'une banque de fichiers sonores et audiovisuels authentiques pour cette épreuve et de duplication de ces documents. La durée cumulée du ou des documents sonore(s) ou audiovisuel(s) n'excédera pas 2 minutes 30 secondes, y compris les passages sans parole. Elle ne fera pas moins de 1 minute 30. Conformément au référentiel, « Les documents audio et vidéo associés au dossier sont en rapport étroit avec le champ professionnel des services informatiques aux organisations, sans, toutefois, présenter une technicité excessive ». Ce sont des documents authentiques. Ils « ne sont ni des écrits oralisés ni des enregistrements issus de manuels ou d'articles de presse conçus pour être lus ».

## **2.2. Phase de préparation**

Durant la phase de préparation, le matériel fourni doit permettre aux candidats d'écouter ou visualiser librement le ou les documents. La seule ressource autorisée est un dictionnaire unilingue. Dans le cas où la préparation se déroule dans une salle informatique, il convient de veiller à ce que le candidat 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**

Seule la compréhension de l'oral est évaluée lors de la phase 1. Le candidat effectuera sa restitution en français. Il devra rendre compte du contenu informatif du document, mais aussi de détails significatifs, sans exhaustivité. La perception du point de vue des locuteurs et de l'implicite sera valorisée.

L'examinateur s'interdira d'intervenir pendant la présentation orale en français réalisée par le candidat. Il ne sera pas posé de questions sur le document sonore ou audiovisuel au terme de la prise de parole en continu en français.

## **2.4. Déroulement de la phase 2**

### **2.4.1. Première partie**

Au cours de la phase 2 de l'épreuve, cinq minutes au plus sont consacrées à un échange oral en anglais qui, comme le précise le référentiel, « a pour objet de vérifier la compréhension, par le candidat, du contexte et de la finalité de la situation ». Cette situation est exploitée lors de l'interaction écrite qui suit.

Au cours de l'interaction orale en anglais, le candidat doit faire la preuve de sa capacité à définir son rôle ainsi que la nature de son intervention lors de l'interaction écrite qui va suivre, conformément aux missions d'un technicien supérieur « services informatiques aux organisations ». Le candidat pourra par exemple expliciter les modalités d'échange, le type d'informations à rechercher ou fournir, ou encore la situation problème pour laquelle il faut apporter des éléments de réponse ou solutions.

L'examinateur encouragera le candidat à se faire préciser des éléments concernant son rôle ou la situation. Le candidat pourra également 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 du candidat à produire un message clair et à s'impliquer dans l'échange.

### **2.4.2. Deuxième partie**

L'interaction écrite devra prendre la forme d'une situation professionnelle. Le candidat est mis en situation de répondre à une problématique professionnelle en utilisant, de préférence, un outil informatique qui peut être une messagerie instantanée ou différée, un forum de discussion, etc.

Pour que L'examineur soit en mesure d'évaluer le candidat, il convient que l'interaction comprenne au moins trois échanges : la réponse du candidat à la situation initiale et au moins deux relances de L'examineur qui demandera des précisions complémentaires, des clarifications, élargira la question posée, etc. Ce nombre n'est pas restrictif dans la limite des 10 minutes de l'épreuve.

Il convient de rappeler aux candidats d'utiliser une langue correcte et précise, notamment de ne pas faire usage d'un langage de type SMS.

Il appartiendra à chaque académie de prévoir les modalités de l'interaction numérique. Des logiciels libres de messagerie instantanée existent. Le cadrage académique de l'examen pourra proposer une solution informatique et en expliquer le fonctionnement dans le cadre de l'examen. La solution numérique devra être installée et testée en amont des épreuves.

L'interaction écrite est évaluée selon des critères propres à ce domaine d'activité langagière et des critères linguistiques.

Pour chacune des colonnes, entourer le nombre de points correspondant à la prestation du candidat et à l'un des quatre degrés de réussite. Les blocs de points ne sont pas sécables.

<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>		<b>D</b>	
<b>Phase 1 (5 minutes environ) Compréhension de l'oral</b>		<b>Phase 2 (au plus 5 minutes) 1<sup>ère</sup> partie : Interaction orale</b>		<b>Phase 2 (10 minutes environ) 2<sup>ème</sup> partie : Interaction numérique</b>			
<b>Degré 1</b>		<b>Degré 1</b>		<b>Réalisation de la tâche</b>		<b>Recevabilité linguistique</b>	
<b>Degré 1</b>		<b>Degré 1</b>		<b>Degré 1</b>		<b>Degré 1</b>	
Compréhension de mots isolés, d'expressions courantes, sans mise en relation des éléments relevés. Les intervenants ne sont pas clairement identifiés, leur rôle n'est pas repéré.	1 pt	Tâche peu ou mal comprise. L'examinateur doit expliquer la tâche à accomplir.	1 pt	Prise de contact maladroite. Contenu insuffisant, peu approprié, manquant de pertinence par rapport à la mise en situation proposée. Les réponses aux relances de L'examinateur sont laborieuses et peu pertinentes.	1 pt	Expression partiellement compréhensible. Répertoire rudimentaire.	1 pt
<b>Degré 2</b>		<b>Degré 2</b>		<b>Degré 2</b>		<b>Degré 2</b>	
Compréhension partielle qui s'appuie sur quelques éléments factuels sans rendre compte du sens global du document.	3 pts	Tâche partiellement comprise. Le candidat a besoin de l'aide de L'examinateur pour en saisir les nuances. Il communique de façon limitée.	2 pts	Communication limitée. Identifie la problématique et propose des réponses, même si celles-ci ne sont pas satisfaisantes.	2 pts	Langue compréhensible malgré un vocabulaire limité et des erreurs.	2 pts
<b>Degré 3</b>		<b>Degré 3</b>		<b>Degré 3</b>		<b>Degré 3</b>	
Compréhension satisfaisante : les informations principales sont fidèlement restituées.	5 pts	Tâche globalement comprise. Le candidat se positionne correctement, pose des questions pertinentes. Il ou elle s'implique dans l'échange.	3 pts	Production d'un discours cohérent. Apporte des explications en réponse à des questions de L'examinateur. Identifie la problématique et propose des solutions.	4 pts	Langue globalement correcte malgré quelques erreurs. Vocabulaire approprié, adapté à la situation professionnelle.	3 pts
<b>Degré 4</b>		<b>Degré 4</b>		<b>Degré 4</b>		<b>Degré 4</b>	
Compréhension fine du contenu informatif : des détails significatifs sont relevés et organisés. L'attitude des intervenants est perçue : ton, humeur, point de vue, relations entre les interlocuteurs, implicite, etc.	7 pts	Tâche très bien comprise. Le candidat présente sa compréhension de la mise en situation de façon claire et organisée. Il ou elle réagit avec vivacité, pertinence, prend l'initiative de l'échange.	4 pts	Production d'un discours structuré. Parvient à demander et exprimer des éclaircissements ou précisions. Propose des solutions et en explique l'intérêt.	5 pts	Langue correcte. Lexique suffisamment étendu et précis. Bonne maîtrise grammaticale. Peu d'erreurs.	4 pts
<b>A / 7</b>		<b>B / 4</b>		<b>C / 5</b>		<b>D / 4</b>	
<b>Appréciation :</b>							
						<b>TOTAL (A + B + C + D) =</b>	
						<b>/ 20</b>	
<b>Nom et signature de L'examinateur</b>							

## **ANNEXE III : déroulement et évaluation de l'épreuve E22 « algorithmique appliquée »**

Les modalités de déroulement de l'épreuve et d'évaluation sont décrites en page 110 du référentiel.

Chaque fois que cela est possible, l'épreuve se déroule dans l'établissement où le candidat a reçu sa formation et sur l'équipement qu'il a manipulé durant sa formation.

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

Les candidats subissent l'épreuve sur le matériel du centre d'examen ou sur un équipement qu'ils ont apporté. Ils sont invités à prendre connaissance, avant l'épreuve, des caractéristiques des matériels et logiciels disponibles dans le centre d'examen auprès des autorités académiques.

En forme ponctuelle comme en CCF, l'interrogation prend appui sur une situation-problème. Pour ce faire, la commission peut utiliser le modèle de document proposé en **annexe III-1**. L'évaluation de la prestation de la candidate ou du candidat est réalisée en s'appuyant sur le document présenté en **annexe III-2**, qui comprend deux parties :

- Au recto, une grille « d'aide à l'évaluation » qui reprend les critères d'évaluation extraits du référentiel «services informatiques aux organisations » (cf. définition de l'épreuve et les critères d'évaluation). Elle permet de dresser un profil de la prestation du candidat et fonde également l'harmonisation entre les commissions d'interrogation.
- Au verso, 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 du candidat en cas de réclamation. Elle sera en conséquence obligatoirement remplie pour tous les candidats, quelle que soit la note attribuée.

L'**annexe III-3** donne des indications relatives à l'utilisation de la grille d'aide à l'évaluation.

### **Cas de l'évaluation par épreuve ponctuelle**

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.

Il appartient à chaque académie de prévoir une procédure de constitution d'une banque de sujets pour cette épreuve et de duplication de ces sujets.

Une simulation du déroulement de l'épreuve est présentée en **annexe III-4**.

### **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.

#### **Définition**

Le contrôle en cours de formation dans les sections de techniciens supérieurs est défini par le décret 95-665 du 9 mai 1995 fixant le règlement général du brevet de technicien supérieur (modifié par le décret n° 2004-1380 du 15 décembre 2004, l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation) et la note de service 97-077 du 18 mars 1997 relative à la mise en œuvre du CCF au brevet de technicien supérieur, au baccalauréat professionnel et au brevet professionnel.

#### **Période d'évaluation**

Le contrôle en cours de formation doit avoir lieu au plus tard en fin de la première année de formation.

#### **Évaluation**

Elle est effectuée par la formatrice ou le formateur ayant eu le candidat en formation.

#### **Modalités d'organisation**

La convocation des étudiants et de la commission d'interrogation est effectuée par la ou le chef d'établissement.

En cas d'absence justifiée du candidat une autre date d'évaluation lui sera proposée. En cas d'absence injustifiée ou réitérée, il n'y a pas de date de remplacement. Le candidat sera déclaré absent et le diplôme ne pourra lui être délivré.

La note proposée par la commission d'interrogation et la grille d'aide à l'évaluation sont consignées sous la responsabilité du chef d'établissement. EN AUCUN CAS, la note proposée n'est communiquée au candidat.

Les documents ayant servi à l'évaluation des candidats (cf. **annexes III-1 et III.2**) 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, document de préparation et fiche d'évaluation finale pour chaque candidat – cf. **annexes III-1 et III-2**) sera effectuée sous la responsabilité du chef d'établissement à une date fixée par le recteur de chaque académie ou par 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 candidat.

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 préférable que chaque établissement de formation habilité soit représenté au sein de cette commission.

La note de chaque candidat est définitivement arrêtée par le jury de délibération. Un temps nécessaire à ce travail sera donc prévu en conséquence.

**ANNEXE III -1 : Document de préparation au déroulement de l'épreuve E22**

<b>BTS Services informatiques aux organisations Session 2016</b>		
<b>E22 – Algorithmique appliquée Coefficient 1</b>		
<b>SITUATION PROBLÈME</b>		
<b>Épreuve ponctuelle</b>	<b>Contrôle en cours de formation</b>	<input type="checkbox"/>
<b>OPTION SISR</b>	<b>OPTION SLAM</b>	<input type="checkbox"/>
<b>NOM et prénom du candidat<sup>1</sup> :</b>	<b>N° JURY <sup>2</sup>:</b>	
<b>N° candidat<sup>3</sup> :</b>	<b>Date :</b>	
<b>Intitulé court de la situation problème proposée</b>		
<b>Consignes</b>		
<b>Documents ou composants fournis</b>		

*Au cours de l'épreuve, le candidat est autorisé 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. Il est informé que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.*

<sup>1</sup> En CCF, de l'étudiant.

<sup>2</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle. Pour l'épreuve en CCF, indiquer le nom du professeur responsable de l'évaluation.

<sup>3</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

**ANNEXE III -2 : grille d'aide à l'évaluation de l'épreuve E22 (recto)**

<b>BTS Services informatiques aux organisations</b>				
<b>Session 2016</b>				
<b>E22 – Algorithmique appliquée</b>				
<b>Coefficient 1</b>				
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>		Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>		
NOM et prénom du ou de la candidate <sup>1</sup> :		N° commission <sup>2</sup> :		
N° du candidat <sup>3</sup> :		Date :		
Intitulé court de la situation problème proposée :				
<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Très insuffisant</b>	<b>Insuffisant</b>	<b>Bien</b>	<b>Très bien</b>
<b>Maîtrise des connaissances</b>	<b>Note /8</b>			
-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Production commentée :</b>	<b>Note /6</b>			
Efficacité de la solution proposée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertinence de la solution proposée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correction de l'utilisation du formalisme retenu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cohérence de l'utilisation du formalisme retenu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisibilité de la solution proposée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mise en œuvre commentée :</b>	<b>Note /6</b>			
Qualité de la mise en œuvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efficacité de l'implémentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertinence de l'utilisation des composants logiciels fournis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adéquation des tests de validation effectués	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacité à proposer des corrections pertinentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Note globale</b>	<b>Note /20</b>			
<b>Date, nom et signature de l'évaluateur :</b>				
Joindre le document descriptif de la situation problème proposée (grille en annexe III.1)				

**Ce document est à l'usage exclusif de la commission d'interrogation, il ne peut être communiqué au candidat.**

<sup>1</sup> En CCF, de l'étudiant.

<sup>2</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle. Pour l'épreuve en CCF, indiquer le nom du professeur responsable de l'évaluation.

<sup>3</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

**ANNEXE III -2 : grille d'aide à l'évaluation de l'épreuve E22 (verso)**

<b>BTS Services informatiques aux organisations</b> <b>Session 2016</b>	
<b>E22 – Algorithmique appliquée</b> <b>Coefficient 1</b>	
NOM et prénom du candidat :	
Date de l'interrogation :	
<b>Appréciation globale</b>	
<b>Questionnement complémentaire éventuel</b>	
<b><u>Note sur 20 :</u></b>	<b>Visa de l'évaluateur :</b>

### ANNEXE III -3 : indications relatives à l'utilisation de la grille d'aide à l'évaluation

#### Indications générales :

- Les compétences seront évaluées sur la totalité de l'épreuve, plutôt qu'au sein de chaque question. Mais, si leur utilisation suffit à leur évaluation, il n'y a pas lieu de pénaliser au prétexte d'un traitement non exhaustif des questions proposées.
- Toute latitude est laissée dans la pondération des sous-rubriques « Production commentée » et « Mise en œuvre commentée », afin d'adapter l'évaluation aux caractéristiques de la situation problème proposée.
- L'évaluation s'effectue sur la base des traces écrites, des implémentations et exécutions en machine et de la présentation orale.
- Les efficacités spatiale et temporelle ne peuvent être évaluées que dans le cadre de demandes spécifiques au sujet utilisé.

#### Indications spécifiques aux compétences à évaluer :

Maîtrise des connaissances	<ul style="list-style-type: none"><li>• types de données ;</li><li>• utilisation des opérateurs, des fonctions ;</li><li>• structures d'exécution, etc.</li></ul> <p><i>Lorsqu'il est demandé au candidat d'interpréter un algorithme proposé dans le sujet, ce critère est le principal concerné.</i></p>
Pertinence et efficacité de la solution proposée	<ul style="list-style-type: none"><li>• pertinence : répond aux consignes ;</li><li>• efficacité : permet d'obtenir une solution correcte.</li></ul> <p><i>Cela concerne également les cas où la description fournie dans l'énoncé est incomplète, est fournie par l'exemple ou qu'une amélioration est réclamée.</i></p>
Cohérence et correction de l'utilisation du formalisme retenu	<p><i>Pas d'exigence particulière quant au formalisme utilisé mais il doit être en conformité avec l'expression de la solution, clair et aussi homogène que possible.</i></p>
Lisibilité de la solution proposée	<ul style="list-style-type: none"><li>• indentations éventuelles ;</li><li>• choix des noms de variables ;</li><li>• commentaires pertinents et bien placés ;</li><li>• indication claire du rôle, des E/S, etc.</li></ul>
Qualité de la mise en œuvre	<p>Aptitude globale à transcrire correctement l'algorithme en programme.</p>
Efficacité de l'implémentation	<p>Aptitude à choisir les structures, composants et types les plus adéquats.</p>
Pertinence de l'utilisation des composants logiciels fournis	<p><i>Ne concerne que le cas où de tels composants sont proposés (par exemple, des fonctions à utiliser pour l'écriture des algorithmes, pour le test des programmes, leur mise au point...).</i></p>
Adéquation des tests de validation effectués	<p>Valeurs suffisamment variées, sollicitation convenable des différents tests booléens, repérage des singularités, etc.</p>
Capacité à proposer des corrections pertinentes	<p><i>L'absence de correction due à une résolution immédiatement convenable sera évidemment interprétée comme une autocorrection pleinement satisfaisante.</i></p>



## **ANNEXE IV : déroulement et évaluation de l'épreuve E4 « conception et maintenance de solutions informatiques »**

L'épreuve est définie en page 114 du référentiel. Elle prend appui sur deux situations professionnelles présentées par le candidat, chaque situation ayant été réalisée dans un contexte conforme au cahier des charges national publié dans la note de service n° 2014-0004 du 7-2-2014. Les deux situations professionnelles sont présentées dans le dossier remis par le candidat, chacune étant décrite selon le modèle de fiche proposé en annexe **IV-1**.

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

- la situation professionnelle qui fait l'objet de l'interrogation ;
- l'expression des besoins qui sera remise au candidat 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 IV-2**.

Au cours de l'épreuve, le candidat est autorisé à utiliser les ressources électroniques disponibles dans le centre d'examen, y compris les services accessibles en ligne, à l'exception de tout service d'échanges synchrones ou asynchrones avec un tiers. Il est informé 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 du candidat conformément à la définition de l'épreuve. Elle peut être amenée à étendre l'interrogation du candidat à la maîtrise de l'environnement technologique présenté si il n'a pas été capable de répondre à la demande formulée par la commission.

En forme ponctuelle comme en CCF, l'évaluation de la prestation du candidat est réalisée en s'appuyant sur le document présenté en **annexe IV-3**, qui comprend deux parties :

- Au recto, une grille « d'aide à l'évaluation » qui reprend les critères d'évaluation extraits du référentiel «services informatiques aux organisations » (cf. définition de l'épreuve et les critères d'évaluation). Elle permet de dresser un profil de la prestation du candidat et fonde également l'harmonisation entre les commissions d'interrogation.
- Au verso, une fiche d'appréciation qui 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 candidate ou du candidat en cas de réclamation. Elle sera en conséquence obligatoirement remplie pour tous les candidats, quelle que soit la note attribuée.

Les situations professionnelles sélectionnées comme support de l'épreuve par le candidat doivent être réalisées dans un contexte qui respecte le cahier des charges national en matière d'environnement technologique. Lors de l'évaluation des candidats, une pénalité de 15 points peut être appliquée en cas de non respect des éléments du cahier des charges national (cf. **annexe IV-3**).

### **Cas de l'évaluation par épreuve ponctuelle**

Chaque candidat 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 IV-4**.

Afin de permettre aux commissions de vérifier le respect des cahiers des charges national, chaque centre d'examen pour l'épreuve E4 doit fournir une attestation selon un modèle présenté en **annexe VII** (annexe VII-1 pour l'option SISR et VII-2 pour l'option SLAM). Ce document doit être transmis à une date fixée par les autorités académiques.

Une réunion d'entente des commissions d'interrogation doit être organisée afin de remettre aux examinateurs les dossiers des candidats et les attestations conformes à **l'annexe VII** 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, si le candidat n'est pas dans la salle où se déroulent les interrogations, il y a lieu de prévoir la présence d'un surveillant nommé par les autorités académiques.

Les candidats subissent 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 contextes et des situations professionnelles mis 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'interrogation concerné tous les deux jours d'interrogation (par lot de dix candidats concernés). 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 IV-5**.

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 IV-5**.

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 doit avoir lieu au plus tard le 21 juin 2016.

#### **Évaluation**

Elle est effectuée par deux professeurs : l'un est chargé de l'enseignement de modules « projets personnalisés encadrés » et l'autre de l'enseignement de modules de spécialisation correspondant à l'option choisie par le candidat.

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 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 IV-4**.

En cas d'absence justifiée d'un candidat, une autre date d'évaluation lui sera proposée. En cas d'absence injustifiée ou réitérée, il n'y a pas de date de remplacement. Le candidat est déclaré absent 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 du chef d'établissement. En AUCUN CAS, la note proposée n'est communiquée au candidat.

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 fiche d'évaluation finale pour chaque candidat – cf. **annexe IV-2 et annexe IV-3**) et attestation de respect du cahier des charges national en matière d'environnement technologique selon un modèle présenté en **annexe VII** -annexes VII-1 pour l'option SISR et VII-2 pour l'option SLAM-) sera effectuée sous la responsabilité 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 candidat.

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 candidat est définitivement arrêtée par le jury de délibération. Un temps nécessaire à ce travail sera donc prévu en conséquence.

**ANNEXE IV -1 : fiche de présentation d'une situation professionnelle (modèle)**

<b>BTS Services informatiques aux organisations Session 2016</b>	
<b>E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques Coefficient 4</b>	
<b>DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE</b>	
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>
NOM et prénom du candidat :	N° candidat :
Contexte de la situation professionnelle <sup>1</sup>	
Intitulé de la situation professionnelle	
Période de réalisation : Modalité : <input type="checkbox"/> Seul	Lieu : <input type="checkbox"/> En équipe
Principale(s) activité(s) concernée(s) <sup>2</sup>	
Conditions de réalisation <sup>2</sup> (ressources fournies, résultats attendus)	
Productions associées	
Modalités d'accès aux productions <sup>3</sup>	
Modalités d'accès à la documentation des productions <sup>4</sup>	
Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d'un rapport d'activité permettant notamment de mettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues.	

<sup>1</sup> Conformément au référentiel du BTS SIO, le contexte doit être conforme au cahier des charges national en matière d'environnement technologique dans le domaine de spécialité correspondant à l'option du candidat.

<sup>2</sup> En référence à la description des activités des processus prévue dans le référentiel de certification.

<sup>3</sup> 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. Les candidats qui n'en sont pas munis sont pénalisés dans les limites prévues par la grille d'aide à l'évaluation proposée par la circulaire nationale d'organisation. ». Il s'agit par exemple des identifiants, mot de passe, URL d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

<sup>4</sup> Lien vers le document décrivant la situation professionnelle tant au niveau logiciel (par exemple service fourni par la situation, interfaces utilisateurs, description des classes, de la base de données...) que matériel (par exemple schéma complet de réseau mis en place et configurations des services).

**ANNEXE IV -2 : document de préparation au déroulement de l'épreuve E4**

<b>BTS Services informatiques aux organisations Session 2016</b>		
<b>E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques Coefficient 4</b>		
<b>EXPRESSION DES BESOINS</b>		
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>	
NOM et prénom du candidat :	N° JURY <sup>1</sup> :	
N° candidat <sup>2</sup> :	Date :	
Situation professionnelle retenue	Situation 1 <input type="checkbox"/>	Situation 2 <input type="checkbox"/>
<b>Contexte lié à l'expression des besoins</b>		
<b><i>Modifications à opérer</i></b>		
Liste des documents fournis :		
<b><i>Production attendue</i></b>		
<b><i>Nature de la documentation professionnelle à présenter en appui de la solution</i></b>		
<input type="checkbox"/> Rapport de test	<input type="checkbox"/> Autre :	
<input type="checkbox"/> Documentation technique		
<input type="checkbox"/> Rapport d'incident		
<input type="checkbox"/> Documentation utilisateur		
Au cours de l'épreuve, le candidat est autorisé à utiliser les ressources électroniques mis à disposition par le centre d'examen, à l'exception de tout service d'échanges synchrones ou asynchrones avec un tiers. Il est informé que l'ensemble des connexions réalisées peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.		

<sup>1</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle. Pour l'épreuve en CCF, indiquer le nom des professeurs de la commission.

<sup>2</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

**ANNEXE IV -3 : grille d'aide à l'évaluation (recto et verso)**

<b>BTS Services informatiques aux organisations</b>				
<b>Session 2016</b>				
<b>E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques</b>				
<b>Coefficient 4</b>				
<b>GRILLE D'AIDE À L'ÉVALUATION</b>				
<b>Épreuve ponctuelle</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Contrôle en cours de formation</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>OPTION SISR</b>	<input type="checkbox"/>	<b>OPTION SLAM</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>NOM et prénom du candidat :</b>		<b>N° JURY <sup>1</sup>:</b>		
<b>N° candidat<sup>2</sup> :</b>		<b>Date :</b>		
<b>Critères d'évaluation</b>		Très insuffisant	Insuffisant	Bien Très bien
<b>Première phase : entretien d'explicitation</b>			<b>Note :</b>	<b>/8</b>
Interprétation de l'expression des besoins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adéquation des spécifications techniques proposées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de la démarche de réalisation envisagée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prise en compte des observations du jury	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deuxième phase : recette de la solution</b>			<b>Note :</b>	<b>/12</b>
Conformité de la production aux exigences de la demande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Justification de la solution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualité de la réalisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analyse critique de la solution proposée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Critère global</b>				
Qualité de la communication professionnelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pénalités</b>				
Non-respect au cahier des charges national <sup>3</sup>				
Absence d'une situation professionnelle <sup>4</sup>				
<b>Note :</b>				<b>/20</b>
<b>Nom et signature des membres de la commission d'interrogation :</b>				
À cette fiche est annexé le document d'expression des besoins selon le modèle présenté en <i>annexe IV-2</i> .				

***Document à usage exclusif du jury qui ne peut être communiqué au candidat***

<sup>1</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle. Pour l'épreuve en CCF, indiquer le nom des professeurs de la commission.

<sup>2</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

<sup>3</sup> 15 points de pénalité.

<sup>4</sup> 10 points de pénalité.

**BTS Services informatiques aux organisations**

**Session 2016**

**E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques**  
Coefficient 4

Épreuve ponctuelle

Contrôle en cours de formation

OPTION SISR

OPTION SLAM

NOM et prénom du candidat :

N° JURY<sup>1</sup> :

N° candidat<sup>2</sup> :

Date :

NOTE  / 20

**Appréciation globale**

**Questionnement complémentaire éventuel**

**Visa des membres de la commission d'interrogation :**

<sup>1</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle. Pour l'épreuve en CCF, indiquer le nom des professeurs de la commission.

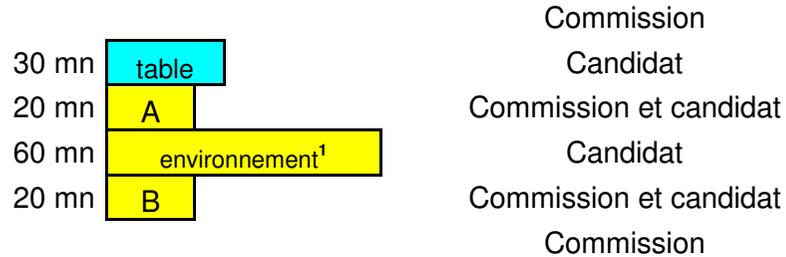
<sup>2</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

**ANNEXE IV - 4 : modèle de fiche de contrôle de conformité pour l'épreuve E4**

<b>BTS Services informatiques aux organisations</b>	
<b>Session 2016</b>	
<b>E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques</b> Coefficient 4	
<b>CONTRÔLE DE CONFORMITÉ</b>	
<b>NOM et prénom du candidat :</b>	<b>N° Candidat :</b>
<p>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'<i>annexe I</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.</p> <p><input type="checkbox"/> Après vérification, votre candidature ne peut être retenue pour le(s) motif(s) ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Absence de dossier</li><li><input type="checkbox"/> Dépôt du dossier au-delà de la date fixée par les autorités académiques</li></ul> <p><input type="checkbox"/> Afin de pouvoir vous présenter à l'épreuve, vous êtes prié de :</p> <p>Sans régularisation de votre part, vous ne pourrez subir l'épreuve et le diplôme ne pourra vous être délivré.</p> <p>Date du contrôle : <span style="float: right;">Visa :</span></p>	

**ANNEXE IV-5 : proposition d'organisation pour le déroulement de l'épreuve E4**  
**PROPOSITION D'ORGANISATION POUR UNE COMMISSION**

P	Préparation de l'expression des besoins
	Préparation sur table
	Phase d'interrogation A
	Préparation sur contexte
	Phase d'interrogation B
H	Harmonisation



<sup>1</sup> Une marge de 10 minutes est prévue pour chaque préparation sur environnement technologique pour tenir compte des impondérables techniques.

*Il est nécessaire que la commission dispose des dossiers (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 pour commencer la préparation des documents correspondant à l'expression des besoins support de l'épreuve.*

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

*Au cours des interrogations, les temps pendant lesquels deux candidats 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 candidats de préparer leur intervention ou à un candidat de préparer son intervention pendant qu'un 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.**

## Premier jour dans un centre

8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h			
Préparation - 3 h				Pause - 1h	table	A	environnement 1	B	H			
					H	table	A	environnement 2	B	H		
									table	A	environnement 1	B

## Autres jours

8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h					
	table	A	environnement 1	B	H									
		table	A	environnement 2	B	Pause - 1h								
							H	table	A	environnement 2	B	H		
											table	A	environnement 1	B

Passage de 5 candidats maximum par jour

*La surveillance du candidat préparant sur table peut être prise en charge par la commission à condition que celle-ci ou celui-ci puisse composer dans la salle où se déroule les interrogations (phases A et B) sans pour autant être perturbé par ces entretiens ou dans une salle attenante sans possibilité de communication avec l'extérieur.*

## **ANNEXE V : déroulement et évaluation de l'épreuve E6 « parcours de professionnalisation »**

L'épreuve est définie en page 118 du référentiel. Elle prend appui sur un dossier comprenant :

- le tableau de synthèse associé au portefeuille de compétences professionnelles du candidat conforme au modèle proposé en **annexe V -1** dont une version électronique est jointe à la présente circulaire ;
- les attestations de stage (cf. modèle en **annexe VI**) ou les certificats de travail ;
- une attestation de la réalité des activités et missions conduites par le candidat et inscrites dans le portefeuille de compétences professionnelles, établie par l'organisation d'accueil et un professeur dispensant les enseignements de spécialisation, chacun pour la partie qui le concerne.

Durant l'épreuve, la commission d'interrogation est amenée à consulter le portefeuille de compétences professionnelles du candidat. *Son accessibilité en format électronique est de la seule responsabilité du candidat.*

En forme ponctuelle comme en CCF, l'évaluation de la prestation du candidat est réalisée en s'appuyant sur le document présenté en **annexe V -2**, qui comprend deux parties :

- Au recto, une grille d'aide à l'évaluation qui 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 du candidat et fonde également l'harmonisation entre les commissions d'interrogation.
- Au verso, une fiche d'appréciation qui 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 du candidat 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 candidat 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 (voir le paragraphe V de la présente circulaire). Un modèle de fiche de contrôle de conformité est proposé en **annexe V -3**.

Le candidat 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 portefeuille de compétences professionnelles durant l'épreuve.

Le référentiel (page 119) prévoit que « la commission est composée de deux membres :

- Un des professeurs chargés des enseignements professionnels en STS services informatiques aux organisations, dans le domaine de spécialité du candidat,
- Un professionnel du secteur d'activités des prestations informatiques ou, à défaut, le professeur chargé de l'enseignement d'analyse économique, managériale et juridique des services informatiques. »

La présence d'un professionnel du secteur d'activités des prestations informatiques doit être privilégiée. Chaque centre de formation fournira aux autorités académiques les coordonnées de professionnels du secteur d'activités qui participeront au déroulement des épreuves. Cette désignation se fera au prorata du nombre de candidats présentés, à raison de la présence d'un professionnel du secteur d'activités sur une demi-journée pour quatre candidats présentés.

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.

### **Définition**

Le contrôle en cours de formation dans les sections de techniciens supérieurs est défini par le décret 95-665 du 9 mai 1995 fixant le règlement général du brevet de technicien supérieur (modifié par le décret n° 2004-1380 du 15 décembre 2004, l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation) et la note de service 97-077 du 18 mars 1997 relative à la mise en œuvre du CCF au brevet de technicien supérieur, au baccalauréat professionnel et au brevet professionnel.

### **Période d'évaluation**

Le contrôle en cours de formation doit avoir lieu au plus tard le 20 juin 2016.

### **Évaluation**

Le référentiel (page 119) prévoit que « la commission est composée de deux membres :

- Un des professeurs chargés des enseignements professionnels en STS services informatiques aux organisations, dans le domaine de spécialité du candidat,
- Un professionnel du secteur d'activités des prestations informatiques ou, à défaut, le professeur chargé de l'enseignement d'analyse économique, managériale et juridique des services informatiques. »

La présence d'un professionnel du secteur d'activités des prestations informatiques est à privilégier autant que faire se peut. Il est de la responsabilité de l'équipe pédagogique de s'assurer de la présence en nombre suffisant de tels partenaires dans le déroulement de l'épreuve tout en garantissant l'équité des candidats dans la composition des commissions d'interrogation.

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 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 V -3**.

En cas d'absence justifiée d'un candidat, une autre date d'évaluation lui sera proposée. En cas d'absence injustifiée ou réitérée, il n'y a pas de date de remplacement. Le candidat est déclaré absent 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 du chef d'établissement. En AUCUN CAS, la note proposée n'est communiquée au candidat.

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 fiche d'évaluation finale pour chaque candidat – cf. **annexe V -2**) sera effectuée sous la responsabilité de la ou du chef d'établissement à une date fixée par le recteur de chaque académie ou par 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 candidat.

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, chaque établissement il est recommandé que chaque établissement habilité soit représenté au sein de cette commission.

La note de chaque candidat est définitivement arrêtée par le jury de délibération. Un temps nécessaire à ce travail sera donc prévu en conséquence.

### **Cas des candidats ayant échoué à une session antérieure**

***Les candidats scolaires redoublants*** doivent effectuer les stages prévus par leur établissement au cours de l'année du redoublement. ***L'attestation de stage de deuxième année concerne donc le stage suivi durant l'année scolaire 2015-2016.***

Il est recommandé ***aux candidats passant l'examen en candidat libre*** d'effectuer une nouvelle période en entreprise d'au moins quatre semaines durant l'année scolaire 2015-2016 pour actualiser leur portefeuille de compétences professionnelles. L'absence d'attestation de stage pour l'année 2015-2016 n'est cependant pas une condition administrative de non conformité du dossier du candidat.

## **ANNEXE V-1 : modèle de tableau de synthèse associé au portefeuille de compétences**

Le tableau de synthèse présente, pour chaque situation professionnelle constitutive du portefeuille de compétences du candidat, les activités du référentiel mobilisées. Chaque situation professionnelle est décrite par un intitulé court (par exemple : participation au développement, à la mise en place d'une application, d'un service, etc.) et par la liste des productions et documents associés. Un modèle est disponible dans une feuille de calcul en format numérique jointe à la circulaire. Le candidat doit y faire apparaître la période au cours de laquelle a été vécue ou observée chaque situation professionnelle et indiquer les situations professionnelles correspondant à des activités obligatoires (cf. page 102 du référentiel).

Le professeur représentant l'équipe pédagogique responsable de l'enseignement « Méthodes et techniques informatiques » atteste de la réalité des situations professionnelles rencontrées au cours de la formation au bas du document qui peut être unique ou associé à chaque année de formation.

*La réalité des situations rencontrées durant les stages fait l'objet d'une attestation par le tuteur sur chaque attestation de stage (cf. **annexe VI**).*

Les tableaux de synthèse option SLAM et SISR sont en version tableur et joint à l'envoi de la circulaire et de ses annexes.

**ANNEXE V -2 : grille d'aide à l'évaluation (recto et verso)**

<b>BTS Services informatiques aux organisations Session 2016</b>				
<b>E6 – Parcours de professionnalisation - Coefficient 3</b>				
<b>GRILLE D'AIDE À L'ÉVALUATION (à l'usage de la commission d'interrogation)</b>				
<b>Épreuve ponctuelle</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Contrôle en cours de formation</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>OPTION SISR</b>	<input type="checkbox"/>	<b>OPTION SLAM</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>NOM et prénom du candidat :</b>		<b>N° JURY <sup>19</sup>:</b>		
<b>N° candidat :</b>		<b>Date :</b>		
<b>Critères d'évaluation</b>		Très insuffisant	Insuffisant	Bien Très bien
<b>Entretien centré sur le parcours de professionnalisation</b>				
Qualité de la présentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertinence de l'analyse critique du parcours de professionnalisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variété des situations professionnelles rencontrées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Degré de maîtrise des compétences évaluées relevant de la participation à un projet, de l'accompagnement de la mise en place d'un nouveau service et de l'exploitation d'un service<sup>20</sup></b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Note :</b>				<b>/10</b>
<b>Entretien sur les compétences relevant du processus de gestion du patrimoine informatique</b>				
Pertinence d'usage de la gestion des configurations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efficacité de l'organisation de la veille technologique au service de la construction des compétences	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Degré de maîtrise des compétences évaluées relevant du processus de gestion du patrimoine informatique<sup>21</sup></b>				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Note :</b>				<b>/10</b>
<b>Pénalités</b>				
Absence de situation(s) professionnelle(s) exigée(s) par le référentiel <sup>22</sup>				
Portefeuille de compétences inaccessible <sup>23</sup>				
<b>Note :</b>				<b>/20</b>
<b>Nom et signature des membres de la commission d'interrogation</b>				

<sup>19</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

<sup>20</sup> Préciser les compétences évaluées.

<sup>21</sup> Préciser les compétences évaluées.

<sup>22</sup> Voir la liste page 102 du référentiel.- 5 points de pénalité par type de situation absent.

<sup>23</sup> 10 points de pénalité.

BTS Services informatiques aux organisations Session 2016	
E6 – Parcours de professionnalisation - Coefficient 3	
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>
OPTION SISR <input type="checkbox"/>	OPTION SLAM <input type="checkbox"/>
NOM et prénom du candidat <sup>24</sup> :	N° JURY <sup>25</sup> :
N° candidat <sup>26</sup> :	Date :
NOTE <input type="text"/> / 20	
Appréciation sur le déroulement de la première phase	
Appréciation sur le déroulement de la deuxième phase	
Appréciation globale	
Visa des membres de la commission d'interrogation	

<sup>24</sup> En CCF, de l'étudiant.

<sup>25</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle. Pour l'épreuve en CCF, préciser les noms des professeurs de la commission d'interrogation.

<sup>26</sup> À renseigner en cas d'épreuve ponctuelle.

**ANNEXE V -3 : modèle de fiche de contrôle de conformité pour l'épreuve E6**

<b>BTS Services informatiques aux organisations</b>	
<b>Session 2016</b>	
<b>E6 – Parcours de professionnalisation - Coefficient 3</b>	
<b>CONTRÔLE DE CONFORMITÉ</b>	
<b>NOM et prénom du candidat :</b>	<b>N° Candidat :</b>
<p>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'<i>annexe I</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.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Après vérification, votre candidature ne peut être retenue pour le(s) motif(s) ci-dessous :</p>	
<p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Absence de dossier</p>	
<p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Dépôt du dossier au-delà de la date fixée par les autorités académiques</p>	
<p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Durée de stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen</p>	
<p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Absence d'attestation de la réalité des activités et missions conduites</p>	
<p style="padding-left: 80px;"><input type="checkbox"/> par le centre de formation</p>	
<p style="padding-left: 80px;"><input type="checkbox"/> par une tutrice ou un tuteur de stage</p>	
<p><input type="checkbox"/> Afin de pouvoir vous présenter à l'épreuve, vous êtes prié(e) de :</p>	
<p>Sans régularisation de votre part, vous ne pourrez subir l'épreuve et le diplôme ne pourra vous être délivré.</p>	
Date du contrôle :	Visa :

**ANNEXE VI : modèle d'attestation de stage**

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 : ..... Sexe : F  M

Né le : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Adresse :

.....

☎ : ..... Mél : .....

**ÉTUDIANT EN** (intitulé de la formation ou du cursus de l'enseignement supérieur suivi par le ou la stagiaire) :

.....

**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** .....JJ/MM/AAAA..... **au**

.....JJ/MM/AAAA.....

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 ..... €

*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 du représentant de l'organisme d'accueil

**ANNEXE VII-1 : modèle d'attestation de respect du cahier des charges pour l'épreuve E4 (option SISR)**

**BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**  
*Session 2016*

**CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE**  
**Cahier des charges national concernant l'épreuve E4 « Conception et maintenance de solutions informatiques »**  
**Sessions 2015 et 2016 - Note de service n° 2014-0004 du 7/02/2014**

<b>Nom et adresse du centre d'examen</b>		<b>Cachet et signature du responsable</b>	<b>SISR</b>
--	--	---	-------------

**Éléments communs obligatoires<sup>27</sup> pour les deux options**

<b>Éléments</b>	<b>Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)</b>	<b>Remarques de la commission d'interrogation<sup>28</sup></b>
Service d'authentification		
SGBD		
Accès sécurisé à Internet		
Environnement de travail collaboratif		

<sup>27</sup> Pour la partie commune aux deux spécialités, le cahier des charges national stipule que « 1.6 Lorsque les deux situations professionnelles [...] s'appuient sur deux contextes différents, chaque contexte [...] doit respecter les règles communes aux deux options ». ***L'absence d'éléments obligatoires peut faire l'objet d'une sanction applicable aux candidats, pouvant aller jusqu'à -15 points.***

<sup>28</sup> enseigner pour les candidats passant l'épreuve sous forme ponctuelle.

Logiciel de gestion d'incidents		
Logiciel de gestion des configurations		
Serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents		
Solution de sauvegarde		
Ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation		
Deux types de solution technique d'accès dont une mobile		

### Éléments spécifiques à l'option SISR<sup>29</sup>

Rappel (extrait du cahier des charges national) : « 1.4 – Les logiciels de simulation ou d'émulation sont utilisés en réponse à des besoins de l'organisation. Ils ne peuvent se substituer à des équipements réels dans l'environnement technologique d'apprentissage. **Une solution d'infrastructure réduite à une simulation par un logiciel ne peut être acceptée.** »

### Éléments de base obligatoires

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 <sup>30</sup>
Un réseau comportant plusieurs périmètres de sécurité		
Solution permettant l'administration à distance sécurisée de serveurs		
Logiciel d'analyse de trames		
Logiciel de supervision système et réseau		
Trois type de solution techniques d'accès dont une mobile		
Un service rendu à l'utilisateur final respectant un contrat de service		

<sup>29</sup> Pour les éléments **spécifiques** à l'option, le cahier des charges national précise « 1.6 [...] Le respect des règles [...] est mesuré à partir du cumul des caractéristiques des deux environnements » (si les deux situations s'appuient sur des contextes différents). »

<sup>30</sup> À renseigner pour les candidats passant l'épreuve sous forme ponctuelle.

**Éléments complémentaires<sup>31</sup> (au moins 3 parmi les 9)**

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 <sup>32</sup>
Solution garantissant des accès sécurisés à un service, internes au périmètre de sécurité de l'organisation (type intranet) ou externes (type internet ou extranet)		
Solution garantissant la continuité d'un service		
Solution garantissant la tolérance de panne de systèmes serveurs ou d'éléments d'interconnexion		
Solution permettant la connexion sécurisée entre deux sites distants		
Solution permettant le déploiement des solutions techniques d'accès		
Solution gérée à l'aide de procédures automatisées écrites avec un langage de <i>scripting</i>		
Solution permettant la supervision la qualité, de la sécurité et de la disponibilité des services avec remontées d'alertes		
Solution permettant la détection d'intrusions ou de comportements anormaux sur le réseau		
Solution permettant la répartition de charges entre services, serveurs ou éléments d'interconnexion		

<sup>31</sup> 2.2 La structure et les activités de l'organisation s'appuient sur au moins trois solutions d'infrastructures opérationnelles [parmi les 9]

<sup>32</sup> À renseigner pour les candidats passant l'épreuve sous forme ponctuelle.

**ANNEXE VII-2 : modèle d'attestation de respect du cahier des charges de l'épreuve E4 (option SLAM)**

**BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS**  
*Session 2016*

**CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE**  
**Cahier des charges national concernant l'épreuve E4 « conception et maintenance de solutions informatiques »**  
**Sessions 2015 et 2016 - Note de service n° 2014-0004 du 7/02/2014**

<b>Nom et adresse du centre d'examen</b>		<b>Cachet et signature du responsable</b>	<b>SLAM</b>
--	--	---	-------------

**Éléments communs obligatoires<sup>33</sup> pour les deux options**

<b>Éléments</b>	<b>Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)</b>	<b>Remarques de la commission d'interrogation<sup>34</sup></b>
Service d'authentification		
SGBD		
Accès sécurisé à Internet		
Environnement de travail collaboratif		

<sup>33</sup> Pour la partie commune aux deux spécialités, le cahier des charges national stipule que « 1.6 Lorsque les deux situations professionnelles [...] s'appuient sur deux contextes différents, chaque contexte [...] doit respecter les règles communes aux deux options ». **L'absence d'éléments obligatoires peut faire l'objet d'une sanction applicable aux candidats, pouvant aller jusqu'à -15 points.**

<sup>34</sup> À renseigner pour les candidats passant l'épreuve sous forme ponctuelle.

Logiciel de gestion d'incidents		
Logiciel de gestion des configurations		
Serveurs, éventuellement virtualisés, basés sur des systèmes d'exploitation différents		
Solution de sauvegarde		
Ressources dont l'accès est sécurisé et soumis à habilitation		
Deux types de solution technique d'accès dont une mobile		

### Éléments spécifiques au option SLAM<sup>35</sup>

Rappel (extrait du cahier des charges national) : « 1.4 – Les logiciels de simulation ou d’émulation sont utilisés en réponse à des besoins de l’organisation. Ils ne peuvent se substituer à des équipements réels dans l’environnement technologique d’apprentissage. **Une solution d’infrastructure réduite à une simulation par un logiciel ne peut être acceptée.** »

#### Éléments obligatoires

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 <sup>36</sup>
<b>Environnement(s) de développement :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un ou deux environnements de développement</li><li>- disposant <b>d’outils de gestion de tests</b>,</li><li>- supportant un <i>framework</i></li><li>- et <b>au moins deux langages</b></li></ul>		
Bibliothèque de composants logiciels		
SGBD avec langage de programmation associé		
Logiciel de gestion de versions		

<sup>35</sup> Pour les éléments **spécifiques** à l’option, le cahier des charges national précise « 1.6 [...] Le respect des règles [...] est mesuré à partir du cumul des caractéristiques des deux environnements » (si les deux situations s’appuient sur des contextes différents). »

<sup>36</sup> À renseigner pour les candidats passant l’épreuve sous forme ponctuelle.

### Éléments complémentaires<sup>37</sup>

Éléments	Description de l'implantation dans le centre d'examen (nom du service ou de l'outil et caractéristiques techniques)	Code exécuté sur <sup>38</sup>				Remarques de la commission d'interrogation <sup>39</sup>
		3.2.1 le système d'exploitation d'une STA fixe	3.2.2 un navigateur <i>web</i>	3.2.3 le système d'exploitation d'une STA mobile	3.2.4 le système d'exploitation d'un serveur	
Solution applicative N° 1						
Solution applicative N°2						
...						

<sup>37</sup> Extrait du cahier des charges : « 3.2 Les activités de l'organisation cliente s'appuient sur **au 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 :

3.2.1 du code exécuté sur le système d'exploitation d'une solution technique d'accès fixe (type client lourd) ;

3.2.2 du code exécuté dans un navigateur *web* (type client léger ou riche, *applet*, etc.) ;

3.2.3 du code exécuté sur le système d'exploitation d'une solution technique d'accès mobile ;

3.2.4 du code exécuté sur le système d'exploitation d'un serveur (*servlet*, procédure cataloguée, etc.).

3.3 Une solution applicative peut être issue d'un développement spécifique ou de la modification du code d'un logiciel (*open source* par exemple).

**3.4 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. »**

<sup>38</sup> Indiquer une croix si la solution mise en œuvre intègre le type de code indiqué

<sup>39</sup> À renseigner pour les candidats passant l'épreuve sous forme ponctuelle.

