

## **Éléments d'organisation du brevet de technicien supérieur « Services informatiques aux organisations » en vue de la session 2013**

En vue de la session 2013 du BTS services informatiques aux organisations, certaines dispositions relatives à l'organisation de l'examen doivent être précisées dès la première année de mise en œuvre du nouvel arrêté.

### **ÉPREUVE E22 : Algorithmique appliquée**

La définition de l'épreuve figure dans l'annexe V de l'arrêté du 26 avril 2011. Elle prend appui sur une situation problème, des consignes écrites et éventuellement la fourniture de composants décrits dans un document préparatoire conformément à l'**annexe II.1** présentée ci-après.

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

Au cours de l'épreuve, le candidat est autorisé à utiliser tous les moyens de communication disponibles dans le centre d'examen à l'exception de tout service de communication ou d'échanges, synchrone ou asynchrone, avec des tiers. Il est informé que les connexions qu'il réalise peuvent faire l'objet d'un contrôle par la commission d'interrogation.

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

- une grille « d'aide à l'évaluation » basée sur les critères d'évaluation tels qu'ils figurent au référentiel (cf. définition de l'épreuve et les critères d'évaluation) qui permet de positionner la prestation du candidat 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) ; cette appréciation synthétique, destinée à être portée à la connaissance du candidat à sa demande, sera en conséquence obligatoirement remplie pour tous les candidats, quelle que soit la note attribuée.

### **Cas de l'évaluation par 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 première année de formation.

#### ***Évaluation***

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

#### ***Modalités d'organisation***

La convocation des candidats et celle de la commission d'interrogation sont effectuées par le chef d'établissement.

En cas d'absence justifiée d'un candidat, une autre date d'évaluation lui est proposée. En cas d'absence injustifiée ou réitérée, le candidat sera déclaré absent à l'épreuve et le diplôme ne pourra lui être délivré.

La note proposée (sur 20 points) 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.

Conformément à la réglementation, le jury peut demander communication des dossiers d'évaluation des candidats. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée jusqu'à la session suivante.

Les documents ayant servi à l'évaluation des candidats doivent être conservés dans l'établissement durant toute la durée 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) 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 l'examen des documents fournis, formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note définitive.

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 souhaitable que chaque établissement de formation concerné soit représenté au sein de cette commission.

## ANNEXE II - Épreuve E22 algorithmique appliquée

### II.1 : Document de préparation au déroulement de l'épreuve E22

<b>BTS Services informatiques aux organisations</b>			
<b>Session 20..</b>			
<b>E22 – Algorithmique appliquée</b>			
Coefficient 1			
<b>SITUATION PROBLÈME</b>			
<b>Épreuve ponctuelle</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Contrôle en cours de formation</b>	<input type="checkbox"/>
<b>PARCOURS SISR</b>	<input type="checkbox"/>	<b>PARCOURS 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>			

<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.

## II.2 : grille d'aide à l'évaluation de l'épreuve E22 (recto)

BTS Services informatiques aux organisations				
Session 20..				
E22 – Algorithmique appliquée				
Coefficient 1				
Épreuve ponctuelle <input type="checkbox"/>		Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>		
NOM et prénom du candidat <sup>1</sup> :		N° commission <sup>2</sup> :		
N° du candidat <sup>3</sup> :		Date :		
Intitulé court de la situation problème proposée :				
Critères d'évaluation	Très insuffisant	Insuffisant	Bien	Très bien
<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>			
Joindre le document descriptif de la situation problème proposée (grille en annexe II.1)				

<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.

## II.2 : grille d'aide à l'évaluation de l'épreuve E22 (verso)

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

## II.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 questions spécialisées. 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	<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>
Lisibilité	<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	Aptitude globale à transcrire correctement l'algorithme en programme.
Efficacité de l'implémentation	Aptitude à choisir les structures, composants et types les plus adéquats.
Pertinence de l'utilisation des composants logiciels disponibles	<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>
Adéquation des tests de validation effectués	Valeurs suffisamment variées, sollicitation convenable des différents tests booléens, repérage des singularités, etc.
Aptitude à proposer des éléments de correction pertinents	<i>L'absence de correction due à une résolution immédiatement convenable sera évidemment interprétée comme une autocorrection pleinement satisfaisante.</i>

