



**ACADÉMIE
DE BORDEAUX**

*Liberté
Égalité
Fraternité
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général
Direction des examens et concours

DEC 2

Bureau des BTS

Affaire suivie par :

Sophie GUILLEMARD

Tél : 05 57 57.39.32

Mél : sophie.guillemard@ac-bordeaux.fr

Bordeaux, le 15 décembre 2021

La Rectrice de la région académique Nouvelle-Aquitaine
Rectrice de l'académie de Bordeaux
Chancelière des universités

à

Mesdames les rectrices et Messieurs les recteurs d'académie,
Monsieur le directeur du CNED,
Monsieur le directeur du SIEC,
Mesdames et Messieurs les chefs de Division
des examens et concours

Objet : Brevet de Technicien Supérieur « SYSTÈMES NUMÉRIQUES » - Circulaire nationale d'organisation de la session 2022

Ref. : Code de l'éducation et ses articles D336-49 à D336-58 ; **Arrêté du 19 février 2018 modifiant l'arrêté du 15 novembre 2013 portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « Systèmes Numériques » - option A : « informatique et réseaux » - option B : « électronique et communication ».**

L'académie de **Bordeaux** est chargée, pour la session 2022, de définir les modalités d'organisation du Brevet de Technicien Supérieur « **Systèmes Numériques** » - **option A : « informatique et réseaux » - option B : « électronique et communication ».**

I – ORGANISATION GÉNÉRALE DE L'EXAMEN

1 - Calendrier

Les épreuves écrites débuteront le mardi 17 mai 2022 et se dérouleront selon le calendrier joint en annexe 1.

2 - Centres d'examen

L'examen se déroulera dans l'ensemble des académies, les regroupements inter-académiques étant organisés selon le tableau figurant en annexe 2.

Le recteur de chaque académie déterminera le nombre de centres d'examen qui seront ouverts dans son académie et en informera l'académie pilote organisatrice.

3 - Matière d'œuvre, documents autorisés

Les modèles de copies à utiliser sont déterminés en fonction de l'épreuve – dématérialisée ou non.

4 - Centres de correction, interrogation et jury

Les corrections des épreuves écrites et les délibérations du jury auront lieu dans les académies pilotes ou autonomes (annexe 2).

Les académies autonomes et les académies pilotes seront responsables de la constitution du jury de délibération, de l'organisation des commissions de corrections et d'interrogations.

Pour les académies rattachées, les convocations seront adressées par le rectorat de l'académie pilote à l'ensemble des membres du jury et des professionnels.

Les académies d'origine sont responsables de l'inscription des candidats, de l'édition et de la délivrance des diplômes.

5 - Livrets scolaires

Les livrets scolaires utilisés pour la session 2022 devront être conformes aux modèles joints – 1 par option. Il appartient aux académies pilotes et autonomes de les diffuser aux établissements concernés.

II – DÉROULEMENT DES ÉPREUVES ÉCRITES

Il est **impérativement** demandé de ne laisser aucun candidat quitter le lieu des épreuves écrites **avant la fin de la deuxième heure** (cf. annexe 1).

Les responsables des centres d'examen doivent veiller à interdire toute utilisation de téléphones portables ou autres moyens de communication pendant la durée des épreuves et durant l'éventuelle période d'isolement. Les téléphones portables doivent être hors de portée des candidats.

Si un sujet **d'une épreuve non dématérialisée** comporte un document réponse de format A4 à joindre à la copie, les surveillants veilleront à ce que les candidats n'inscrivent ni leur nom, ni leur numéro d'inscription sur le document qui sera agrafé ou collé au bas de la copie. Pour les épreuves dématérialisées, les candidats devront renseigner leur nom et numéro d'inscription sur le bandeau d'anonymat des documents réponse prévu à cet effet.

E4 - Étude d'un système numérique et d'information

Épreuve écrite – durée : 6 heures

Cette épreuve est composée pour chacune des deux options, de deux parties :

- la première partie de spécialité d'une durée de 4 h,
- la seconde partie relative aux sciences physiques d'une durée de 2 h.

La correction sera effectuée par un professeur chargé de l'enseignement de spécialité et un enseignant de sciences-physiques.

Compte tenu de la durée de l'épreuve, les candidats doivent prévoir de se restaurer sans quitter la salle et sans prolongation du temps imparti de 6h.

III – DÉROULEMENT DES ÉPREUVES ORALES

E2 - Langue vivante : Anglais

Les modalités de passation de l'épreuve en forme ponctuelle ou en contrôle en cours de formation (CCF) sont identiques.

Un barème BTS Industriels pour l'épreuve de compréhension de l'oral et une grille d'aide à l'évaluation figurent dans les annexes.

1- Compréhension de l'oral : 30 mn sans préparation

Trois écoutes espacées de 2 minutes d'un document audio ou vidéo (n'excédant pas 3 minutes) dont le candidat rendra compte par écrit ou oralement en français.

2- Expression orale en continu et en interaction : 15 mn

Cette épreuve s'appuie sur un dossier documentaire présenté par le candidat. Ce dossier est composé de trois documents en langue anglaise d'une page, chacun illustrant le thème du stage ou de l'activité professionnelle : un document technique et deux extraits de presse écrite ou de sites d'information scientifique ou généraliste.

Le dossier documentaire est remis aux interrogateurs (un professeur d'anglais et un professeur de spécialité) selon des modalités fixées par chaque rectorat.

- Expression orale en continu (5 mn) : le candidat fera une présentation structurée des trois documents.
- Expression orale en interaction (10 mn) : les professeurs prendront appui sur le dossier documentaire présenté par le candidat pour l'inviter à développer certains aspects.

E3 – Mathématiques (forme ponctuelle)

L'épreuve de Mathématiques en forme ponctuelle concerne les candidats scolaires des établissements privés hors contrat, les candidats apprentis des CFA ou sections d'apprentissage non habilités, les candidats de la formation professionnelle continue des établissements privés, les candidats au titre de leur expérience professionnelle, les candidats de l'enseignement à distance et les individuels.

Les candidats subissent une interrogation orale de 1h35 maximum (Préparation : 1h - Exposé : 15 mn maximum - Entretien : 20 mn maximum).

La commission d'évaluation est composée d'un professeur de mathématiques enseignant de préférence en section de technicien supérieur « systèmes numériques ».

Les sujets proposés aux candidats seront conçus par les examinateurs qui auront la responsabilité de construire des énoncés répondant aux exigences du référentiel de formation. La résolution du sujet pourra ponctuellement nécessiter ou évoquer l'utilisation de logiciels implantés sur un ordinateur ou une calculatrice de l'établissement.

L'utilisation des calculatrices personnelles pendant l'épreuve est autorisée et définie par toute circulaire en vigueur au moment de la session d'examen.

IV - ORGANISATION DES ÉPREUVES ORALES PROFESSIONNELLES

E6 - Épreuve professionnelle de synthèse

E6.1 - Rapport d'activité en entreprise

Épreuve orale de 30 mn – évaluations et rapport de stage pour la voie scolaire

Pour cette session 2022, la durée globale du stage est de quatre semaines.

Le décret no 2021-786 du 19 juin 2021 modifiant le décret no 2021-417 du 9 avril 2021 adaptant les modalités de délivrance du brevet de technicien supérieur en raison de l'épidémie de covid-19 au titre de l'année scolaire 2020-2021 a prévu : « *Compte tenu de la période d'état d'urgence sanitaire et de la limitation de certaines activités professionnelles, l'autorité académique peut valider pour l'année scolaire 2021/2022 les stages effectués par les candidats au diplôme du brevet de technicien supérieur même s'ils ne réunissent pas l'ensemble des conditions prévues, pour chacune des spécialités, par l'arrêté portant définition et fixant les conditions de délivrance de la spécialité concernée du brevet de technicien supérieur. Les périodes de stage peuvent notamment être fractionnées, y compris lorsque l'arrêté portant définition et fixant les conditions de délivrance de la spécialité concernée du brevet de technicien supérieur prévoit un nombre minimal de semaines consécutives pour ces périodes. La durée de stage totale requise pour pouvoir se présenter à l'examen au titre de l'année scolaire 2021/2022 ne peut être inférieure à quatre semaines sur l'ensemble du cycle de formation.* »

Si l'étudiant n'a pas effectué son stage ou ne s'est pas présenté à l'épreuve orale, la totalité de l'épreuve professionnelle de synthèse (E6) n'est pas validée.

Au terme du stage, le tuteur de l'entreprise d'accueil détermine l'appréciation à l'aide de la fiche d'appréciation de stage.

Le rapport de stage, sous forme numérique de préférence, doit parvenir aux interrogateurs deux semaines au moins avant le début de l'épreuve.

La commission d'interrogation est composée **d'un professeur de spécialité et d'un professionnel**. En cas de désistement de l'industriel, l'enseignant peut valablement exercer sa tâche d'évaluation.

L'oral est organisé en deux parties :

Première partie 15 minutes : le candidat effectue une présentation orale argumentée, en utilisant les moyens de communication qu'il juge les plus adaptés, des activités conduites au cours de son stage en lien avec les compétences attendues. Au cours de cette présentation, d'une durée maximale de 15 minutes, les évaluateurs n'interviennent pas.

Seconde partie 15 minutes : les évaluateurs, qui ont examiné le rapport numérique de stage mis à leur disposition avant le déroulement de la sous-épreuve, conduisent un entretien avec le candidat pour approfondir certains points abordés dans le rapport et dans l'exposé (durée maximale 15 minutes).

La non conformité d'un dossier peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :

- absence de dépôt de dossier,
- dépôt du dossier au-delà de la date fixée par l'autorité organisatrice,
- durée du stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen,
- documents constituant le dossier non visés ou non signés par les personnes habilitées à cet effet.

La constatation de non-conformité du dossier entraîne l'attribution de la mention « non valide » à l'épreuve correspondante. Le candidat, même présent à la date de l'épreuve, ne peut être interrogé. En conséquence, le diplôme ne peut lui être délivré.

Dans le cas où le jour de l'interrogation, le jury a un doute sur la conformité du dossier, il interroge néanmoins le candidat. L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une nouvelle vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si après vérification, le dossier est déclaré non conforme, la mention « non valide » est portée à l'épreuve.

E6.2 - Projet technique

Épreuve orale – durée : 1 heure

L'épreuve consiste en la soutenance du projet dont l'élaboration et la réalisation se sont déroulées pendant les deux derniers trimestres de l'année terminale de formation.

Pour chaque établissement préparant à l'examen, les professeurs de spécialité définissent plusieurs projets différents et réalisables par équipe de 2 à 4 élèves.

Les cahiers des charges des projets sont validés par une commission d'harmonisation inter-académique, mise en place par l'autorité académique, selon les groupements définis au niveau national pour la validation des thèmes. Chaque candidat doit réaliser son projet, au cours de la deuxième année de la formation.

Le jury est composé comme suit :

- un professeur de sciences-physiques
- un professeur de spécialité
- un industriel. En cas de désistement de l'industriel, le jury sera réduit à deux professeurs.

Les membres de la commission doivent disposer des dossiers des candidats - sous forme numérique de préférence - deux semaines avant la date des soutenances. Dans chaque centre d'examen, la commission bénéficie de l'aide, à titre de personne ressource, d'un professeur de spécialité qui aura participé à l'ensemble des projets.

Cas des candidats non scolarisés : un dossier technique décrivant entièrement un système sera remis au candidat par l'autorité académique (Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques du centre d'examen dont il dépend) - un mois avant le début de l'épreuve. Le candidat devra se baser sur ce dossier pour réaliser l'exploitation et la mise en œuvre du système.

C-ANGL – Certification en langue anglaise

Conformément au décret n°2020-398 du 3 avril 2020, la passation d'une certification en langue anglaise est applicable aux candidats à compter de la session 2022 pour toutes les spécialités de Brevet de Technicien Supérieur.

La diplomation ne sera effective que si le test de certification a été effectivement passé par l'étudiant mais aucun niveau minimal n'est requis.

La liste des certifications suivantes qui permettront aux étudiants d'être dispensés de cette épreuve :

- Aptis English certificate
- Cambridge English certificate
- C2 Proficiency / Cambridge English
- IELTS

- LanguageCert International ESOL
- Linguaskill
- TOEFL
- TOEIC

Ces exemptions ne sont valables que si l'étudiant a passé le test deux ans maximum avant l'année prévue de certification par le MESRI soit en 2020 pour la session 2022.

Ainsi, les candidats sont inscrits automatiquement, par défaut, à cette épreuve (comme pour toute épreuve obligatoire).

EF2 – Engagement Etudiant

Épreuve orale de 20 mn sans préparation – exposé 10 mn et entretien 10 mn

L'épreuve d'engagement étudiant se déroule à la suite de l'épreuve **E6.1 Rapport d'activité en entreprise**.

L'épreuve vise à évaluer les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'article L. 611-9 du code de l'éducation : bénévolat dans une association, activité professionnelle dans tout type d'organisation, engagement citoyen selon les modalités prévues.

Les modalités de passation de l'épreuve en forme ponctuelle ou en contrôle en cours de formation (CCF) sont identiques.

Le dossier est constitué d'une **fiche d'engagement étudiant**. Cette fiche présente le contexte de l'engagement étudiant, décrit et analyse une ou plusieurs activités conduites par le candidat et dresse le bilan des compétences acquises.

La fiche d'engagement étudiant est **annexée au dossier numérique de l'épreuve E6.1** et déposée selon les mêmes modalités. En cas d'absence de la fiche d'engagement étudiant, l'épreuve ne peut pas se dérouler.

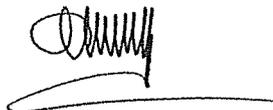
L'épreuve se déroule dans la continuité de l'épreuve obligatoire E6.1, dans les centres d'examen désignés par les autorités académiques. Cette épreuve facultative est une épreuve orale d'une durée de 20 minutes prenant la forme d'un exposé (10 minutes) suivi d'un entretien avec la commission d'interrogation (10 minutes).

Durant l'exposé, la candidate ou le candidat présente à l'aide des supports de son choix le contexte de son engagement étudiant, doit s'organiser pour disposer des équipements fixes, mobiles ou nomades, logiciels, applications, ressources informatiques, documents et est responsable de l'accès à ces ressources et de l'autonomie électrique des appareils mobiles.

La commission d'interrogation est la même que celle chargée d'évaluer l'épreuve E6.1. Les membres de cette commission complètent collégalement la **grille d'évaluation (en annexe)**. La note finale sur 20 est attribuée au ½ point près. Les commentaires portés sur la grille d'évaluation ne doivent concerner que la prestation de la candidate ou du candidat, appréciée au travers des critères d'évaluation nationaux, à l'exclusion de toute autre appréciation.

Cette circulaire et ses annexes doivent être adressées par chaque académie rattachée ou autonome, dès réception, aux établissements de formation qu'ils soient ou non centre d'examen.

Pour la Rectrice et par délégation
Le Secrétaire Général
Pour le Secrétaire Général
Le Directeur des examens et concours
Olivier HARMEL



ANNEXE 1**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
SYSTÈMES NUMÉRIQUES
CALENDRIER DES ÉPREUVES
SESSION 2022**

ÉPREUVES	DATES	HORAIRES MÉTROPOLE	HORAIRES ANTILLES GUYANE	HORAIRES RÉUNION	HORAIRES MAYOTTE
E1 - CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	Mardi 17 mai 2022	14 h 00 à 18 h 00 (1)	10 h 00 à 14 h 00 (1)	16 h 00 à 20 h 00 (1)	15 h 00 à 19 h 00 (1)
E2 - LANGUE VIVANTE ANGLAIS Candidats non scolaires et établissements non habilités au CCF	Organisation laissée à l'initiative de chaque rectorat				
E3 - MATHÉMATIQUES Candidats non scolaires et établissements non habilités au CCF	Organisation laissée à l'initiative de chaque rectorat				
E4 - ÉTUDE D'UN SYSTÈME NUMÉRIQUE & D'INFORMATION	Jeudi 19 mai 2022	10 h 30 à 16 h 30 (1)	06 h 30 à 12 h 30 (1)	12 h 30 à 18 h 30 (1)	11 h 30 à 17 h 30 (1)
E5 - INTERVENTION SUR UN SYSTÈME NUMÉRIQUE & D'INFORMATION Candidats non scolaires et établissements non habilités au CCF	Organisation laissée à l'initiative de chaque rectorat				
E6 - ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE E61 – Rapport d'activité en entreprise E62 – Projet technique					
EF1 – ÉPREUVE FACULTATIVE Langue vivante étrangère II (sauf anglais)					
EF2 - ÉPREUVE FACULTATIVE Engagement Etudiant					
C-ANGL – Certification en langue anglaise	<i>Information non connue à cette date</i>				

(1) 2 heures de mise en loge (aucune sortie des salles d'examen n'est autorisée avant la fin de la 2^e heure de composition)

Pour la Nouvelle-Calédonie, dont les épreuves auront lieu en novembre 2022, les corrections seront assurées par l'académie de Bordeaux.

ANNEXE 2

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR - SYSTÈMES NUMÉRIQUES
REGROUPEMENTS INTER-ACADÉMIQUES - SESSION 2022

ACADÉMIES PILOTES	ACADÉMIES RATTACHÉES	CANDIDATS INDIVIDUELS
AIX-MARSEILLE	Autonome	
BORDEAUX	LIMOGES	NOUVELLE-CALEDONIE POLYNESIE FRANÇAISE
DIJON	BESANÇON	
GRENOBLE	Autonome	
LILLE	AMIENS	
LYON	Autonome	
MONTPELLIER	Autonome	
NANCY-METZ	REIMS-STRASBOURG	
NANTES	Autonome	
NICE	CORSE	
ORLÉANS-TOURS	CLERMONT-FERRAND	
POITIERS	Autonome	
RENNES	Autonome	
ROUEN	CAEN	
TOULOUSE	Autonome	
SIEC. ARCUEIL (CRÉTEIL-PARIS-VERSAILLES)	GUADELOUPE MARTINIQUE LA RÉUNION	GUYANE MAYOTTE

Épreuve E5 : Intervention sur système numérique et d'information Coefficient 5 - Unité U5

Ce qui suit concerne :

- les candidats n'ayant pas suivi la formation de 1^{ère} année (adaptation de la durée de formation),
- les candidats individuels,
- les candidats redoublants,
- les candidats scolaires (établissements privés hors contrat) ;
- les apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités) ;
- les stagiaires de la formation professionnelle continue (établissements privés et établissements publics non habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS) ;
- les candidats au titre de leur expérience professionnelle ;
- les candidats de l'enseignement à distance.

Épreuve ponctuelle pratique – durée : 4h

Pour les **candidats non scolaire**, l'épreuve se déroule dans un établissement public comportant une section de BTS SN. Un candidat préparé par un établissement de formation à distance est considéré comme un candidat non scolarisé.

L'épreuve est ponctuelle d'une durée de 4 heures dont 1 heure de prise en main du système.

Le service des examens fournit, un mois ferme avant la date de l'épreuve, le nom de l'établissement public qui sera centre d'examen. Lors d'un rendez-vous fixé par le chef de centre, l'équipe d'examinateurs présente au candidat les dossiers et les systèmes qui seront utilisés lors de l'épreuve, afin qu'il puisse réaliser les interventions demandées dans les deux phases de l'épreuve. C'est à l'initiative du candidat d'optimiser sa préparation au regard des renseignements fournis. L'accès au laboratoire et aux équipements est à négocier avec le chef de centre.

Pour les candidats **sous statut scolaire** (hors formation à distance), l'épreuve peut se dérouler dans le centre de formation ; la décision revient l'IA-IPR président de la commission de validation.

Les compétences évaluées lors de cette épreuve sont :

Électronique et communications		Informatique et réseaux	
C6.1	Superviser le fonctionnement d'un produit matériel/logiciel	C6.1	Superviser le fonctionnement d'un produit matériel/logiciel
C6.2	Analyser les comptes rendus d'exploitation	C6.2	Analyser les comptes rendus d'exploitation
C7.1	Diagnostiquer les causes d'un dysfonctionnement	C7.1	Diagnostiquer les causes d'un dysfonctionnement
C7.3	Dépanner une installation matérielle/logicielle	C7.3	Dépanner une installation matérielle/logicielle
C7.4	Assurer la traçabilité	C7.4	Assurer la traçabilité

Objectifs

L'épreuve vise à évaluer la capacité de l'étudiant à exploiter et maintenir une installation. Elle s'appuie sur l'évaluation de l'ensemble des compétences des domaines C6 et C7, exploiter et maintenir.

Modalités

L'étudiant est placé en situation de surveillance et de dépannage d'une installation. Il doit, à partir de l'analyse du compte rendu d'exploitation, proposer un scénario de dépannage et le mettre en œuvre. Il est confronté à :

- des situations cohérentes et conformes à celles rencontrées dans le milieu professionnel et définies dans le référentiel des activités professionnelles (RAP) ;
- un contexte spécifié le plus authentique possible : contraintes et moyens d'entreprise, délais, règlements et normes, démarche qualité, environnement.

Organisation

Les étudiants agissent individuellement, ils devront réaliser l'ensemble des tâches nécessaires au dépannage de l'installation. L'épreuve d'une durée de 4 heures sera évaluée par le/les professeur(s) de spécialité accompagné(s) du professeur de SPC.

Les sujets proposés devront préciser, outre la nature des tâches professionnelles à réaliser composant l'intervention demandée, son contexte en termes de contraintes, les ressources et les moyens mis à disposition.

Il est à noter que le candidat met en œuvre une procédure qui doit donc être préalablement élaborée par l'équipe pédagogique auteur du sujet. Bien entendu, c'est au candidat de définir les modalités de déclinaison de cette procédure, modes opératoires en particulier, afin de valider les spécifications demandées.

Supports utilisés pour l'épreuve

- télécommunications, téléphonie et réseaux téléphoniques ;
- informatique, réseaux et infrastructures ;
- multimédia, son et image, radio et télédiffusion ;
- mobilité et systèmes embarqués ;
- électronique et informatique médicale ;
- mesure, instrumentation et microsystèmes ;

L'épreuve est orale (interrogation directe des candidats par les examinateurs durant les différentes phases de l'intervention) et pratique (dépannage de l'équipement ou du service informatique, essais, tests de validation et mesure).

Les éléments représentatifs des travaux effectués doivent être fournis en réponse au questionnement proposé (choix de la démarche et des outils, d'un mode opératoire, relevé de mesure, relevé d'essais ...). Il ne peut être question de limiter l'évaluation à la vérification de la pertinence des éléments inscrits dans un compte rendu !

Nom de l'établissement Adresse – Téléphone – e-mail	BTS Systèmes Numériques Option B Electronique et Communication	Session 2022
STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL		
CERTIFICAT DE STAGE <i>(à faire figurer dans le rapport de stage)</i>		

Nom et prénom du stagiaire :

Raison sociale de l'entreprise :

Nom du responsable de l'entreprise :

Service d'accueil du stagiaire :

Nom du tuteur :

Fonction :

N° de tél. :

Mèl :

Dates de début et de fin du stage :

Nombre de ½ journée(s) d'absence excusée(s) :

non excusée(s) :

Activités conduites par le stagiaire pendant le stage :

Appréciation générale du tuteur sur le stagiaire :

Signature et cachet de l'entreprise

Nom de l'établissement Adresse – Téléphone – e-mail	BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux	Session 2022
STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL		
CERTIFICAT DE STAGE <i>(à faire figurer dans le rapport de stage)</i>		

Nom et prénom du stagiaire :

Raison sociale de l'entreprise :

Nom du responsable de l'entreprise :

Service d'accueil du stagiaire :

Nom du tuteur :

Fonction :

N° de tél. :

Mèl :

Dates de début et de fin du stage :

Nombre de ½ journée(s) d'absence excusée(s) : non excusée(s) :

Activités conduites par le stagiaire pendant le stage :

Appréciation générale du tuteur sur le stagiaire :

Signature et cachet de l'entreprise
