



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Repères chronologiques des évaluations en contrôle en cours de formation

Baccalauréat professionnel - Brevet d'études professionnelles

Systemes Electroniques Numériques

<http://www.genie-electrique.ac-versailles.fr/>

Textes de référence :

- Arrêté du 28 avril 2005, portant création du baccalauréat professionnel spécialité Systèmes électroniques numériques et fixant ses modalités de préparation et de délivrance
- Arrêté du 20 juillet 2009 relatif aux CAP et BEP
- Arrêté du 28 juillet 2009 (JO du 26-8-2009) portant création de la spécialité Systèmes électroniques numériques de brevet d'études professionnelles et fixant ses modalités de délivrance
- Arrêté du 10 février 2009 relatif aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n°2 du 19-2-2009)
- décret n° 2009-145 du 10-2-2009 relatif au baccalauréat professionnel et modification du code de l'éducation
- Note de service n°97-077 du 18 mars 1997 : Mise en oeuvre du contrôle en cours de formation au BTS, au Bac Pro et au brevet professionnel
- Note de service n°92-329 du 9 novembre 1992 : périodes de formation en entreprise et CCF dans les CAP et BEP
- Arrêté du 29 juillet 1992 : Modalités d'organisation et de prise en compte des épreuves organisées sous forme d'un CCF pour la délivrance des BEP et CAP
- Arrêté du 14 janvier 1993 : formation en entreprise prise en compte à l'examen dans tous les BEP et CAP

1- INTRODUCTION

En application des dispositions des différents textes réglementaires précisant les conditions de mise en oeuvre de la rénovation de la voie professionnelle, la formation préparant au baccalauréat professionnel systèmes électroniques numériques dure trois ans. Les élèves ont pour obligation de présenter les épreuves certificatives du diplôme intermédiaire qui est le brevet d'études professionnelles Systèmes Electroniques Numériques.

Ce document a pour vocation de présenter une synthèse des différentes situations d'évaluations à effectuer tout au long de la formation, en précisant les modalités de leur déroulement. Il ne concerne que le mode de certification en contrôle en cours de formation.

Attention : La première session d'examen du brevet d'études professionnelles systèmes électroniques numériques est prévue en 2011 ; par conséquent, la première épreuve EP1 qui a lieu à la fin de la première année de formation doit se dérouler entre avril et juin 2010.

2- SECONDE : PREMIERE ANNEE DE FORMATION

2-1 BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

2-1-1 EPREUVE EP1 : ETUDE D'UN SYSTEME

Cette épreuve doit permettre, à partir d'un dossier technique propre à un système ou à une installation, exploité en vue d'une intervention, de vérifier les compétences du candidat à :

- analyser le fonctionnement du système ;
- valider les solutions techniques et technologiques ;
- caractériser les grandeurs physiques représentatives de l'information.

Les composantes analogiques, numériques et programmables de l'électronique pourront être évaluées.

L'exploitation de ce système ou de cette installation ne fera pas partie de l'évaluation ; elle est cependant vivement conseillée (pour les candidats évalués en CCF).

Le dossier technique, de 15 pages maximums, comportera :

- la mise en situation ;
- la description fonctionnelle ;
- les algorithmes de fonctionnement ;
- les plans et schémas (structurel, d'installation,...) ;
- la nomenclature ;
- la documentation technique ;
- les résultats d'expérimentation ou de simulation.

L'épreuve vise également à évaluer les compétences du candidat dans les domaines de la construction

- **Période** : fin de la première année de formation (avril –mai -juin)
- **Epreuve** : écrite
- **Notation** : 60 points pour l'électronique et 20 points pour la construction
- **Durée** : 3h pour l'électronique et 1h pour la construction

Remarques :

1. A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- L'ensemble des documents remis au candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation ;
- les documents rédigés par le candidat pendant le temps imparti à la situation d'évaluation ;
- une fiche d'analyse du travail effectué par le candidat (**voir annexe 1**), rédigée par l'équipe pédagogique en terme de comparaison entre ce qui a été réalisé par le candidat et ce qui était attendu avec la fiche d'évaluation (barèmes détaillés, critères d'évaluation...). Sur cette fiche est également consignée une synthèse notée de l'évaluation du travail réalisé par le candidat.
- Seule cette fiche d'analyse est transmise au jury **au cours de l'année scolaire suivante (N+1), en fonction des modalités d'organisation et de déroulement des épreuves de l'examen**, accompagnée de la proposition de note. Les autres éléments du dossier décrits ci-dessus sont mis à la disposition du jury qui peut demander à en avoir communication, et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.
Après examen attentif des documents fournis, le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

Attention : cette épreuve doit être mise en place dès cette année, c'est à dire au cours de l'année scolaire 2009-2010. En effet, elle fait partie intégrante de la première session de l'examen, prévue selon l'arrêté de création en 2011. Les savoirs liés au tronc commun des connaissances du baccalauréat professionnel sont à privilégier en termes de contenus.

2. La durée et l'organisation des PFMP en seconde sont laissées à l'initiative des équipes pédagogiques. Il convient cependant de ne pas pénaliser les autres niveaux du cycle de formation (première et terminale) par un temps de présence trop insuffisant en seconde. Le champ professionnel n'est pas défini pour ce temps de formation. Cependant, les compétences liées au câblage en général, à l'assemblage et à l'intégration de systèmes sont à privilégier. L'élaboration d'un rapport de stage et sa maintenance sont nécessaires.

3- PREMIERE : DEUXIEME ANNEE DE FORMATION

3-1 BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES SYSTEMES ELECTRONIQUE NUMERIQUES

3-1-1 EPREUVE EP2 : INTERVENTION SUR SYSTEME

Le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base de 2 situations d'évaluation.

Première situation d'évaluation

La première situation d'évaluation est organisée durant la Période de Formation en Milieu Professionnelle (PFMP), en entreprise.

Cette situation d'évaluation doit permettre de vérifier les compétences du candidat à réaliser, en autonomie l'**installation** incluant l'implantation, le raccordement, l'interconnexion, le paramétrage suivant la procédure fournie (pas d'adaptation client)- des équipements d'une installation.

L'évaluation des compétences est réalisée par le tuteur. La proposition de note est arrêtée conjointement avec l'enseignant du domaine professionnel chargé du suivi du candidat.

- **Notation** : 80 points
- **Durée recommandée** : 4h
- **Période** : *lors de la première PFMP au cours de la 2^{ème} année* (à condition que la durée totale de la PFMP soit supérieure à 6 semaines en prenant en compte les temps de présence en entreprise effectuée en seconde)

Deuxième situation d'évaluation

La deuxième situation est organisée en établissement de formation, durant le temps de formation, sur le plateau technique de la section électronique.

Elle est mise en œuvre par les professeurs chargés des enseignements de l'électronique.

Des professionnels sont associés à cette évaluation.

Cette situation d'évaluation doit permettre de vérifier les compétences du candidat à réaliser, en autonomie :

- la **mise en service** à l'aide d'une procédure ;
- la **rédaction d'un compte-rendu**.

- **Notation** : 80 points
- **Durée recommandée** : 4H
- **Période** : *Fin de la 2^{ème} année de formation (avril – mai – juin)*.

3-2 BACCALAUREAT PROFESSIONNEL SYSTEMES ELECTRONIQUE NUMERIQUES

3-2-1 SOUS-EPREUVE E32 : PREPARATION, INSTALLATION, MISE EN SERVICE, MAINTENANCE D'UN SYSTEME ELECTRONIQUE

Le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base de trois situations d'évaluation organisées en établissement durant le temps de formation, par les professeurs chargés des enseignements professionnels. Des professionnels sont associés à cette évaluation.

Une seule situation d'évaluation a lieu en classe de première : la première situation (CCF1)

Première situation d'évaluation (CCF1)

Le candidat, en autonomie, doit préparer, installer, mettre en service une unité de traitement de l'information et ses périphériques en liaison avec le système propre au champ professionnel. Cette unité de traitement doit être en situation de communiquer avec le système.

- **coefficient** : 1
- **durée recommandée** : 2H
- **période** : fin de la 2^{ème} année de formation (avril –mai -juin).

Remarque :

Cette évaluation peut être effectuée en même temps que celle qui est relative à la deuxième situation d'évaluation de l'épreuve EP2 du BEP. Il appartiendra à l'équipe pédagogique de proposer un questionnement permettant de valider à la fois les compétences à certifier d'une part pour le BEP, et d'autre part le baccalauréat professionnel. Il conviendra de respecter les modalités de déroulement et de notation de chacune de ces évaluations.

3-2-2 SOUS-EPREUVE E31 : SITUATIONS DE TRAVAIL SPECIFIEES ET REALISEES EN MILIEU PROFESSIONNEL.

L'épreuve vise à valider :

- les compétences acquises en entreprise ;
- l'aptitude à analyser et à présenter oralement des situations professionnelles à partir d'un dossier de synthèse rédigé et constitué par le candidat.

L'évaluation prend appui sur le dossier de synthèse élaboré par le candidat et sur les diverses activités qui lui ont été confiées (autonomie totale ou partielle) en entreprise. Des professionnels sont associés à cette évaluation.

L'évaluation de l'épreuve sous forme de contrôle en cours de formation comporte trois parties.

La première évalue les compétences développées en situation de travail en entreprise. L'évaluation s'effectue au cours des périodes de formation en entreprise et porte sur des situations de travail réalisées par le candidat. La deuxième partie évalue un dossier de synthèse constitué par le candidat et la troisième partie un exposé oral des travaux réalisés en entreprise.

La note finale proposée au jury résulte de la moyenne des notes obtenues aux trois parties affectées de leur coefficient. Elle intervient au cours de la troisième année de formation, au terme des 22 semaines prévues réglementairement.

Il convient donc, dès la classe de première, de procéder à l'évaluation des activités effectuées en entreprise et de veiller à la constitution du dossier de synthèse.

Le dossier de synthèse consigne en particulier :

- les comptes-rendus des situations de travail effectuées en entreprise y compris la dimension relative à la relation clientèle (un compte-rendu par période), qui sont significatifs et représentatifs de l'activité dans le champ professionnel.
- une des situations de travail approfondie et présentée sous forme d'une étude de cas.
- les aspects relatifs à l'économie - gestion.

Remarque :

L'organisation et le déroulement de la PFMP en classe de première sont laissés à l'initiative de l'équipe pédagogique et doit intervenir nécessairement dans le champ professionnel choisi au moment de l'inscription. L'organisation retenue doit intégrer la contrainte liée à la durée minimale de 6 semaines au bout de laquelle peut avoir lieu la première situation d'évaluation de l'épreuve EP2 du BEP.

4- TERMINALE : TROISIEME ANNEE DE FORMATION

4-1 BACCALAUREAT PROFESSIONNEL SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

4-1-1 SOUS-EPREUVE E32 : PREPARATION, INSTALLATION, MISE EN SERVICE, MAINTENANCE D'UN SYSTEME ELECTRONIQUE

Deuxième situation d'évaluation (CCF2)

Le candidat, en autonomie, doit préparer et installer tout ou parti d'un système propre au champ professionnel puis effectuer la mise en service de celui-ci.

- **coefficient** : 2
- **durée recommandée** : 3H
- **période** : *début du premier trimestre de l'année civile de la session d'examen (janvier -février).*

Troisième situation d'évaluation (CCF3)

Le candidat, en autonomie, doit réaliser la maintenance d'un système propre au champ professionnel.

- **coefficient** : 3
- **durée recommandée** : 3H
- **période** : *au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen (avril- mai -juin).*

4-2 SOUS-EPREUVE E31 : SITUATIONS DE TRAVAIL SPECIFIEES ET REALISEES EN MILIEU PROFESSIONNEL.

L'évaluation de l'épreuve sous forme de contrôle en cours de formation comporte trois parties :

⇒ **1^{ère} partie de l'évaluation (coef. 1,5) : situations de travail effectuées en entreprise.**

Cette partie concerne l'évaluation des compétences mises en œuvre lors de la réalisation d'activités découlant de la contractualisation entre l'établissement de formation et l'entreprise.

L'évaluation s'effectue au cours des périodes de formation en entreprise et porte sur des situations de travail réalisées par le candidat.

Les professeurs d'enseignement professionnel et les tuteurs de l'entreprise déterminent conjointement, l'appréciation et la proposition de note pour cette partie.

⇒ **2^{ème} partie de l'évaluation (coef. 0,5) : dossier de synthèse constitué par le candidat.**

Elle concerne l'évaluation des parties constitutives du dossier de synthèse.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants ; *elle est située au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen (avril –mai -juin).*

La commission d'évaluateurs effectue une proposition de note pour cette partie.

⇒ **3^{ème} partie de l'évaluation (coef. 1) : exposé oral des travaux réalisés.**

Cette partie concerne l'évaluation de l'exposé du candidat effectué devant la commission d'évaluateurs, exposé qui prend appui sur le dossier de synthèse.

Cet exposé reflète les activités significatives du travail réalisé en entreprise et plus particulièrement l'étude de cas, et permet, à travers celui-ci, d'évaluer la capacité du candidat à communiquer.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants ; elle est située au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen (avril –mai -juin).

L'exposé oral du candidat (durée conseillée : 10 minutes) est suivie d'un entretien avec la commission d'évaluateurs (durée conseillée : 20 minutes maximum).

La note finale proposée au jury résulte de la moyenne des notes obtenues aux trois parties affectées de leur coefficient.

4-3 SOUS - EPREUVE E12 : TRAVAUX PRATIQUES SCIENTIFIQUES SUR SYSTEMES

A partir des systèmes liés au champ professionnel, l'épreuve permet :

- de vérifier l'aptitude des candidats à choisir et à utiliser le matériel de mesurage adapté, dans le respect des règles de sécurité ;
- d'apprécier leurs savoir faire expérimentaux, l'organisation de leur travail, les initiatives qu'ils sont amenés à prendre ;
- de vérifier leur capacité à rendre compte, par oral ou par écrit, des travaux réalisés.

Le contrôle en cours de formation repose sur une situation d'évaluation qui a pour support des systèmes liés au champ professionnel. La durée de l'évaluation est voisine de 3h.

Elle est mise en place au cours du *2ième trimestre de l'année civile de la session d'examen (avril –mai -juin).*

5 - L'EPREUVE EP1 : QUELQUES ELEMENTS DE MISE EN OEUVRE

Généralités sur le CCF

- l'évaluation d'un ou de plusieurs élèves ne doit pas conduire à interrompre le processus de formation. Celui-ci doit continuer pendant ce temps pour ne pas compromettre la formation des autres élèves ;
- une compétence est évaluée une seule fois à son niveau terminal ;
- l'équipe pédagogique fixe la date de passage et informe les élèves ;
- le passage d'une situation devient obligatoire la dernière semaine de la période réglementaire ;

EP1 BEP SEN

- le contexte professionnel de la situation d'évaluation est l'étude d'un système ou d'une installation en vue d'une intervention (réalisation et/ou mise en service). Cette intervention doit donc être parfaitement définie par une mise en situation : projet d'installation ou d'évolution d'une installation existante en lien avec les équipements électriques, informatiques, de télécommunications, multimédia, d'alarme sécurité, d'électrodomestique,
- les compétences à évaluer sont C1.1 et C1.2. Ces compétences peuvent être mobilisées dans des activités professionnelles diverses. Celles qui sont concernées par cette évaluation sont : (tableau de mise en relation fonctions / activités et compétences) les activités A11, A12, A13, A14 de la fonction F1. Les activités professionnelles caractéristiques ainsi définies sont : identifier les éléments essentiels d'un schéma électrique, d'un schéma électronique, de documents d'implantation mécaniques et architecturaux, exploiter une notice descriptive relative à un système ou un équipement, renseigner une fiche descriptive d'une activité, prendre en compte l'environnement de travail, établir la liste des matériels et logiciels nécessaires,
- élaborer une grille d'évaluation par rapport aux résultats attendus (voir annexes),
- respecter le niveau taxonomique des savoirs associés.

Tableau récapitulatif des situations d'évaluation au BEP et au Baccalauréat professionnel Systèmes Electroniques Numériques

| | seconde | | | | | | première | | | | | | terminale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|------|--|--|-----|--|--|
| | sep | oct | nov | déc | jan | fév | mar | avr | mai | jui | sep | oct | nov | déc | jan | fév | mar | avr | mai | jui | sep | oct | nov | déc | jan | fév | mar | avr | mai | jui | | | | | | | |
| PFMP | | | | | | | C. Rendu de PFMP BEP SEN | | | | | | Evaluation des périodes de PFMP et Elaboration des comptes rendus BAC PRO SEN (une note et un CR par période) | | | | | | Evaluation des périodes de PFMP et Elaboration des comptes rendus. Elaboration du dossier de synthèse (une note et un CR par période) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CCFBEP | | | | | | | EP1 | | | EP2 situation 1 | | | EP2 Situ 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CCFBac | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CCF1 | | | | | | | | | | | CCF2 | | | CCF | | |

