

**MINISTERE  
DE L'EDUCATION NATIONALE**

**Direction de l'enseignement scolaire**

Service des formations

Sous-direction des formations professionnelles

Bureau de la réglementation  
des diplômes professionnels

Arrêté du 5 septembre 2001 portant création du baccalauréat professionnel spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance et fixant ses modalités de préparation et de délivrance.

**NOR MEN E0101880A**

**LE MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE,**

VU le décret n° 95-663 du 9 mai 1995 modifié portant règlement général du baccalauréat professionnel ;

VU l'arrêté du 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, du brevet de technicien supérieur ;

VU l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;

VU l'arrêté du 24 juillet 1997 fixant les modalités de notation aux examens du brevet de technicien supérieur, du baccalauréat professionnel et du brevet professionnel ;

VU l'arrêté du 11 juillet 2000 relatif à l'obtention de dispenses d'unités à l'examen du baccalauréat professionnel ;

VU l'arrêté du 11 juillet 2000 relatif au programme et à la définition de l'épreuve facultative d'hygiène-prévention-secourisme au baccalauréat professionnel ;

VU l'arrêté du 4 août 2000 relatif à l'attribution de l'indication « section européenne » sur le diplôme du baccalauréat professionnel ;

Vu l'arrêté du 17 juillet 2001 relatif à l'organisation et aux horaires d'enseignement dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant aux baccalauréats professionnels ;

VU l'avis de la commission professionnelle consultative métallurgie en date du 13 décembre 2000 ;

VU l'avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche du 2 juillet 2001 ;

VU l'avis du Conseil supérieur de l'éducation des 5 et 6 juillet 2001,

## **A R R E T E**

**ARTICLE 1<sup>er</sup>** – Il est créé un baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance, dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

**ARTICLE 2** - Les unités constitutives du référentiel de certification du baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance, sont définies en annexe I au présent arrêté.

**ARTICLE 3** - L'accès en première année du cycle d'études conduisant au baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance, est ouvert, en priorité, aux titulaires du BEP Electronique, ou du CAP installation en télécommunications et courants faibles, ou du CAP agent de maintenance des matériels de bureautique.

Sur décision du recteur, après avis de l'équipe pédagogique, peuvent également être admis les élèves :

- titulaires d'un BEP ou d'un CAP. autres que ceux visés ci-dessus ;
- ayant accompli au moins la scolarité complète d'une classe de première ;
- titulaires d'un diplôme ou titre homologué classé au niveau V ;
- ayant interrompu leurs études et souhaitant reprendre leur formation s'ils justifient de deux années d'activité professionnelle ;
- ayant accompli une formation à l'étranger.

Ces élèves font obligatoirement l'objet d'une décision de positionnement qui fixe la durée de leur formation.

**ARTICLE 4** - La durée de la formation en milieu professionnel au titre de la préparation du baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance est de 16 semaines. Les modalités, l'organisation et les objectifs de cette formation sont définis en annexe II du présent arrêté.

Les horaires de formation applicables au baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance, sont fixés par l'arrêté du 17 juillet 2001 susvisé.

**ARTICLE 5** - Le règlement d'examen est fixé à l'annexe III du présent arrêté.

La définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation est fixée à l'annexe IV du présent arrêté.

**ARTICLE 6** - L'épreuve obligatoire de langue vivante est une épreuve d'anglais.

Les candidats peuvent choisir au titre de l'épreuve de langue vivante facultative les langues énumérées ci-après :

allemand, amharique, anglais, arabe dialectal (égyptien ou syro-libanais-palestinien ou marocain ou algérien ou tunisien), arabe littéral, arménien, berbère (chleu ou rifain ou kabyle), bulgare, cambodgien, chinois, danois, espagnol, finnois, grec moderne, hébreu moderne, hongrois, islandais, italien, japonais, laotien, malgache, néerlandais, norvégien, persan, polonais, portugais, roumain, russe, serbo-croate, suédois, tchèque, turc, vietnamien, basque, breton, catalan, corse, gallo, occitan, tahitien, langues régionales d'Alsace, langues régionales des pays mosellans, langues mélanésiennes (ajië, drehu, nengone, paicî).

Cette interrogation n'est autorisée que dans les académies où il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent.

**ARTICLE 7** - Pour chaque session d'examen, le ministre chargé de l'éducation nationale arrête la date de clôture des registres d'inscription et le calendrier des épreuves écrites obligatoires.

La liste des pièces à fournir lors de l'inscription à l'examen est fixée par chaque recteur.

**ARTICLE 8** - Chaque candidat précise, au moment de son inscription, s'il présente l'examen sous la forme globale ou sous la forme progressive, conformément aux dispositions des articles 25 et 26 du décret du 9 mai 1995 modifié susvisé. Le choix pour l'une ou l'autre de ces modalités est définitif.

Il précise également l'épreuve facultative qu'il souhaite subir.

Dans le cas de la forme progressive, le candidat précise les épreuves ou unités qu'il souhaite subir à la session pour laquelle il s'inscrit.

Le baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance, est délivré aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté, conformément aux dispositions du titre III du décret du 9 mai 1995 susvisé.

**ARTICLE 9** - Les correspondances entre les épreuves de l'examen défini par l'arrêté du 23 juillet 1998 relatif aux modalités de préparation et de délivrance du baccalauréat professionnel, spécialité maintenance réseaux-bureautique-télématique, et les épreuves et unités de l'examen défini par le présent arrêté sont fixées à l'annexe V du présent arrêté.

La durée de validité des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves de l'examen subi suivant les dispositions de l'arrêté du 23 juillet 1998 précité et dont le candidat demande le bénéfice est reportée, dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article 18 du décret du 9 mai 1995 susvisé et à compter de la date d'obtention de ce résultat.

**ARTICLE 10** - La dernière session du baccalauréat professionnel, spécialité maintenance réseaux-bureautique-télématique, organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 23 juillet 1998 précité aura lieu en 2002. A l'issue de cette session, l'arrêté du 23 juillet 1998 précité est abrogé.

La première session du baccalauréat professionnel, spécialité micro-informatique et réseaux : installation et maintenance, organisée conformément aux dispositions du présent arrêté aura lieu en 2003.

**ARTICLE 11** - Le directeur de l'enseignement scolaire et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à PARIS, le **5 septembre 2001**

Pour le ministre et par délégation

*Le directeur de l'enseignement scolaire*

**J-P de Gaudemar**

**Journal officiel du 3 octobre 2001**

**Nota :** Le présent arrêté et son annexe III seront publiés au Bulletin officiel du ministère de l'éducation nationale du **11 octobre 2001**  
L'arrêté et ses annexes seront disponibles au Centre national de documentation pédagogique - 13 rue du Four 75006 PARIS ainsi que dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique. Ils sont diffusés en ligne à l'adresse suivante : <http://www.cndp.fr>

## REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

### I – APPELLATION DU DIPLOME

#### Micro-informatique et réseaux : installation et maintenance (MRIM)

### II – CHAMP D'ACTIVITE

#### 2.1 *Définition*

Le technicien «*Micro-informatique et Réseaux : Installation et Maintenance*» intervient sur les équipements (matériels et logiciels) entrant dans la constitution des réseaux de communication multiservices (voix, données, images), pour leur installation, leur mise en service et leur maintenance. Il participe au service client en vue d'optimiser l'exploitation de ces équipements.

#### 2.2 *Contexte professionnel*

##### 2.2.1 **emplois concernés :**

techniciens ou autres appellations telles que :

- technicien réseau
- technicien micro-informatique et réseau
- technicien support service client informatique et réseau
- technicien installation et mise en service réseau

##### 2.2.2 **types d'entreprises :**

- prestataires de service, « intégrateur »
- utilisateurs
- services maintenance des constructeurs et éditeurs
- sociétés de service de maintenance, tiers-mainteneur
- installateurs,
- opérateurs de télécommunications
- fournisseurs d'accès
- distributeurs de matériel et services de télécommunications

##### 2.2.3 **environnement technique :**

L'environnement technique du technicien «*Micro-informatique et Réseaux : Installation et Maintenance* » se situe principalement dans le domaine des réseaux hétérogènes interconnectés (réseaux d'entreprise, réseau inter-entreprises, réseaux privés virtuels, internet etc...)

- a) *Applications concernées* : communication d'informations (données, voix, images, textes), commerce électronique, centre d'appel, etc...
- b) *Équipements concernés* :

#### b.1 *Matériels de traitement ou d'exploitation*

- Micro-ordinateurs,
- serveurs
- tous terminaux et périphériques

- b.2 *Équipements de transmission et de communication*
    - équipements de réseaux locaux
    - équipements d'interconnexion de réseaux (concentrateurs, commutateur, routeur,...)
    - équipements de lignes (modems,...)
    - autocommutateurs numériques
  - b.3 *Logiciels associés à ces matériels*
    - systèmes d'exploitation poste et serveurs
    - installation et configuration de logiciels d'application
    - émulation
    - aide à la configuration
    - aide à la maintenance
    - télémaintenance
    - sécurisation de transmission
    - supervision
- c) *Supports de transmission* : paires torsadées, câble coaxial, fibre optique, faisceaux hertziens, liaisons satellites, radiofréquences.

### III – DELIMITATION ET PONDERATION DES ACTIVITES

Les interventions de ce technicien se situent dans le cadre du Service Client et regroupent les fonctions :

1 - **F1 - *Fonction Préparation des équipements***

- A.1-1 : intégration matérielle
- A.1-2 : intégration logicielle
- A.1-3 : test – validation

2 - **F2 - *Fonction Installation***

- A.2-1 : participation au projet d'installation
- A.2-2 : mise en place des supports
- A.2-3 : mise en place des équipements, logiciels réseaux et des logiciels

applicatifs

3 - **F3 - *Fonction Maintenance***

- A3-1 : maintenance préventive conditionnelle
- A3-2 : maintenance préventive systématique
- A3-3 : maintenance curative

4 - **F4 – *Fonction Organisation-Information***

- A4-1 : logistique
- A4-2 : documentation
- A4-3 : relation clientèle

A l'occasion de ces activités, la démarche d'analyse de la valeur (au sens de la norme NFX05) devra être constamment présente, afin de conduire à un acte professionnel très pertinent, notamment dans sa composante économique, cette démarche s'intégrant en permanence dans la gestion globale de l'entreprise concernée.

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 1 : PREPARATION  
DES EQUIPEMENTS**

**A1-1 : Intégration matérielle**

**DESCRIPTION**

Assemblage des équipements de traitement, d'exploitation, de transmission et de communication, conformément au cahier des charges client

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- Fiche récapitulative de la configuration souhaitée (ordre de commande)
- Notice des matériels à installer
- Procédures d'installation préconisée par le constructeur, par le client, par l'entreprise
- Fiches bilan d'installation

**Autonomie et responsabilité**

- Autonomie et responsabilité complète

**Résultats attendus**

- Configuration en adéquation avec le cahier des charges, permettant le passage à la phase d'intégration logicielle
- Etablissement d'un compte rendu d'intégration matérielle
- Etablissement de la demande d'intégration logicielle

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 1 : PREPARATION  
DES EQUIPEMENTS**

**A1-2 : Intégration logicielle**

**DESCRIPTION**

- 1 - collecte des informations et des éléments logiciels concernant les équipements
- 2 – installation du ou des systèmes d’exploitation
- 3 – installation et configuration logicielle des éléments additionnels
- 4 – vérification de la conformité des caractéristiques de fonctionnement

**CONDITIONS D’EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- Fiche récapitulative de la configuration souhaitée
- Procédures, documents et logiciels d’installation et de validation

**Autonomie et responsabilité**

- Autonomie et responsabilité complète

**Résultats attendus**

- Les équipements fonctionnent conformément au cahier des charges

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 1 : PREPARATION  
DES EQUIPEMENTS**

**A1-3 : Tests - Validation**

**DESCRIPTION**

- 1 - tests des équipements avant la livraison au client ou installation sur site
- 2 - validation de la configuration réalisée en conformité avec le cahier des charges

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- Fiche récapitulative de la configuration souhaitée
- Fiche de bilans de test et configuration à réaliser
- Matériels et logiciels intégrés
- Equipements de test

**Autonomie et responsabilité**

- Autonomie et responsabilité complète

**Résultats attendus**

- Configuration en adéquation avec le cahier des charges, en état de bon fonctionnement après quelques heures de mise sous tension
- Etablissement d'un compte rendu de test avec indication de la configuration
- Bilan des pannes rencontrées en vue d'un suivi et retour constructeur

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 2 : INSTALLATION**

**A2-1 : Participation au projet d'installation**

**DESCRIPTION**

- 1 - Prise en compte des éléments et spécifications du dossier d'un projet d'équipement
- 2 – Prise en compte des caractéristiques du site d'installation en ce qui concerne :
  - les installations d'énergie
  - les supports de transmission existants
  - la compatibilité (immunité, rayonnement,...) avec l'environnement des installations futures

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- plans, schémas des installations
- consignes de sécurité
- consignes de réglementation
- manuel qualité de l'entreprise

**Autonomie et responsabilité**

- Sous la responsabilité du chef de projet

**Résultats attendus**

- Les éléments du projet sont assimilés, appréhendés

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 2 : INSTALLATION**

**A2-2 : Mise en place des supports de transmission**

**DESCRIPTION**

- 1 - Appropriation des éléments du projet d'installation
- 2 - Pose du support de transmission
- 3 - Branchement des composants de raccordement avec les supports d'interconnexion
- 4 - Expertise et validation des caractéristiques fonctionnelles du support

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- Projet d'installation
- Procédures d'installation
- Matériels de tests et de validation

**Autonomie et responsabilité**

- Autonomie et responsabilité complète

**Résultats attendus**

- La configuration de l'installation doit être en adéquation avec le projet d'installation
- Le dossier de recette a été complété
- Le dossier de recette est explicité au donneur d'ordre

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 2 : INSTALLATION**

**A2-3 : Mise en place des équipements, des logiciels réseaux et des logiciels applicatifs**

**DESCRIPTION**

- 1 - Mise en place des équipements sur site et raccordement à la distribution d'énergie et aux supports d'interconnexion
- 2 - Installation et configuration des logiciels « réseau » et des équipements
- 3- Vérifications préalables à partir des spécifications et procédures de test, du fonctionnement en réseau de ces équipements
- 4 – Installation et configuration des logiciels applicatifs
- 5 – Vérification de la conformité des caractéristiques de fonctionnement dans la configuration fonctionnelle prévue
- 6 – Mise en œuvre des procédures de recette

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- Projet d'installation
- Plan de l'installation électrique
- Procédures d'installation
- Procédures de test
- Outils de tests et de mesures (simulation de trafic avec générateur de trames)
- Procédures, documents et logiciels d'installation et de validation
- Dossier de recette

**Autonomie et responsabilité**

- La responsabilité du diagnostic incombe au chef de projet qui trouvera les ressources adaptées dans le cas d'un réseau complexe
- Le degré de l'autonomie est défini par le chef de projet.

**Résultats attendus**

- L'ensemble de l'installation fonctionne conformément au cahier des charges
- Le dossier de recette a été complété
- Le dossier de recette est explicite au chef de projet

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 3 : MAINTENANCE**

**A3-1 : Maintenance préventive conditionnelle**

**DESCRIPTION**

- 1 - Collecte des indicateurs de fonctionnement
- 2 - Etablissement d'un plan d'action :
  - exploitation des seuils critiques
  - information du client de la nécessité d'une intervention
  - information du service commercial de la suite éventuelle
- 3 - Intervention sur les matériels et/ou la configuration
- 4 - Rédaction du cahier de maintenance

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- contrat de maintenance
- matériels et logiciels de supervision, de surveillance, de mesurage en local ou à distance

**Autonomie et responsabilité**

- Autonomie et responsabilité complète jusqu'à l'information du client

**Résultats attendus**

- Diagnostic
- Information pertinente du client concernant l'urgence d'une intervention
- Intervention éventuelle sans dégradation du service
- Mise à jour du cahier de maintenance

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 3 : MAINTENANCE**

**A3-2 : Maintenance préventive  
systématique**

**DESCRIPTION**

- 1 - Installation des mises à niveau techniques recommandées par le constructeur et des mises à niveau logicielles recommandées par l'éditeur
- 2 - Contrôle systématique des équipements
- 3 - Sauvegarde des configurations
- 4 - Rédaction du cahier de maintenance

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- Contrat de maintenance
- Documents constructeurs
- Logiciels éditeurs

**Autonomie et responsabilité**

- Autonomie et responsabilité complète

**Résultats attendus**

- L'intervention est réalisée en coordination avec l'utilisateur
- La modification technique est effectuée avec une dégradation minimale du service
- mise à jour du cahier de maintenance

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 3 : MAINTENANCE**

**A3-3 : Maintenance curative**

**DESCRIPTION**

- 1 - Prise de connaissance du constat de défaillance auprès du client et de la relation contractuelle
- 2 – A l'aide d'outils de diagnostic, de procédures de test :
  - analyse des symptômes de dysfonctionnement
  - confirmation de la nature du dysfonctionnement
  - localisation des éléments défectueux à l'aide des outils de diagnostic
  - intervention
  - remise en conformité
- 3 – Rédaction du cahier de maintenance

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- contrat de maintenance
- constat de défaillance
- logiciels de diagnostic et procédures de test
- procédure d'analyse des incidents
- instruments de mesurage
- spécialiste du produit
- documentation technique

**Autonomie et responsabilité**

- le technicien est autonome dans le cadre de son intervention
- il doit respecter les procédures contractuelles avec le client et en référer au soutien logistique ou au responsable support technique si nécessaire

**Résultats attendus**

- remise en conformité selon les spécifications contractuelles
- mise à jour du cahier de maintenance

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 4 : ORGANISATION -  
INFORMATION**

**A4-1 : Logistique**

**DESCRIPTION**

- 1 – Utilisation pertinente des ressources en vue de la gestion optimale de son activité
- 2 – Gestion des lots de matériels et composants nécessaires à son activité
- 3 – Gestion des configurations, modifications et suivi techniques des systèmes en maintenance

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- outils de gestion de stock
- bons de commande auprès des fournisseurs ou services internes
- outils de gestion de projet
- outils de gestion de parc
- manuel de démarche qualité

**Autonomie et responsabilité**

- complètes en ce qui concerne l'intervention chez le client
- sous la responsabilité du chef de projet en ce qui concerne le suivi des systèmes en maintenance

**Résultats attendus**

- les matériels nécessaires à l'activité sont acheminés sur le lieu d'intervention
- les comptes rendus sont rédigés
- la base de données concernant le projet est réactualisée

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 4 : ORGANISATION -  
INFORMATION**

**A4-2 : Documentation**

**DESCRIPTION**

- 1 - Actualisation des connaissances sur les produits
- 2 - Rédaction de la fiche de suivi pour le client
- 3 - Gestion de la documentation technique propre au service technique  
( principalement sous forme électronique )

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- fond documentaire
- stages de formation
- revues professionnelles
- accès aux informations en ligne des constructeurs et éditeurs

**Autonomie et responsabilité**

- Complètes

**Résultats attendus**

- Les connaissances du technicien sont actualisées.
- L'historique de suivi de l'équipement ou de l'installation est à jour
- Le document de recette est complété.
- Le fond documentaire du service technique est à jour.

Note : cette activité, de manière encore plus insistante que les autres fonctions, fait apparaître la nécessité impérieuse d'une bonne connaissance de l'anglais .

« Anglais » s'entend ici du langage de rédaction utilisé dans les domaines de l'informatique et des réseaux par les techniciens de toutes nationalités dont l'anglais est dans ce domaine la langue véhiculaire.

**TABLEAU DES ACTIVITES**

**FONCTION 4 : ORGANISATION  
- INFORMATION**

**A4-3 : Relation Clientèle**

**DESCRIPTION**

- 1 - conseil, information à l'utilisateur sur l'existant
- 2 – information et sensibilisation de l'utilisateur à l'évolution des produits
- 3 – collecte et acheminement, via son responsable technique, des informations sur la vie et la fiabilité des produits en direction des constructeurs
- 4 – collecte et acheminement, via son responsable technique, des informations relatives à l'évolution des besoins détectés chez les clients (projet, matériels, formations)

**CONDITIONS D'EXERCICE**

**Moyens et Ressources**

- informations client
- circuits d'acheminement d'information

**Autonomie et responsabilité**

- autonome dans sa relation individuelle avec l'utilisateur
- sous la responsabilité de son chef de service pour la remontée d'information
- responsable de l'image qu'il donne de l'entreprise

**Résultats attendus**

- le client est satisfait et fidélisé







**REFERENTIEL DE CERTIFICATION**

**LISTE DES COMPETENCES**

**C1 RECHERCHER ET EXPLOITER DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS, AFIN DE CONTRIBUER A L'ELABORATION D'UN PROJET D'EQUIPEMENT ET/OU D'INSTALLATION DU RESEAU**

C1-1 Analyser un projet de réseau

**C2 S'APPROPRIER LES CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES D'UN RESEAU D'ENTREPRISE, EN VUE D'INTERVENIR DANS LE CADRE D'UNE EVOLUTION OU D'UNE OPERATION DE MAINTENANCE**

C2-1 Faire un bilan de l'existant

C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention

C2-3 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention

C2-4 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau

**C3 PREPARER UN EQUIPEMENT**

C3-1 Planifier l'intervention

C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement

C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement

C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements

**C4 INSTALLER ET METTRE EN ŒUVRE LES EQUIPEMENTS**

C4-1 Préparer le plan d'action

C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage

C4-3 Installer les supports

C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias

C4-5 Installer les équipements et les composants logiciels et adapter un élément de réseau à son environnement

C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau

**C5 ASSURER LA DISPONIBILITE TECHNIQUE MAXIMALE, DE TOUT OU PARTIE, D'UN RESEAU D'ENTREPRISE**

C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie

C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels

C5-3 Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement

C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau

C5-5 Etablir un diagnostic et réaliser l'intervention

C5-6 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions

**C6 ETABLIR UNE RELATION PRIVILEGIEE AVEC LE CLIENT, EN VUE DE FOURNIR UNE PRESTATION CONFORME A SES ATTENTES**

C6-1 Communiquer avec le client

C6-2 Déceler et mettre en évidence les besoins du client (avant vente)

C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service

C6-4 Respecter les termes du contrat

C6-5 Rédiger le rapport de recette

**C7 ASSURER LA LOGISTIQUE LIEE A L'INTERVENTION**

C7-1 Gérer ses lots de matériel

C7-2 Gérer son temps d'intervention

C7-3 Gérer et distribuer les ressources

**C1 RECHERCHER ET EXPLOITER DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS, AFIN DE CONTRIBUER A LA MISE EN OEUVRE D'UN PROJET D'EQUIPEMENT ET/OU D'INSTALLATION D'UN RESEAU**

**Opérationnalisation de la compétence**

Savoir faire	Conditions de réalisation	Résultats attendus
<b>C1-1 Analyser un projet de réseau</b>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée de mise en oeuvre d'un projet d'installation</li> <li>▪ Situation réelle ou simulée d'installation</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projet d'équipement</li> <li>▪ Projet d'installation</li> <li>▪ Consignes de sécurité</li> <li>▪ Réglementation</li> <li>▪ Manuel qualité de l'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Citer les différents intervenants dans ce projet</li> <li>▪ Déterminer le champ d'intervention du technicien et de sa société dans le projet</li> <li>▪ Identifier et justifier la fonction des différents équipements préalablement choisis (matériels, supports et logiciels en prenant en compte des éléments du projet)</li> <li>▪ Indiquer les équipements matériels et logiciels à installer</li> <li>▪ Etablir une nomenclature</li> <li>▪ Recenser les contraintes techniques de l'environnement</li> <li>▪ Quantifier (métré simple) et caractériser les supports de transmission</li> </ul>

**C2 S'APPROPRIER LES CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES D'UN RESEAU D'ENTREPRISE, EN VUE D'INTERVENIR DANS LE CADRE D'UNE EVOLUTION OU D'UNE OPERATION DE MAINTENANCE**

**Opérationnalisation de la compétence**

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<b>C2-1 Faire un bilan de l'existant</b>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, ou de restructuration ou de rénovation</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plans d'implantation des équipements existants</li> <li>▪ Schémas des différents câblages</li> <li>▪ Documentation technique des différents équipements</li> <li>▪ Personnel sur place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repérer et énumérer les éléments de l'environnement technique nécessaires au fonctionnement de l'installation</li> <li>▪ Enoncer le rôle de tout ou partie des éléments répertoriés</li> </ul>
<b>C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention</b>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, de restructuration, de rénovation, de maintenance</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plans d'implantation des équipements existants</li> <li>▪ Schémas des différents câblages</li> <li>▪ Documentation technique des différents équipements</li> <li>▪ Personnel sur place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lister les besoins de l'entreprise auxquels devrait répondre l'installation</li> <li>▪ Enumérer l'ensemble des éléments constituant l'installation</li> <li>▪ Expliciter les fonctions des éléments qui constituent le réseau</li> <li>▪ Expliciter les fonctions des processus qui contribuent à l'échange de données au sein du réseau</li> <li>▪ Représenter graphiquement les éléments de l'installation et les relations qui les lient (diagramme sagittal par exemple)</li> </ul>

<p><b>C2-3 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, ou de restructuration ou de rénovation ou de maintenance</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plans d'implantation des équipements existants</li> <li>▪ Schémas des différents câblages</li> <li>▪ Documentation technique des différents équipements</li> <li>▪ Personnel sur place</li> <li>▪ Fiche de recette de câblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procéder à l'analyse fonctionnelle des mécanismes et des procédures utilisées</li> <li>▪ Enoncer le processus de fonctionnement de chaque objet technique</li> <li>▪ Expliciter les caractéristiques fonctionnelles de l'objet technique avec des outils conceptuels</li> </ul>
<p><b>C2-4 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs</li> <li>▪ Traces d'échanges entre équipements</li> <li>▪ Documentations techniques</li> <li>▪ Spécialiste produit</li> <li>▪ Client</li> <li>▪ Bases de données techniques</li> <li>▪ Système d'aide au diagnostic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relever les indicateurs de fonctionnement</li> <li>▪ Capturer les traces d'échange entre équipements</li> <li>▪ Produire un document de synthèse</li> </ul>

**C3 PREPARER UN EQUIPEMENT**

**Opérationnalisation de la compétence**

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<p><b>C3-1 Planifier l'intervention</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matériels et logiciels à assembler</li> <li>▪ Accès aux ressources disponibles chez les constructeurs</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiche définissant la configuration souhaitée</li> <li>▪ Notice des matériels et logiciels à assembler</li> <li>▪ Procédure d'installation</li> </ul>	<p>Produire un document définissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'exécution et l'enchaînement des travaux</li> <li>▪ La liste et référence des matériels et logiciels nécessaires à l'équipement</li> <li>▪ L'estimation de la durée de l'intervention</li> </ul>
<p><b>C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <p>Situation réelle sur un équipement modulaire, un micro-ordinateur, un périphérique</p> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédures d'assemblage</li> <li>▪ Documentation des constructeurs (imprimée ou électronique)</li> <li>▪ Fiche récapitulative de la configuration souhaitée</li> <li>▪ Logiciels de paramétrage</li> <li>▪ Consignes de sécurité</li> <li>▪ Manuel qualité de l'entreprise</li> </ul>	<p>Assembler mécaniquement et connecter en respectant les procédures d'assemblage et les règles de sécurité</p>
<p><b>C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation logicielle personnalisée avec optimisation des ressources</li> <li>▪ Multisystème d'exploitation</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logiciels et documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installer et configurer les logiciels en respectant les procédures en vigueur et en sélectionnant les paramètres</li> <li>▪ Justifier les choix d'installation</li> </ul>

<p><b>C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'équipement autonome ou constitutif d'un réseau</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiche récapitulative de la configuration</li> <li>▪ Fiche de bilans des tests à effectuer</li> <li>▪ Matériels et logiciels intégrés</li> <li>▪ Notice d'installation des matériels et logiciels</li> <li>▪ Outils de tests et d'assemblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier que l'intégration matérielle et logicielle correspond à la configuration souhaitée</li> <li>▪ Etablir un plan de travail en fonction des tests demandés et choisir les outils de tests adaptés</li> <li>▪ Etablir un compte-rendu des tests demandés en précisant les pannes ou dysfonctionnements rencontrés</li> <li>▪ Modifier l'assemblage en vue d'établir la validation du fonctionnement, ou remplacer les matériels défectueux, ou lister les éléments à modifier</li> </ul>
<p><b>C4 INSTALLER ET METTRE EN ŒUVRE LES EQUIPEMENTS</b></p>		
<p><b>Opérationnalisation de la compétence</b></p>		
Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<p><b>C4-1 Préparer le plan d'action</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <p>Situation simulée ou réelle à petite dimension</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervention pour échange standard d'objet technique</li> <li>▪ Ajout et/ou retrait d'objet technique</li> <li>▪ Modification d'une configuration matérielle ou logicielle</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan architectural du site</li> <li>▪ Plan de câblage du site</li> <li>▪ Documentation technique des objets techniques</li> <li>▪ Contrat de maintenance</li> <li>▪ Configuration initiale du système</li> </ul>	<p>Produire un document définissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'exécution et l'enchaînement des travaux</li> <li>▪ La liste des moyens matériels et humains nécessaires à l'exécution des travaux</li> <li>▪ Les plages horaires et les durées d'intervention</li> <li>▪ La détermination de la dégradation de service durant l'intervention</li> </ul>
<p><b>C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle, sur tout ou partie d'un réseau local d'entreprise</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projet d'installation</li> <li>▪ Cahier des charges</li> <li>▪ Plans architecturaux</li> <li>▪ Environnement technique</li> </ul>	<p>Réaliser tout ou partie du plan d'implantation et de câblage du réseau</p>
<p><b>C4-3 Installer les supports</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'un réseau local d'entreprise</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan d'implantation et de câblage</li> <li>▪ Situation des locaux techniques</li> <li>▪ Plans de câblage des répartiteurs existants</li> <li>▪ Logiciel de gestion de câblage</li> <li>▪ Outils de tests et de câblage</li> </ul>	<p>Mettre en place, selon les normes et les règles de l'art, le support de transmission et les éléments de connectique</p>
<p><b>C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <p>Une situation réelle étant posée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remplacement ou modification d'un matériel ou logiciel</li> <li>▪ Transfert de connexion</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de l'installation (architecture et câblage)</li> <li>▪ Contraintes d'environnement</li> <li>▪ Normes et consignes de sécurité</li> </ul>	<p>Fournir un rapport dans lequel il sera indiqué en adéquation avec les contraintes d'environnement et les normes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le schéma du plan de câblage avec des modifications éventuelles (raccordement)</li> <li>▪ La fiche de recette et de câblage</li> <li>▪ L'analyse de l'adéquation entre les mesures effectuées et l'installation considérée</li> <li>▪ L'interprétation des tests effectués</li> </ul> <p>Mettre en œuvre un certificateur de réseau et interpréter les résultats</p>

<p><b>C4-5 Installer et configurer les éléments du réseau</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'un réseau local d'entreprise</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notices techniques des équipements et logiciels</li> <li>▪ Procédures d'installations</li> <li>▪ Procédures de configuration</li> <li>▪ Schémas fonctionnels du réseau sur lequel on doit intervenir</li> <li>▪ Les configurations initiales du réseau</li> </ul>	<p>Installer les équipements et composants logiciels en respectant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les indications et procédures d'installation des équipements du réseau</li> <li>▪ La planification du chantier et l'ordre de mise en place des éléments du réseau</li> <li>▪ Les contraintes techniques et fonctionnelles</li> </ul> <p>Sur tout ou partie d'un réseau local d'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ajouter</li> <li>▪ Remplacer</li> <li>▪ Modifier</li> <li>▪ Configurer</li> </ul> <p>un élément de réseau (matériel et logiciel)</p>
<p><b>C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> :</p> <p>Situation réelle posée</p> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ plan de l'installation (architecture et câblage)</li> <li>▪ documents matériels et logiciels</li> <li>▪ procédures d'installation et de test</li> <li>▪ fiche de recette</li> <li>▪ cahier des charges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vérifier l'accès aux ressources autorisées du réseau</li> <li>▪ mettre en œuvre les opérations de test</li> <li>▪ fournir un compte rendu de test</li> <li>▪ interpréter les résultats</li> </ul>

**C5 ASSURER LA DISPONIBILITE TECHNIQUE MAXIMALE, DE TOUT OU PARTIE, D'UN RESEAU D'ENTREPRISE**

**Opérationnalisation de la compétence**

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<p><b>C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations d'énergie</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ plan de l'installation (architecture et câblage)</li> <li>▪ contraintes d'environnement</li> <li>▪ normes et consignes de sécurité</li> <li>▪ résultats de mesure des caractéristiques électriques</li> <li>▪ outils de mesure et de test</li> </ul>	<p>Fournir un rapport dans lequel il sera indiqué, en adéquation avec les contraintes d'environnement et les normes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le schéma des plans de câblage avec les modifications éventuelles (énergie et réseau)</li> <li>▪ la fiche de recette de câblage</li> <li>▪ l'analyse de l'adéquation entre les mesures effectuées et l'installation considérée</li> <li>▪ l'interprétation des tests effectués</li> <li>▪ s'assurer que alimentation, terre électrique, terre informatique ont été vérifiées et sont conformes</li> </ul>
<p><b>C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> :</p> <p>Une situation réelle est posée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ remplacement ou modification d'un matériel ou d'un logiciel</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ plan de câblage de l'installation</li> <li>▪ documentation sur les matériels et logiciels</li> <li>▪ norme des matériels</li> <li>▪ procédures d'installation et de test</li> <li>▪ fiche de recette de câblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mettre en œuvre les opérations de tests sur les matériels</li> <li>▪ Vérifier le fonctionnement du système d'exploitation</li> <li>▪ Vérifier la bonne exécution d'un logiciel d'application grand public (type traitement de texte)</li> <li>▪ Interpréter les résultats</li> <li>▪ Rédiger un compte rendu d'intervention</li> </ul>
<p><b>C5-3 Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> :</p> <p>Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire</p> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ relevés d'analyse de trafic</li> <li>▪ traces d'échange entre équipements</li> <li>▪ relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- seuils critiques</li> <li>- codes d'erreurs</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lister les éléments d'information permettant de caractériser le bon ou le mauvais fonctionnement d'une installation ou d'un élément de cette installation</li> <li>▪ Comparer les éléments d'information à une référence pour déterminer si le fonctionnement est correct ou non</li> <li>▪ Evaluer les risques de dégradation du service à plus ou moins long terme, en analysant l'évolution des éléments d'information</li> </ul>

<p><b>C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> : Une situation réelle est posée</p> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ plan de l'installation (architecture et câblage)</li> <li>▪ documents matériels et logiciels</li> <li>▪ procédures d'installation et de test</li> <li>▪ fiche de recette</li> <li>▪ cahier des charges</li> </ul>	<p>Mettre en service le réseau</p> <p>Vérifier l'accès aux ressources autorisées du réseau : fournir les traces de ces accès.</p>
<p><b>C5-5 Etablir un diagnostic et réaliser l'intervention</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'un réseau local d'entreprise</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spécification du cahier des charges</li> <li>▪ Schémas fonctionnels</li> <li>▪ Arbres de défaillance</li> <li>▪ Historique des « pannes »</li> <li>▪ Logiciels d'aide au diagnostic</li> <li>▪ Appareils de mesurage</li> <li>▪ Relevés des indicateurs de fonctionnement</li> <li>▪ Accès aux différentes sources de communication</li> </ul>	<p>Nommer le sous-ensemble ou la fonction défectueuse en justifiant de l'utilisation des résultats des tests ou des mesures ainsi que des différentes documentations</p> <p>Remettre en état, changer, modifier</p> <p>Rédiger le rapport d'intervention</p>
<p><b>C5-6 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions</b></p>	<p><u>Eléments d'environnement</u> :</p> <p>Dans une situation réelle ou simulée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'une intervention de mise en service chez le client</li> <li>▪ d'une intervention d'installation chez le client</li> <li>▪ d'une intervention de maintenance chez le client</li> </ul> <p>en autonomie ou en équipe</p> <p><u>Ressources disponibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les documents de suivi du client</li> <li>▪ les procédures de mise à jour propres à l'entreprise qui effectue l'intervention</li> </ul>	<p>Rédiger le rapport d'intervention</p> <p>Compléter le document relatant l'historique des interventions</p>
<p><b>C6 ETABLIR UNE RELATION PRIVILEGIEE AVEC LE CLIENT, EN VUE DE FOURNIR UNE PRESTATION CONFORME A SES ATTENTES</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Opérationnalisation de la compétence</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Savoir faire</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Mise en situation</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Résultats attendus</b></p>
<p><b>C6-1 Communiquer lors de l'intervention</b></p>	<p>Dans une situation réelle ou simulée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance</li> <li>- dans une situation d'interruption obligée des activités du client</li> <li>- dans le cadre d'une intervention planifiée</li> <li>- sur site ou à distance</li> </ul> <p>On donne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les procédures et consignes</li> <li>- les documents d'utilisation</li> <li>- les historiques d'intervention</li> <li>- une étude de cas</li> </ul>	<p>Faciliter la relation de communication :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ se présenter</li> <li>▪ questionner pour évaluer une situation</li> <li>▪ repérer les incompréhensions et y remédier</li> <li>▪ exposer et justifier</li> <li>▪ informer le client sur les risques encourus par l'intervention ou l'absence d'intervention</li> <li>▪ solliciter l'accord du client</li> <li>▪ rendre compte au client :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- du travail effectué</li> <li>- de la nécessité de programmer une future intervention</li> </ul> </li> </ul>

<b>C6-2 Déceler et mettre en évidence les besoins du client (avant vente)</b>	Dans une situation réelle ou simulée : - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client dans le cadre d'une intervention planifiée	Rédiger un document de synthèse, concernant les remarques du client à propos : - de ses difficultés rencontrées - des besoins d'évolution et d'amélioration de son système de communication à des fins d'exploitation par le service commercial
<b>C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service</b>	<u>Eléments d'environnement</u> : Dans une situation réelle En appréhendant le coût économique de son intervention <u>Ressources disponibles</u> : ▪ stratégie de l'entreprise <u>ex</u> : satisfaction client par la compétence et la compétitivité ▪ objectif qualité <u>ex</u> : temps de réponse ▪ procédures d'entreprise validées ISO9000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ classer l'urgence de l'intervention</li> <li>▪ mener l'action la plus efficace pour mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise, et atteindre les objectifs correspondants</li> <li>▪ fournir une prestation conforme aux attentes du client et au cahier des charges</li> <li>▪ respecter les délais fixés</li> </ul>
<b>C6-4 Respecter les termes du contrat</b>	<u>Ressources disponibles</u> : contrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ identifier les signataires du contrat</li> <li>▪ récapituler les responsabilités de chacun des signataires</li> <li>▪ déterminer les devoirs et les droits du technicien dans le cadre du contrat</li> </ul>
<b>C6-5 Renseigner le rapport de recette</b>	<u>Eléments d'environnement</u> : Dans une situation réelle ou simulée d'une mise en service chez le client en autonomie ou en équipe <u>Ressources disponibles</u> : Les documents vierges de recette	Renseigner un rapport de recette, en respectant les consignes et procédures et l'exactitude du vocabulaire

**C7 ASSURER LA LOGISTIQUE LIEE A L'INTERVENTION**

**Opérationnalisation de la compétence**

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<b>C7-1 Gérer ses lots de matériel</b>	<u>Eléments d'environnement</u> : Dans une situation réelle <u>Ressources disponibles</u> : ▪ historique des mouvements des pièces détachées ▪ parc matériel à entretenir ▪ stock initial	Définir les paramètres de gestion de stock à partir de l'analyse des historiques des mouvements des pièces détachées
<b>C7-2 Gérer son temps d'intervention</b>	<u>Eléments d'environnement</u> : Dans le cadre d'une opération de maintenance curative <u>Ressources disponibles</u> : ▪ plan architectural du site ▪ documentation technique des objets techniques ▪ procédure de maintenance ▪ historique des pannes	Respecter le délai d'intervention avec un éventuel recours au support technique
<b>C7-3 Gérer et distribuer les ressources</b>	<u>Eléments d'environnement</u> : Dans une situation réelle <u>Ressources disponibles</u> : ▪ lois et procédures ▪ logiciels ▪ documentation et notice	Rédiger un document d'affectation des ressources

<b>MISE EN RELATION CONNAISSANCES ASSOCIEES ET SAVOIR-FAIRE</b>		
<b>CATEGORISATION</b>	<b>CARACTERISATION</b>	<b>Savoir Faire</b>
<b>S1 - Systèmes de communication d'informations : équipements terminaux</b>		
S11 - les matériels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- micro-ordinateurs : architecture, constituants,</li> <li>- périphériques : modems, imprimantes, scanners, moniteurs,.. ;</li> <li>- les éléments de liaison</li> </ul>	C3 C4.5 C5.2
S12 - les logiciels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- systèmes d'exploitation station, serveur, multi-systèmes</li> <li>- logiciels d'application</li> </ul>	C3 C4.5 C5.2
S13 - la sécurisation des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>- onduleur</li> <li>- sauvegarde</li> <li>- antivirus</li> <li>- redondance disque</li> <li>- la sécurité : port client/serveur, encryptage, pare-feu</li> </ul>	C4 C5
<b>S2 - Les réseaux</b>		
S21- transmission du signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caractérisation du signal dans les domaines fréquentiels et temporels</li> <li>- transmission du signal sur support cuivre, fibre optique, hertzien et radio</li> <li>- techniques utilisées : modulation, codage bande de base, multiplexage, modulation par impulsions codées</li> </ul>	C1 C2 C5.1
S22 - pré-câblage, câblage, normalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les supports physiques : paires torsadées, coaxial, fibres optiques, hertziens</li> <li>- les règles de câblage : perturbations équipotentiale,..</li> <li>- brassage</li> <li>- recette de câblage, outils de test et de mesure</li> <li>- logiciel de gestion de câblage</li> <li>- sécurité électrique (connaissance des normes)</li> </ul>	C4.3 C4.4 C5.1 C5.3
S23 - généralités sur les réseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- architecture OSI, DOD ; famille TCP-IP</li> <li>- topologies, méthodes d'accès</li> <li>- commutation</li> <li>- routage</li> <li>- encapsulation</li> <li>- multiplexage</li> </ul>	C1 C2 C5
S24 – les différents types de réseaux et les protocoles associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réseaux à commutation de circuits</li> <li>- réseaux à commutation de trame</li> <li>- réseaux à commutation de paquets (mode datagramme)</li> <li>- réseaux cellulaires</li> </ul>	C1 C2 C4 C5
S25 - interconnexion de réseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Routage</li> <li>- LS</li> <li>- Internet</li> </ul>	C4.5 C5.2
S26 - les équipements d'interconnexions de réseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les matériels : répéteurs, concentrateurs ; commutateurs ; routeurs</li> <li>- les logiciels : système d'exploitation routeur ; configuration par console</li> </ul>	C3 C4.5 C5.2
S27 - l'administration de réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le partage des ressources</li> <li>- la gestion des utilisateurs</li> <li>- les scripts</li> </ul>	C5.4

<b>MISE EN RELATION CONNAISSANCES ASSOCIEES ET SAVOIR-FAIRE</b>		
<b>CATEGORISATION</b>	<b>CARACTERISATION</b>	<b>Savoir Faire</b>
<b>S3 – Méthodes et procédures</b>		
S31- la supervision de réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SNMP</li> <li>- les fichiers «log »</li> </ul>	C5
S32 - méthodologie de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- techniques de recherche de pannes, algorithmique</li> <li>- utilisation des ressources constructeurs en ligne : drivers, listes d'incidents connus, ...</li> <li>- exploitation d'une documentation, utilisation de l'anglais</li> <li>- lecture de plans architecturaux</li> <li>- utilisation d'une application de schéma de câblage et réseaux</li> <li>- planification de tâches</li> <li>- réalisation d'un compte-rendu</li> </ul>	C4.1 C4.2 C5.3 C5.5 C5.6
S33 - Communication lors d'une intervention	<p>Appréhender ou connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'organigramme d'une entreprise et des responsables</li> <li>- les règles de l'écoute active compréhensive</li> <li>- le référentiel de certification Qualité Service ISO 9002</li> <li>- la charte qualité ou la charte relation-client d'une entreprise (dans le cadre d'une entreprise non certifiée)</li> <li>- un ou deux types de stratégie commerciale pour pouvoir se situer, et ne pas interférer avec le commercial</li> <li>- les règles de négociation dans la limite d'un échange purement technique</li> <li>- les règles de structuration d'une synthèse orale ou écrite</li> <li>- les règles de stratégie de décision en vue de définir son plan d'action pour répondre aux exigences du contrat</li> <li>- les contrats type de maintenance pour cibler les droits et les devoirs du technicien</li> <li>- la structure et l'impact d'un rapport de recette</li> </ul>	C6
S34 - Logistique lors d'une intervention	<p>Appréhender ou connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la gestion des coûts</li> <li>- les types d'outils de gestion des stocks, de manière à bien les renseigner pour obtenir l'efficacité recherchée</li> <li>- la constitution de lots de pièces détachées</li> <li>- les caractéristiques des composants et sous-ensembles en vue de les comparer et d'optimiser les ressources à distribuer</li> </ul>	C7
S35 - Actualisation des connaissances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- techniques de recherches documentaires</li> <li>- identification des informations, savoirs et connaissances</li> <li>- développement de postures d'autoformation</li> <li>- outils FAQ ( base de connaissances)</li> <li>- logiciels d'autoformation</li> </ul>	C7-3
<b>S4 – Phénomènes physiques associés</b>		
S41 – Phénomènes de propagation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interférences, ondes stationnaires : applications à la réflectométrie</li> </ul>	C3-4/ C4-4/ C5-5
S42– Traitement du signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- filtrage, représentation spectrale, transcodage, transformation de Fourier (utilisation de résultats de calculs seulement)</li> <li>- codage numérique du son et de l'image</li> </ul>	C3-4/ C4-4
S43 - Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- satellite géostationnaire</li> <li>- effet gyroscopique (destruction d'un disque dur)</li> </ul>	C1-1/ C2-4/ C5-5
S44 - Optique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- optique géométrique : lois de Descartes (réflexion, réfraction) appliquées aux médias (supports)</li> <li>- optique physique appliquée à la production d'image</li> </ul>	C4

<b>MISE EN RELATION CONNAISSANCES ASSOCIEES ET SAVOIR-FAIRE</b>		
<b>CATEGORISATION</b>	<b>CARACTERISATION</b>	<b>Savoir Faire</b>

<b>S5 – Sécurité (textes BO)</b>		
	- risques électriques	C1-1/ C5-1
	- préparation à l’habilitation électrique	
	- prévention des risques professionnels (gestes et postures)	C7-3
	- recyclage (connaissance de degré de toxicité des composants des éléments de réseau : normes)	

MISE EN RELATION DES COMPETENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIEES

	S11	S12	S13	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S31	S32	S33	S34	S35	S41	S42	S43	S44	S5
C1				*		*	*													
C11				*		*	*											*		*
C2				*		*	*													
C21				*		*	*													
C22				*		*	*													
C23				*		*	*													
C24				*		*	*											*		
C3	*	*							*											
C31	*	*							*											
C32	*	*							*											
C33	*	*							*											
C34	*	*							*							*	*			
C4			*				*													*
C41			*				*					*								*
C42			*				*					*								*
C43			*		*		*													*
C44			*		*		*									*	*			*
C45	*	*	*				*	*	*											*
C46			*				*													*
C5			*			*	*				*									
C51			*	*	*	*	*				*									*
C52	*	*	*		*	*	*	*	*		*									
C53			*			*	*				*	*								
C54			*			*	*			*	*	*								
C55			*			*	*				*	*				*		*		
C56			*			*	*				*	*								
C6													*							
C61													*							
C62													*							
C63													*							
C64													*							
C65													*							
C7														*						
C71														*						
C72														*						
C73														*	*					*

**UNITES CONSTITUTIVES  
DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION**

**UNITE U11**

**ETUDE DES SUPPORTS ET PROTOCOLES DE COMMUNICATION**

*Les cases grisées correspondent aux savoirs les plus directement concernés par cette sous-épreuve.*

COMPETENCES / SAVOIR FAIRE		Savoirs associés				
		S1	S2	S3	S4	S5
<b>C1-1</b>	Analyser un projet de réseau					
<b>C2-1</b>	Faire un bilan de l'existant					
<b>C2-2</b>	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention					
<b>C2-3</b>	Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention					
<b>C2-4</b>	Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau					
<b>C3-1</b>	Planifier l'intervention					
<b>C3-2</b>	Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement					
<b>C3-3</b>	Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement					
<b>C3-4</b>	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements					
<b>C4-1</b>	Préparer le plan d'action					
<b>C4-2</b>	Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage					
<b>C4-3</b>	Installer les supports					
<b>C4-4</b>	Certifier le support physique ou valider les médias					
<b>C4-5</b>	Installer les équipements et les composants logiciels, et adapter un élément de réseau à son environnement					
<b>C4-6</b>	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau					
<b>C5-1</b>	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie					
<b>C5-2</b>	Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels					
<b>C5-3</b>	Analyser, interpréter les indicateurs de fonctionnement					
<b>C5-4</b>	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau					
<b>C5-5</b>	Etablir un diagnostic et réaliser l'intervention					
<b>C5-6</b>	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions					
<b>C6-1</b>	Communiquer avec le client					
<b>C6-2</b>	Déceler et mettre en évidence les besoins du client					
<b>C6-3</b>	S'intégrer à la démarche qualité du service					
<b>C6-4</b>	Respecter les termes du contrat					
<b>C6-5</b>	Rédiger le rapport de recette					
<b>C7-1</b>	Gérer ses lots de matériels					
<b>C7-2</b>	Gérer son temps d'intervention					
<b>C7-3</b>	Gérer et distribuer les ressources					

S1 – Systèmes de communication et d'information

S2 - Les réseaux

S3 – Méthodes et procédures

S4 – Phénomènes physiques associés

S5 – Sécurité

## UNITE U12

### MATHEMATIQUES

L'unité "Mathématiques et sciences physiques" englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire mentionnés dans les arrêtés du 9 mai 1995 modifiés relatifs aux programmes de mathématiques des baccalauréats professionnels.

La partie mathématique est constituée des éléments suivants :

- Activités numériques et graphiques (I)
- Fonctions numériques (II)
- Activités géométriques (III)
- Calcul différentiel et intégral (V)
- Mathématiques pour les métiers de l'électricité (VII)

**UNITE U2**

**ANALYSE FONCTIONNELLE D'UN RESEAU OU D'UN SYSTEME DE COMMUNICATION**

*Les cases grisées correspondent aux savoirs les plus directement concernés par cette sous-épreuve.*

COMPETENCES / SAVOIR FAIRE		Savoirs associés				
		S1	S2	S3	S4	S5
<b>C1-1</b>	Analyser un projet de réseau					
<b>C2-1</b>	Faire un bilan de l'existant					
<b>C2-2</b>	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention					
<b>C2-3</b>	Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention					
<b>C2-4</b>	Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau					
<b>C3-1</b>	Planifier l'intervention					
<b>C3-2</b>	Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement					
<b>C3-3</b>	Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement					
<b>C3-4</b>	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements					
<b>C4-1</b>	Préparer le plan d'action					
<b>C4-2</b>	Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage					
<b>C4-3</b>	Installer les supports					
<b>C4-4</b>	Certifier le support physique ou valider les médias					
<b>C4-5</b>	Installer les équipements et les composants logiciels, et adapter un élément de réseau à son environnement					
<b>C4-6</b>	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau					
<b>C5-1</b>	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie					
<b>C5-2</b>	Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels					
<b>C5-3</b>	Analyser, interpréter les indicateurs de fonctionnement					
<b>C5-4</b>	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau					
<b>C5-5</b>	Etablir un diagnostic et réaliser l'intervention					
<b>C5-6</b>	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions					
<b>C6-1</b>	Communiquer avec le client					
<b>C6-2</b>	Déceler et mettre en évidence les besoins du client					
<b>C6-3</b>	S'intégrer à la démarche qualité du service					
<b>C6-4</b>	Respecter les termes du contrat					
<b>C6-5</b>	Rédiger le rapport de recette					
<b>C7-1</b>	Gérer ses lots de matériels					
<b>C7-2</b>	Gérer son temps d'intervention					
<b>C7-3</b>	Gérer et distribuer les ressources					

S1 – Systèmes de communication et d'information

S2 - Les réseaux

S3 – Méthodes et procédures

S4 – Phénomènes physiques associés

S5 – Sécurité

**UNITE U31**

**EVALUATION DE LA FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL**

*Les cases grisées correspondent aux savoirs les plus directement concernés par cette sous-épreuve.*

COMPETENCES / SAVOIR FAIRE		Savoirs associés				
		S1	S2	S3	S4	S5
C1-1	Analyser un projet de réseau					
C2-1	Faire un bilan de l'existant					
C2-2	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention					
C2-3	Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention					
C2-4	Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau					
C3-1	Planifier l'intervention					
C3-2	Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement					
C3-3	Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement					
C3-4	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements					
C4-1	Préparer le plan d'action					
C4-2	Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage					
C4-3	Installer les supports					
C4-4	Certifier le support physique ou valider les médias					
C4-5	Installer les équipements et les composants logiciels, et adapter un élément de réseau à son environnement					
C4-6	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau					
C5-1	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie					
C5-2	Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels					
C5-3	Analyser, interpréter les indicateurs de fonctionnement					
C5-4	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau					
C5-5	Etablir un diagnostic et réaliser l'intervention					
C5-6	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions					
C6-1	Communiquer avec le client					
C6-2	Déceler et mettre en évidence les besoins du client					
C6-3	S'intégrer à la démarche qualité du service					
C6-4	Respecter les termes du contrat					
C6-5	Rédiger le rapport de recette					
C7-1	Gérer ses lots de matériels					
C7-2	Gérer son temps d'intervention					
C7-3	Gérer et distribuer les ressources					

S1 – Systèmes de communication et d'information

S2 - Les réseaux

S3 – Méthodes et procédures

S4 – Phénomènes physiques associés

S5 – Sécurité

**Domaine Economie et Gestion**

Les compétences évaluées en Economie et Gestion sont celles établies par l'annexe V de l'arrêté du 17 août 1987 (B.O. n°32 du 17 septembre 1987) relatif au programme des classes préparant au Baccalauréat Professionnel.

**UNITE U32**

**PREPARATION, INSTALLATION, MISE EN SERVICE D'UN EQUIPEMENT, ET MAINTENANCE DE RESEAUX DE COMMUNICATION MULTISERVICES**

*Les cases grisées correspondent aux savoirs les plus directement concernés par cette sous-épreuve.*

COMPETENCES / SAVOIR FAIRE		Savoirs associés				
		S1	S2	S3	S4	S5
<b>C1-1</b>	Analyser un projet de réseau					
<b>C2-1</b>	Faire un bilan de l'existant					
<b>C2-2</b>	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention					
<b>C2-3</b>	Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention					
<b>C2-4</b>	Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau					
<b>C3-1</b>	Planifier l'intervention	a	a		a	
<b>C3-2</b>	Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement	a	a		a	
<b>C3-3</b>	Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement	a	a		a	
<b>C3-4</b>	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	a	a		a	
<b>C4-1</b>	Préparer le plan d'action	b	b	b	b	
<b>C4-2</b>	Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage	b	b	b	b	
<b>C4-3</b>	Installer les supports	b	b	b	b	
<b>C4-4</b>	Certifier le support physique ou valider les médias	b	b	b	b	
<b>C4-5</b>	Installer les équipements et les composants logiciels, et adapter un élément de réseau à son environnement	b	b	b	b	
<b>C4-6</b>	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau	b	b	b	b	
<b>C5-1</b>	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie	c	c	c	c	c
<b>C5-2</b>	Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels	c	c	c	c	c
<b>C5-3</b>	Analyser, interpréter les indicateurs de fonctionnement	c	c	c	c	c
<b>C5-4</b>	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau	c	c	c	c	c
<b>C5-5</b>	Etablir un diagnostic et réaliser l'intervention	c	c	c	c	c
<b>C5-6</b>	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions	c	c	c	c	c
<b>C6-1</b>	Communiquer avec le client					
<b>C6-2</b>	Déceler et mettre en évidence les besoins du client					
<b>C6-3</b>	S'intégrer à la démarche qualité du service					
<b>C6-4</b>	Respecter les termes du contrat					
<b>C6-5</b>	Rédiger le rapport de recette					
<b>C7-1</b>	Gérer ses lots de matériels					
<b>C7-2</b>	Gérer son temps d'intervention					
<b>C7-3</b>	Gérer et distribuer les ressources					

S1 – Systèmes de communication et d'information

S2 - Les réseaux

S3 – Méthodes et procédures

S4 – Phénomènes physiques associés

S5 - Sécurité

En contrôle en cours de formation (CCF)

a = 1<sup>ère</sup> situation d'évaluation

b = 2<sup>ème</sup> situation d'évaluation

c = 3<sup>ème</sup> situation d'évaluation

## UNITE U4

### LANGUE VIVANTE

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés dans l'arrêté du 23 mars 1988 relatif aux programmes de langues vivantes étrangères des classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O. n°18 du 12 mai 1988).

## UNITE U51

### FRANCAIS

L'unité est définie par les compétences établies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux objectifs, contenus et capacités de l'enseignement du français dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O. n°11 du 15 juin 1995).

## UNITE U52

### HISTOIRE, GEOGRAPHIE

L'unité est définie par les compétences établies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif aux objectifs et contenus de l'enseignement de l'histoire et de la géographie dans les classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O. n°11 du 15 juin 1995).

## UNITE U6

### EDUCATION ARTISTIQUE - ARTS APPLIQUES

L'unité englobe l'ensemble des capacités et des compétences présentées par le programme - référentiel défini par l'annexe III de l'arrêté du 17 août 1987 aux programmes des classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O. n°32 du 17 septembre 1987).

## **UNITE U7**

### **EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés dans l'arrêté du 22 novembre 1995 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen terminal pour l'éducation physique et sportive au lycée (B.O. n°46 du 14 décembre 1995).

## **UNITE FACULTATIVE UF1**

### **LANGUE VIVANTE**

L'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat à comprendre une langue vivante parlée et la capacité à s'exprimer de manière intelligible pour un interlocuteur n'exigeant pas de particularités linguistiques excessives sur un sujet d'intérêt général.

## **UNITE FACULTATIVE UF2**

### **HYGIENE - PREVENTION - SECOURISME**

L'unité englobe l'ensemble des objectifs, capacités et compétences énumérés à l'annexe I de l'arrêté du 11 juillet 2000 relatif au programme d'hygiène - prévention - secourisme des classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O. hors série n° 9, volume 19, du 5 octobre 2000).

**ANNEXE II**

**FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL**

## **Contexte de la formation en milieu professionnel**

La durée de la formation en milieu professionnel est de **16 semaines** : 8 semaines en première année, 8 semaines en deuxième année.

Compte tenu de la nature même du champ technologique constitué de systèmes techniques informationnels, on ne peut disposer, dans les établissements scolaires, d'entités fonctionnelles ayant la dimension de celle d'un site professionnel. C'est pourquoi, après la phase première de l'acquisition des connaissances de base sur les matériels des établissements (matériels informatiques de configuration canonique, matériels d'investigation, de mesurage, de test), il importe que la mise en place de la formation en entreprise soit réalisée en liaison avec celle en l'établissement.

Sans que cela nuise à la logique des apprentissages, l'organisation de la progression de ceux-ci tiendra compte de la nature et de l'importance des équipements disponibles dans les entreprises.

Par une coordination des actions de formation du couple professionnels-professeurs, sur le site de l'entreprise, la cohérence de la formation globale des élèves est assurée, les professeurs en conservant la maîtrise.

Lorsque cela est nécessaire et possible, il peut être organisé des regroupements d'élèves dans une entreprise ou un établissement scolaire afin d'élucider ou d'approfondir « à chaud » un certain nombre de contenus.

Ce rôle donné tant aux entreprises qu'aux professeurs doit rapidement créer des liens étroits entre les deux partenaires entreprise-établissement scolaire et permettre ainsi aux professeurs d'être très au fait des réalités de la vie de l'entreprise et de l'évolution technologique des équipements.

### **objectifs**

La formation en milieu professionnel vise en premier lieu à développer les compétences suivantes :

- établir une relation privilégiée avec le client, en vue de fournir une prestation conforme à ses attentes
- assurer la logistique liée à l'intervention

Ces compétences correspondent en particulier aux compétences C6 et C7 du référentiel de certification du diplôme sans que cela exclut les autres compétences qui seront partiellement mises en œuvre.

En effet la relation clientèle ainsi que la logistique ne peuvent apparaître dans toutes leurs dimensions que sur les sites de entreprises.

Huit types d'activités sont à développer au cours des périodes de formation en entreprise :

- communiquer lors d'une intervention : se présenter, questionner pour évaluer une situation, repérer les incompréhensions et y remédier, exposer et justifier, informer le client sur les risques encourus par l'intervention ou l'absence d'intervention, solliciter l'accord du client, rendre compte au client du travail effectué et de la nécessité de programmer une future intervention, le cas échéant
- déceler et mettre en évidence les besoins du client : rédiger un document de synthèse, concernant les remarques du client à propos des ses difficultés rencontrées et des besoins d'évolution et d'amélioration de son système de communication à des fins d'exploitation par le service commercial
- s'intégrer à la démarche qualité du service de l'entreprise : classer l'urgence de l'intervention, mener l'action la plus efficace pour mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise et atteindre les objectifs correspondants, fournir une prestation conforme aux attentes du client et au cahier des charges, respecter les délais fixés
- respecter les termes du contrat : identifier les signataires du contrat, récapituler les responsabilités de chacun des signataires, déterminer les devoirs et les droits du technicien dans le cadre du contrat
- renseigner le rapport de recette : en respectant les consignes et procédures, ainsi que l'exactitude du vocabulaire
- gérer ses lots de matériels : définir les paramètres de gestion de stock à partir de l'analyse des mouvements des pièces détachées
- gérer son temps d'intervention : respecter le délai d'intervention avec un éventuel recours au support technique
- gérer et distribuer les ressources : rédiger un document d'affectation des ressources

### **Activités associées**

Les activités précédentes, supports de l'évaluation ne peuvent être développées qu'en association avec les activités suivantes :

- analyser un projet de réseau
- s'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un réseau d'entreprise en vue d'intervenir dans le cadre d'une évolution ou d'une opération de maintenance
- installer et mettre en œuvre des équipements
- assurer la disponibilité technique maximale de tout ou partie d'un réseau d'entreprise

Les périodes de formation en entreprise constituent une phase essentielle pour l'acquisition du complément de connaissances nécessaires à l'obtention du baccalauréat professionnel.

Les conditions doivent être créées pour que l'élève soit mis en situation d'appréhender les mécanismes de réseaux hétérogènes interconnectés, participant à la communication multiservices (voix, données, images), et utilisant la diversité actuelle des supports de transmission (paires torsadées, câble coaxial, fibre optique, liaisons radiofréquences, liaisons satellites, etc.).

La formation en milieu professionnel vise en premier lieu à développer les compétences C6 et C7 ainsi que celles du domaine de l'économie-gestion.

## **Modalités**

### **1 - Voie scolaire**

Aux termes de la circulaire n° 2000-095 du 26 juin 2000 (B.O.E.N. n° 25 du 29 juin 2000), la recherche et la choix des entreprises d'accueil relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation.

L'organisation des périodes de formation en entreprise fait l'objet d'une convention entre le chef d'entreprise accueillant les élèves et le chef d'établissement scolaire où ces derniers sont scolarisés. Cette convention est établie conformément à la convention type définie par la note de service n° 96-241 du 15 octobre 1996 (B.O.E.N. n°38 du 24 octobre 1996).

Toute l'équipe pédagogique est concernée par le suivi de la période de formation en entreprise. Les visites sont organisées en accord avec les responsables des entreprises afin de prendre en compte leurs disponibilités et les exigences de confidentialité qui leur sont imposées.

Outre l'aspect méthodologique et les contenus à acquérir, l'action des professeurs sera orientée vers le développement de l'autonomie de pensée et d'action des élèves.

Les matériels étrangers étant nombreux sur les sites, la langue anglaise étant celle de l'informatique, l'intervention du professeur d'anglais est nécessaire.

Au terme des périodes de formation, le candidat constitue un dossier comprenant le rapport des activités conduites en entreprise dont un modèle figure ci-après.

Ce rapport est constitué à partir des tâches que le candidat a accompli en entreprise, en développant les aspects en relation avec les huit types d'activités ci-dessus définissant les compétences C6 et C7. Il développera aussi les aspects liés aux connaissances en économie-gestion.

Il est visé par le tuteur de l'élève en entreprise. Ce visa atteste que les activités développées dans le rapport correspondent à celles confiées à l'élève au cours de sa formation en entreprise.

Le dossier comporte également les attestations de stage permettant de vérifier le respect de la durée de la formation en milieu professionnel et le secteur d'activité de cette formation. Un candidat qui n'aura pas présenté ces pièces ne pourra pas subir l'unité U31 (évaluation de la formation en milieu professionnel).

Pour les candidats présentant la sous-épreuve E31 (unité U31) sous la forme ponctuelle, le recteur fixe la date à laquelle le dossier doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

➤ **Rapport des activités conduites en entreprise : 40 pages maximum**

Nombre maximum de pages	Contenu
3	<b>REMERCIEMENTS</b> <b>SOMMAIRE</b> <b>INTRODUCTION</b>
1	<b>PRESENTATION DU CANDIDAT</b>
5	<b>PRESENTATION DE L'ENTREPRISE</b> 1 - Situation géographique 2 - Historique 3 - Activités 4 - Evolution économique 5 - Aspects juridiques 6 - Position du candidat dans l'organigramme de l'entreprise 7 - Responsable du candidat - Tuteur du candidat
2	<b>LE SERVICE</b> où évolue le candidat 1 - organisation 2 - qualification du personnel 3 - la place du candidat dans le service 4 - définition de l'activité du service 5 - supports d'intervention utilisés 6 - procédures spécifiques
25	<b>LORS DES ACTIVITES DE PREPARATION, d'INSTALLATION ,de MISE EN SERVICE ET DE MAINTENANCE</b> Seront décrites les huit types d'activités servant de base à l'évaluation (voir §II)
1	<b>CONCLUSION</b> sur la part de la formation en entreprise pour l'acquisition des compétences C6 et C7, soit : C6-1 : Communiquer lors d'une intervention C6-2 : Déceler et mettre en évidence les besoins du client C6-3 : S'intégrer à la démarche qualité du service C6-4 : Respecter les termes du contrat C6-5 : Renseigner le rapport de recette C7-1 : Gérer ses lots de matériels C7-2 : Gérer son temps d'intervention C7-3 : Gérer et distribuer ses ressources

## **2 - Voie de l'apprentissage**

La durée de la formation en milieu professionnel est incluse dans la formation en entreprise.

Afin d'assurer une cohérence dans la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis doit veiller à informer les maîtres d'apprentissage des objectifs des différentes périodes de cette formation et plus particulièrement de leur importance dans la réalisation du rapport de stage.

Au terme des périodes de formation, l'apprenti constitue un dossier. Les modalités de constitution et de remise de ce dossier sont identiques à celles des candidats scolaires (cf. supra).

## **3 - Voie de la formation professionnelle continue**

### a) Candidat en situation de première formation ou de reconversion

La durée de la formation en milieu professionnel s'ajoute aux durées de formation dispensées dans le centre de formation continue.

Le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel.

Lorsque cette préparation s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, le stage obligatoire est inclus dans la période de formation dispensée en milieu professionnel si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel et conformes aux objectifs.

Au terme de sa formation, le candidat constitue un dossier. Les modalités de constitution et de remise de ce dossier sont identiques à celles des candidats scolaires (cf. supra).

### b) Candidat en situation de perfectionnement

Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a été occupé dans les activités relevant du secteur de l'installation et de la maintenance des équipements entrant dans la constitution des réseaux de communication multiservices en qualité de salarié à plein temps, pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen, ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

Le candidat rédige un rapport sur ses activités professionnelles dans le même esprit qui préside à l'élaboration du rapport de stage pour les candidats scolaires, apprentis ou en formation professionnelle continue visé au a) ci dessus.

Ce rapport fait apparaître :

- la nature des fonctions exercées dans l'entreprise,

- les types d'activités effectuées qui font appel à tout ou partie des compétences décrites ci-dessus (cf. « objectifs »).

Pour les candidats présentant la sous-épreuve E31 (unité U31) sous la forme ponctuelle, le recteur fixe la date à laquelle le dossier doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

#### **4 - Candidat qui se présente au titre de trois années d'expérience professionnelle**

Il rédige un rapport d'activité faisant apparaître :

- la nature des fonctions exercées dans l'entreprise
- les types d'activités effectuées qui font appel à tout ou partie des décrites ci-dessus (cf. « objectifs »).

Le recteur fixe la date à laquelle le dossier (rapport et certificats de travail) doit être remis au service chargé de l'organisation de l'examen.

#### **Positionnement**

Durée minimale pour les candidats positionnés par décision du recteur :

- **10 semaines** pour les candidats issus de la voie scolaire (art. 15 du décret n° 95-663 du 9 mai 1995 modifié)
- **8 semaines** pour les candidats issus de la formation professionnelle continue visés au § 3-a.

**ANNEXE III**

**REGLEMENT D'EXAMEN**

**RÈGLEMENT D'EXAMEN**

<b>Baccalauréat professionnel</b> micro-informatique et réseaux : installation et maintenance			Candidats voie scolaire dans un établissement public ou privé sous-contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public	Candidats voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissement privé, CNED, candidats justifiant de trois années d'activités professionnelles	Candidats voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité			
<b>Epreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Coef</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>
<b>E1 Epreuve scientifique et technique</b>								
sous-épreuve E11 : Etude des supports et protocoles de communication	U11	2,5	écrite	4 h	écrite	4 h	CCF	
sous-épreuve E12 : Mathématiques	U12	2,5	écrite	2 h	écrite	2 h	CCF	
<b>E.2 Epreuve de Technologie</b> : analyse fonctionnelle et structurelle d'un réseau ou d'un système de communication	U2	3	écrite	4 h	écrite	4 h	écrite	4 h
<b>E.3 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>								
Sous-épreuve E31 : Evaluation de la formation en milieu professionnel	U31	3	CCF		orale	40 min	CCF	
Sous-épreuve E32 : Préparation, installation, mise en service d'un équipement, et maintenance de réseaux de communication multiservices	U32	5	CCF		pratique	6 h	CCF	
<b>E.4 Epreuve d'anglais</b>	U4	2	écrite	2 h	écrite	2 h	CCF	
<b>E.5 Epreuve de français-histoire géographie</b>								
sous-épreuve E51 : Français	U51	3	écrite	2 h30	écrite	2 h30	CCF	
sous-épreuve E52 : Histoire Géographie	U52	2	écrite	2 h	écrite	2 h	CCF	
<b>E.6 Epreuve d'éducation artistique-Arts appliqués</b>	U6	1	CCF		écrite	3 h	CCF	
<b>E.7 Epreuve d'éducation physique et sportive</b>	U7	1	CCF		pratique		CCF	
<b>Epreuves facultatives (1)</b>								
Langue vivante	UF1		orale	20 min	orale	20 min	orale	20 min
Hygiène-prévention-secourisme	UF2		CCF		écrite	2 h	CCF	

(1) Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention.

N.B. : CCF Contrôle en Cours de Formation ; La description, la durée et le coefficient des différentes situations d'évaluation en CCF figurent dans l'annexe IV, définition des épreuves.

**ANNEXE IV**

**DEFINITION DES EPREUVES**

**EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et Technique**

**Coefficient : 5**

**U11 - U12**

**SOUS - EPREUVE E11 : Etude des supports et protocoles de communication**

**Coefficient : 2,5**

**U11**

● **Contenus**

Cette sous-épreuve vise l'évaluation d'une partie des compétences C4 et C5, notamment les savoir-faire suivants : C4-4, C4-5, C4-6, C5-5.

● **Evaluation**

Faisant appel à ses connaissances en sciences appliquées, en micro-informatique et réseaux, il est demandé au candidat de caractériser :

- 1- le média (support physique, etc...)  
les grandeurs physiques représentatives de l'information
- 2- les protocoles de niveaux 2, 3 et 4.

● **Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** Epreuve écrite - Durée : 4 heures

→ **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation écrites, organisées par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels. Chaque situation d'évaluation a une durée de 4 heures et est affectée du coefficient 1,25. Leur degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'évaluation ponctuelle correspondante.

La première situation d'évaluation porte sur la caractérisation du média et des grandeurs physiques représentatives de l'information.

La deuxième situation d'évaluation porte sur la caractérisation des protocoles de transmission (niveaux 2, 3 et 4).

Chaque situation d'évaluation donne lieu à l'attribution d'une note.

Les deux notes affectées du même coefficient, s'additionnent pour former la note finale proposée au jury.

Le candidat est informé à l'avance de la date des évaluations.

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

- l'ensemble des documents (sujet et documents annexes) remis au candidat pour effectuer le travail demandé pendant la situation d'évaluation,
- les documents rédigés par le candidat durant le temps imparti,
- une fiche d'analyse du travail effectué par le candidat pendant la situation d'évaluation, rédigée par l'équipe pédagogique, en termes de comparaison entre ce qui a été réalisé par le candidat et ce qui est attendu (barèmes détaillés et critères d'évaluation). Sur cette fiche est également consignée une appréciation globale notée du travail réalisé par le candidat.

Seule cette fiche d'analyse sera transmise au jury, accompagnée de la proposition de note. Les autres éléments du dossier décrits ci-dessus seront mis à la disposition du jury, qui pourra en demander communication, et de l'autorité rectoriale, pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après, le cas échéant, examen des documents fournis, le jury formule toutes remarques et observations qu'il juge utile et arrête la note.

<b>SOUS - EPREUVE E12 : Mathématiques</b>
---

<b>Coefficient : 2,5</b>
--------------------------

<b>U12</b>
------------

● **Finalités et objectifs**

L'évaluation en mathématiques a pour objectifs :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations liées à la profession ;
- de vérifier leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- d'apprécier leurs qualités dans le domaine de l'expression écrite et de l'exécution de tâches diverses (tracés graphiques, calculs à la main ou sur machine).

● **Contenus**

Les contenus sont définis en annexe I, tableau des unités constitutives du référentiel de certification (unité U 12).

● **Formes de l'évaluation :**

→ **Ponctuelle** : Epreuve écrite - Durée : 2 heures.

→ **Contrôle en cours de formation**

L'unité mathématiques comporte trois situations d'évaluation comptant chacune pour un tiers du coefficient de cette unité.

- Deux situations d'évaluation, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation, respectent les points suivants :

a) Ces évaluations sont écrites et la durée de chacune est d'une heure trente.

b) Les situations comportent des exercices de mathématiques recouvrant une part très large du programme. Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats pour qu'ils puissent gérer leurs travaux.

Les thèmes mathématiques abordés dans les exercices portent principalement sur les chapitres les plus utiles pour les autres enseignements.

Lorsque les situations s'appuient sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative aux disciplines considérées n'est exigible des candidats pour l'évaluation en mathématiques et toutes les explications et indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

c) Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématique excessive.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti.

d) Les deux points suivants doivent être impérativement rappelés aux candidats :

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies ;

L'usage des calculatrices et du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.

- Une troisième situation d'évaluation est la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint) et la présentation orale (individuelle) d'un dossier comportant la mise en oeuvre de savoir-faire mathématiques en liaison directe avec la spécialité de chaque baccalauréat professionnel. Ce dossier peut prendre appui sur le travail effectué au cours des périodes de formation en milieu professionnel. Au cours de l'oral dont la durée maximale est de vingt minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison directe avec le contenu mathématique du dossier.

<b>EPREUVE E2 : Epreuve de technologie</b>
--

<b>Analyse fonctionnelle et structurelle d'un réseaux ou d'un système de communication</b>
--

<b>Coefficient : 3</b>
------------------------

<b>U2</b>
-----------

- **Finalités et objectifs**

Cette épreuve a pour but de valider tout ou partie des compétences **C1 et C2** du référentiel de certification.

- **Contenus**

A partir des documents fournis (descriptifs d'un réseau d'entreprise existant et d'un projet), le candidat :

- procède à l'analyse d'un projet de réseau
- fait un bilan de l'existant
- analyse le fonctionnement de l'installation en fonction de l'intervention
- analyse le fonctionnement de l'objet technique susceptible de l'intervention

- recueille les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments du réseau

● **Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** : Epreuve écrite - Durée : 4 heures

<b><u>EPREUVE E3</u> : Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>
<b>Coefficient : 8</b> <span style="float: right;"><b>U31 – U32</b></span>

● **Contenus**

Cette épreuve fait appel à toutes les compétences du référentiel de certification.

<b><u>SOUS - EPREUVE E31</u> : Evaluation de la formation en milieu professionnel</b>
<b>Coefficient : 3</b> <span style="float: right;"><b>U31</b></span>

● **Finalités et objectifs**

Cette sous-épreuve vise l'évaluation des compétences C6 et C7.

● **Contenus de la sous-épreuve**

Il s'agit de vérifier l'aptitude du candidat à :

- établir une relation privilégiée avec le client, en vue de fournir une prestation conforme à ses attentes,
- assurer la logistique liée à l'intervention

En effet, la relation clientèle ainsi que la logistique, ne peuvent apparaître dans toutes leurs dimensions que sur les sites des entreprises.

**Activités servant de base à l'évaluation**

● **communiquer lors d'une intervention** : se présenter, questionner pour évaluer une situation, repérer les incompréhensions et y remédier, exposer et justifier, informer le client sur les risques encourus par l'intervention ou l'absence d'intervention, solliciter l'accord du client, rendre compte au client du travail effectué et de la nécessité de programmer une future intervention, le cas échéant

● **déceler et mettre en évidence les besoins du client** : rédiger un document de synthèse, concernant les remarques du client à propos des ses difficultés rencontrées et des besoins d'évolution et d'amélioration de son système de communication à des fins d'exploitation par le service commercial

- s'intégrer à la démarche qualité du service de l'entreprise : classer l'urgence de l'intervention, mener l'action la plus efficace pour mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise et atteindre les objectifs correspondants, fournir une prestation conforme aux attentes du client et au cahier des charges, respecter les délais fixés
- respecter les termes du contrat : identifier les signataires du contrat, récapituler les responsabilités de chacun des signataires, déterminer les devoirs et les droits du technicien dans le cadre du contrat
- renseigner le rapport de recette : en respectant les consignes et procédures, ainsi que l'exactitude du vocabulaire
- gérer ses lots de matériels : définir les paramètres de gestion de stock à partir de l'analyse des mouvements des pièces détachées
- gérer son temps d'intervention : respecter le délai d'intervention avec un éventuel recours au support technique
- gérer et distribuer les ressources : rédiger un document d'affectation des ressources

### **Activités associées**

Les activités précédentes supports de l'évaluation peuvent être développées en association avec les activités suivantes :

- analyser un projet de réseau
- s'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un réseau d'entreprise en vue d'intervenir dans le cadre d'une évolution ou d'une opération de maintenance
- installer et mettre en œuvre des équipements
- assurer la disponibilité technique maximale de tout ou partie d'un réseau d'entreprise

### ● **Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** : évaluation orale - Durée : 40 minutes

Il s'agit d'un exposé (20 minutes) suivi d'un entretien avec le jury (20 minutes) à partir du rapport rédigé par le candidat (cf. annexe II) portant sur sa formation en entreprise ou son activité professionnelle.

→ **Contrôle en cours de formation**

Au terme de la formation en milieu professionnel, les formateurs de l'entreprise, le professeur d'enseignement professionnel responsable du suivi de l'élève, le professeur d'économie gestion et un professeur d'enseignement général enseignant dans la section attribuent conjointement la note qui sera proposée au jury.

La note prendra en compte deux éléments :

- les compétences acquises lors des interventions réalisées en entreprise : coefficient 1,5 dont 0,5 pour la partie économie gestion ;
- un exposé suivi d'un entretien à partir du rapport rédigé par le candidat (cf. annexe II) : coefficient 1,5 dont 0,5 pour la partie économie gestion.

<b>SOUS - EPREUVE E32 : Préparation, installation, mise en service d'un équipement et maintenance de réseaux de communication multiservices</b> <b>Coefficient : 5</b>	<b>U32</b>
---	------------

● **Finalités et objectifs**

Cette sous-épreuve vise principalement l'évaluation des compétences C3, C4, C5.

● **Contenus de la sous-épreuve**

L'intervention du candidat porte sur :

- une préparation d'un équipement comportant planification, intégration matérielle et logicielle, réalisation des tests nécessaires à la validation du fonctionnement (Coeff 1)
- une mise en service et maintenance d'un outil de traitement avec éventuellement connexion à Internet (Coeff 1)
- une opération de maintenance de réseaux de communication multiservices (voix, données, images), avec analyse des causes de dysfonctionnement du réseau et remise en état de celui-ci. (Coeff 3)

**Remarques** : En ce qui concerne l'intervention de maintenance du candidat sur un élément de réseau en dysfonctionnement :

1 - Le candidat est confronté à deux types distincts de dysfonctionnements :

- l'un concerne le matériel de traitement et de transmission,
- l'autre concerne les procédures de communication.

2 - A partir :

- de l'analyse logique des symptômes,
  - des mesures,
  - des enregistrements,
  - des procédures de test,
  - des réflexions et raisonnement logiques effectués à partir des schémas, programmes et documents fournis,
- le candidat effectue le cheminement qui le conduit à exécuter la suite logique des différentes phases qui lui permettent d'identifier :
- l'objet technique, la fonction, la partie du réseau défaillant,
  - le ou les éléments ou composants en cause.

3 - Il s'assure ensuite du bon fonctionnement de l'objet technique, par référence aux caractéristiques fonctionnelles nominales et met en œuvre s'il y a lieu des procédures de test.

4 - Par écrit, il justifie la démarche retenue, les mesures et enregistrements effectués.

Il consigne les résultats de ces mesures et explique comment leur exploitation lui a permis de passer aux étapes suivantes de la demande.

### ● **Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** : évaluation pratique - Durée : 6 heures

Pour chaque candidat est établie «une fiche de suivi» destinée à l'évaluation. Cette fiche mentionne les critères d'évaluation et le barème de notation. Elle est complétée par l'examineur et jointe à la copie du candidat afin que la commission des examinateurs dispose de l'ensemble des éléments nécessaires à la notation.

Une activité de PREPARATION doit être intégrée dans les 6h . {préparation d'un micro-ordinateur et/ou d'un équipement de traitement de données (ex : routeur ), destiné à être connecté à un réseau en état de fonctionnement }

Durant l'épreuve, le candidat sollicite l'examineur afin que celui-ci constate que les principales phases et étapes de la démarche ont été effectivement réalisées.

→ **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation. Un professionnel, au moins, est obligatoirement associé à la troisième situation d'évaluation. La participation de professionnels à la première et deuxième situation d'évaluation est souhaitable.

C'est l'ensemble des trois situations d'évaluation qui permet de vérifier que les compétences terminales sont acquises.

Le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'évaluation ponctuelle correspondante

À l'issue des situations d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis au candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation,
- les documents réalisés par le candidat pendant le temps imparti à la situation d'évaluation,
- la description sommaire des conditions techniques de réalisation,
- une fiche d'analyse du travail effectué par le candidat, rédigée par l'équipe pédagogique en termes de comparaison entre ce qui a été réalisé par le candidat et ce qui était attendu (barèmes détaillés, critères d'évaluation, ...). Sur cette fiche sera également consignée une synthèse notée de l'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Seule cette fiche d'analyse sera transmise au jury, accompagnée de la proposition de note. Les autres éléments du dossier décrits ci-dessus seront mis à la disposition du jury, qui pourra en demander communication, et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après, le cas échéant, examen des documents fournis, le jury formule toutes remarques et observations qu'il juge utile et arrête la note.

La nature des travaux à réaliser au cours de chaque situation, les critères d'évaluation, l'importance relative et la durée maximale de chaque situation d'évaluation sont précisés ci-après.

### ● **Première situation d'évaluation**

- Coef. : 1 - Durée recommandée : 3 h
- Compétence principalement visée : C3
- Période : fin de la première année de formation

a) Fonctions évaluées : en autonomie, préparation d'un micro-ordinateur et/ou d'un équipement de traitement de données (ex : routeur ), destiné à être connecté à un réseau en état de fonctionnement.

#### b) Activités

Planification d'intervention : production d'un document définissant l'exécution et l'enchaînement des travaux, la liste et référence des matériels et logiciels nécessaires à l'équipement, l'estimation de la durée de l'intervention, à partir de fiche définissant la configuration souhaitée, de notice des matériels et logiciels à assembler et de procédure d'installation, avec accès aux ressources disponibles chez les constructeurs

Réalisation de l'intégration matérielle de l'équipement : assemblage mécanique et connexions en respectant les procédures d'assemblage et les règles de sécurité, ainsi que le manuel qualité de l'entreprise considérée

Réalisation de l'intégration logicielle d'un équipement : dans un environnement « multisystème d'exploitation », installation et configuration des logiciels en respectant les procédures en vigueur et en sélectionnant les paramètres , en justifiant les choix d'installation

Réalisation des tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements :

- vérification que l'intégration matérielle correspond à la configuration souhaitée ( à partir de la fiche récapitulative de la configuration)
- élaboration d'un plan de travail en fonction des tests demandés et choisir les outils de test adaptés
- élaboration d'un compte rendu des tests demandés en précisant les pannes ou dysfonctionnements rencontrés

Modification de l'assemblage en vue d'établir la validation du fonctionnement, ou remplacement des matériels défectueux, ou établissement de la liste des éléments à modifier.

● **Deuxième situation d'évaluation**

- Coef. : 1 - Durée : 3 h
- Compétence principalement visée : C4
- Période : fin du premier trimestre de l'année terminale

a) Fonctions évaluées : installation et mise en œuvre d'équipements de réseau.

b) Activités

Préparation du plan d'action : production d'un document définissant l'exécution et l'enchaînement des travaux, la liste des moyens matériels et humains nécessaires à l'exécution des travaux, les plages horaires et durée d'intervention, la détermination de la dégradation de service durant l'intervention

Elaboration de tout ou partie du plan d'implantation et de câblage

Installation des médias (supports,...) : mise en place selon les normes et les règles de l'art du support de transmission et des éléments de connectique

Certification du support physique ou validation des médias :

- élaboration d'un rapport dans lequel il sera indiqué en adéquation avec les contraintes d'environnement et les normes, le schéma du plan de câblage avec des modifications habituelles (raccordement), la fiche de recette et de câblage, l'analyse de l'adéquation entre les mesures effectuées et l'installation considérée, l'interprétation des tests effectués.
- mise en œuvre d'un certificateur de réseau et interprétation des résultats.

Installation et configuration des éléments du réseau

- installation des équipements et composants logiciels en respectant les indications et procédures d'installation des équipements du réseau, l'ordre de mise en place des éléments du réseau.
- Sur tout ou partie d'un réseau local d'entreprise, ajout, remplacement, modification, configuration d'un élément de réseau (matériel et logiciel)

Vérification de la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels en réseau :

- vérification de l'accès aux ressources autorisées du réseau, mise en œuvre des opérations de test, élaboration d'un compte rendu de test, interprétation des résultats.

● **Troisième situation d'évaluation**

- Coef. : 3 - Durée : 6 h
- Compétence principalement visée : C5
- Période : fin de l'année terminale de formation

a) Fonction évaluée : maintenance de réseaux de communication multiservices ( voix, données, images), hétérogènes, interconnectés :

- soit en connexion locale,
- soit en utilisant les services d'un réseau grande distance,...

b) Activités

Vérification de la conformité du support et des alimentations en énergie :

- fourniture d'un rapport indiquant le schéma des plans de câblage avec les modifications éventuelles, la fiche de recette de câblage, l'analyse de l'adéquation entre les mesures effectuées et l'installation considérée, l'interprétation des tests effectués
  
- assurance que alimentation, terre électrique, terre informatique, ont été vérifiées et sont conformes

Vérification du fonctionnement des matériels et logiciels : mise en œuvre des opérations de tests sur les matériels, vérification du fonctionnement du système d'exploitation, vérification de la bonne exécution d'un logiciel grand public, interprétation des résultats, rédaction d'un compte rendu d'intervention

Analyse et interprétation des indicateurs de fonctionnement : listage des éléments d'information permettant de caractériser le bon ou le mauvais fonctionnement d'une installation ou d'un élément de cette installation, comparaison de ces éléments d'information à une référence pour déterminer si le fonctionnement est correct ou non, évaluation des risques de dégradation du service à plus ou moins long terme, en analysant l'évolution des éléments d'information

Vérification de la conformité des matériels et logiciels en réseau : mise en service du réseau, vérification de l'accès aux ressources autorisées du réseau en fournissant les traces de ces accès

Etablissement d'un diagnostic : indiquer le sous-ensemble ou la fonction défectueuse en justifiant de l'utilisation des résultats de test ou des mesures ainsi que de différentes documentations

Réalisation de l'intervention : remettre en état, changer, modifier, rédiger le rapport d'intervention

Mise à jour des documents relatant l'historique des interventions

**Epreuve E4 : Epreuve d'anglais**  
**Coefficient : 2**

**U4**

### **● Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** : évaluation écrite d'une durée de 2 heures (Arrêté du 6 avril 1994 B.O. n° 21 du 26 mai 1994).

Cette épreuve vise à apprécier la compréhension de la langue étrangère et l'expression dans cette langue. Elle porte sur des thèmes liés à la vie socio-professionnelle en général ou à un aspect de la civilisation du pays. Elle comprend deux parties notées respectivement sur 12 points et 8 points.

#### ◆ 1<sup>ère</sup> partie : Compréhension

A partir d'un document en langue étrangère, le candidat doit répondre en français à des questions en français révélant sa compréhension du texte en langue étrangère.

Il pourra être invité à justifier ses réponses par une citation extraite du document et à fournir la traduction de quelques passages choisis.

#### ◆ 2<sup>ème</sup> partie : Expression

Cette partie de l'épreuve consiste en :

- d'une part des exercices visant à tester en situation les compétences linguistiques (4 points)
- d'autre part une production semi-guidée qui pourra être liée au document proposé pour l'évaluation de la compréhension (4 points).

L'utilisation du dictionnaire bilingue est autorisée.

### **→ Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation correspondant aux quatre capacités :

- A - compréhension écrite
- B - compréhension de l'oral
- C - expression écrite
- D - expression orale

#### ◆ A - compréhension écrite

A partir d'un ou deux supports en langue vivante étrangère la compréhension de la langue considérée sera évaluée par le biais de :

- réponses en français à des questions,
- résumé en français du document,
- compte rendu du document,
- traduction.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- repérage/identification
- mise en relation des éléments identifiés
- inférence

Critères : intelligibilité et pertinence de la réponse.

◆ B - compréhension de l'oral

A partir d'un support audio-oral ou audio-visuel, l'aptitude à comprendre le message auditif en langue vivante étrangère sera évaluée par le biais de :

- réponses à des questions factuelles simples sur ce support,
- QCM,
- reproduction des éléments essentiels d'information compris dans le document.

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- anticipation
- repérage/identification
- association des éléments identifiés
- inférence

◆ C - Production écrite

La capacité à s'exprimer par écrit en langue vivante étrangère sera évaluée par le biais d'une production guidée d'un paragraphe de 10 à 15 lignes. Le message portera sur l'expérience professionnelle ou personnelle du candidat ou bien sur un aspect de civilisation (questions pouvant prendre appui sur un court document écrit ou une image).

Le candidat devra faire la preuve des compétences suivantes :

- mémorisation
- mobilisation des acquis
- aptitude à la reformulation
- aptitude à combiner les éléments acquis en énoncés pertinents et intelligibles
- utilisation correcte et précise des éléments linguistiques contenus dans le programme de consolidation de seconde : éléments grammaticaux : déterminants, temps, formes auxiliaires, modalité, connecteurs ...

Eléments lexicaux :

Cf. liste contenue dans le référentiel BEP ou programme de BEP  
Construction de phrases simples, composées, complexes

◆ D - Production orale

La capacité à s'exprimer oralement en langue vivante étrangère de façon pertinente et intelligible sera évaluée.

Le support proposé par le formateur permettra d'évaluer l'aptitude à :

- dialoguer en langue vivante étrangère à l'aide de constructions simples, composées, dans une situation simple de la vie courante. Ce dialogue pourra porter sur des faits à caractère personnel, de société ou de civilisation.

Le candidat devra faire preuve des compétences suivantes :

- mobilisation des acquis
- aptitude à la reformulation
- aptitude à combiner les éléments acquis en énoncés pertinents et intelligibles

Exigences lexicales et grammaticales : cf. programme de consolidation de seconde et référentiel BEP ou programme BEP

**Epreuve E5 : Français, histoire - géographie**  
**Coefficient : 5**

**U51 - U52**

**Sous-épreuve : Français**  
**Coefficient : 3**

**U51**

### **● Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** : évaluation écrite d'une durée de 2h30.

L'évaluation comporte deux parties :

- une première partie, notée sur 8 à 12 points, évalue les capacités de compréhension,
- une deuxième partie, notée sur 8 à 12 points, évalue les capacités d'expression.

L'évaluation s'appuie sur un ou plusieurs textes ou documents (textes littéraires, textes argumentatifs, textes d'information, essais, articles de presse, documents iconographiques).

Dans la première partie, deux ou trois questions permettent de vérifier la capacité du candidat de comprendre le sens global des documents, d'en dégager la construction, d'en caractériser la visée, le ton, l'écriture ...

La seconde partie permet d'évaluer la capacité du candidat d'exposer un point de vue ou d'argumenter une opinion. Le type d'écrit attendu s'inscrit dans une situation de communication précisée par l'énoncé (lettre, synthèse rédigée, article ...). Le sujet précise la longueur du texte à rédiger.

Le nombre de points attribués à chacune des parties de l'épreuve est indiqué dans le sujet. Dans tous les cas, la note globale est attribuée sur 20 points.

→ **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation permettant de tester les capacités de compréhension et d'expression du candidat. Elles sont de poids équivalent. Elles reposent à la fois sur des supports fonctionnels et sur des supports fictionnels ou littéraires. On précisera chaque fois que nécessaire la situation de communication : destinataire, auditoire, etc.

#### ◆ Situation A

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat d'analyser ou de synthétiser.

b) Exemples de situation :

- supports fonctionnels : fiche d'analyse de tâches ; prises de notes
- supports fictionnels/littéraires : fiche de lecture ; synthèse d'une activité de lecture

#### ◆ Situation B

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat de rendre compte ou transposer ou développer.

b) Exemples de situation :

- supports fonctionnels: rapport d'intervention en milieu professionnel; fiche de présentation d'un produit, rédaction d'un texte publicitaire à partir de documents; lettre, articles; argumentation à partir d'un dossier ;
- supports fictions/littéraires: commentaire de lettre, d'images; argumentation à partir d'une lecture.

◆ Situation C

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à exposer ou transmettre un message oral

b) Exemples de situation :

- présentation d'un dossier disciplinaire ou interdisciplinaire
- compte rendu de lecture, de visite, de stage...
- rapports des travaux d'un groupe.

◆ Situation D

a) Objectif : évaluation de la capacité du candidat à participer ou animer

b) Exemples de situation :

- participation à un entretien (embauche ...)
- participation à un débat
- participation à une réunion
- animation d'un groupe, d'une équipe (entreprise).

**Sous-épreuve : Histoire - Géographie**

**Coefficient : 2**

**U52**

● **Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle** : évaluation écrite d'une durée de 2 heures.

Cette sous-épreuve porte sur le programme de la classe terminale du baccalauréat professionnel, sur un thème précis et les notions qui lui sont associées.

Le candidat a le choix entre deux sujets. Il doit faire la preuve de ses capacités de comprendre et d'analyser une situation historique ou géographique en s'appuyant sur l'étude d'un dossier de trois à cinq documents de nature variée.

Il répond à une série de questions qui visent à évaluer ses compétences à :

- repérer et relever des informations dans une documentation,
- établir des relations entre les documents,
- utiliser des connaissances sur le programme.

Ces questions, qui ne peuvent se réduire à une demande de définitions, permettant au candidat de faire la preuve qu'il maîtrise les méthodes d'analyse des documents et qu'il sait en tirer parti pour comprendre une situation historique ou géographique.

Il élabore ensuite une courte synthèse intégrant les éléments apportés par le dossier et ses connaissances.

Les documents constituent un ensemble cohérent qui permet une véritable mise en relation. La cohérence réside dans la situation envisagée et la (ou les) notion(s) qui s'y rapporte(nt).

La synthèse consiste en un texte rédigé qui peut être accompagné par une carte, un croquis ou un schéma à l'initiative du candidat ou en réponse à une question expressément formulée.

### **→ Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation est constitué de quatre situations d'évaluation : deux situations d'évaluation en histoire fondées sur un sujet accompagné de documents et deux situations d'évaluation en géographie.

#### **◆ Objectifs**

Les différentes situations d'évaluation visent à évaluer les compétences du candidat à :

- repérer et relever des informations dans un ensemble de trois à cinq documents,
- établir des relations entre les documents,
- utiliser des connaissances sur le programme,
- élaborer une courte synthèse intégrant les informations apportées par les documents proposés et ses connaissances.

#### **◆ Modalités**

Les quatre situations d'évaluation portent chacune sur des sujets d'étude différents, se rapportant au programme de terminale du baccalauréat professionnel. Chaque situation est écrite et dure (environ) deux heures.

Les documents servant de supports aux différentes situations d'évaluation constituent des ensembles cohérents permettant une mise en relation. La cohérence réside dans la situation historique ou géographique envisagée et la (ou les) notion(s) qui s'y rapporte(nt).

Deux des quatre situations d'évaluation doivent donner lieu à la réalisation d'un croquis ou d'un schéma.

La synthèse demandée comporte une vingtaine de lignes : elle est guidée par un plan indicatif ou un questionnement.

<b>Epreuve E6 : Education artistique - arts appliqués</b> <b>Coefficient : 1</b>	<b>U6</b>
---	-----------

### **● Finalités et objectifs de l'évaluation**

L'évaluation a pour objet de vérifier que le candidat sait utiliser des méthodes d'analyse et sait communiquer en utilisant le vocabulaire plastique et graphique.

Elle permet également de s'assurer que le candidat sait mobiliser ses connaissances relatives à l'esthétique du produit, à la production artistique et son implication dans l'environnement contemporain et historique.

## ● Evaluation

L'évaluation porte sur les compétences définies par le programme-référentiel, en relation directe ou indirecte avec le champ professionnel concerné.

## ● Formes de l'évaluation

→ Ponctuelle : évaluation écrite et graphique, d'une durée de 3 heures

Cette épreuve comporte une analyse formelle et stylistique des éléments présentés dans un dossier comportant quelques planches documentaires (images/textes).

Elle se complète d'une recherche personnelle effectuée par le candidat à partir de l'analyse du dossier documentaire, en fonction d'une demande précise et/ou d'un cahier des charges.

L'analyse implique un relevé documentaire sélectif assorti d'annotations.

Le contenu de l'analyse peut porter sur la comparaison entre l'organisation plastique et l'organisation fonctionnelle d'un ou plusieurs objets (ou supports), ou sur la mise en relation des éléments représentés avec leur contexte historique et artistique.

La recherche porte sur un problème appartenant à l'un des domaines des arts appliqués. Elle doit être présentée sous forme d'esquisse(s) graphique(s) et/ou colorée(s) assortie(s) d'un commentaire écrit, justifiant les choix effectués par le candidat.

Un jury académique composé de professeurs de la discipline procède à la correction et la notation de l'épreuve.

## → Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation organisées au cours de la formation.

Les trois situations comportent 1 à 2 séances de 2 heures et sont affectées chacune d'un coefficient particulier :

- première situation d'évaluation : coefficient 1
- deuxième situation d'évaluation : coefficient 2
- troisième situation d'évaluation : coefficient 2

La note finale sur vingt proposée au jury pour cette épreuve est obtenue en divisant par 5 le total des notes relatives aux trois évaluations.

### ◆ Première situation d'évaluation

L'évaluation de cette première situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes :

- analyser les relations entre les constituants plastiques et les éléments fonctionnels d'un produit d'art appliqué (relations formes, matière, couleurs/fonctions)
- mettre en œuvre des principes d'organisation
- mettre en œuvre et maîtriser des outils et des techniques imposées

Les éléments et les données sont imposées.

◆ Deuxième situation d'évaluation

L'évaluation de cette deuxième situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes

- traduire plastiquement les observations concernant les données du réel
- analyser des produits d'art appliqué à l'industrie et à l'artisanat
- rendre compte plastiquement des relations entre les constituants plastiques et les éléments fonctionnels d'un produit d'art appliqué (relations formes, matière, couleurs/fonctions)
- sélectionner, transférer et adapter des éléments pour répondre à un problème d'art appliqué dans le respect d'un cahier des charges ou des contraintes imposées.
- maîtriser des techniques appropriées à la traduction des réponses données au problème d'art appliqué imposé.

Un dossier documentaire et un cahier des charges sont imposés. Néanmoins, le candidat doit sélectionner des documents et/ou des éléments dans les sources documentaires proposées. Il doit également faire un choix en ce qui concerne la mise en œuvre d'outils et de techniques pour communiquer son projet.

◆ Troisième situation d'évaluation

L'évaluation de cette troisième situation porte sur la mise en œuvre des compétences suivantes

- identifier une production artistique et repérer son implication dans son environnement culturel, spécialement dans celui du cadre de vie, de la fabrication industrielle ou artisanale ou de la communication visuelle
- situer un produit, un support de communication, un espace construit dans un environnement artistique et culturel de son époque
- évaluer la qualité esthétique d'un produit.

Le problème est imposé ainsi que l'objet d'étude, en revanche, les références (images et textes) sont proposées, le candidat sélectionne des documents ou des éléments documentaires en fonction de son analyse personnelle et de son argumentaire.

<b>Epreuve E7 : Education physique et sportive</b>
--

<b>Coefficient : 1</b>
------------------------

<b>U7</b>
-----------

⇒ **Forme ponctuelle et Forme contrôle en cours de formation**

Les modalités de l'épreuve d'éducation physique et sportive sont définies par l'arrêté du 22 novembre 1995 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen terminal pour l'éducation physique et sportive au lycée (journal officiel du 30 novembre 1995, BOEN n° 46 du 14 décembre 1995)

<b>Epreuve facultative: langue vivante</b>
--

<b>UF1</b>
------------

Epreuve orale, durée 20 minutes

L'épreuve a pour but de vérifier la capacité du candidat à comprendre une langue vivante parlée et la capacité à s'exprimer de manière intelligible pour un interlocuteur n'exigeant pas de particularités linguistiques excessives sur un sujet d'intérêt général.

<b>Epreuve facultative d'hygiène- prévention - secourisme</b>
---

<b>UF2</b>
------------

● **Formes de l'évaluation**

→ **Ponctuelle : épreuve écrite d'une durée de 2 heures**

A partir d'une (de) situation(s) professionnelle(s), accompagnée(s) éventuellement d'une documentation scientifique et technique, le candidat doit notamment :

- exploiter et/ou mettre en œuvre des outils d'analyse de la situation donnée,
- mobiliser ses connaissances scientifiques et réglementaires pour identifier le (ou les) problème(s) et argumenter des solutions d'amélioration en lien avec les mesures et structures de prévention,
- expliquer la conduite à tenir face à une situation d'urgence.

→ **Contrôle en cours de formation**

Le contrôle en cours de formation comporte trois situations d'évaluation.

1) Première situation d'évaluation : évaluation écrite, d'une durée indicative de 1h30 à 2h, située au cours de la dernière année de formation, notée sur 7 points.

A partir de documents présentant notamment une situation professionnelle d'entreprise, il est demandé :

- une analyse de la situation donnée selon une méthode adaptée,
- une justification scientifique des effets de la situation donnée ou des mesures de prévention,
- une ou des questions relatives à la réglementation et/ou aux organismes de prévention.

2) Deuxième situation d'évaluation : réalisation d'un travail personnel écrit noté sur 7 points.

A partir de données recueillies au cours de la période de formation en milieu professionnel et/ou d'un travail documentaire, le candidat rédige un document de 5 pages maximum sur :

- un problème professionnel en lien avec le programme d'hygiène-prévention-secourisme et le secteur professionnel concerné,
- la prévention mise en œuvre (moyens, acteurs, organisation ... ) ou les moyens d'amélioration qu'il propose dans leurs contextes respectifs.

Le candidat précise sa démarche, justifie les effets possibles sur la santé ainsi que les solutions mises en œuvre ou possibles.

3) Troisième d'évaluation : évaluation pratique consistant en une intervention de secourisme notée sur 6 points.

Le comportement du candidat face à une situation d'urgence est évalué par des moniteurs de secourisme.

Dans le cas où cette évaluation pratique ne peut être réalisée, une évaluation écrite d'environ 30 minutes est mise en place. Au cours de celle-ci le candidat précise la conduite à tenir pour une situation d'urgence relevant du secourisme.

La note globale proposée au jury par le professeur de biotechnologies santé – environnement assurant l'enseignement d'hygiène-prévention-secourisme est calculée en faisant le total des notes obtenues à chacune des trois parties.

**ANNEXE V**

**TABLEAU DE CORRESPONDANCE  
D'ÉPREUVES ET D'UNITES**

<b>Baccalauréat professionnel maintenance réseaux- bureautique-télématique défini par l'arrêté du 23 Juillet 1998</b>	<b>Baccalauréat professionnel micro-informatique et réseaux : installation et maintenance défini par le présent arrêté</b>
---	--

<b>E 1 Epreuve scientifique et technique</b>		<b>E 1 Epreuve scientifique et technique</b>	
s/ép A1 : étude théorique de fonctions	U11	s/ép E11 : étude des supports et protocoles de communication	U11
s/ép B1 : mathématiques	U12	s/ép E12 : mathématiques	U12

<b>E 2 Epreuve de technologie</b>	U2	<b>E 2 Etude de technologie</b>	U2
-----------------------------------	----	---------------------------------	----

<b>E 3 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>		<b>E 3 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>	
s/ép A3 : évaluation de la formation en milieu professionnel	U31	s/ép E31 : évaluation de la formation en milieu professionnel	U31
s/ép C3 : économie gestion	U33		
s/ép B3 : analyse logique des causes de dysfonctionnement et remise en état d'un élément de réseau	U32	s/ép E32 : préparation, installation, mise en service d'un équipement, et maintenance de réseaux de communication multiservices	U32

(1)

<b>E 4 Anglais</b>	U4	<b>E 4 Anglais</b>	U4
--------------------	----	--------------------	----

<b>E 5 Epreuve de français, histoire géographie</b>		<b>E 5 Français, histoire - géographie</b>	
s/ép A5 : Français	U51	s/ép français	U51
s/ép B5 : Histoire géographie	U52	s/ép histoire - géographie	U52

<b>E 6 Education artistique - arts appliqués</b>	U6	<b>E 6 Education artistique - arts appliqués</b>	U6
--	----	--	----

<b>E 7 Education physique et sportive</b>	U7	<b>E 7 Education physique et sportive</b>	U7
---	----	---	----

(1) En forme globale, la note à l'unité U31 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux deux unités correspondantes définies par l'arrêté du 28 juillet 1998, affectées de leur coefficient.

En forme progressive, la note à l'unité U31 définie par le présent arrêté est calculée en faisant la moyenne des notes obtenues aux deux unités correspondantes définies par l'arrêté du 28 juillet 1998, que ces dernières soient égales ou supérieures à 10/20 (bénéfice) ou inférieures à 10/20 (report), affectées de leur coefficient.