

Systemes numériques

Le titulaire du baccalauréat professionnel SYSTÈMES NUMÉRIQUES (SN) est un technicien capable d'intervenir sur les équipements et les installations exploités et organisés sous forme de systèmes interconnectés, communicants et convergents, de technologie numérique, des secteurs grands publics, professionnels et industriels. Il intervient sur le réseau d'énergie dans la limite de ses compétences et participe au service client en complémentarité des services commerciaux.

Le baccalauréat professionnel SN aborde, dans ses trois options, l'ensemble des compétences professionnelles permettant au technicien d'exercer les activités liées à la préparation, l'installation, la réalisation, la mise en service et la maintenance préventive, corrective et curative (diagnostic, dépannage et réparation).

Ce baccalauréat professionnel comporte trois options :

OPTION A : SÛRETÉ ET SÉCURITÉ DES INFRASTRUCTURES, DE L'HABITAT ET DU TERTIAIRE (SSIHT) : Cette option couvre les domaines professionnels suivants :

- Alarme, sûreté, sécurité, incendie ;
- Gestion active des bâtiments (GTB, GTC, bâtiment intelligent) ;
- Domotique liée à la gestion technique de l'habitat.

Cette option est centrée sur l'installation, la mise en service, l'entretien préventif, le dépannage, la relation avec la clientèle des systèmes qui contribuent à la sécurité des biens et des personnes (systèmes de détection incendie et intrusion, systèmes de gestion des accès et des issues de secours, systèmes de vidéosurveillance, d'éclairage de sécurité).

OPTION B : AUDIOVISUELS, RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT DOMESTIQUES (ARED) : Cette option couvre les domaines professionnels suivants :

- Audiovisuel multimédia ;
- Electrodomestique ;
- Domotique liée au confort et à la gestion des énergies ;
- Eclairage et sonorisation.

Cette option est centrée les systèmes d'équipements scéniques (éclairage, sonorisation, prises de vues), sur les systèmes de réception, de lecture et d'enregistrement numérique, des systèmes de restitution du son et de l'image et des systèmes centralisés de commande et de gestion munis de périphériques multimédia et autres.

OPTION C : RÉSEAUX INFORMATIQUES ET SYSTÈMES COMMUNICANTS (RISC) : Cette option couvre les domaines professionnels suivants :

- Télécommunications et réseaux ;
- Electronique industrielle et embarquée.

Cette option leur permet d'apprendre à réaliser la mise en service et la maintenance des solutions de télécommunications et réseau d'entreprise. Les compétences acquises doivent conduire à la mise en service d'un système, à la programmation ainsi qu'à l'exploitation pour personnaliser l'installation du besoin client. Le technicien travaille sur des systèmes communicants de la vie quotidienne ou de l'industrie, commandés par microprocesseur et dotés d'un logiciel embarqué. Il maîtrise les technologies de communication filaire et sans fil, l'informatique et réseau. Les systèmes sur lesquels le technicien peut être amené à intervenir sont très variés : Maritime, spatial, défense, industrie, ferroviaire, agriculture, automobile, médical, télécom..



Débouchés

Les débouchés sont nombreux et variés : Artisans – commerçants, PME et PMI - services techniques, Petite distribution – stations techniques agréées, Grande distribution – plates-formes de SAV – SAV intégré, Monteurs – Installateurs, Centres de maintenance à distance, Sociétés de service, Entreprises industrielles, Constructeurs – fabricants, Services techniques des administrations et collectivités territoriales.

Métier(s) accessible(s) :

- Technicien(ne) conseil,
- Technicien(ne) d'installation,
- Technicien(ne) de mise en service,
- Technicien(ne) de maintenance,
- Technicien(ne) service après-vente (SAV),
- Technicien(ne) préparateur (trice) pré-diagnostic,
- Technicien(ne) intégrateur domotique.

L'environnement professionnel du technicien SYSTÈMES NUMÉRIQUES se situe principalement :

Pour l'option SSIHT

- dans le domaine des installations qui contribuent à la sûreté et à la sécurité des biens et des personnes :
 - Systèmes de détection-intrusion,
 - Systèmes de vidéo protection,
 - Systèmes de gestion des accès,
 - Systèmes de contrôle d'accès,
 - Systèmes de sécurité incendie,
 - Systèmes immotiques (gestion active des bâtiments, gestion dynamique des façades, gestion technique du bâtiment, gestion technique centralisée, bâtiment intelligent),
 - Systèmes domotiques liés à la gestion de l'habitat (détection incendie, détection intrusion, vidéosurveillance, assistance à la personne, gestion des ouvrants et des alarmes techniques).

Pour l'option ARED

- dans le domaine des installations audiovisuelles, multimédias et domotiques mettant en œuvre la convergence des technologies :
 - Systèmes de réception, de lecture et d'enregistrement numérique,
 - Systèmes de restitution du son et de l'image,
 - Systèmes centralisés de commande et de gestion munis de ses périphériques multimédias,
 - Foyer connecté résidentiel (domotique, objets connectés, gestion d'énergie),
 - e-santé.
- dans le domaine électrodomestique, les systèmes posables, encastrables ou intégrables participant au confort de l'habitat :
 - Systèmes de traitement du linge,
 - Systèmes de traitement de la vaisselle,
 - Systèmes de cuisson,
 - Systèmes de production de froid,
 - Systèmes de traitement de l'air.
- dans le domaine éclairage et sonorisation, les systèmes contribuant à l'activité scénique du secteur économique :
 - Systèmes d'équipements scéniques (éclairage, sonorisation),
 - Systèmes de restitution sonore et visuelle.

Pour l'option RISC

- dans le domaine des télécommunications et réseaux, les systèmes participant à la mise en réseau de terminaux et aux télécommunications :
 - Systèmes de transport, de distribution et de raccordement,
 - Systèmes de commutation et de routage,
 - Systèmes de communication Voix Données Images (objets numériques communicants).
- dans le domaine de l'électronique industrielle et embarquée, les systèmes sont :
 - Systèmes d'accès Voix Données Images,
 - Systèmes communicants incluant les terminaux de dernière génération (objets numériques communicants),
 - Systèmes de commande et de contrôle.

Accès à la formation

Après la 3e,

Qualités requises :

- esprit logique
- respect des procédures
- sens pratique aiguisé
- sens de l'organisation
- qualités relationnelles
- sens commercial

Programme

Disciplines et activités	Durée horaire annuelle	Durée horaire Hebdomadaire
Enseignements professionnels	384 h	13h45
Economie-gestion	28 h	1h
Prévention-santé-environnement	28h	1h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	50h	1h45
Enseignements généraux		
Français, histoire-géographie, éducation civique	126h	4h30
Mathématiques Sciences physiques et chimiques	116h	4h
Langue vivante	60h	2h
Arts appliqués-cultures artistiques	28h	1h
EPS	75h	2h ou 3h
accompagnement personnalisé	70h	2h30

*Horaire hebdomadaire moyen

Descriptif des enseignements professionnels

- Informatique : une part importante du programme est consacrée aux systèmes spécifiques (architecture et équipements) à chacun des champs d'application.
- Physique d'application : notions d'électricité et d'électronique, de photométrie et d'optique, de thermique, d'acoustique, de mécanique.
- Traitement de l'information : acquisition (études de tous les capteurs) et restitution de l'information, son stockage et sa mémorisation, sa transmission (supports physiques et réseaux).
- Unités centrales et périphériques : connaître l'architecture générale de l'ordinateur, des périphériques (imprimantes, scanners, appareils photos, graveurs, vidéo projecteurs) et des logiciels ; savoir les installer et les configurer.
- Qualité, sécurité, environnement, réglementation : accent mis sur la sécurité et la démarche qualité, le recyclage des produits, la connaissance et le respect de la réglementation.
- Communication, relation clientèle, ressources documentaires : être capable d'expliquer à un client le fonctionnement d'un produit, de le conseiller. L'élève choisit dès l'inscription un champ d'application sur lequel il sera évalué. Le diplôme n'y fera pas référence mais la formation en entreprise doit se dérouler intégralement dans le secteur choisi : audiovisuel

multimédia, audiovisuel professionnel, électrodomestique, électronique industrielle embarquée, sécurité alarmes, télécommunications et réseaux.

Stage

La durée de la formation en milieu professionnel est de 22 semaines réparties en plusieurs séquences (maximum 6) d'une durée minimale de 3 semaines, sur les trois années de formation.

Examen

Domaine professionnel :

- Epreuve scientifique et technique :
 - mathématiques, coeff. 2
 - sciences physiques et chimiques, coeff. 2
- Epreuve technologique, coeff. 5
- Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel :
 - situations de travail spécifiées et réalisées en milieu professionnel, coeff. 3
 - préparation, installation, mise en service, maintenance d'un système numérique, coeff. 6
 - Economie gestion, coeff. 1
 - Prévention santé environnement, coeff. 1

Domaine général :

- Langue vivante, coeff. 2
- Français, coeff. 2.5
- Histoire géographie, coeff. 2.5
- Arts appliqués et culture artistique, coeff. 1
- Education physique et sportive, coeff. 1

Epreuves facultatives (seuls les points excédant 10 sont pris en compte) : Les candidats peuvent choisir une ou deux unités facultatives parmi les unités possibles, et donc une ou deux épreuves facultatives parmi les choix possibles

- Épreuve facultative de langue vivante
- Épreuve facultative de mobilité : cette épreuve vise à valider des acquis obtenus lors d'une période de formation effectuée dans un État membre de l'Union européenne dans le cadre de la préparation à ce diplôme
- Épreuve facultative d'EPS

Poursuites d'études

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle. Mais avec un très bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable. Par exemple :

- BTS Systèmes électroniques
- BTS Domotique
- BTS Systèmes Numériques option A Informatique et Réseaux
- BTS Systèmes Numériques option B Electronique et Communication
- BTS Métiers de l'Audiovisuel option métiers de l'image
- BTS Métiers de l'Audiovisuel option métiers du son- BTS

BAC PRO Systèmes numériques

Métiers de l'Audiovisuel option techniques

- d'ingénierie et exploitation des équipements
- Diplôme universitaire de technologie (DUT) Génie électrique et informatique industrielle
- Certification professionnelle Technicien services en électrodomestique
- Certification professionnelle Vendeur de l'électrodomestique et du multimédia
- Classe Préparatoire aux Etudes Supérieures (CPES) Lycée Artaud - Marseille (13). Admission sur dossier. Classe unique en France qui accueillent les bacheliers professionnels industriels.



