

SESSION 2016

---

## CAPLP CONCOURS EXTERNE

Section : GÉNIE ÉLECTRIQUE  
Option : ÉLECTRONIQUE

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

---

*Calculatrice électronique de poche – y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.*

*L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.*

*Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.*

*De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.*

**NB :** *La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.*

Tournez la page S.V.P.

A

## PRÉSENTATION DE L'ÉPREUVE

### But :

« Vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation d'une séquence pédagogique dont le thème est proposé par le jury, ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation) »

### Constitution :

- **Un dossier « SUJET »** (DS1/6 à DS6/6), constitué de quatre parties : A, B, C et D. L'ensemble des questions vous permettra, **après vous être inscrit dans les politiques académiques et d'établissement, de proposer une séquence pédagogique préalable à la seconde situation d'évaluation de l'épreuve E32** du baccalauréat professionnel « Systèmes Électroniques Numériques ».
- **Un dossier « DOCUMENTS TECHNIQUES »** (DT1/28 à DT28/28) constitué de documents administratifs, pédagogiques, implantation des ateliers, dossier technique, etc.
- **Un dossier « DOCUMENTS RÉPONSES »** (DR1/8 à DR8/8).

## MISE EN SITUATION

Votre établissement d'affectation, le lycée polyvalent « THALÈS DE MILET » de l'Académie de NICE, propose entre autre une formation qui conduit au baccalauréat professionnel S.E.N « Systèmes Électroniques Numériques ». Deux champs d'application y sont présents :

- Alarme Sécurité Incendie (A.S.I).
- Électronique Industrielle Embarquée (E.I.E).

Votre service vous conduit à enseigner en :

- classe de première (baccalauréat professionnel SEN) d'un effectif de 30 élèves.
- classe de terminale (baccalauréat professionnel SEN) d'un effectif de 27 élèves.

Votre équipe, constituée de trois professeurs, décide que l'ensemble des cours, TD, TP, etc. seront mutualisés et mis à la disposition de tous. En cela le plateau technique devra être organisé pour répondre à ce choix.

### Conseils aux candidats:

- Une lecture attentive de l'ensemble du sujet s'avère nécessaire avant de composer.
- **Les candidats sont priés de rédiger sur une feuille de composition, sans oublier de restituer en fin d'épreuve l'ensemble du dossier (dossiers : sujet + documents techniques + documents réponses).**
- Il est demandé de **présenter clairement** les réponses.
- L'évaluation de la copie portera principalement sur les différents **arguments** que vous apporterez.
- La qualité de l'expression écrite sera prise en compte dans l'évaluation.

## DOSSIER SUJET

### PARTIE A - VOTRE CONTEXTE PROFESSIONNEL

#### A.1 La politique générale de votre académie :

*Après avoir pris connaissance de la politique académique (DT1/28) :*

- A.1.1** Expliquer comment l'évaluation peut participer à la personnalisation d'un parcours.
- A.1.2** Préciser et justifier les actions que vous allez mettre en œuvre en classe de **première** afin « *d'adapter vos pratiques pédagogiques aux besoins des élèves, notamment en intégrant une démarche de projet et de contrat* ».
- A.1.3** Préciser et justifier les actions que vous allez mettre en œuvre en classe de **terminale** afin « *de dynamiser les liaisons inter-degrés (lycée -STS)* ».
- A.1.4** Citer deux ou trois sections de techniciens supérieurs dans lesquelles vos élèves pourront envisager leur poursuite d'études.

#### A.2 Le projet de votre établissement d'affectation :

*Un des élèves inscrit en classe de première est issu d'une classe de seconde générale. Il a bénéficié d'une passerelle et a le projet professionnel suivant : « je veux être informaticien ».*

*Après avoir pris connaissance du projet de votre établissement (DT2/28), vous constatez que l'axe « créer les conditions de la réussite pour chaque élève » peut être mis en œuvre. Alors, à partir de votre réponse fournie en A.1.2 :*

- A.2.1** Développer la stratégie que vous allez mettre en œuvre afin de prendre en charge cet élève et l'inscrire dans un parcours de réussite.

#### A.3 L'organisation des PFMP retenue par l'équipe pédagogique :

*Après avoir pris connaissance de l'organisation temporelle des PFMP (DT3/28) :*

- A.3.1** Définir les avantages et inconvénients d'une telle organisation.
- A.3.2** Proposer de nouvelles périodes et argumenter votre choix sur le DR1.
- A.3.3** Définir une politique d'accompagnement des élèves dans leur recherche de PFMP. Proposer une organisation susceptible de concilier l'idée d'une recherche d'entreprises conduite par les élèves en **adéquation avec leurs besoins de formation**.

### PARTIE B - EXPLOITATION DES DOCUMENTS PÉDAGOGIQUES

#### B.1 Le plateau technique :

*C'est au cours d'une visite de suivi d'un élève de première le 10 novembre et en discutant avec le tuteur de ce dernier que vous prenez connaissance du système de détection anti-intrusion du magasin « **ORCYANE** » qu'il est en train d'installer. Il sera mis en service la semaine prochaine. Ce système, implanté au sein du centre commercial « **NICETOILE** » attire votre attention.*

*Vous décidez de proposer à vos collègues de travail l'exploitation de ce système comme support pédagogique de la seconde situation d'évaluation de la sous épreuve E32. Vous sollicitez l'entreprise afin d'obtenir les autorisations nécessaires à l'utilisation du cahier des charges de cette installation.*

*Après avoir pris connaissance du cahier des charges DT5/28, du document DT6/28 relatif au fléchage d'une somme allouée par la Région PACA et des documents DT7/28 à DT9/28 :*

- B.1.1** Choisir le système qui répondra le mieux au CCTP du magasin ORcYANE afin d'en réaliser la transposition didactique au plus proche de la situation réelle. Justifier et argumenter vos choix.
- B.1.2** Indiquer les points de vigilance dont vous devez faire preuve sur le plan organisationnel, administratif, pédagogique et technique.
- B.1.3** Proposer la zone d'implantation de ce système sur le plateau technique (DT10/28).

## **B.2 Une nouvelle organisation du plateau technique :**

*L'inspecteur en charge du pilotage pédagogique de votre filière vient de passer dans votre établissement. Il n'est pas satisfait de l'organisation de vos zones et espaces. Il demande à votre équipe de réfléchir à de nouvelles organisations. Les salles destinées à l'enseignement du tronc commun, de la technologie ainsi que du champ E.I.E ont été déplacées à un autre étage. Toutefois, les zones envisagées pour les classes de première et terminale pour le champ A.S.I restent à réaménager. Vous devrez donc proposer pour une prochaine rencontre programmée dans un trimestre une organisation qui réponde aux points suivants :*

- *une zone « ressources et accueil »*
- *une zone « brainstorming et projet »*
- *une zone « préparation des activités, expérimentation et maintenance »*
- *une zone « showroom »*
- *une zone « systèmes intrusion, vidéo-surveillance, contrôle d'accès et incendie »*

- B.2.1** Proposer à partir de l'implantation existante (DT10/28 et DT 11/28) une organisation qui répond à ce réaménagement. Remplir le DR2.
- B.2.2** Identifier les difficultés que vous risquez de rencontrer.
- B.2.3** Proposer, pour chaque zone, des espaces susceptibles d'être créés. Pour chaque espace, décrire le type d'activités que vous serez en capacité de proposer aux élèves en complétant le DR3.

## **B.3 La seconde situation d'évaluation de l'épreuve E32 :**

*Après avoir pris connaissance de la réglementation d'examen (DT12/28 à DT 14/28) :*

- B.3.1** Compléter le tableau DR4.

## **B.4 Proposer une séquence pédagogique préalable à la seconde situation d'évaluation de l'épreuve E32 :**

*Vous devez prévoir une séquence pédagogique et vous assurer, en fin de celle-ci, de la capacité de vos élèves à mobiliser les compétences nécessaires à la situation d'évaluation définie ci-dessus.*

*Pour ce faire et à partir des systèmes présents sur votre plateau technique (DT11/28) et des éléments d'accompagnement pédagogique (DT15/28 à DT24/28), vous devez :*

- B.4.1** Identifier le ou les centres d'intérêt cœur de la préoccupation pédagogique de la séquence.
- B.4.2** Définir les activités types à proposer aux élèves.
- B.4.3** Définir les systèmes nécessaires aux activités proposées.
- B.4.4** Identifier les compétences cibles convoquées par les activités proposées.

## **PARTIE C - LA SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE**

*Vous avez identifié et planifié dans la partie B une séquence pédagogique qui demande maintenant à être détaillée dans son contenu. Celle-ci ne pourra pas dépasser trois semaines. Monsieur X enseigne dans le champ ASI et Monsieur Kourou en EIE.*

### **C.1 Déterminer les activités, cours, TD, synthèses, évaluations, etc. proposées aux élèves :**

*À partir des éléments constitutifs du référentiel (DT26/28) et des emplois du temps vierges fournis pour l'enseignant Monsieur X :*

- C.1.1** Détailler les activités pratiques que vous comptez proposer pour chaque binôme d'élèves. Vos réponses seront portées sur le DR5.
- C.1.2** Remplir les emplois du temps des trois semaines. Les grandes familles d'activités cours, TP, TD, synthèse, etc. seront positionnées, expliquées et détaillées dans les encadrés prévus à cet effet sur le DR6.

### **C.2 Outil de suivi de la construction des compétences des élèves :**

- C.2.1** Proposer une fiche en DR7 qui vous permettra le suivi de la construction des compétences de vos élèves lors de cette séquence afin d'en déterminer les critères d'évaluation. Cette fiche devra également permettre de travailler autour de la pédagogie de l'alternance. En cela, expliquer la démarche que vous allez retenir.

### **C.3 Vers une participation active aux Enseignements Généraux Liés à la Spécialité.**

*À partir de la progression en mathématiques proposée en DT25/28 vous devrez réfléchir à un projet susceptible de s'intégrer dans la séquence que vous êtes en train de construire mais aussi de participer à l'acquisition de savoirs mathématiques. Ceci fait :*

- C.3.1** Formuler une proposition, destinée au professeur de mathématiques, afin de participer à l'E.G.L.S.

## **PARTIE D: LA SITUATION D'ÉVALUATION**

*Il vous faut maintenant bâtir une stratégie pédagogique basée sur la personnalisation des parcours, afin de proposer l'épreuve de CCF aux seuls élèves ayant acquis les compétences nécessaires. Pour cela, **préalablement à l'épreuve de CCF**, vous allez évaluer vos élèves et compléter des fiches de suivi.*

### **D.1 Déterminer les élèves susceptibles d'être évalués :**

*À partir du tableau de relevé des compétences de vos élèves (DT27/28) :*

**D.1.1** Identifier les élèves prêts, puis indiquer la stratégie qui vous permettra de planifier les épreuves.

### **D.2 Imaginer des activités qui conduiront à la personnalisation des parcours :**

*La disparité de parcours, dans la construction des compétences et/ou des ambitions de quelques élèves de la classe de terminale, vous conduit à avoir une approche personnalisée des parcours. Cela étant :*

**D.2.1** Définir les activités des élèves qui ne sont pas prêts à être évalués en CCF.

*À partir des résultats fournis par la fiche d'évaluation de l'élève n°5 (DT28/28) :*

**D.2.2** Proposer des actions de remédiations.

### **D.3 Proposer des situations d'évaluation de CCF :**

**D.3.1** Donner deux ou trois situations d'évaluation réalisables pour cette épreuve.

*À partir du système de détection anti-intrusion du magasin « ORcYANE » (DT5/28) implanté au sein du centre commercial « NICETOILE » :*

**D.3.2** Compléter la fiche « préparation d'une situation d'évaluation » sur le DR8.

**D.3.3** Rédiger la situation d'évaluation qui sera remise à l'élève.

**D.3.4** Définir les activités postérieures à la situation d'évaluation pour les élèves qui ont été évalués.

# DOCUMENTS TECHNIQUES

## ACADÉMIE DE NICE

### ÉLÉMENT DU PROJET D'ACADÉMIE



#### Une pédagogie individualisée

La plupart des indicateurs qui présentent un retard de notre académie au regard du niveau national sont en relation avec la prise en charge des difficultés scolaires.

A l'heure où notre école accueille la quasi-totalité d'une classe d'âge, nous devons mettre en place un enseignement qui puisse profiter à tous. Tout commence dans la classe. C'est là, dans l'enseignement quotidien, qu'il est d'abord possible d'adapter notre pédagogie pour remettre les élèves sur la voie du progrès.

Pour les élèves dont les difficultés s'aggravent, de nombreux dispositifs existent déjà. Il s'agit de redéfinir leur mise en œuvre, afin qu'ils s'organisent de façon plus cohérente les uns par rapport aux autres. Il s'agit aussi de faire en sorte qu'ils profitent effectivement à ceux qui en ont réellement besoin.

#### Axe 1 : La diversité des élèves prise en compte dans l'enseignement

##### Adapter la pédagogie

- Mettre en œuvre les nouvelles dispositions réglementaires relatives au socle commun des connaissances et des compétences
- Veiller à l'adaptation des pratiques pédagogiques aux besoins des élèves, notamment en intégrant une démarche de projet et de contrat
- Créer des outils pratiques d'observation et d'évaluation des élèves en difficulté ou à besoins éducatifs particuliers
- Favoriser les projets de classe fédérateurs permettant le développement des compétences transversales

##### Accroître la portée pédagogique des pratiques d'évaluation

- Former à la validation des compétences
- Mieux utiliser au service des élèves les différents dispositifs d'évaluation : évaluations institutionnelles et statistiques (paliers du socle) d'une part, et régulation des apprentissages d'autre part
- Encourager les actions innovantes pour valoriser l'ensemble des compétences des élèves
- Développer l'auto-évaluation, favorisant l'autonomie et la responsabilité de l'élève

##### Dynamiser les liaisons inter-degrés et inter-cycles

- Mutualiser les informations sur les aides apportées et les méthodes utilisées pour les élèves en difficulté d'apprentissage
- Construire selon un modèle commun un outil numérique facilement transférable de suivi des compétences acquises par l'élève

##### Investir la dimension pédagogique des TICE et des ENT

#### Axe 2 : Une prise en charge de la difficulté scolaire plus pertinente car mieux organisée

##### Repérer les élèves qui rencontrent des difficultés dans leurs apprentissages

- Renforcer le repérage des élèves à besoins éducatifs particuliers et la prévention de leurs difficultés dès la maternelle, en proposant au niveau académique des outils d'évaluation adaptés
- Former à l'interprétation des évaluations afin d'en faire un outil de stratégie pédagogique pour l'établissement, la classe et l'élève
- Mutualise les bonnes pratiques nées des réseaux ambition réussite

##### Structurer l'aide apportée

- Définir la spécificité de l'aide personnalisée en maternelle et créer des outils pédagogiques adaptés
- Veille à la mise en cohérence des différents dispositifs, et des rôles des personnels enseignants ou non enseignants
- Développer l'accompagnement éducatif
- Faire du programme personnalisé de réussite éducative (PPRE) un outil central d'aide à l'élève en difficulté
- Développer les dispositifs de tutorat.

# LYCÉE "THALÈS DE MILET"



## PRÉSENTATION

Le lycée "Thalès de Milet" propose une très grande richesse de formations et accueille plus de 1 500 élèves et étudiants dont 200 en classes préparatoires aux grandes écoles et 200 en BTS et leur propose un riche éventail de formations dans les domaines scientifique, technologique et industriel depuis la 2<sup>nd</sup>e jusqu'au bac +2.

Il dispose également d'un pôle de formation continue.

Au-delà de ses équipes pédagogiques et de la diversité de son offre de formation (électrotechnique, électronique, productique usinage, étude et définition des produits industriels, mécanique automobile, carrosserie peinture), l'établissement se distingue par un équipement à la pointe de la technologie et par des liens étroits tissés avec les entreprises.

Dès leur entrée en classe de seconde, les élèves peuvent bénéficier d'un parcours scolaire complet voire transversal, du lycée professionnel jusqu'au BTS (Conception Produits Industriels, Systèmes Numériques Informatique et Réseaux, Systèmes Numériques Électronique et Communication)

De par sa spécialisation scientifique et technologique, le lycée Thalès de Milet a pour vocation d'établir des liens étroits avec le tissu industriel local.

## ÉLÉMENT DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT

### Créer et mettre en œuvre une politique d'établissement

- Proposer des actions partagées entre le LP et le LGT afin de créer une véritable synergie autour d'une culture d'établissement qui reste à construire.
- Améliorer l'image de l'établissement et dynamiser la communication afin d'assurer un recrutement quantitatif et qualitatif de nature à pérenniser l'ensemble des filières de formation présentes sur le site.
- Créer une synergie entre les EPLE et le GRETA qui donne sa juste place à la formation continue dans un contexte où la priorité reste celle de la formation initiale.

### Créer les conditions de la réussite pour chaque élève

- Donner du sens à la vie scolaire au sein d'un cadre éducatif qui facilitera le développement et la vie des instances lycéennes. L'engagement des élèves dans la construction du projet d'établissement et du projet d'internat sera recherché.
- Personnaliser le suivi et l'accompagnement des élèves. L'implication des équipes enseignantes doit être forte afin de construire et mettre en œuvre des projets personnalisés et des parcours adaptés dans le cadre d'une valorisation des compétences des élèves. Cet axe pédagogique essentiel doit permettre de fluidifier les parcours au sein de l'établissement.
- Aider à construire des projets d'orientation et des projets professionnels qui amèneront un maximum d'élèves vers des poursuites d'études au-delà du lycée.

### Favoriser l'ouverture de l'établissement

- Permettre un meilleur accès des élèves à la culture en favorisant la mise en place d'action avec le réseau culturel de proximité qui reste à consolider.
- Les liens avec l'environnement économique sont essentiels dans ce type d'établissement. Il conviendra de créer et de faire vivre un bureau du partenariat et un club des partenaires qui faciliteront la mise en place de formations partagées et d'événements propres à faciliter l'insertion professionnelle des jeunes et à améliorer l'image de l'établissement.



# ORGANISATION DU TEMPS SCOLAIRE Section Bac Pro S.E.N

## Calendrier des Périodes de Formation en Milieu Professionnel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
	Période 1 Sept - Oct							Période 2 Nov - Déc							Période 3 Janv - Fév					Période 4 Mars - Avr					Période 5 Avr - Mai - Juin														
2 <sup>nd</sup>																																							
1 <sup>ère</sup>																																							
Term.																																							

## Emplois du Temps

### Classe de Seconde

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENREDI	
8h		Accompagnement Perso		Technologie M Viliin	Fr.Hist Géo G1	
9h	Dessin Tech	Atelier G1 M. Boullis	Atelier G2 M. Kourou	Atelier G1 M. Viliin	Atelier G2 M. Boullis	
10h	Eco. Gestion					Atelier G1 M. Boullis
11h	Prévention Santé-Env				Fr.Hist G2	
13h	Accompagnement Perso	Fr.Hist Géo			Anglais G1	
14h	Arts Appliqués	Math				Dessin Tech G2
15h	Atelier G1 M. Kourou	Atelier G2 M. Boullis	Éducation Physique		Éducation Physique	Dessin Tech
16h						Anglais G2
17h						

### Classe de Première

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENREDI	
8h	Accompagnement Perso		Fr.Hist Géo G1	Eco. Gestion	Anglais G2	
9h	Arts Appliqués	Math	Sc.Phys G2	Éducation Physique	Atelier G1 M. X	
10h	Anglais G1	Math	Fr.Hist Géo G2			Atelier G2 M. Kourou
11h		Fr.Hist Géo				
13h	Technologie M. Kourou	Anglais G1		Technologie M.X	Atelier G1 M. Kourou	
14h		Technologie	M. Boullis	Accompagnement Perso		Atelier G2 M. Boullis
15h		Prév. Santé-Env	Atelier G1 M. Kourou	Atelier G2 M. X		Fr.Hist Géo
16h						
17h						

### Classe de Terminale

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENREDI	
8h	Arts Appliqués	Technologie M Viliin	Ed.Phys Q2	Anglais G1	Atelier G2 Q2 M. Viliin	
9h	Atelier G1 M. Viliin	Atelier G2 M. X		Fr.Hist Géo		Eco. Gestion
10h			Atelier G1 M. X			Atelier G2 M. Viliin
11h			Prév. Santé-Env	Math		
13h	Anglais G2	Math		Fr.Hist Géo	Fr.Hist Géo G1	
14h	Anglais G1	Accompagnement Perso		Atelier G1 Q1 M. X	Sc.Phys G1	
15h	Éducation Physique	Fr.Hist Géo			Atelier G2 Q2 M. X	Fr.Hist Géo G2
16h						
17h	Accompagnement Perso					

## GRILLE HORAIRE BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Durée du cycle : 84 semaines auxquelles s'ajoutent une PFMP de 22 semaines et 2 semaines d'examen.

Disciplines et activités	Durée horaire cycle 3 ans	Durée horaire annuelle moyenne indicative
<b>ENSEIGNEMENTS OBLIGATOIRES</b> incluant les activités de projet <b>Enseignements professionnels et Enseignements Généraux Liés à la Spécialité</b>		
Enseignements professionnels	1152	384
Économie - gestion	84	28
Prévention -santé- environnement	84	28
Français et/ou mathématiques et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	152	50
<b>ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b>		
Français, histoire-géographie, éducation civique	380	126
Mathématiques Sciences physiques et chimiques	349	116
Langue vivante	181	60
Arts appliqués-cultures artistiques	84	28
Total	224	75(1)
<b>ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ</b>		
	210	70

(1) 56 heures en moyenne en seconde et 84 heures en moyenne en première et en terminale.



## CENTRE COMMERCIAL NICETOILE

Le centre commercial **NICETOILE** situé avenue Jean-Médecin en plein cœur de Nice, regroupe sur quatre niveaux plus d'une centaine de boutiques ainsi que quinze restaurants.

### Généralités:

- La mise en sécurité incendie de tout le centre est assurée par un système de détection d'incendie adressable, type ECS 8000 de marque ESSER, accouplée à une centrale de mise en sécurité incendie.
- La détection anti-intrusion s'opère de manière autonome pour chaque magasin. Ces derniers ont en charge leur propre système de détection et d'alerte avec des scénarios qui leur sont propres.

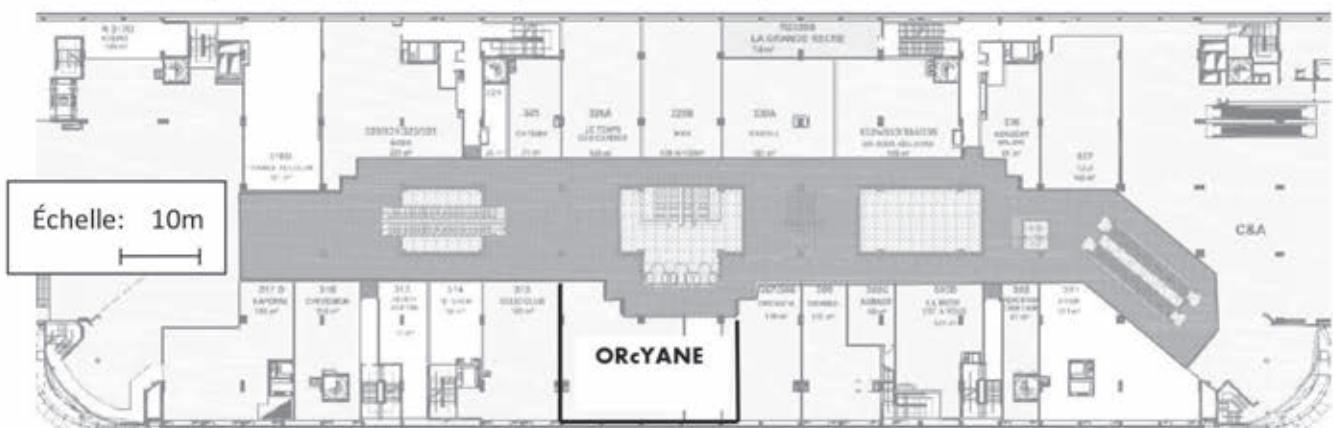


### Problématique:

Le gérant du magasin **ORcYANE** vient de s'implanter sur le centre commercial et désire acquérir et installer une centrale anti-intrusion afin de surveiller son magasin d'une superficie de 208 m<sup>2</sup>.

### Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du système de détection anti-intrusion:

- ✓ détection volumétrique assurée par deux détecteurs volumétriques de portée 12m, avec caméra intégrée.
- ✓ détection périmétrique assurée par :
  - une barrière infrarouge: portée 8m
  - deux détecteurs de bris de glace.
- ✓ centrale sans fil (afin de minimiser le temps d'installation sur site), autonomie de 10h.
- ✓ un clavier de commande et de programmation.
- ✓ en cas d'alerte: renvoi de l'alarme ainsi que les photos (prises lors de la détection) sur le téléphone portable du gérant par GPRS (le magasin n'ayant aucun accès IP).



## ALLOCATION RÉGION PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR



LE PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL

VU La délibération numéro **DEB 15-928** du Conseil Régional de Provence Alpes Côte d'Azur en date du **26/06/2015**

VU L'inscription du dossier numéro **2015-09793** au budget de la Région – Chapitre **212** article **20342**

ARRÊTÉ

### ARTICLE 1

Une participation financière proportionnelle de 6 000,00 € est attribuée à :

**Lycée Thalès de Milet**  
**68 avenue Saint Augustin**  
**06200 Nice**

pour l'opération suivante :

**ÉQUIPEMENT POUR BACCALAUREAT PROFESSIONNEL « SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES »**

*Hôtel de Région – 27, place Jules-Guesde – 13481 Marseille Cedex 20*

*Téléphone : 04 91 57 50 57*

*Télécopie : 04 94 57 51 51*

## PROPOSITIONS DE SYSTÈMES D'ALARME ANTI-INTRUSION

### SIEMENS

#### SPC5320.310-L1 Alarme Siemens SPC série 5000

prix : 669.50 € HT

Intégration économique de fonctions anti-intrusion et de contrôle d'accès.

- Protection de l'investissement grâce à la conception modulaire du système
- Gestion individuelle de 256 utilisateurs
- Segmentation possible de l'installation en 16 secteurs indépendants
- Gestions de 8 à 128 points de détections en câblage filaire exclusivement
- Contrôle de 128 sorties programmables
- Gestion de l'accès de jusqu'à 16 portes (16 lecteurs de badge)
- Journal des événements pour 10 000 intrusions / 10 000 accès
- Connectivité totale avec communications dans trois canaux (RTC, GSM, Ethernet)
- Contrôle et utilisation facile et accessible via le serveur Web intégré
- Utilisation conviviale avec synthèse vocale intégrée dans le clavier confort
- Outils de configuration intuitifs
- Réduction des coûts avec la télémaintenance automatisée et l'administration du site à distance
- Gestion performante de la plateforme radio SiWay
- Certifié selon la norme EN50131 (Niveau 2)



#### Périphériques compatibles avec alarme SPC série 5000

##### SML51 Module de transmission téléphonique sur RTC

prix : 107.24 € HT



##### SMV11 Module Vocal pour transmission téléphonique sur RTC

prix : 128.75 € HT



##### GSM2-EAS Transmetteur universel GSM 2 entrée / 1 sortie / avec antenne / SMS / VOCAL / CONTACT ID

prix : 135.00 € HT



##### SAK51 Clavier LCD pour gamme Sintony

prix : 193.95 € HT



##### SPCK521 Clavier Compact à afficheur graphique, touches tactile et annonce vocale + lecteur badge

prix : 295.00 € HT



##### MK-6400-5-2x4K7 Contact magnétique montage parallèle, à visser en saillie ou à encastrer, contact NF+AP 2R 4.7K, 5m de câble

prix : 13.97 € HT





## Agility™3

prix : 689.00 € HT



L'Agility™ 3 est un système d'alarme (centrale + clavier + télécommandes) sans fil bidirectionnel à la pointe de la technologie, conçu pour le marché résidentiel et les petites et moyennes entreprises, offrant plus qu'un système de sécurité domestique standard. Ce système peut prendre en charge jusqu'à 32 détecteurs sans fil, 32 codes utilisateur, 8 télécommandes, 3 claviers sans fil, 3 sirènes sans fil. Si le système Agility™ 3 est associé aux détecteurs PIR Cam et au module GSM/GPRS, il supporte la levée de doute visuelle en auto-surveillance avec une application Smartphone (également disponible via navigateur Web), permettant aux propriétaires de contrôler à distance leurs systèmes d'alarme et de visualiser les images prises en temps réel à l'intérieur de leurs locaux par les détecteurs PIR Cam sans fil eyeWave™, communiquant avec le serveur RISCO Cloud. En cas d'alarme, le PIR Cam s'active automatiquement et capture une série d'images qu'il envoie aux utilisateurs via l'application Smartphone ou Web de RISCO. Cela permet aux utilisateurs de visualiser les images et de confirmer s'il s'agit ou non d'une effraction en cours. Les centres de télésurveillance peuvent aussi tirer profit de la levée de doute visuelle en identifiant les fausses alarmes ou en confirmant une intrusion en cours, pour augmenter leur réactivité et leur efficacité. Facile à installer, l'Agility™ 3 peut être gérée à distance et offre à ses utilisateurs une grande tranquillité d'esprit. Le système de sécurité sans fil Agility™ 3 comprend une large gamme d'accessoires fournissant une protection complémentaire contre les vols, les dangers environnementaux, et la surveillance des personnes âgées.

### Module de Communication TCP/IP pour Agility™ 3 et LightSYS™2

prix : 220,00 € HT



Le module IP est un module intégrable facile à ajouter, permettant au système de communiquer via le réseau TCP/IP. Il peut être utilisé comme communication principale ou de secours en cas de panne du réseau GSM/GPRS ou RTC. Le module IP utilise des protocoles de format classique (SIA, Contact ID) pour transmettre les alertes vers les centres de télésurveillance en utilisant l'IP/GSM Receiver de RISCO, qui relie les systèmes d'alarme au logiciel de gestion de télésurveillance. De plus, le système peut envoyer des événements en protocole SIA IP via TCP/IP vers les centres de télésurveillance qui disposent de récepteurs IP standards.

### Module de Communication GSM/GPRS pour Agility™ 3 et LightSYS™2

prix : 274,00 € HT



Le module GSM/GPRS est un module intégrable facile à ajouter, permettant au système de communiquer via le réseau GPRS/GSM pour l'envoi de rapports, le contrôle et la programmation du système. Il peut être utilisé comme communication principale ou de secours en cas de panne du réseau IP ou RTC. Les rapports d'événements au centre de télésurveillance peuvent être fait par appel vocal, SMS ou GPRS en passant par l'IP/GSM Receiver de RISCO. Les événements peuvent être rapportés en protocoles SIA IP, SIA ou Contact ID. Grâce au module GSM/GPRS, les utilisateurs peuvent contrôler le système par touches DTMF ou par SMS. De plus, les utilisateurs pourront profiter d'une réelle tranquillité d'esprit en recevant des alertes en temps réel par SMS, messages vocaux ou email. Le module GSM/GPRS permet aussi l'interphonie bidirectionnelle, importante pour la surveillance des personnes âgées, permettant de communiquer avec les utilisateurs en cas d'urgence.

## SynopSYS Integrated Security & Building Management™

prix : 2900,00 € HT



Le logiciel de gestion intégrée de Sécurité et de Bâtiment SynopSYS Integrated Security & Building Management™ est dédié aux agents de sécurité et permet la surveillance et le contrôle simplifiés de site à partir d'une interface unique, en utilisant des plans synoptiques intuitifs. Le système est conçu pour une intégration simple avec une large gamme de systèmes de sûreté et de sécurité, associant la détection d'intrusion, la vidéo surveillance, le contrôle d'accès et la gestion d'immeubles en une seule solution facile à utiliser. Cette plateforme qui permet de contrôler 150 points de détection, est idéale pour les bâtiments commerciaux et publics, ainsi que pour les sites complexes et multi-sites.

## Barrière infrarouge sans fil RWT74

prix : 520.00 € HT



Les barrières infrarouge sans fil fournissent une protection périmétrique pouvant atteindre 25m même lorsque les fenêtres restent ouvertes, ce permet une liberté de mouvement sans le risque de fausses alarmes. Les barrières sans fil sont compatibles avec tous les systèmes de sécurité sans fil et hybrides de RISCO Group.

## WatchOUT™ DT eXtreme RK315DT

prix : 335.00 € HT

Le WatchOUT™ eXtrême fournit une meilleure protection 24H/24 contre le vandalisme, aussi bien avec l'Anti-masque IR Actif, qu'avec les alertes de Proximité. Doté de la technologie de détection extérieure unique de RISCO Group, la reconnaissance de mouvements de balancier et la corrélation numérique, le "WatchOUT extrême" vous assure une performance extrême avec une couverture grand angle : 15m 90°, longue portée : 23m 5°, barrière : 15m 5°. Immunité aux animaux domestiques jusqu'à 70cm. Deux canaux hyperfréquence et deux canaux IRP.



## eyeWAVE™ - Détecteur PIR CAM sans fil

prix : 315.00 HT

Le détecteur PIR CAM sans fil eyeWAVE™ fonctionne sur pile intégrant une caméra pour levée de doute visuelle et est compatible avec les systèmes d'alarme Agility™ 3 et LightSYS™ 2. Dès l'apparition d'un événement d'intrusion, ou à la demande du propriétaire, la caméra capture et envoie une série d'images à la centrale qui la transmet ensuite via le réseau GPRS ou IP vers un serveur distant ou vers le logiciel du centre de surveillance. Les images sont alors envoyées au propriétaire qui peut les visualiser sur son Smartphone à l'aide de l'application iRISCO et/ou sur internet à l'adresse [www.riscocloud.com](http://www.riscocloud.com). Toutes les images sont stockées sur le serveur Cloud de RISCO pour analyse ultérieure si besoin est. Angle de vision : H 90° V 71°.



## ViTRON - Détecteurs acoustiques de bris de vitre

prix : 72.00 € HT

Le détecteur de bris de vitre sans fil est une solution supplémentaire apportée à la protection périphérique. Il détecte la casse de tous type de vitres: trempé, feuilleté et armé. Portée jusqu'à 9m. Autoprotection à l'ouverture et à l'arrachement.










# ESPACES PÉDAGOGIQUES : BAC PRO SEN





## SYSTEMES TECHNIQUES IMPLANTÉS DANS LES ESPACES PÉDAGOGIQUES

Salle	Repère système	Descriptif	
ASI	ASI A	Pack caméras analogiques comprenant deux caméras fixes, une caméra PTZ, un pupitre de commande et un enregistreur. Logiciel et interface compatibles MAC et SMARTPHONE.	
	ASI B	Centrale alarme programmable à distance. Communication réseau (LAN/WAN).	
	ASI C	Centrale alarme sans fil incluant trois détecteurs IR, un flash et deux ILS.	
	ASI D	Pack caméras IP comprenant trois caméras fixes, une caméra PTZ, deux micros, un encodeur 8 voies, un enregistreur et deux stations de visualisation.	
	ASI E	CMSI adressable comprenant 3 déclencheurs manuels (DM), 6 détecteurs automatiques (DA), 1 dispositif actionnés de sécurité (DAS) et 2 diffuseurs sonores (DS)	
	ASI F	Un système visiophone comprenant 2 platines de rue, 3 moniteurs, 1 gache électrique	
	ASI G	Contrôle d'accès biométrique IP comprenant deux lecteurs et un programmeur.	
	ASI H	Vidéotransmission HF comprenant une caméra dome, émetteur et récepteur HF et un pupitre de commande. Conversion du signal vidéo au format USB.	
EIE	EIE A	Système de navigation de plaisance bus NMEA 2000. Une station météo, un sondeur, deux afficheurs et programmeurs, une boussole magnétique, une station GPS.	
	EIE B	Unité embarquée de gestion et de diffusion des commentaires multilingues.	
	EIE C	Géolocalisation de flottes de transport (modem embarqué GPS/GSM)	
	EIE D	Station météorologique autonome et embarquée interrogeable à distance par téléphone portable (SMS via GSM). Permet de mesurer la température, la hauteur de précipitation, la direction et la vitesse du vent.	
	EIE E	Environnement habitacle automobile traite les informations du comodo d'éclairage, du combiné multiplexé, de la luminosité extérieure et gère les échanges sur les bus de communication CAN High Speed / CAN Low Speed.	
	EIE F	Contrôle d'accès avec et sans contact (puces RFID actifs et passifs)	

## RÈGLEMENT D'EXAMEN BAC PRO SEN

<b>Baccalauréat Professionnel</b>  <b>SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES</b>	<i>Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public</i>	<i>Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA Ou section d'apprentissage non habilité, formation Professionnelle continue en établissement privé. Enseignement à distance. Candidats justifiant de 3 années d'activités professionnelles</i>	<i>Candidats de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité</i>
---	--	--	---

Épreuves	Unités	Coef	Mode	Durée	Mode	Durée	Mode	Durée
<b>E1 - Épreuve scientifique à caractère professionnel</b>		<b>4</b>						
Sous-épreuve E11 : Mathématiques	U 11	2	CCF		Ponctuel écrit	2h	CCF	
Sous-épreuve E12 : Travaux pratiques scientifiques sur systèmes	U 12	2	CCF		Ponctuel pratique	3h	CCF	
<b>E2 – Épreuve technologique</b> Analyse d'un système électronique	<b>U 2</b>	<b>5</b>	Ponctuel écrit	4h	Ponctuel écrit	4h	CCF	
<b>E3 - Épreuve de pratique professionnelle</b>		<b>9</b>						
Sous-épreuve E31 : Situations de travail spécifiées et réalisées en milieu professionnel	U 31	3	CCF		Ponctuel oral	30min	CCF	
Sous-épreuve E32 : Préparation - Installation-Mise en service - Maintenance d'un système électronique	U 32	6	CCF		Ponctuel pratique	8h	CCF	
<b>E4 - Épreuve de langue vivante</b>	<b>U 4</b>	<b>2</b>	Ponctuel écrit	2h	Ponctuel écrit	2h	CCF	
<b>E5 - Épreuve de Français -Histoire Géographie</b>		<b>5</b>						
Sous-épreuve E51 : Français	U 51	3	Ponctuel écrit	2h30	Ponctuel écrit	2h30	CCF	
Sous-épreuve E52 : Histoire Géographie	U 52	2	Ponctuel écrit	2h	Ponctuel écrit	2h	CCF	
<b>E6 - Épreuve d'Education Artistique-Arts Appliqués</b>	<b>U 6</b>	<b>1</b>	CCF		Ponctuel écrit	3h	CCF	
<b>E7 - Épreuve d'Education Physique et Sportive</b>	<b>U 7</b>	<b>1</b>	CCF		Ponctuel pratique		CCF	
<b>Épreuves facultatives(1)</b>								
Langue vivante	UF1		Ponctuel oral	20min	Ponctuel oral	20min	Ponctuel oral	20min
Hygiène – Prévention -Secourisme	UF2		CCF		Ponctuel écrit	2h	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.

## RÈGLEMENT D'EXAMEN BAC PRO SEN / SOUS - ÉPREUVE E32

Coefficient : 6

U 32

Cette sous-épreuve est spécifique à chaque champ professionnel du baccalauréat professionnel.

- **Finalités et objectifs de la sous – épreuve**

Cette sous - épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat à réaliser la préparation, l'installation, la mise en service et la maintenance d'un système électronique du champ considéré.

- **Contenu de la sous – épreuve**

Les contenus sont définis en annexe 2a, tableau des unités constitutives du référentiel de certification (unité U32). Les situations proposées doivent prendre appui sur des systèmes techniques récents, à dominante électronique, représentatifs du champ professionnel.

A partir :

- du cahier des charges ;
- des normes et règlements ;
- des schémas et plans d'implantation et de câblage ;
- des documents et notices constructeurs ;
- des logiciels ;
- des consignes particulières, contrats de maintenance ;
- de la liste du matériel ;
- des instructions qualités ;
- des mesureurs, outils de test et d'assemblage ;
- des fiches de recette.

le candidat doit :

- préparer les équipements ;
- installer et configurer les équipements ;
- vérifier visuellement la conformité et la qualité d'exécution de l'installation (y compris les connexions) ;
- effectuer les mesurages et les réglages préalables à la mise sous tension ;
- mettre en service ;
- effectuer la réception ;
- réaliser la maintenance de tout ou partie de l'installation.

- **Mode d'évaluation**

- **Ponctuelle**

Epreuve pratique.

Durée : 8H.

Les caractéristiques de cette épreuve sont définies dans le chapitre "contenu de la sous - épreuve".

- **Contrôle en cours de formation**

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

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

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

Seule cette fiche d'analyse est transmise au jury, accompagnée de la proposition de note. Les autres éléments du dossier décrits ci-dessus sont mis à la disposition du jury, qui peut demander à en avoir communication et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante. Après examen attentif des documents fournis, le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

**Première situation d'évaluation**

- coefficient : 1 ;
- durée recommandée : 2H ;
- période : fin de première année de formation.

Objectifs :

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

Activités :

- préparer et tester les équipements ;
- réaliser l'intégration matérielle et logicielle ;
- paramétrer le système ;
- valider la configuration réalisée ;
- renseigner un compte-rendu de test pré établi.

**Deuxième situation d'évaluation**

- coefficient : 2 ;
- durée recommandée : 3H ;
- période : début du premier trimestre de l'année civile de la session d'examen.

Objectifs :

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

Activités :

- préparer et tester les équipements ;
- vérifier préalablement la conformité de l'installation existante ;
- poser et/ou raccorder les supports de transmission ;
- brancher les composants de raccordement et les supports d'interconnexion ;
- mettre en place les équipements et les raccorder aux sources d'énergie ;
- compléter les documents relatifs à l'installation.
- valider les caractéristiques fonctionnelles des supports ;
- installer et paramétrer les équipements et les logiciels ;
- mettre en œuvre les procédures de recette ;
- procéder à la réception de l'installation par le client ;
- conseiller le client sur l'utilisation, le fonctionnement et l'entretien ;

**Troisième situation d'évaluation**

- coefficient : 3 ;
- durée recommandée : 3H ;
- période : au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen.

Objectifs :

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

Activités :

- collecter les indicateurs de fonctionnement ;
- mettre à niveau les matériels et les logiciels ;
- contrôler les équipements d'installation ;
- sauvegarder les configurations ;
- établir un plan d'action ;
- utiliser les outils de diagnostic, de procédure de tests pour analyser les symptômes de dysfonctionnement ;
- localiser les éléments défectueux, intervenir, remettre en état et en conformité ;
- procéder aux essais ;
- compléter les documents relatifs à la maintenance.



**C.I. 1 : Appropriation, installation et mise en service des systèmes.**

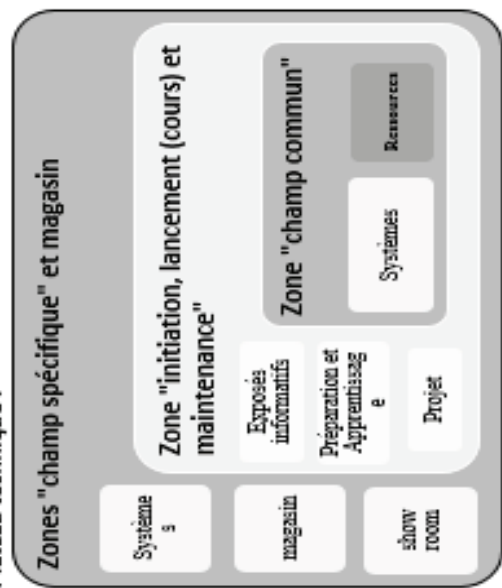
**Description**

Ce centre d'intérêt s'appuie sur un système et permet de développer l'outil analyse fonctionnelle afin d'avoir une vision globale des éléments constitutifs du système et de leurs interactions. Il permet de mettre en place une démarche structurée et de décomposer un système en un ensemble d'Objets Techniques (y compris le logiciel) dont on pourra définir, plus simplement, les fonctions. Il est conseillé de privilégier une démarche inductive. L'activité proposée de l'élève permet de matérialiser et confirmer l'appropriation tout en visant les compétences.

**Compétences développées possibles**

- CP 1-1 : Appréhender la mise en oeuvre d'un projet d'installation d'un système
- CP 2-2 : Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation
- CP 3-1 : Planifier l'intervention
- CP 3-3 : Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement
- CP 3-4 : Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements
- CP 4-5 : Installer et configurer les éléments du système
- CP 4-8 : Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés
- CP 5-2 : Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction

**Plateau technique :**



**Les systèmes disponibles :**

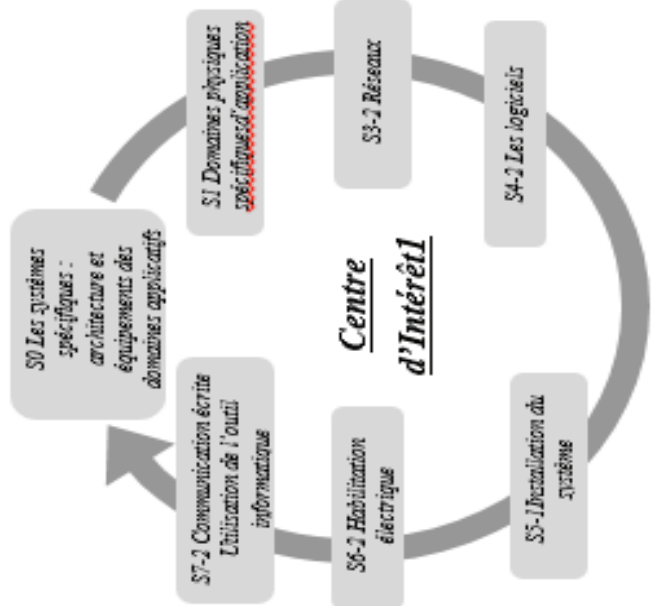
- Le Coffret Habilitation
- La Régie lumière
- Le SIVOTEL
- La VOIP

**Les ressources**

Dossiers techniques
Livres techniques
Présentations vidéo guidées
Bornes interactives
Fiches de procédures
Hotline

**Les activités possibles de l'élève :**

- A1-2 : intégrer les logiciels.
- A1-3 : tester et valider.
- A2-1 : participer à la préparation sur site.
- A2-3 : mettre en place les équipements, les logiciels, configurer, paramétrer, tester et valider.
- A4-1 : réaliser la prise en charge du matériel.
- A4-2 : s'informer et se documenter.



## CENTRE D'INTÉRÊT - CI2 - BAC PRO SEN

C.I. 2 : Acquisition et Traitement de l'information							
<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;"><b>Centre d'Intérêt 2</b></p> </div> <p><b>S0 Les systèmes spécifiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S1 Domaines physiques spécifiques de communication</li> <li>S2 Acquisition et restitution de l'information</li> <li>S3 Transmission et transport de l'information</li> <li>S4 Unités centrales de traitement et périphériques</li> <li>S5 - 1 Installation du système</li> <li>S5 - 2 Mise en service du système :</li> </ul> <p><b>S7.3 Organisation de l'activité</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Description</b></p> <p>Ce centre d'intérêt permet de s'approprier les moyens permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recueillir une information à partir de différentes sources (sonore, visuelle, ondes lumineuses ou radio ...)</li> <li>- lui faire subir (ou non) des transformations pour éviter de perdre l'information</li> <li>- choisir et mettre en œuvre les appareils adaptés aux supports, les raccorder</li> <li>- pouvoir suivre les différentes étapes du processus (mesures)</li> <li>- valider le résultat obtenu.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Compétences développées possibles</b></p> <p>CP 1-1 : Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système            CP 2-2 : Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation            CP 3-2 : Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement            CP 4-2 : Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage            CP 4-3 : Installer les supports            CP 4-5 : Installer et configurer les éléments du système            CP 5-2 : Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction            CP 5-3 : Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement            CP 7-1 : Gérer ses lots de matériel</p>						
<p><b>Plateau technique :</b></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Zones "champ spécifique" et magasin</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Zone "initiation, lancement (cours et maintenance"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposés informatifs</li> <li>Préparation et Apprentissage</li> <li>Projet</li> </ul> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Zone "champ commun"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Systèmes</li> <li>Resources</li> </ul> </div> </div> </div>	<p><b>Les systèmes disponibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensemble de Réception Hertzienne terrestre et satellite</li> <li>Télémesure thermo anémométrique</li> <li>Serrebiométrique</li> <li>La VOIP</li> <li>Ensemble ménager communicant CPL</li> <li>La régie lumière</li> <li>Le <b>shoote</b></li> </ul>						
<p><b>Les ressources</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Dossiers techniques</td></tr> <tr><td>Livres techniques</td></tr> <tr><td>Présentations vidéo guidées</td></tr> <tr><td>Bornes interactives</td></tr> <tr><td>Fiches de procédures</td></tr> <tr><td>Hotline</td></tr> </table>	Dossiers techniques	Livres techniques	Présentations vidéo guidées	Bornes interactives	Fiches de procédures	Hotline	<p><b>Les activités possibles de l'élève :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2-1 : Préparer, intégrer, assembler, raccorder le matériel</li> <li>• A3-1 : Effectuer la maintenance préventive</li> <li>• A3-2 : Effectuer la maintenance corrective</li> <li>• A4-1 : participer à la prise en charge du matériel</li> <li>• A4-2 : s'informer et se documenter</li> </ul>
Dossiers techniques							
Livres techniques							
Présentations vidéo guidées							
Bornes interactives							
Fiches de procédures							
Hotline							

## COMPÉTENCES C1 à C7 - RÉFÉRENTIEL BAC PRO SEN

### **C1 RECHERCHER ET EXPLOITER DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS, AFIN DE CONTRIBUER A L'ÉLABORATION D'UN PROJET D'ÉQUIPEMENT ET/OU D'INSTALLATION D'UN SYSTÈME**

C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système

### **C2 S'APPROPRIER LES CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES D'UN SYSTÈME, EN VUE D'INTERVENIR DANS LE CADRE D'UNE ÉVOLUTION OU D'UNE OPÉRATION DE MAINTENANCE**

C2-1 Faire un bilan de l'existant

C2-2 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation

C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention

C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention

### **C3 PRÉPARER LES ÉQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION**

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 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 et configurer les éléments du système

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

### **C5 ASSURER LA MAINTENANCE DE TOUT OU PARTIE D'UNE INSTALLATION**

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

C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction

C5-3 Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement

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

C5-5 Etablir un pré diagnostic (à distance)

C5-6 Etablir un diagnostic

C5-7 Réaliser l'intervention

C5-8 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions

### **C6 ÉTABLIR UNE RELATION PRIVILÉGIÉE AVEC LE CLIENT, EN VUE DE FOURNIR UNE PRESTATION CONFORME A SES ATTENTES**

C6-1 Communiquer lors de l'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 ASSURER LA LOGISTIQUE LIÉE A L'INTERVENTION**

C7-1 Gérer ses lots de matériel

C7-2 Gérer son temps d'intervention

C7-3 Gérer et distribuer les ressources

## COMPÉTENCES C3 - RÉFÉRENTIEL BAC PRO SEN

### C3 PRÉPARER LES ÉQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION

#### Opérationnalisation de la compétence

*Devra prendre en compte les savoirs relatifs à la qualité, à la sécurité, à l'environnement, à la réglementation, à la communication et à la logistique*

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<b>C3-1 Planifier l'intervention</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	Renseigner un document définissant: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'exécution et l'enchaînement</li> <li>▪ La liste et la référence des matériels et logiciels nécessaires à l'équipement</li> <li>▪ L'estimation de la durée de l'intervention</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matériels et logiciels à assembler</li> <li>▪ Accès aux ressources disponibles chez les constructeurs</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<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>	
<b>C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assembler mécaniquement et connecter en respectant les procédures d'assemblage et les règles de sécurité</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle sur un équipement</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédures d'assemblage</li> <li>▪ Documentation des constructeurs (papier ou électronique)</li> <li>▪ Fiche récapitulative de la configuration souhaitée</li> <li>▪ Consignes de sécurité</li> <li>▪ Manuel qualité de l'entreprise</li> </ul>	
<b>C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	<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>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle sur un équipement</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logiciels et documentation</li> <li>▪ Cahier des charges de la configuration</li> </ul>	



## COMPÉTENCES C3 - RÉFÉRENTIEL BAC PRO SEN

<b>C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	<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 aléas 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> <li>▪ Rédiger un compte-rendu de test</li> </ul>
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<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>	

## COMPÉTENCES C4 - RÉFÉRENTIEL BAC PRO SEN

### C4 INSTALLER ET METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS

#### Opérationnalisation de la compétence

*La mise en œuvre de ces compétences devra prendre en compte les savoirs relatifs à la qualité, à la sécurité, à l'environnement, à la réglementation, à la communication et à la logistique*

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
<b>C4-1 Préparer le plan d'action</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	Renseigner un document définissant: <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 l'optimisation de service durant l'intervention</li> </ul>
	Situation simulée ou réelle à petite dimension <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervention pour échange standard d'élément(s) technique(s)</li> <li>▪ Ajout et/ou retrait d'objet(s) technique(s)</li> <li>▪ Modification d'une configuration matérielle ou logicielle</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan architectural du site</li> <li>▪ Projet d'installation</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>	
<b>C4-2 Établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	Réaliser tout ou partie du plan d'implantation et de câblage de l'installation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle, sur tout ou partie d'une installation</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<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>	

## COMPÉTENCES C4 - RÉFÉRENTIEL BAC PRO SEN

<b>C4-3 Installer les supports</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	Mettre en place, selon les normes et les règles de l'art, le support de transmission et les éléments de connectique
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée surtout ou partie d'une installation</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan(s) d'implantation et de câblage</li> <li>▪ Situation des locaux</li> <li>▪ Logiciel de gestion d'adressage</li> <li>▪ Outils de tests et de câblage</li> </ul>	
<b>C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	Fournir un rapport dans lequel sera indiqué en adéquation avec les contraintes d'environnement et les normes: <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 mesurages effectués et l'installation considérée</li> <li>▪ l'interprétation des tests effectués</li> </ul>
	<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(s) matérielles et affectations logicielle(s)</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de l'installation (architecture et câblage)</li> <li>▪ Outils de tests et de câblage</li> <li>▪ Contraintes d'environnement</li> <li>▪ Normes et consignes de sécurité</li> </ul>	
<b>C4-5 Installer et configurer les éléments du système</b>	<b>Éléments d'environnement</b>	Installer les équipements et composants logiciels en respectant: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les indications et procédures d'installation des équipements</li> <li>▪ la planification de l'intervention et l'ordre de mise en place des éléments</li> <li>▪ les contraintes techniques et fonctionnelles surtout ou partie d'un système:</li> <li>▪ ajouter</li> <li>▪ remplacer</li> <li>▪ modifier</li> <li>▪ configurer un élément de l'installation (matériel et logiciel)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situation réelle ou simulée surtout ou partie d'une installation</li> </ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<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>▪ Outils descripteurs de l'installation sur laquelle l'intervention doit être réalisée</li> <li>▪ Les configurations initiales du système</li> </ul>	

## COMPÉTENCES C4 - RÉFÉRENTIEL BAC PRO SEN

<b>C4-6 Vérifier la conformité du matériel et logiciels associés</b>	<b>Eléments d'environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vérifier l'accès logiciel aux paramètres</li><li>▪ Mettre en œuvre les opérations de test</li><li>▪ Fournir un compte rendu de test</li><li>▪ Interpréter les résultats</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Situation réelle posée</li></ul>	
	<b>Ressources disponibles</b>	
	<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>	

## MISE EN RELATION FONCTIONS / ACTIVITÉS ET COMPÉTENCES

F1 - Préparation des équipements	A1-1 Préparer, intégrer, assembler, raccorder le matériel	C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système
		C2-1 Faire un bilan de l'existant
		C2-2 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation
		C3-1 Planifier l'intervention
		C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement
		C4-1 Préparer le plan d'action
A1-2 Intégrer les logiciels	C2-1 Faire un bilan de l'existant	
	C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement	
A1-3 Tester et valider	C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	
F2 - Installation	A2-1 Participer à la préparation sur site	C4-1 Préparer le plan d'action
		C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage
	A2-2 Mettre en place, raccorder, tester et valider les supports de transmission	C4-3 Installer les supports
		C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias
	A2-3 Mettre en place les équipements, les logiciels, configurer, paramétrer	C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention
		C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention
		C4-5 Installer et configurer les éléments de l'installation
		C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés
		C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction
		C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements
F3 - Maintenance	A3-1 Effectuer la maintenance préventive	C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations d'énergie
		C5-3 Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement
		C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés
		C5-8 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions

F3 - Maintenance	A3-2	Effectuer la maintenance corrective	C2-3	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention
			C2-4	Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention
			C5-1	Vérifier la conformité du support et des alimentations d'énergie
			C5-2	Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction
			C5-3	Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement
			C5-4	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés
			C5-5	Etablir un pré diagnostic (à distance)
			C5-6	Etablir un diagnostic
			C5-7	Réaliser l'intervention
			C5-8	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions
F4 - Organisation	A4-1	Réaliser la prise en charge du matériel	C3-1	Planifier l'intervention
			C4-1	Préparer le plan d'action
			C7-1	Gérer ses lots de matériel
			C7-2	Gérer son temps d'intervention
			C7-3	Gérer et distribuer les ressources
	A4-2	S'informer et se documenter	C1-1	Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système
			C2-1	Faire un bilan de l'existant
	A4-3	Participer à la relation clientèle	C6-1	Communiquer lors de l'intervention
			C6-2	Déceler et mettre en évidence les besoins du client
			C6-5	Renseigner le rapport de recette
	A4-4	Respecter les obligations légales et réglementaires	C6-3	S'intégrer à la démarche qualité du service
			C6-4	Respecter les termes du contrat
	A4-5	Participer à la gestion de son activité	C3-1	Planifier l'intervention
			C4-1	Préparer le plan d'action
			C6-3	S'intégrer à la démarche qualité du service
C7-1			Gérer ses lots de matériel	
C7-2			Gérer son temps d'intervention	
C7-3			Gérer et distribuer les ressources	

## PROGRESSION EN MATHÉMATIQUES - BAC PRO SEN

Thèmes	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	3 <sup>ème</sup> année
<b>Activités numériques et graphiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>calcul numérique et littéral</li> <li>suites arithmétiques et géométriques</li> <li>équations et inéquations du 1<sup>er</sup> degré à une inconnue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>système de deux équations à deux inconnues</li> <li>polynômes du 2<sup>nd</sup> degré</li> </ul>	
<b>Statistiques</b> (si présentation des élèves au BEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>organisation, gestion et exploitation de données statistiques</li> </ul>		
<b>Fonctions numériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>propriété des fonctions</li> <li>fonctions usuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fonctions et équations trigonométriques</li> <li>fonctions exponentielle et logarithme</li> </ul>	
<b>Activités géométriques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>relations dans le triangle rectangle</li> <li>Enoncé de Thalès</li> <li>figures géométriques</li> <li>calcul d'aires et de volumes</li> <li>vecteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>relations dans le triangle quelconque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>produit scalaire</li> <li>géométrie dans l'espace</li> </ul>
<b>Calculs différentiels</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>dérivation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notions de calcul intégral</li> <li>Equations différentielles du 1<sup>er</sup> ordre</li> </ul>
<b>Mathématiques pour les métiers de l'électricité</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>signaux périodiques sinusoïdales</li> <li>représentation de Fresnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombres complexes</li> <li>Signaux périodiques, Fourriers</li> <li>Equations différentielles du 2<sup>nd</sup> ordre</li> </ul>

**ÉPREUVE E3 : Épreuve de pratique professionnelle**  
**Sous épreuve E32**

**Préparation-Installation-Mise en service-Maintenance d'un système électronique**

Compétences	Savoirs							
	Les systèmes spécifiques: architecture et équipements des domaines applicatifs	Domaines physiques spécifiques d'application	Traitement de l'information	Transmission et transport de l'information	Unités centrales de traitement et périphériques	Installation- mise en service – maintenance	Qualité - Sécurité - Environnement-	Communication - logistique
	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
<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>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 et configurer les éléments du système								
<b>C4-6</b> Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés								
<b>C5-4</b> Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés								
<b>C5-6</b> Etablir un diagnostic								
<b>C5-7</b> Réaliser l'intervention								
<b>C5-8</b> Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions								



## POSITIONNEMENT DES ÉLÈVES

ELEVES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C1- Rechercher et exploiter les documents															
C2-1 Faire un bilan de l'existant															
C2-2 Recueillir les informations															
C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation															
C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique															
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															
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 et configurer les éléments du système															
C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement															
C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-3 Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-5 Etablir un pré diagnostic (à distance)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-6 Etablir un diagnostic	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-7 Réaliser l'intervention	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5-8 Mettre à jour les documents															
C6-1 Communiquer lors de l'intervention															
C6-2 Déceler et mettre en évidence les besoins du client	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C6-4 Respecter les termes du contrat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C6-5 Renseigner le rapport de recette	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C7-1 Gérer ses lots de matériel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C7-2 Gérer son temps d'intervention	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C7-3 Gérer et distribuer les ressources	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Découverte
	Apprentissage
	Renforcement
	Maîtrise
	Non évalué
	X

## FICHE D'ÉVALUATION DE L'ÉLEVE N°5

### FICHE DE SUIVI préalable au CCF U32b

#### Préparer et Installer un système propre au champ professionnel

Nom : **ÉLEVE N°5**

Mise en service proposée : **Alarme anti-intrusion**

Date : **10/12/2015**

Première tentative : **Oui**   
**Non**

Niveau d'acquisition	Notes	Remarques
----------------------	-------	-----------

#### C3 PRÉPARER LES ÉQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION

C3-1 Planifier l'intervention	A	2	Correct.
C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement	B	1	A oublié de connecter un équipement.
C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement	B	1	Les logiciels n'ont pas tous été implantés.
C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	B	1	Les tests sont incomplets.

#### C4 INSTALLER ET METTRE EN OEUVRE LES ÉQUIPEMENTS

C4-1 Préparer le plan d'action	A	2	Correct.
C4-2 Établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage	C	0	Ne sait pas dresser un schéma de câblage et ne sait pas lire un plan architectural.
C4-3 Installer les supports	A	2	Correct.
C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias	A	2	Correct.
C4-5 Installer et configurer les éléments du système	B	1	Incomplet.
C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés	C	0	Méconnaissance du CCTP et ne sait donc pas ce qu'il faut vérifier.

A =Acquis (2pts) ; B=Partiellement Acquis (1pts) ; C=Non acquis (0pts)

<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
--------------	-----------

Observations : Vous n'avez pas su mettre en œuvre la totalité du système, et n'avez pas cerné certaines de ses fonctionnalités.

**Nom :**  
*(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Prénom :**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**N° d'inscription :**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Né(e) le :**

		/			/							
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

*(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)*



**Concours**

--	--	--	--

**Section/Option**

--	--	--	--	--	--

**Epreuve**

--	--	--	--	--	--

**Matière**

--	--	--	--	--	--

EFE GEE 2

# DOCUMENTS RÉPONSES

## DR1 et DR2

## DR 1

	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19		20	21	22	23	24	25		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
	Période 1 Sept - Oct								Période 2 Nov - Déc								Période 3 Janv - Fév						Période 4 Mars - Avr						Période 5 Avr - Mai - Juin															
2 nd																																												
1ère																																												
Term																																												

**Justifier votre choix :**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

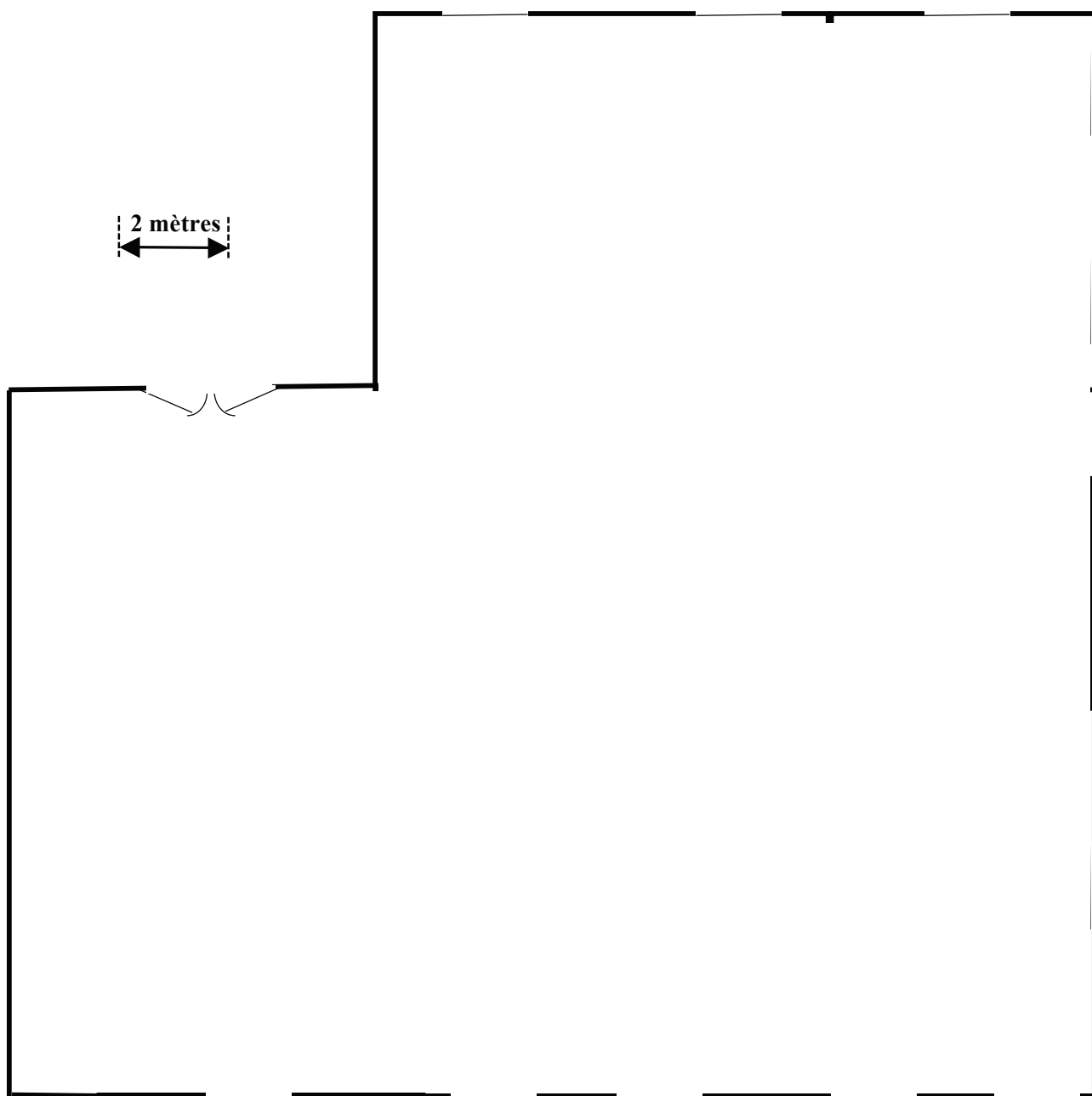
---

---

---

---

# DR 2





**Nom :**  
 (Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Prénom :**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**N° d'inscription :**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Né(e) le :**

				/			/							
--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

*(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)*

**Concours**

--	--	--	--

**Section/Option**

--	--	--	--	--	--

**Epreuve**

--	--	--	--	--	--

**Matière**

--	--	--	--	--

EFE GEE 2



**DOCUMENTS RÉPONSES  
 DR3 - DR4 - DR5**

## DR 3

Zones	Espaces	Activités
<b>Ressources et accueil</b>		
<b>Brainstorming et projet</b>		
<b>Préparation des activités, expérimentation et maintenance</b>		
<b>Showroom</b>		
<b>Systèmes intrusion, vidéo-surveillance, contrôle d'accès et incendie</b>		



## DR 4

 <p>académie Nice</p>	<p>Lycée Thalès de Milet 68 avenue Saint Augustin 06200 NICE</p>	 <p>LYCÉE <b>THALÈS</b> DE MILET</p>
Unité		
Épreuve		
Sous épreuve		
Situation d'évaluation		
Période		
Durée		
Coefficient		
Compétences évaluées		
Compétences caractéristiques de la situation d'évaluation		
Activités possibles		
Savoirs associés		

# DR 5

	Binôme 1		Binôme 2		Binôme 3		Semaine N° 1
	mardi	vendredi	mardi	vendredi	mardi	vendredi	
Support technique							
Activités							
Compétences visées							
	Binôme 4		Binôme 5		Binôme 6		
Support technique							
Activités							
Compétences visées							
	Binôme 7		Binôme 8				
Support technique							
Activités							
Compétences visées							

	Binôme 1		Binôme 2		Binôme 3		Semaine N° 2
	mardi	vendredi	mardi	vendredi	mardi	vendredi	
Support technique							
Activités							
Compétences visées							
	Binôme 4		Binôme 5		Binôme 6		
Support technique							
Activités							
Compétences visées							
	Binôme 7		Binôme 8				
Support technique							
Activités							
Compétences visées							

	Binôme 1		Binôme 2		Binôme 3		Semaine N° 3
	mardi	vendredi	mardi	vendredi	mardi	vendredi	
Support technique							
Activités							
Compétences visées							
	Binôme 4		Binôme 5		Binôme 6		
Support technique							
Activités							
Compétences visées							
	Binôme 7		Binôme 8				
Support technique							
Activités							
Compétences visées							



# DR 6

	LUNDI	MARDI	MERCREDI		JEUDI	VENDREDI
8h	Accompagnement Perso		Fr.Hist Géo G1	Sc.Phys G2	Eco. Gestion	Anglais G2
9h	Arts Appliqués	Math				
10h	Anglais G1	Math	Sc.Phys G1	Fr.Hist Géo G2	Éducation Physique	<b>Atelier G1 Monsieur X</b>
11h		Fr.Hist Géo				Atelier G2 M. Kourou
13h		Anglais G1			<b>Monsieur X</b>	
14h	Technologie M. Kourou	Technologie M. Boulis			Accompagnement Perso	Atelier G1 M. Kourou
15h	Prév. Santé-Env					Atelier G2 M. Boulis
16h		Atelier G2 M. Kourou				
17h					Fr.Hist Géo	

Type de séance: TD, TP, évaluation, etc...				<b>Semaine n°1</b>
Objectifs à atteindre				

Type de séance: TD, TP, évaluation, etc...				<b>Semaine n°2</b>
Objectifs à atteindre				

Type de séance: TD, TP, évaluation, etc...				<b>Semaine n°3</b>
Objectifs à atteindre				

## **DR 7**

### **ÉVALUATION DE LA CONSTRUCTION DES COMPÉTENCES**

## DR 8

<b>Baccalauréat Professionnel S.E.N.</b> <b>« Systèmes Électroniques Numériques »</b>		Période de l'année : Niveau de classe :
Champ professionnel :		
Fiche de préparation de la situation d'évaluation :		
Système(s) ou sous-système(s) retenu(s) :	Zone ou espace de l'activité proposée :	
Description et objectifs de la situation d'évaluation pour les élèves prêts :	Description de l'activité des autres élèves à l'occasion de la situation d'évaluation :	
<b>CONTEXTE DE LA SITUATION PROFESSIONNELLE :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<b>DESCRIPTION ACTIVITÉ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>ACTIVITÉS DEMANDÉES :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<b>ORGANISATION PROPOSÉE AUX AUTRES ÉLÈVES :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>COMPÉTENCES À ÉVALUER :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		
<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		
<b>DURÉE DE LA SITUATION D'ÉVALUATION :</b>		