

SESSION 2023

**CAPLP ET CAFEP
CONCOURS EXTERNE**

Section
GÉNIE ÉLECTRIQUE
Option
ÉLECTRONIQUE

Épreuve écrite disciplinaire appliquée

L'épreuve porte sur la conception d'une séquence d'enseignement, à partir de l'analyse et l'exploitation pédagogique d'un dossier technique.

Le thème de la séquence propre à chaque option est proposé par le jury. Le dossier technique fourni au candidat, caractéristique de la section et option du concours, comporte les éléments nécessaires à l'étude.

L'épreuve permet de vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation de la séquence pédagogique, ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation ou associés au thème proposé).

Durée : 5 heures

L'usage de la calculatrice est autorisé dans les conditions relevant de la circulaire du 17 juin 2021 BOEN du 29 juillet 2021.

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

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Tournez la page S.V.P.

Organisation des différents dossiers et documents	
Dossier sujet	Pages S1 à S15
Dossier pédagogique	Pages P1 à P38
Documents réponses	Pages R1 à R7

Objectif de l'épreuve :

A partir d'un dossier technique caractéristique de l'option choisie, fourni au candidat, et comportant les éléments nécessaires à l'étude, l'épreuve a pour objectif de 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,
- les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation).

Directives et conseils aux candidats :

Il est demandé aux candidats de traiter les questions développées dans **toutes** les parties du dossier sujet :

Partie A : Progression pédagogique en 1^{ère} SN option ARED.

Partie B : Rôle de l'enseignant dans le cadre du parcours avenir.

Il est demandé aux candidat(e)s de :

- répondre aux questions sur feuille(s) de copie d'examen,
- présenter clairement les réponses en prenant soin d'indiquer le numéro de la question,
- numéroter la(es) feuille(s) de la copie d'examen,
- rendre avec la(es) feuille(s) de copie d'examen, l'ensemble des documents réponses complétés ou non,
- une lecture attentive de l'ensemble du sujet s'avère nécessaire avant de composer,
- 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.

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie. Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement public :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	5100J	102	9312

► Concours externe du CAFEP/CAPLP de l'enseignement privé :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	5100J	102	9312

Dossier sujet

MISE EN SITUATION

Présentation de votre établissement d'affectation.

L'établissement dans lequel vous êtes affecté est un lycée polyvalent, labélisé lycée des métiers, constitué d'une SEP (section d'enseignement professionnelle) et d'un LEGT (lycée d'enseignement général et technologique).

L'établissement accueille également une classe de troisième dite « prépa-métiers » et un BTS électrotechnique.

Les formations de la filière génie électrique.

La filière génie électrique de l'établissement propose les formations ci-dessous :

- un baccalauréat professionnel SN (systèmes numériques) proposant deux options :
 - l'option A : SSIHT (sûreté et sécurité des infrastructures, de l'habitat et du tertiaire),
 - l'option B : ARED (audiovisuel, réseau et équipements domestiques).
- un baccalauréat professionnel MELEC (métiers de l'électricité et de ses environnements connectés).
- un brevet de technicien supérieur électrotechnique.

Organisation de la filière génie électrique :

L'établissement accueille deux sections de baccalauréat professionnel l'une SN et l'autre MELEC.

La SEP dispose de deux divisions de seconde professionnelle famille des métiers des transitions numérique et énergétique (TNE). L'effectif est de 30 élèves pour chacune.

A l'issue de l'année de seconde les élèves peuvent intégrer soit la section SN, soit la section MELEC présente dans l'établissement.

La section SN a une capacité d'accueil de 30 élèves.

La section MELEC a une capacité d'accueil de 30 élèves.

Les autres diplômes de cette famille des métiers MFER, ICCER et MEE sont proposées dans les établissements avoisinants.

Nota : Le choix des options en baccalauréat professionnel s'effectue à l'issue de l'année de seconde.

Contexte professionnel pédagogique.

L'équipe pédagogique SN est constituée de 4 enseignants.

Vous êtes le professeur n°1.

Vous intervenez :

- sur les deux classes de seconde « famille de métiers des transitions numérique et énergétique »,
- sur un groupe de première SN constitué de 15 élèves en option ARED (G1),
- sur un groupe de première SN constitué de 15 élèves en option SSIHT (G2).

Vous partagez l'atelier avec votre collègue qui prend en charge l'autre groupe de la classe qui a cours en même temps.

L'atelier est organisé avec des zones communes et des zones dédiées aux spécialités.

L'ensemble des ressources (documents, systèmes) est mutualisé sur le plateau technique SN.

La répartition de l'année a été réalisée sur la base de périodes distinctes par niveau dont le contenu prend appui sur les référentiels :

- l'année de seconde est découpée en trimestre,
- l'année de première est découpée en semestre,
- l'année de terminale est découpée en semestre.

L'établissement a mis à disposition un outil de suivi des compétences.

Afin que vous puissiez vous approprier rapidement l'organisation prévue et déjà mise en place par l'établissement, vous prenez connaissance :

- des répartitions horaires de vos collègues en SN et MELEC (pour les 2nde TNE),
- de votre emploi du temps en SN,
- de l'organisation annuelle des PFMP des différentes sections dans l'établissement.

Contexte professionnel technique.

La maison connectée

De nos jours, les installations électriques dans une maison sont couplées avec une installation domotique alliant fibre et cuivre.

La possibilité d'améliorer le confort et la gestion des énergies grâce à une installation domotique dans une maison devient une nécessité dans certains cas.

Nous allons prendre le cas de monsieur et madame DUPUY dont le fils Gautier est devenu paraplégique à la suite d'un accident. Gautier va rentrer d'une longue convalescence et ses parents aimeraient qu'il puisse avoir une certaine autonomie dans la maison familiale.

Dans un premier temps, monsieur et madame DUPUY souhaitent aménager pour Gautier la chambre numéro deux avec la salle d'eau puis le couloir attenant. Par la suite, ils envisagent d'améliorer le reste de la maison.

Il faudra donc :

- adapter les ouvertures des portes et fenêtres de la maison,
- faciliter la vie de l'utilisateur par la domotique.

L'installation devra permettre la gestion :

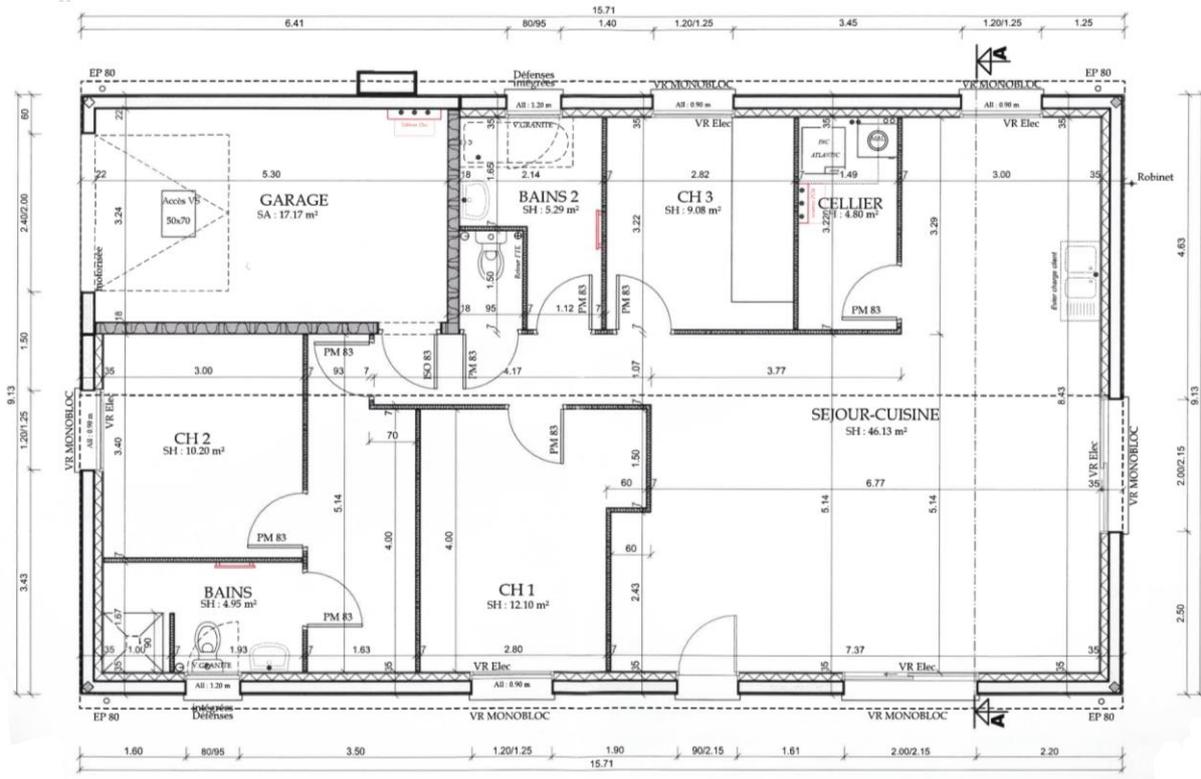
- des ouvrants (porte d'entrée, porte de garage, volets roulants, fenêtres),
- de l'éclairage (variateur lumière, capteurs luminosité et présence),
- des périphériques multimédias (réception, son, image),
- du chauffage (régulation),
- de la ventilation (VMC),
- de la téléassistance (bracelet connecté e-santé avec bouton appel d'urgence),
- d'énergie et fluides (eau) et suivi de consommations,
- de certains appareils électroménagers.

Un scénario correspondant aux habitudes de vie de la famille DUPUY sera établi. Le pilotage à distance se fera par smartphone et tablette.



La maison de monsieur et madame DUPUY est un plain-pied de base rectangulaire d'environ 100 m² habitable.





Surfaces habitables :

- Séjour, salon et cuisine ouverte : 46,13m²
- Cellier : 4,80m²
- Chambre 1 : 12,10m²
- Chambre 2 avec couloir et salle d'eau : 21,27m²
- Chambre 3 transformée en bureau : 9,08m²
- Salle de bain : 5,29m²
- WC : 1,50m²
- Dégagement : 4,17m²

Surface totale habitable : 104,34 m²

Garage : 17,17m²

Le projet :

Monsieur et madame DUPUY ont réfléchi à un scénario comme suit :

1- L'éclairage :

- en suivant un scénario appelé « Réveil », l'éclairage des chambres sera activé à 7H30,
- un détecteur de présence sera placé dans le couloir et à d'autres endroits stratégiques de la maison,
- un capteur de luminosité permettra d'éteindre automatiquement les éclairages extérieurs de la porte d'entrée et du garage.

2- Le chauffage :

- il sera automatiquement géré grâce au thermostat général en fonction des capteurs de température dans chaque pièce,
- une programmation jour/nuit (moins 3 degrés) est prévue.

3- Les prises :

- en fonction des besoins de Gautier, les prises seront connectées.

4- Les ouvrants :

- les volets roulants de la chambre de Gautier (ancienne chambre parentale) ainsi que ceux des autres chambres devront s'ouvrir automatiquement tous les matins à 7H30 et se fermer à 20H.
Ceux de la pièce principale devront s'ouvrir automatiquement tous les matins à 8H00 et se fermer à 21H.
Dans le but d'une économie d'énergie en hiver et garder une certaine fraîcheur dans la maison par forte chaleur, des capteurs de température permettront l'ouverture retardée ou la fermeture prématurée des volets.
Bien entendu, chaque volet roulant de la maison devra être pilotable séparément ou de façon groupée par interrupteur et par smartphone.
- la porte d'entrée et la porte de garage seront automatisées (commande par interrupteur et par smartphone).

Dans l'objectif de confort et de gestion d'énergie, monsieur et madame DUPUY aimeraient quelques conseils sur le choix des appareils électroménagers.

La mise en place du projet

Vos élèves de 1^{ère} SN option ARED devront étudier l'installation électrique actuelle de cette maison (plans et installation en atelier), puis proposer l'amélioration de cette installation en vue de rendre la maison connectée en fonction du cahier des charges.

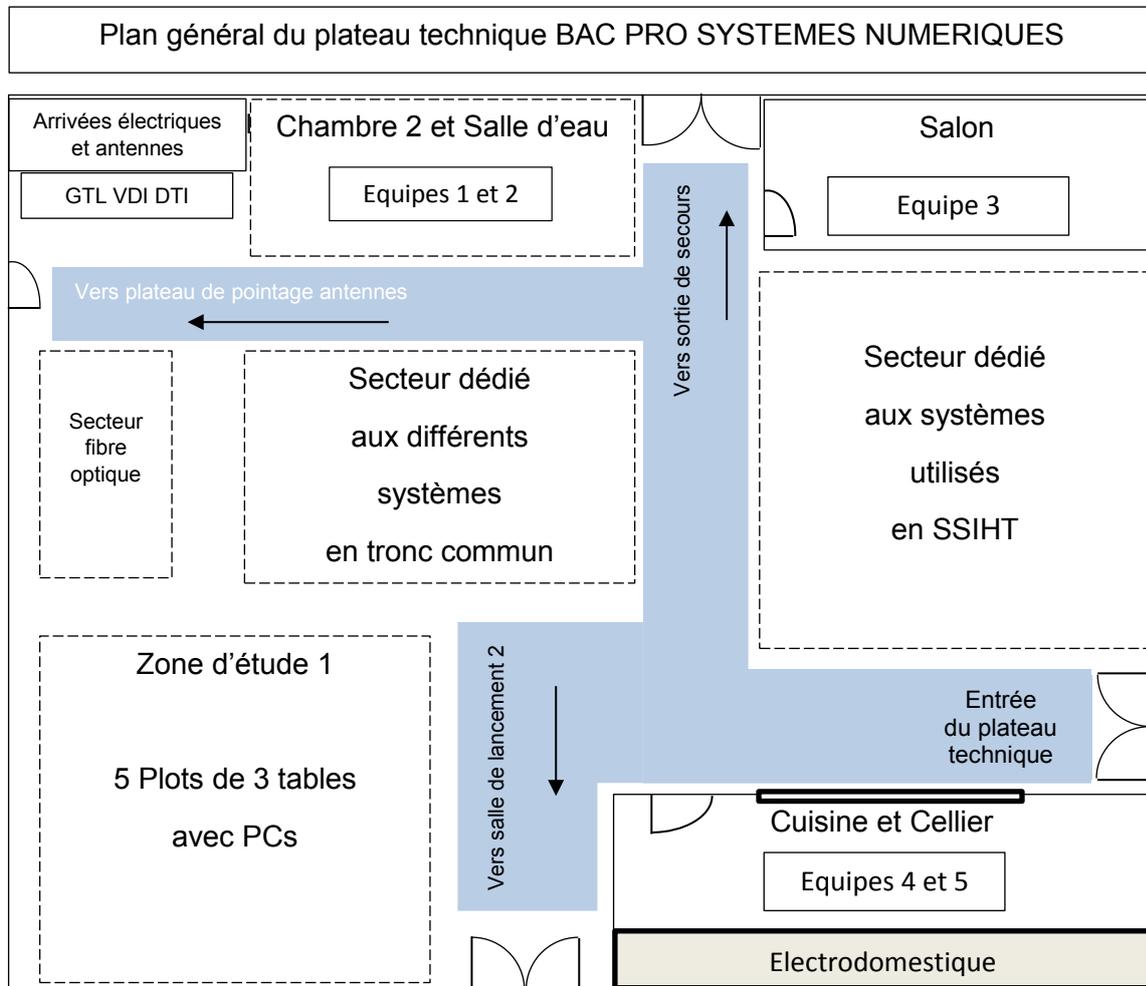
Le déploiement du réseau FFTH (Fiber To The Home) a été réalisé.

Les parties détection intrusion et vidéosurveillance seront étudiées et installées par les élèves de 1^{ère} SN option SSIHT.

Présentation de l'environnement de travail :

Les différentes pièces de la maison dans lesquelles les élèves procéderont aux modifications de l'installation sont repérées par des affiches.

Le plateau technique est entièrement ouvert et accueille les 30 élèves de 1^{ère} SN accompagnés des deux professeurs d'enseignement professionnel en charge de la classe.



Présentation de chaque équipe dans ce projet

Les 15 élèves de 1^{ère} SN option ARED sont répartis en 5 équipes de 3 élèves.

Chaque équipe :

- recevra les directives du chargé de travaux (c'est à dire vous, leur professeur),
- sera composée de 3 techniciens dont l'un d'entre eux aura le rôle du chef de chantier,
- devra fournir un compte rendu commun de l'avancée de son travail.

Ce travail devra permettre de finaliser le projet au sein de chaque équipe.

Activités communes à chaque équipe :

Les équipes disposent des plans :

- du tableau électrique,
- du tableau de communication DTI et VDI (voir le lexique du coffret de communication proposé dans le document DP1),
- de l'ensemble de la distribution électrique de la maison.

L'installation électrique complète correspondant à la maison de monsieur et madame DUPUY est déjà installée et elle est opérationnelle.

Chaque équipe doit pouvoir :

- étudier l'existant complet de la pièce qui lui est attribuée,
- modifier une partie de l'installation de cette pièce,
- installer et paramétrer les modules de gestion à distance.

Equipe	Nom de la pièce attribuée	Élément à gérer à distance
N°1	Chambre 2	Éclairage
N°2	Salle d'eau	Éclairage avec détecteur de présence
N°3	Salon	Éclairage d'ambiance
N°4	Cuisine	Ligne prises connectées pour le petit électroménager (Cafetière pour le mode « Réveil »)
N°5	Cellier	Élément de mesure d'énergie pour le congélateur (vérification d'absence de coupure d'alimentation)

Après avoir réalisé les tests et la mise en service de l'installation, les équipes rendront compte de leur travail et effectueront la réception du chantier devant le chargé de travaux.

Le chargé de travaux demande à chaque équipe :

- d'appréhender le projet en effectuant l'étude du cahier des charges,
- d'identifier l'ensemble des éléments constituant l'installation,
- de proposer l'installation à venir,
- de fournir au client un compte rendu contenant notamment l'ensemble des documentations techniques, des éléments à installer ainsi que les plans électrique et d'implantation mis à jour.

Les équipes devront effectuer une consignation avant de réaliser l'installation de l'ensemble des équipements dans les règles de l'art. (voir les étapes de consignation proposées dans le document DP2). Le niveau d'habilitation BC (consignation) est requis pour cette activité.

Equipements et outillages communs à l'ensemble des équipes :

Chaque élève possède sa caisse à outils.

Les EPI et EPC de la section sont à la disposition des équipes.

Solution proposée

Une entreprise partenaire vous a fourni l'ensemble du matériel domotique de protocole EnOcean nécessaire au chantier.

Les éléments de cette gamme EnOcean utilisent une technologie sans fil, ce qui permettra à vos élèves de réaliser les modifications de l'installation de la maison plus simplement.

Vous proposez à vos élèves :

- *le document DP3 permettant de comprendre le fonctionnement et l'intérêt de la technologie EnOcean,*
- *le document DP4 contenant la notice d'utilisation d'un des modules sur lequel les élèves devront travailler lors du projet.*

Partie A :

Progression pédagogique en 1^{ère} SN option ARED

Objectif : Elaborer une progression pédagogique pour la réalisation du projet « maison connectée » en classe de première SN option ARED.

Pour répondre aux questions ci-dessous, vous vous appuyerez sur des informations fournies dans le dossier sujet et le dossier pédagogique.

Vous avez prévu plusieurs projets sur le cycle de formation du BAC PRO :

- *projet N°1 : déploiement en FO d'un quartier résidentiel,*
- *projet N°2 : amélioration d'une maison afin de la rendre connectée,*
- *projet N°3 : installation scénique en éclairage et audio.*

Le projet N°1 a été réalisé en 2^{nde} TNE.

Les projets N°2 et N°3 sont prévus en 1^{ère} SN option ARED(G1).

Chaque projet comprend quatre phases :

- *analyser,*
- *préparer et installer,*
- *mettre en service,*
- *rendre compte au client.*

Question 1. Déterminer à partir de l'emploi du temps fourni dans le document DP6, le nombre d'heures par semaine attribués aux deux projets cités ci-dessus.

Question 2. Proposer en tenant compte de la répartition horaire de l'équipe donnée dans le document DP5 mais aussi de l'EDT dans le document DP6, une autre organisation annuelle possible pour les séances de projets.

Question 3. Indiquer à la fin de cette première séquence, s'il est envisageable de passer directement à la séquence suivante. **Argumenter** la réponse.

Vous n'aurez pas le temps de finaliser les projets N°2 et N°3.

Pour la question suivante, vous pourrez vous référer aux documents DP5 à DP7.

Question 4.

- a- **positionner** la ou les séquences du projet N°2.
- b- **proposer** une solution pour finaliser les deux projets.

Pour les questions 5, 6, 7 et 9, vous pourrez vous appuyer des documents DP5 à DP14.

Question 5. Proposer deux séquences pédagogiques pour le projet N°2 d'amélioration d'une maison afin de la rendre connectée dont l'organisation de l'ensemble comprendra :

- *les intitulés des séquences,*
- *les intitulés des séances,*
- *le nombre des séances,*
- *le détail du nombre d'heures prévues dans chaque séquence.*

N.B. : Les élèves travailleront directement dans l'espace qui leur est attribué pour effectuer les différents repérages et relevés de l'existant.

Question 6. Compléter la fiche de la séquence 1 du projet N°2 proposée en **DR1**. *Pour cette question, vous cibleriez uniquement les compétences correspondant à l'option ARED.*

Dans votre réponse, vous vous limiterez à :

- *une fonction,*
- *deux compétences,*
- *trois savoirs associés par compétences.*

Question 7. Compléter la fiche séance 1 de la séquence 1 proposée en **DR2**.

Dans votre réponse, vous vous limiterez à :

- *deux tâches métiers par activités (chaque tâche sera associée au maximum à deux résultats attendus),*
- *deux compétences (chaque compétence sera associée au maximum à deux résultats attendus).*

Question 8. A l'aide des documents proposés en DP3 et DP4 :

- **élaborer** un questionnement permettant à vos élèves de découvrir la technologie EnOcean.
- **donner** les réponses attendues aux questions posées.

Pour cela, vous devrez notamment guider les élèves afin qu'ils puissent :

- *appréhender la technologie des éléments EnOcean (justification du choix de cette technologie, avantages, inconvénients, principe de fonctionnement des éléments utilisés)*
- *lister les actions de sécurité à mettre en œuvre avant l'intégration des modules EnOcean,*
- *déterminer la première action à effectuer avant l'appairage des modules (l'apprentissage de l'appairage des modules sera faite ultérieurement).*

Un calendrier de l'année scolaire proposé dans le document DP7 avec le positionnement des PFMP (périodes de formation en milieu professionnel) est proposé par votre DDFPT.

Question 9. Ce calendrier a été validé au conseil d'administration de l'établissement. **Placer et nommer** sur le document DR3, en tenant compte des documents DP5, DP6, DP7 et DP14.

- les périodes pour les différents projets avec le groupe ARED (G1) sur l'année de 1^{ère},
- la période de CCF en 1^{ère} (en précisant son intitulé et la période recommandée).

A l'issu du projet N°3, certains de vos élèves vous demandent des informations concernant les métiers d'ingénieur du son et de la lumière. Vous organisez une rencontre avec les professionnels du métier de l'entreprise avec laquelle vous avez un partenariat.

Question 10. Citer 3 objectifs attendus de cette rencontre, sur le document DR3

Partie B :

Rôle de l'enseignant dans le cadre du parcours avenir

Objectif : aborder une réflexion sur l'organisation de l'orientation en baccalauréat professionnel.

Parcours avenir

Le parcours Avenir permet aux élèves du collège à la classe de terminale de construire progressivement, tout au long de leurs études secondaires, une véritable compétence à s'orienter. Pour ce faire, les élèves sont amenés à comprendre le monde économique et professionnel et connaître la diversité des métiers et des formations, à développer leur sens de l'engagement et de l'initiative et à élaborer leur projet d'orientation scolaire et professionnel. Chaque élève peut en bénéficier.

Dispositif d'accompagnement personnalisé

Il s'agit de permettre à l'élève de construire le parcours personnalisé répondant au mieux à ses besoins et à ses aspirations.

On parle de « dispositif d'accompagnement renforcé », il est inclus dans le temps scolaire de l'élève, de la seconde à la terminale. Le volume horaire est dû à chaque élève.

Le dispositif d'accompagnement comprend 3 axes :

- consolidation des acquis fondamentaux,
- accompagnement à l'orientation,
- accompagnement personnalisé.

Le volume horaire annuel est modulé pour s'adapter aux besoins et aux projets des élèves entre les trois axes définis par le dispositif d'accompagnement :

- consolidation des acquis,
- accompagnement personnalisé,
- aide à l'orientation.

Contexte

En terminale, l'accompagnement concerne les modules « Insertion professionnelle » et « Poursuite d'études » dans la perspective du parcours post-baccalauréat. À l'issue de la classe de première, le conseil de classe procède à un positionnement pédagogique de l'élève en lien avec son projet d'orientation et énonce des préconisations concernant le choix du module de terminale. La décision appartient à l'élève et sa famille. Afin que ce choix soit réversible, le premier trimestre de l'année de terminale s'attachera à mettre en œuvre les items communs aux deux modules relatifs à l'insertion professionnelle et à la poursuite d'études. Possibilité sera alors offerte à l'élève de revenir sur le choix qu'il avait effectué à son entrée en terminale.

Depuis la rentrée 2021, le dispositif de « consolidation, accompagnement personnalisé et accompagnement aux choix d'orientation » s'applique aux effectifs de baccalauréat professionnel. Dans le cadre de la progression pédagogique des élèves de seconde et première de cette année (rappel : vous êtes l'enseignant n°1) vous exploitez ce dispositif.

Question 11. Donner le volume horaire de ce dispositif en baccalauréat professionnel à partir du document DP15.

Question 12. Donner le volume horaire de chaque année à partir du document DP15.

*Vous utilisez la plateforme **Folios** qui vise à valoriser les expériences et compétences scolaires et extrascolaires des élèves et à leur permettre de s'approprier leur propre parcours, d'en garder une traçabilité dans le temps et de développer une forme d'autonomie dans leurs apprentissages.*

Les élèves de 1ère SN que vous avez cette année (futurs TSN) ont pu grâce à leur « livret parcours avenir » construire leur projet post-bac en envisageant différents parcours d'insertion ou de formations possibles.

Question 13. Proposer aux élèves en terminale les choix possibles pour déterminer un projet post-bac. Vous pourrez vous appuyer des documents DP16 et DP19.

Pour la montée pédagogique de votre classe de 1 SN en TSN, vous serez, avec un collègue, les professeurs principaux de cette classe de TSN. En préparation de l'année prochaine, vous allez devoir mettre en place un ensemble de stratégies.

Le parcours Avenir est l'un des quatre parcours éducatifs. Ces derniers permettent de suivre le travail de l'élève dans les différents domaines tout au long de sa scolarité de l'école, au collège, jusqu'au lycée.

Question 14. Indiquer les trois autres parcours éducatifs à partir du document DP17.

En 2017, le Ministre de l'Éducation Nationale a instauré le binôme de professeurs principaux pour les classes de terminales.

Question 15. Expliquer ce qu'apporte cette décision pour l'accompagnement des élèves. Vous pourrez vous aider du document DP18.

Le projet d'établissement de votre Lycée Polyvalent se découpe en trois axes et chaque axe est divisé en sous axes.

Axe 1 : améliorer les parcours des élèves pour développer les poursuites d'études plus ambitieuses,

Axe 2 : réduire les écarts de performance scolaires entre les publics et les territoires,

Axe 3 : développer les compétences professionnelles de tous les personnels.

Nous nous intéresserons à l'axe 1 qui est découpé en quatre sous axes :

Axe 1.1 : instaurer un climat scolaire favorable à la réussite,

Axe 1.2 : développer l'accompagnement pédagogique de tous les élèves,

Axe 1.3 : renforcer les liaisons collège-lycée-enseignement supérieur, BAC-3 /BAC+3,

Axe 1.4 : personnaliser les parcours et optimiser l'orientation des élèves.

En tant que futur professeur principal des TSN, le proviseur de votre établissement vous demande de coordonner avec votre collègue de maths/sciences le dispositif d'accompagnement des deux modules d'orientation pour l'établissement :

Question 16. Citer des personnes avec qui il sera possible de mettre en place ce dispositif d'orientation ?

Vous prévoyez pour vos élèves de terminale une rencontre avec des entreprises afin de les accompagner dans leur choix d'orientation.

Question 17. Indiquer dans quel(s) sous axe(s) du projet d'établissement s'inscrire ?

Les établissements proches de votre lycée proposent entre autres les formations suivantes :

- *BTS Systèmes Numériques,*
- *BTS Services Informatiques aux Organisations,*
- *BTS Fluide Energie Domotique.*

Question 18. Indiquer dans la continuité du BAC PRO SN, ce qui peut être mis en place avec les collègues d'enseignement général pour renforcer la réussite des élèves en BTS et pour créer le lien Bac-3/bac+3.

Après avoir étudié jusqu'à la Toussaint le tronc commun de l'orientation, les deux modules principaux vont être mis en place :

Module « insertion professionnelle » et module « poursuite d'études ».

Votre élève Eric souhaite poursuivre en BTS SN.

En vous aidant de l'extrait du « vade-mecum de la préparation à la poursuite d'étude » à partir du document DP16.

Question 19. Compléter le document **DR4** du module « poursuite d'études » en déterminant au minimum trois objectifs.

En terminale, vous allez devoir suivre vos élèves de TSN sur la plateforme d'admission dans l'enseignement supérieur PARCOURSUP.

Question 20. Indiquer en tant que professeur principal, la procédure afin d'accompagner les élèves sur cette plateforme.

Vos élèves vont émettre des vœux pour l'enseignement supérieur sur la plateforme Parcoursup. La Fiche Avenir permet de compléter les vœux d'inscriptions formulés sur Parcoursup.

Question 21. Indiquer qui doit compléter ces fiches avenir. Préciser la finalité de ces fiches à partir du document DP20.

Dossier pédagogique

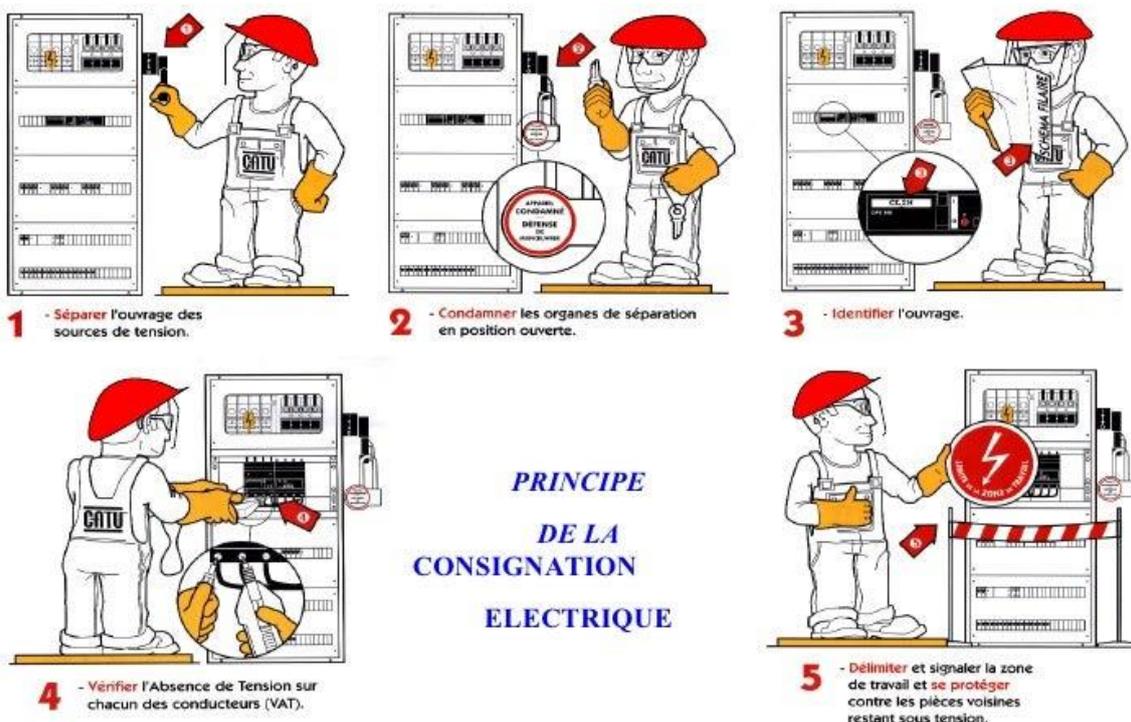
DP1	Lexique du coffret de communication	P2
DP2	Les étapes de consignation	P2
DP3	Présentation du protocole EnOcean	P3&4
DP4	Module Eclairage variateur	P5&6
DP5	Répartition horaire de l'enseignement professionnel	P7
DP6	Emploi du temps enseignant : Professeur N°1	P8
DP7	Calendrier des PFMP	P8
DP8	Compétences par option du BAC PRO SN	P9
DP9	Extrait des compétences du BAC PRO SN option ARED	P10-13
DP10	Compétences transversales et compétences liées aux options	P14
DP11	Extraits des fonctions et des activités	P15
DP12	Extraits des fonctions (F1 et F2)	P16-19
DP13	Tableaux croisés compétences-savoirs	P20-23
DP14	Sous-Epreuve E32 - Extrait du référentiel du BAC PRO SN	P24&25
DP15	Grille horaire élève en baccalauréat professionnel	P26
DP16	Extrait du vade-mecum « préparation à la poursuite d'étude »	P27&28
DP17	Parcours éducatifs	P29
DP18	Extrait du Vademecum « accompagner les lycéens vers l'enseignement supérieur »	P30
DP19	Extrait du Vademecum « accompagnement à l'orientation en voie professionnelle »	P31-34
DP20	Fiche Avenir : mode d'emploi	P35-38

DP1 – Lexique du coffret de communication

Le **coffret** de communication centralise l'accès à la TNT, au satellite, à l'ADSL ou la fibre.

- Ce **coffret** de communication est souvent appelé coffret **VDI** (voix données images).
Ainsi en un seul lieu arrive tous les signaux téléphone, télévision et internet.
- Le **DTI** ou **DTIo** est placé dans le coffret de communication.
Le **DTI** Dispositif de Terminaison Intérieur vous permet d'accéder au réseau téléphonique en reliant : la partie publique du réseau téléphonique (côté fournisseur) et la partie privée du réseau téléphonique (côté abonné).
Le **DTIo** dispositif de terminaison intérieure (**optique**) constitue la limite entre le réseau de télécommunication et le local de l'abonné. Lorsque le réseau de télécommunication est optique, on l'appelle boucle locale optique mutualisée (BLOM) qui est sous la responsabilité de l'opérateur de réseau (SFR – Orange ...).
Le DTIo sera relié au PTIO avant l'ONT (Optical Network Terminal).
L'ONT permet de transformer le signal optique en signal électrique.
L'ONT est relié à la box ou est intégré à la box.

DP2 – Les étapes de consignation



DP3– Présentation du protocole EnOcean

EnOcean propose un protocole dont la technologie est différente de celle du Z-Wave.

Ce qui caractérise EnOcean et son protocole :

1 – sans piles

Bien évidemment, cela ne s'applique pas aux modules filaires, mais à tous les autres appareils sans fil comme des télécommandes, des détecteurs...

Pour cela, l'énergie est récupérée de différentes façons :

- **pression sur un bouton** (Effet piézoélectrique)
Donne l'énergie nécessaire pour envoyer l'information lorsque vous appuyez sur le bouton
- **différence de chaleur** (Effet Peltier ou Thermoélectrique)
- **énergie solaire** (Effet Photovoltaïque)

Télécommande EnOcean sans piles

- aucune pile
- pas de maintenance
- protocole EnOcean
- mural et portable
- 4 Boutons



2 – Installation facile

En effet, vous n'aurez pas besoin d'ouvrir votre appareil ou de vous soucier d'avoir à acheter des piles si elles ne sont pas incluses dans la boîte.

Il est également possible de rendre le protocole et les appareils compatibles avec n'importe quelle box domotique simplement en ajoutant un dongle USB300.

3 – Maintenance

Forcément, lorsque l'appareil n'a pas de piles ou de batterie, il n'y a plus de contraintes pour la maintenance.

Les différents moyens de produire de l'électricité sont entièrement autonomes et ne nécessitent aucune intervention.

4 – Bidirectionnel

La plupart des appareils EnOcean sont bidirectionnels. Ils communiquent entre eux pour transmettre des informations, comme le retour d'état. Ainsi, si un périphérique est éteint manuellement, l'information remontera sur votre contrôleur domotique pour que vous soyez au courant.

5 – Consommation

Forcément, des périphériques qui peuvent fonctionner sans piles doivent être très peu consommateur d'énergie. C'est le cas pour la domotique avec EnOcean.

Et c'est également valable pour les périphériques alimentés en 230V.

6 – Portée

Tout comme le Z-Wave, le protocole EnOcean utilise la fréquence radio 868 Mhz. Ainsi, peu d'interférence, mais aussi une grande portée. Jusqu'à 300 mètres en champ libre.

Néanmoins, le réseau n'est pas maillé, il faudra des modules répéteurs spécifiques pour pouvoir étendre la portée.

7 – Profil

Les profils EnOcean permettent aux récepteurs de savoir avec quel type d'appareils ils communiquent. Ainsi, avec les informations et les données sont mieux interprétées et cela facilite l'intégration des appareils sur des contrôleurs domotiques.

8 – Sécurité

Toutes les données échangées entre contrôleurs et périphériques sont cryptées. De cette façon, votre maison ou vos locaux ne sont pas vulnérables aux attaques.

9 – Ondes

Contrairement aux autres appareils, type WiFi, le EnOcean ne communique pas en permanence.

C'est donc une solution sans fil qui peut convenir aux personnes qui préfèrent « limiter » les ondes dans leur maison en ne les utilisant que lorsque c'est nécessaire.

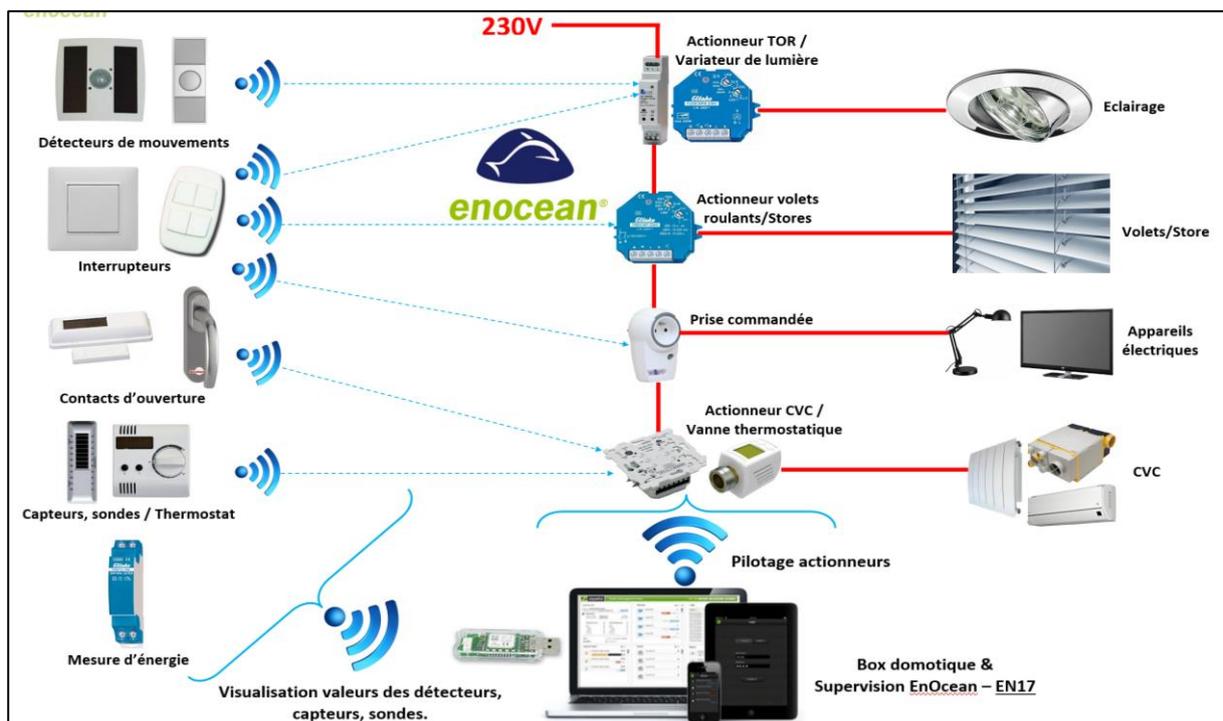
10 – Choix

La popularité du protocole EnOcean fait qu'on peut trouver de nombreux appareils connectés ; des prises, des interrupteurs, des lecteurs de carte ou encore des modules fil pilote.

De nombreuses marques réputées et fiables fabriquent de nombreux appareils EnOcean.

Vous aurez donc du choix pour tous vos projets.

Exemple d'une partie des éléments proposés avec la technologie EnOcean :



DP4 – Module Eclairage variateur

F
30 100 835 - 4

Eltako
ELECTRONICS

Actionneur radio

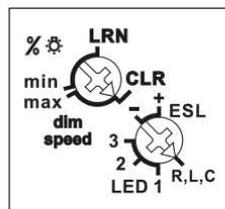
CE

Télévariateur universel

FUD61NPN-230V

Power MOSFET 300W, ESL jusque 100 Watt et LED jusque 100 Watt. Perte en attente seulement 0,6 Watt. Réglage possible de la valeur de luminosité minimale ou de la vitesse de variation. Avec enclenchement chambre d'enfant, de somnolence et réveil-matin lumineux. Avec la possibilité de commander des scènes d'éclairage par PC ou par boutons-poussoirs radio. Communication radio bidirectionnelle et fonction répéteur. Pour montage encastré, longueur 45 mm, largeur 55 mm, profondeur 33 mm. Variateur de lumière universel pour charges R-, L- et C jusque 300W, en fonction des rapports d'aération, lampes à économie d'énergie gradables ESL jusque 100W et lampes LED-230V dimmables jusque 100W. Reconnaissance automatique de la nature de la charge R+L ou R+C dans la position R, L, C du commutateur inférieur, ESL et LED par sélection manuelle. **Commutation en valeur zéro avec enclenchement et déclenchement progressif ménageant les lampes.** Tension de commutation et de commande locale 230V. Pas de nécessité d'une charge minimale. La luminosité reste mémorisée au déclenchement (Memory). En cas de disparition du réseau, l'état de commutation ainsi que la valeur de la luminosité est mémorisé et, le cas échéant, sera utilisé au réenclenchement. Protection automatique électronique de surcharge et déclenchement en cas de température trop élevée. A partir de la semaine de production 15/2011 avec communication radio bidirectionnelle et en plus la fonction répéteur peut être enclenchée. Tous les changements de situation, ainsi que les télégrammes de commandes centralisées reçus, sont confirmés avec un télégramme radio. Ces télégrammes radio peuvent être éduqués dans d'autres actionneurs, dans des affichages universels FUA55 et dans le logiciel FVS. De plus, dans le logiciel FVS la valeur de variation actuelle est indiquée en %.

Fonctions des commutateurs rotatifs



Avec le commutateur rotatif %/⚙️ / dim speed, on peut régler soit la valeur de luminosité minimale (variateur en position minimum) /dim speed, on peut régler soit la valeur de luminosité minimale (variateur en position minimum) ou bien la vitesse de variation. Dans la position LRN il est possible d'attribuer un nombre maximal de 35 émetteurs radio boutons-poussoirs, dont un ou plusieurs poussoirs pour commande centralisée.

La position R, L, C est la position pour toutes sortes de charge, sauf pour ESL et LED.

En particulier pour des lampes 230V à incandescence et halogène.

Les positions +ESL et -ESL tiennent compte des conditions spéciales en cas de lampes économiques dimmables : l'enclenchement est optimisé et la courbe de variation est adaptée. L'enclenchement chambre d'enfant n'est pas possible et l'utilisation de transformateurs bobinés (inductifs) n'est pas autorisée. L'option de mémorisation est éliminée dans la position -ESL. Ceci peut être avantageux dans le cas de ESL, étant donné que les lampes à économie d'énergie à froid nécessitent une luminosité minimale plus élevée que la valeur mémorisée pour des lampes à chaud.

Les positions LED tiennent compte des conditions spéciales en cas des lampes LED-230V dimmables : on peut choisir entre différentes courbes de variation.

Sur www.eltako.com/Courbe_de_variation/LED_fr.pdf on trouve une liste actuelle des fabricants les plus importants de lampes LED-230V dimmables avec les courbes de variation correspondantes. Dans cette position on ne peut pas faire varier des transformateurs bobinés (inductifs).

En plus d'une commande à travers de l'entrée radio vers une antenne incorporée, il est possible de commander ce télérupteur variateur de lumière à l'aide d'un interrupteur conventionnel local à 230V. Soit l'on utilise deux entrées de commande séparées pour augmenter ou pour diminuer la luminosité, soit l'on utilise un seul poussoir universel raccordé aux deux entrées pontées entre elles. Alors le changement de la variation (augmenter-diminuer) est obtenu par l'interruption de la commande. Une brève impulsion enclenche ou déclenche l'éclairage.

Les boutons-poussoirs peuvent être éduqués comme poussoirs de direction ou comme poussoirs universels: L'utilisation comme poussoirs de direction implique 'enclenchement et variation +' sur un côté du poussoir ainsi que 'déclenchement et variation -' sur l'autre côté. Une impulsion double sur un côté enclenche la variation automatique pour atteindre la luminosité maximale avec la vitesse 'dim-speed' enclenchée. Une impulsion double sur l'autre côté enclenche la variation somnolence. L'enclenchement chambre d'enfant est obtenu en poussant sur le côté enclenchement.

Comme poussoirs universels : un changement de direction est obtenu par la libération courte du poussoir. Avec enclenchement chambre d'enfant et somnolence.

Réveil-matin lumineux : un signal éduqué correspondant d'une horloge programmable démarre la fonction de réveil par l'enclenchement de l'éclairage avec une luminosité minimale, et en faisant la varier lentement vers une luminosité maximale. La durée du réveil peut varier entre 30 et 60 minutes, en fonction de la vitesse de variation réglée avec le commutateur rotatif 'dim-speed'. La variation s'arrête en poussant brièvement un poussoir (p.ex. d'une sonde radio portable). La fonction de réveil-matin n'est pas possible dans la position ESL.

Enclenchement chambre d'enfant (poussoir universel ou poussoir de direction sur le côté d'enclenchement) : lors d'un enclenchement avec une impulsion plus longue un enclenchement de l'éclairage à une luminosité minimale est obtenu après 1 seconde et la luminosité est augmentée en tenant le poussoir enclenché. La valeur de la luminosité mémorisée n'est pas modifiée par cette opération.

Enclenchement somnolence (poussoir universel ou poussoir de direction sur le côté d'enclenchement) : par une impulsion double l'éclairage avec sa luminosité actuelle est diminué pour être déclenché par la suite. La durée maximale de 60 minutes est fonction de la valeur actuelle de la luminosité et peut donc être raccourcie. Une brève impulsion peut faire déclencher l'éclairage pendant le processus de variation.

Scènes d'éclairage via un PC sont réalisées avec le logiciel de visualisation et de commande FVS. Pour réaliser ceci on doit éduquer un ou plusieurs FUD61NPN comme variateur avec des valeurs de luminosité en pourcentage. On peut trouver l'explicatif du FVS sur "eltako-wireless.com".

Scènes d'éclairage peuvent être éduquées via un bouton-poussoir sonde radio dans le FUD61NPN. Dans un bouton-poussoir à double bascule ont peut éduquer jusqu'à quatre valeurs de luminosité différentes.

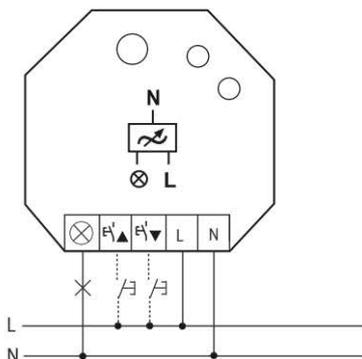
Il est possible d'éduquer un FBH ou bien un FAH. Quand un **détecteur de mouvement et de luminosité FBH** est éduqué, le seuil de commutation, est réglé avec le commutateur inférieur lors de l'apprentissage, auquel l'éclairage est enclenché en valeur de mémoire en fonction de la luminosité (de ca. 30 lux dans la position R, L, C à ca. 300 lux dans la position ESL-). Quand le FBH est éduqué dans la position ESL+, le FBH est interprété uniquement comme détecteur de mouvement. Un retard fixe au déclenchement de 1 minute est réglé dans le FBH.

Quand un **détecteur de luminosité FAH** est éduqué, le seuil de commutation, est réglé avec le commutateur inférieur lors de l'apprentissage, auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché en fonction de la luminosité auquel l'éclairage est enclenché en valeur de mémoire en fonction

de la luminosité (de ca. 0 lux dans la position R,L,C à ca. 50 lux dans la position ESL+). Dans la fonction '% luminosité' lorsque on est en dessous du seuil de luminosité il enclenche à la valeur de mémoire. Il déclenche à une luminosité > 200 lux. Dans la fonction 'dim speed' le seuil de luminosité éduqué n'est pas évalué. En cas d'obscurité, il enclenche et il varie vers la luminosité maximale. Il déclenche à une luminosité > 200 lux.

La LED derrière accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

Exemple de raccordement



Caractéristiques techniques

Lampes à incandescence et à halogène 230V (R) ¹⁾	jusque 300W
Transfos inductifs (L)	jusque 300W ²⁾³⁾
Transfos électroniques (C)	jusque 300W ²⁾³⁾
Lampes économiques dimmables ESL ⁵⁾	à 100W
Lampes LED-230V dimmables ⁶⁾	à 100W
Température ambiante max./min.	+50 °C/-20 °C ⁴⁾
Pertes en stand-by (puissance de travail)	0,6W

¹⁾ Pour lampes de max. 150W.

²⁾ Le nombre de transformateurs inductifs (bobinés) d'un même type par variateur est limité à 2. En plus le secondaire des transformateurs doit être raccordé obligatoirement à une charge, au risque de détériorer le variateur ! Pour cette raison il est défendu d'interrompre le circuit secondaire du transformateur. Le raccordement parallèle de transformateurs inductifs (bobinés) et de transformateurs capacitifs (électroniques) n'est pas autorisé!

³⁾ Pour le calcul de la charge des lampes il est nécessaire de tenir compte d'une perte de 20% dans le cas de transformateurs inductifs (bobinés) et d'une perte de 5% dans le cas de transformateurs capacitifs (électroniques).

⁴⁾ Influence la charge maximale.

⁵⁾ Des transformateurs inductifs (bobinés) ne peuvent être gradés dans les positions ESL et LED.

Apprentissage des sondes radio

Toutes les sondes doivent être éduquées dans les actionneurs afin qu'ils puissent reconnaître leur commande et l'exécuter.

Apprentissage de l'actionneur FUD61NPN-230V

Lors de la livraison, le mémoire d'apprentissage est vide. Si vous n'êtes pas certains que quelque chose soit éduqué, vous devez **effacer complètement le contenu de la mémoire** : Mettez le commutateur rotatif supérieur sur la position CLR. La LED clignote à une cadence élevée. Endéans les 10 secondes suivantes, tournez le commutateur inférieur à 3 reprises vers la butée droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) et puis tourne le dans le sens inverse. La LED arrête de clignoter et s'éteint après 2 secondes. Toutes les sondes éduquées sont effacées.

Effacer une sonde éduquée

Effacer une sonde est similaire à l'éducation d'une sonde sauf qu'on doit mettre le commutateur supérieur dans la position CLR au lieu de LRN. La LED clignotante préalablement s'éteint.

Eduquer des sondes :

1. Mettre le commutateur inférieur sur la position d'apprentissage voulue : Le fait qu'une LED s'allume quand on met le commutateur dans une autre position, aide à trouver la position voulue.

ESL- = horloge programmable pour réveille-matin lumineux ;

1 = apprentissage 'arrêt centralisé' ;

2 = poussoir universel 'variation et mise en marche/arrêt' ;

Si les touches des poussoirs universels ont la même fonction au dessus et au dessous, ils doivent être éduqués au dessus et au dessous de la même manière.

3 = apprentissage 'mise en marche centralisée' ;

ESL+ = poussoir de direction ;

Les poussoirs de direction sont complètement éduqués en poussant sur une touche. Le côté où on pousse est alors défini pour enclencher et variation +, l'autre côté pour déclencher et variation -.

R,L,C = éduquer un bouton-poussoir pour scènes d'éclairage, automatiquement un poussoir ou la moitié d'un poussoir double est réservée ;

R,L,C = éduquer via un PC avec le logiciel de visualisation et de commande FVS. La luminosité en pourcentage peut être réglée et mémorisée entre 0 et 100 %. Il est possible de lier plusieurs variateurs aux mêmes scènes d'éclairage.

2. Positionner le commutateur rotatif supérieur sur la position LRN. La LED clignote lentement.
3. Activer la sonde. La LED s'éteint.

Si on veut éduquer d'autres sondes, on doit enlever courtement le commutateur supérieur de la position LRN et redémarrer du point 1. Après l'éducation mettre le commutateur dans la position de la fonction voulue.

Mémoriser les scènes d'éclairage

Mémoriser les scènes d'éclairage. Jusqu'à quatre valeurs de luminosité, à sélectionner directement, peuvent être éduquées dans un bouton-poussoir de scènes d'éclairage.

1. Régler la luminosité voulue avec un poussoir universel ou un poussoir de direction pré éduqué.
2. La valeur de luminosité est mémorisée en poussant 3 à 5 secondes sur une des 4 extrémités des touches d'un bouton-poussoir de scénarios de lumière avec bascule double.
3. Pour mémoriser plusieurs d'autres scènes d'éclairage, à sélectionner directement, on doit redémarrer du point 1.

Enclencher ou déclencher la fonction répéteur

La fonction de répéteur est enclencher ou déclencher si, au moment de raccorder la tension d'alimentation, la tension de commande de l'entrée de commande locale ▼ est déjà présente. Comme indication de l'état la LED s'allume pendant 2 secondes lors du raccordement de la tension d'alimentation = répéteur enclencher (état lors de la fourniture) ou pendant 5 secondes = répéteur déclencher.

Éduquer un télégramme de confirmation de cet actionneur dans d'autres actionneurs ou dans le logiciel FVS:

Pour enclencher et déclencher et en même temps envoyer un télégramme de confirmation il faut utiliser l'entrée de commande locale.

Éduquer un télégramme de confirmation d'autres actionneurs dans cet actionneur:

'Enclencher' est éduqué dans la position d'apprentissage 'central on'. 'Déclencher' est éduqué dans la position d'apprentissage 'central off'. Après l'apprentissage il faut installer la fonction et la luminosité minimale ou la vitesse de variation voulue.



Quand l'actionneur est prêt à la programmation (le LED clignote lentement), le signal suivant sera mémorisé. Il est donc nécessaire de ne pas actionner d'autres émetteurs radio pendant le processus d'apprentissage.

Attention !

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, l'installation de ces appareils peut uniquement être effectuée par un personnel qualifié.

02/2012 Sous réserve de modifications.

DP5 - La répartition horaire de l'enseignement professionnel est la suivante :

BAC PRO	SN				MELEC
	Prof 1	Prof 2	Prof 3	Prof 4	
2 NTE1					
Atelier	4			4	8
Classe entière				1,5	
Co Intervention				1 Français	1 Maths
2 NTE2					
Atelier	4			4	8
Classe entière					1,5
Co Intervention	1 Français				1 Maths
1 SN					
Atelier	4 (2+1) 3H ARED 1H SSIHT	6 1H SSIHT (4+1) 5H ARED	6 (4+2) 6H SSIHT		
Chef d'œuvre	2 ARED		2 SSIHT		
Classe entière	1				
Co Intervention		1 Français	1 Maths		
T SN					
Atelier		8	8		
Chef d'œuvre		2	2		
Classe entière		1,5	1		
Co Intervention		0,5 Maths	0,5 Français		
AP	2	1,5	1	1	
TOTAL des heures	18	20,5	21,5	11.5	

DP8 - Compétences par options du BAC PRO SN



DP9 – Extrait des compétences du BAC PRO SN option ARED

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

OPTION B (ARED)		
Savoir-faire	Mise en situation	Savoirs associés
C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système	Éléments d'environnement	S0-1.1 ; S0-2 ; S0-4 ; S0-7 ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7-2
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation simulée ou réelle de mise en œuvre d'un projet d'installation et / ou d'un système réel 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projet d'équipement ▪ Projet d'installation ▪ Consignes de sécurité ▪ Réglementation, normes ▪ Documentation technique ▪ Manuel qualité de l'entreprise 	
Résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les besoins et les causes du déclenchement du projet sont décrits. ▪ Les contraintes matérielles sont identifiées ▪ Les différents intervenants dans ce projet sont cités ▪ Le champ d'intervention du/de la technicien(ne) et de sa société dans le projet est déterminé ▪ La fonction des différents équipements préalablement choisis (matériels, supports et logiciels en prenant en compte des éléments du projet) est identifiée et justifiée ▪ Les équipements matériels et logiciels à installer sont indiqués ▪ Une nomenclature est établie ▪ Les contraintes techniques de l'environnement sont recensées ▪ Les supports de transmission sont qualifiés (métré simple) et caractérisés ▪ Un compte-rendu de réalisation (préalable à l'intervention) est établi ▪ Les informations nécessaires et suffisantes à la mise en œuvre du projet sont recueillies 		

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

OPTION B (ARED)		
Savoir-faire	Mise en situation	Savoirs associés
C2-1 Faire un bilan de l'existant et recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation	Éléments d'environnement	S0-1.1 ; S0-2 ; S0-4 ; S0-7 ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5-1 ; S5-4 ; S6-1 ; S6-2 ; S7-2 ; S7-3 ; S7-4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, d'évolution de l'existant, de maintenance 	
	Ressources disponibles	
	Relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traces d'échanges entre équipements ▪ Base de données ▪ Système d'aide au diagnostic ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages <ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentation technique des différents équipements 	
Résultats attendus		
Les éléments de l'environnement technique nécessaires au fonctionnement de l'installation sont repérés et énumérés <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le rôle de tout ou partie des éléments répertoriés est énoncé ▪ Le rôle de l'ensemble est énoncé ▪ Les indicateurs de fonctionnement sont exploités ▪ Les traces d'échange entre équipements sont exploitées ▪ Un document de synthèse est produit		

OPTION B (ARED)		
Savoir-faire	Mise en situation	Savoirs associés
C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention	Éléments d'environnement	S0-1.1 ; S0-2 ; S0-4 ; S0-7 ; S2-1 ; S3 ; S4 ; S5-1 ; S5-3 ; S5-5 ; S6-1 ; S6-2 ; S6-3 ; S7-2 ; S7-3 ; S7-4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, d'évolution de l'existant, de maintenance 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages ▪ Documentation technique des différents équipements ▪ Fiche de recette de câblage 	

Résultats attendus

- Les besoins du client auxquels devrait répondre l'installation sont listés
- L'ensemble des éléments constituant l'installation est énuméré
- Les fonctions d'usage des éléments qui constituent l'installation sont explicitées
- Les fonctions des processus qui contribuent à l'échange de données au sein du système sont explicitées
- Les éléments de l'installation et les relations qui les lient sont représentés graphiquement
- Les contraintes liées à l'environnement de travail sont identifiées
- L'analyse fonctionnelle de(s) (l')équipement(s) est réalisée
- Le fonctionnement au travers des procédures de test est vérifié
- Les résultats de test sont exploités
- Des solutions techniques adéquates sont proposées

C3 PRÉPARER LES ÉQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION

OPTION B (ARED)		
Savoir-faire	Mise en situation	Savoirs associés
C3-1 Planifier l'intervention	Éléments d'environnement	S0-1.1 ; S0-2 ; S0-4 ; S0-7 ; S4 ; S6 ; S7-2 ; S7-3 ; S7-4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériels et logiciels à assembler ▪ Accès aux ressources disponibles chez les constructeurs 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiche définissant la configuration souhaitée ▪ Notice des matériels et logiciels à assembler ▪ Procédure d'installation 	
Résultats attendus		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un document définissant les éléments suivants est renseigné : <ul style="list-style-type: none"> • l'exécution et l'enchaînement des travaux • liste et référence des matériels et logiciels nécessaires à l'équipement • estimation de la durée de l'intervention 		

OPTION B (ARED)		
Savoir-faire	Mise en situation	Savoirs associés
C3-2 Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement	Éléments d'environnement	S0-1.1 ; S0-2 ; S0-4 ; S0-7 ; S2 ; S3 ; S4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle sur un équipement 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédures d'assemblage ▪ Documentation des constructeurs (imprimée ou électronique) ▪ Fiche récapitulative de la configuration souhaitée ▪ Consignes de sécurité ▪ Manuel qualité de l'entreprise ▪ Logiciels et documentation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cahier des charges de la configuration 	
Résultats attendus		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'assemblage mécanique et les connexions sont réalisés en respectant les procédures d'assemblage et les règles de sécurité ▪ Les logiciels sont installés, configurés et paramétrés en respectant les procédures en vigueur Les choix d'installation sont justifiés 		
OPTION B (ARED)		
Savoir-faire	Mise en situation	Savoirs associés
C3-3 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	Éléments d'environnement	; S0-2 ; S0-4 ; S0-7 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5-4 ; S6-1 ; S6-2 ; S7-2 ; S7-3
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'équipement autonome ou constitutif d'une installation 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiche récapitulative de la configuration ▪ Fiche de bilans des tests à effectuer ▪ Matériels et logiciels intégrés ▪ Notice d'installation des matériels et logiciels <ul style="list-style-type: none"> ▪ Outils de tests et d'assemblage 	
Résultats attendus		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'intégration matérielle et logicielle correspond à la configuration souhaitée ▪ Un plan de travail est établi en fonction des tests. Les outils de tests adaptés sont choisis ▪ Les résultats des tests sont conformes aux normes en vigueur ▪ Un compte-rendu des tests demandés est établi en précisant les aléas ou dysfonctionnements rencontrés ▪ L'assemblage est modifié en vue d'établir la validation du fonctionnement. Dans le cas d'un dysfonctionnement le remplacement des matériels défectueux est réalisé, ou bien la liste des éléments à modifier est établie ▪ Un compte-rendu de test est rédigé 		

DP10 - Compétences transversales et compétences liées aux options

Dans le tableau ci-dessous, lorsque les options sont séparées, les savoirs sont spécifiques. Lorsque les options sont regroupées, les savoirs sont communs.

FONCTION	ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	OPTIONS		
F1 PRÉPARATION	A1-1	C1-1 C2 C3-1 C7-1 C8-1	SSIHT A	ARED B	RISC C
	A1-2	C1-1 C3-2			
	A1-3	C1-1 C3-2			
	A1-4	C3-3			
F2 INSTALLATION RÉALISATION MISE EN SERVICE	A2-1	C4-2 C6-2 C8-1	SSIHT – ARED - RISC		
	A2-2	C4-2			
	A2-3	C4-2			
	A2-4	C4-2			
	A2-5	C4-2 C4-3			
	A2-6	C4-2 C4-3 C8-1			
	A2-7	C6-2 C8-1			
F2 INSTALLATION RÉALISATION MISE EN SERVICE	A2-1	C2 C4-1 C6-1 C7-1	SSIHT A	ARED B	RISC C
	A2-2	C2-2 C7-1			
	A2-3	C2-2 C7-1			
	A2-4	C2-2 C7-1			
	A2-5	C2-2 C7-1			
	A2-6	C4-1 C4-3 C6-3 C7-1			
	A2-7	C4-4 C6-1 C6-3 C7-1			
F3 MAINTENANCE	A3-1	C2 C5-3 C5-4 C5-5 C5-6 C6 C7-1 C8-1	SSIHT A	ARED B	RISC C
	A3-2	C2 C5 C6 C7-1 C8-1			
F4 ORGANISATION	A4-1	C3-1 C5-1 C5-4 C5-5 C5-6 C6 C7-1 C8-1	SSIHT A	ARED B	RISC C
	A4-2	C5-6 C6-2 C6-3 C7-1			
	A4-3	C5-6 C6-1 C6-2 C8-1			
	A4-4	C2 C3-2 C3-3 C4-2 C4-3 C4-4 C5-2 C5-4 C5-5 C8-1			

DP11 - Extrait des fonctions et des activités

Les interventions du (de la) technicien(ne) titulaire du baccalauréat professionnel **SYSTÈMES NUMÉRIQUES** se situent dans le cadre global du service client et regroupent les fonctions :

F1 - Fonction préparation des opérations et des équipements avant intervention sur site d'installation
A 1-1 : préparation des opérations. A 1-2 : préparation, intégration, assemblage, interconnexion des matériels. A 1-3 : intégration des logiciels. A 1-4 : test et validation.
F2 - Fonction installation – réalisation – mise en service
A 2-1 : participation à la préparation sur le site d'installation. A 2-2 : identification des éléments (appareils et matériels), des conducteurs et des supports de transmission et d'énergie. A 2-3 : façonnage des conduits, des supports de transmission et d'énergie. A 2-4 : implantation, pose des appareillages et équipements d'interconnexion. A 2-5 : réalisation des activités de câblage et de raccordement en suivant des procédures détaillées. A 2-6 : test et validation des supports de transmission et d'énergie. A 2-7 : mise en place, configuration, paramétrage, test, validation et mise en service des appareils, matériels et logiciels.
F3 - Fonction maintenance
A 3-1 : maintenance préventive sur site ou à distance. A 3-2 : maintenance corrective et/ou curative sur site ou à distance.
F4 - Fonction organisation
A 4-1 : participation à la gestion de son activité. A 4-2 : actualisation de ses connaissances et mise à jour de la documentation. A 4-3 : participation à la relation clientèle. A 4-4 : respect des obligations légales et réglementaires.

À l'occasion de ces activités, le/la technicien(ne) devra conduire un acte professionnel pertinent, notamment dans sa composante économique et environnementale, cette démarche s'intégrant en permanence dans la politique globale de l'entreprise concernée.

Les impératifs de santé et de sécurité au travail, intégrant les risques professionnels et le respect de l'environnement, sont pris en compte dans chaque activité.

DP12 - Extrait des fonctions

**FONCTION 1 :
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS
ET DES ÉQUIPEMENTS AVANT
INTERVENTION SUR SITE
D'INSTALLATION**

A1-1 : Préparation des opérations

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

- T1- Prendre connaissance et analyser les éléments et spécifications du dossier d'un projet d'installation et/ou d'intervention.
- T2- Prendre connaissance des caractéristiques du site d'installation.
- T3- Recenser, rassembler les documents liés aux opérations.
- T4- Identifier les contraintes liées aux travaux, aux conditions d'exécution et autres corps d'état.
- T5- Recenser les outillages, équipements matériels et logiciels nécessaires (dont ceux de mesures et de tests).
- T6- Prendre connaissance ou élaborer le planning d'exécution des opérations en tenant compte des différents intervenants dans ce projet.

CONDITIONS D'EXERCICE

Moyens et Ressources

- Ensemble des documents relatifs au projet d'installation et/ou d'intervention
- Notices des matériels à installer et/ou documentations techniques avec accès aux sites constructeurs
- Procédures d'installation préconisées par le constructeur et/ou par l'entreprise
- Processus qualité de l'entreprise
- Réglementations, normes et règles

Autonomie et responsabilité

- Totales dans le périmètre de la procédure

Résultats attendus

- Les informations nécessaires sont recueillies
- Les conditions de réalisation sont analysées
- Les difficultés techniques sont repérées
- Les contraintes environnementales sont recensées
- Les équipements matériels et logiciels nécessaires sont identifiés
- Les interactions avec les autres intervenants dans le projet sont identifiées

**FONCTION 1 :
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS
ET DES ÉQUIPEMENTS AVANT
INTERVENTION SUR SITE
D'INSTALLATION**

**A1-2 : Préparation, intégration,
assemblage, interconnexion des
matériels**

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

- T1- Préparer et/ou assembler les équipements, intégrer et raccorder les matériels conformément aux données fournies par le projet d'installation, et/ou le cahier des clauses techniques particulières (CCTP), et/ou le cahier des charges client, et/ou le donneur d'ordre.
T2- Vérifier la conformité des caractéristiques de fonctionnement.
T3- Renseigner un compte-rendu d'intégration matérielle.

CONDITIONS D'EXERCICE

Moyens et Ressources

- Projet d'installation, et/ou cahier des clauses techniques particulières (CCTP), et/ou cahier des charges et/ou bon de commande
- Notices des matériels à installer et/ou documentations techniques avec accès aux sites constructeurs
- Procédures d'installation préconisées par le constructeur et/ou par l'entreprise
- Processus qualité de l'entreprise
- Charte qualité de l'entreprise
- Matériels à installer
- Outillages et appareils de mesure

Autonomie et responsabilité

- Totales dans le périmètre de la procédure

Résultats attendus

- La configuration est en adéquation avec le projet d'installation et/ou le cahier des charges
- Un compte-rendu d'intégration matérielle est renseigné (fiches de sortie, constatation des écarts, préconisations)

**FONCTION 1 :
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS
ET DES ÉQUIPEMENTS AVANT
INTERVENTION SUR SITE
D'INSTALLATION**

A1-3 : Intégration des logiciels

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

- T1- Collecter les informations et les éléments logiciels relatifs aux équipements.
- T2- Installer et configurer les logiciels : systèmes d'exploitation, logiciels applicatifs, logiciels additionnels.
- T3- Vérifier la conformité des caractéristiques de fonctionnement.
- T4- Renseigner un compte-rendu d'intégration logicielle.

CONDITIONS D'EXERCICE

Moyens et Ressources

- Projet d'installation
- Ensemble matériel intégré (équipements)
- Fiche bilan de l'intégration matérielle renseignée
- La configuration logicielle prévue dans le projet d'installation, et/ou le CCTP, et/ou le cahier des charges, et/ou le bon de commande
- Procédures, documents et logiciels d'installation préconisés par le constructeur et/ou par l'entreprise
- Procédures de validation
- Processus qualité de l'entreprise
- Charte qualité de l'entreprise
- Outillage

Autonomie et responsabilité

- Totales dans le périmètre de la procédure

Résultats attendus

- Les équipements fonctionnent conformément au projet d'installation et/ou au cahier des charges et/ou à la commande du client ou du donneur d'ordre
- Un compte-rendu d'intégration logicielle est renseigné

**FONCTION 1 :
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS
ET DES ÉQUIPEMENTS AVANT
INTERVENTION SUR SITE
D'INSTALLATION**

A1-4 : Test et validation

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

- T1- Tester les équipements avant la livraison au client ou à l'installation sur site.
T2- Valider la configuration réalisée en conformité avec le projet d'installation, et/ou le CCTP, et/ou le cahier des charges et/ou la commande du client ou du donneur d'ordre.
T3- Renseigner un compte-rendu de test avec indication de la configuration.

CONDITIONS D'EXERCICE

Moyens et Ressources

- Ensemble des documents relatifs au projet d'installation, et/ou au bon de commande
- Compte-rendu des intégrations matérielles et logicielles
- Matériels et logiciels intégrés
- Équipements et procédures de test et de validation
- Fiches de tests et de validation
- Processus qualité de l'entreprise
- Charte qualité de l'entreprise

Autonomie et responsabilité

- Totales dans le périmètre de la procédure

Résultats attendus

- Un bilan des dysfonctionnements rencontrés est établi en vue d'un suivi et retour en interne, voire vers le constructeur si nécessaire
- La configuration est en adéquation avec le projet d'installation, et/ou le cahier des charges, et/ou le CCTP, et/ou le bon de commande
- Un compte-rendu de test avec indication de la configuration est renseigné

DP13 – Tableaux croisés - Compétences- Savoirs

BCP S.N.		SAVOIRS	S0 Les systèmes spécifiques : architecture et équipements des domaines applicatifs							S1 Domaines physiques spécifiques d'application			S2 Gestion de l'information			S3 Transmission et transport de l'information		
			S0-0	S0-1	S0-2	S0-3	S0-4	S0-5	S0-6	S0-7	S1-1	S1-2	S1-3	S2-1	S2-2	S2-3	S3-1	S3-2
COMPÉTENCES		Compétences / Savoirs option TC	Les systèmes électroniques d'alarme, de sûreté, de sécurité et d'incendie dans les infrastructures industrielles et urbaines Les systèmes de gestion de l'habitat et du bâtiment intelligent Les systèmes audiovisuels multimédias Les systèmes audiovisuels professionnels Les systèmes électrodomestiques Les systèmes télécommunications et réseaux Les systèmes électroniques industriels embarqués Les systèmes domotiques liés au confort et à la gestion de l'énergie Électricité - Électronique Multimédia Électrodomestique Acquisition et restitution de l'information Traitement de l'information Stockage et mémorisation Supports physiques Réseaux															
			C1	C1-1	Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système													
C2	C2-1	Faire un bilan de l'existant et Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation																
	C2-2	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention																
C3	C3-1	Planifier l'intervention																
	C3-2	Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement																
	C3-3	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements																
C4	C4-1	Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage																
	C4-2	Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion	X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	C4-3	Effectuer les tests, certifier le support physique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
	C4-4	Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement																
C5	C5-1	Établir un pré diagnostic à distance																
	C5-2	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie, le fonctionnement des matériels et logiciels en																
	C5-3	Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic																
	C5-4	Réaliser l'intervention																
	C5-5	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et des logiciels identifiés puis de l'installation																
	C5-6	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions																
C6	C6-1	Communiquer lors de l'intervention, déceler et mettre en évidence les besoins du client																
	C6-2	S'intégrer à la démarche qualité du service et respecter les termes du contrat																
	C6-3	Renseigner le rapport de recette ou le bon d'intervention																
C7	C7-1	Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources																
C8	C8-1	Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques																

BCP S.N.		SAVOIRS	S4 Unités centrales de traitement et périphériques		S5 Installation - mise en service - maintenance					S6 Qualité - sécurité - environnement - réglementation				S7 Communication - relation clientèle - ressources documentaires						
			S4-1	S4-2	S5-1	S5-2	S5-3	S5-4	S5-5	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4	S7-1	S7-2	S7-3	S7-4			
COMPÉTENCES		Compétences / Savoirs option TC	Les matériels	Les logiciels	Installation du système	Les solutions constructives	Le raccordement des supports	Mise en service du système : configuration, paramétrage, essais et réception	Maintenance préventive et corrective	Démarche qualité (norme ISO 9xxx)	Habilitation électrique (réglementation, publications)	Prévention des risques professionnels (PPSPS, etc.)	Valorisation des produits en fin de vie	Communication orale	Communication écrite - Utilisation de l'outil informatique	Organisation de l'activité	Mise à jour de la documentation - Veille technologique			
			C1	C1-1	Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système															
			C2	C2-1	Faire un bilan de l'existant et Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation															
				C2-2	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention															
			C3	C3-1	Planifier l'intervention															
				C3-2	Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement															
				C3-3	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements															
			C4	C4-1	Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage															
				C4-2	Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion			X	X	X			X	X	X				X	
				C4-3	Effectuer les tests, certifier le support physique					X		X	X	X			X	X	X	
				C4-4	Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement															
			C5	C5-1	Établir un pré diagnostic à distance															
				C5-2	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie, le fonctionnement des matériels et logiciels en															
				C5-3	Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic															
C5-4	Réaliser l'intervention																			
C5-5	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et des logiciels identifiés puis de l'installation																			
C5-6	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions																			
C6	C6-1	Communiquer lors de l'intervention, déceler et mettre en évidence les besoins du client																		
	C6-2	S'intégrer à la démarche qualité du service et respecter les termes du contrat								X		X	X	X	X	X	X			
	C6-3	Renseigner le rapport de recette ou le bon d'intervention																		
C7	C7-1	Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources																		
C8	C8-1	Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques								X		X		X	X		X			

BCP S.N.		SAVOIRS	S0 Les systèmes spécifiques : architecture et équipements des domaines applicatifs							S1 Domaines physiques spécifiques d'application			S2 Gestion de l'information			S3 Transmission et transport de l'information		
			S0-0	S0-1.1	S0-2	S0-3	S0-4	S0-5	S0-6	S0-7	S1-1	S1-2	S1-3	S2-1	S2-2	S2-3	S3-1	S3-2
COMPÉTENCES		Savoirs / Compétences option ARED	Les systèmes électroniques d'alarme, de sécurité, de secours et d'incendie dans les manufactures industrielles et urbaines	Les systèmes de gestion de l'habitat et du bâtiment intelligent	Les systèmes audiovisuels multimédias	Les systèmes audiovisuels professionnels	Les systèmes électrodomestiques	Les systèmes télécommunications et réseaux embarqués	Les systèmes électroniques industriels	Les systèmes domotiques liés au confort et à la gestion de l'énergie	Électronique	Multimédia	Électrodomestique	Acquisition et restitution de l'information	Traitement de l'information	Stockage et mémorisation	Supports physiques	Réseaux
C1	C1-1	Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
C2	C2-1	Faire un bilan de l'existant et Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C2-2	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention		X	X		X			X				X			X	X
C3	C3-1	Planifier l'intervention		X	X		X			X								
	C3-2	Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement		X	X		X			X				X	X	X	X	X
	C3-3	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements		X	X		X			X				X	X	X	X	X
C4	C4-1	Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage		X	X		X			X							X	X
	C4-2	Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion	X	X	X	X	X	X	X	X							X	
	C4-3	Effectuer les tests, certifier le support physique		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C4-4	Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement		X	X		X			X				X	X	X		
C5	C5-1	Établir un pré diagnostic à distance		X	X		X			X				X	X	X		
	C5-2	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie, le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C5-3	Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic		X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
	C5-4	Réaliser l'intervention		X	X		X			X	X	X	X					
	C5-5	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et des logiciels identifiés puis de l'installation		X	X		X			X								
	C5-6	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions		X	X		X			X								
C6	C6-1	Communiquer lors de l'intervention, dévoiler et mettre en évidence les besoins du client		X	X		X			X								
	C6-2	S'intégrer à la démarche qualité du service et respecter les termes du contrat																
	C6-3	Renseigner le rapport de recette ou le bon d'intervention		X	X		X			X								
C7	C7-1	Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources		X	X		X			X								
C8	C8-1	Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques																

BCP S.N.		SAVOIRS	S4 Unités centrales de traitement et périphériques		S5 Installation - mise en service - maintenance					S6 Qualité - sécurité - environnement - réglementation				S7 Communication - relation clientèle - ressources documentaires			
			S4-1	S4-2	S5-1	S5-2	S5-3	S5-4	S5-5	S6-1	S6-2	S6-3	S6-4	S7-1	S7-2	S7-3	S7-4
		Savoirs / Compétences option ARED	Les matériels	Les logiciels	Installation du système	Les solutions constructives	Le raccordement des supports	Mise en service du système : configuration, paramétrage, essais et réception	Maintenance préventive et corrective	Démarche qualité (norme ISO 9000)	Habilitation électrique (réglementation, publications)	Prévention des risques professionnels (PPSPS, etc.)	Valorisation des produits en fin de vie	Communication orale	Communication écrite - Utilisation de l'outil informatique	Organisation de l'activité	Mise à jour de la documentation - Veille technologique
C1	C1-1	Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
C2	C2-1	Faire un bilan de l'existant et Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation	X	X	X			X		X	X				X	X	X
	C2-2	Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention	X	X	X		X		X	X	X	X			X	X	X
C3	C3-1	Planifier l'intervention	X	X						X	X	X	X		X	X	X
	C3-2	Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement	X	X													
	C3-3	Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	X	X				X		X	X				X	X	
C4	C4-1	Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage			X	X	X			X	X	X	X		X	X	X
	C4-2	Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion			X	X	X			X	X	X				X	
	C4-3	Effectuer les tests, certifier le support physique			X		X	X		X	X	X			X	X	X
	C4-4	Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement			X		X	X		X					X	X	X
C5	C5-1	Établir un pré diagnostic à distance							X	X			X	X	X	X	X
	C5-2	Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie, le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction	X	X					X	X	X				X	X	X
	C5-3	Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement et établir un diagnostic	X	X					X	X					X	X	X
	C5-4	Réaliser l'intervention							X	X	X	X	X				
	C5-5	Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et des logiciels identifiés puis de l'installation	X	X				X	X	X							
	C5-6	Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions								X					X		X
C6	C6-1	Communiquer lors de l'intervention, déceler et mettre en évidence les besoins du client								X			X	X	X	X	X
	C6-2	S'intégrer à la démarche qualité du service et respecter les termes du contrat								X		X	X	X	X	X	X
	C6-3	Renseigner le rapport de recette ou le bon d'intervention								X					X		
C7	C7-1	Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources								X	X	X	X	X	X	X	X
C8	C8-1	Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques								X		X		X	X		X

DP14 – Sous-Epreuve E32 - Extrait du référentiel du BAC PRO SN

SOUS-ÉPREUVE E32 :	
PRÉPARATION, INSTALLATION, MISE EN SERVICE, MAINTENANCE D'UN SYSTÈME NUMÉRIQUE	
Coefficient : 6	U 32

Cette sous-épreuve est spécifique aux options SSIHT, ARED et RISC, 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 numérique de l'option considérée.

Contenu de la sous-épreuve

Les contenus sont définis dans le tableau des unités constitutives du référentiel de certification (unité U32).

Les situations proposées doivent prendre appui sur des systèmes numériques de technologie récente, représentative de l'option professionnelle.

Cette sous-épreuve a pour but de valider les compétences du référentiel de certification suivantes :

C4-3 Effectuer les tests, certifier le support physique.

C4-4 Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement.

C5-2 Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie, le fonctionnement des matériels et logiciel en interaction.

C5-4 Réaliser l'intervention.

C5-5 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés puis de l'installation. 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.

[...]

Contrôle en Cours de Formation

Le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base de **deux situations d'évaluation** organisées en établissement durant le temps de formation, par les professeurs chargés des enseignements professionnels.

Des professionnels sont, si possible, associés à cette évaluation.

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

À 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 : 3 ;
- durée recommandée : 3H ;
- période recommandée : second semestre de la classe de première.

Objectifs :

Le candidat, en autonomie, doit préparer, installer, paramétrer et vérifier le bon fonctionnement d'une installation.

Activités :

- préparer et tester les équipements ;
- réaliser l'intégration matérielle et logicielle ;
- paramétrer le système ;
- valider la configuration réalisée ;
- effectuer la maintenance corrective en cas de dysfonctionnement du système ;
- renseigner un compte-rendu de test pré établi ;

⇒ **Deuxième situation d'évaluation**

- coefficient : 3 ;
- durée recommandée : 3H ;
- période : second semestre de la classe terminale.

Objectifs :

Le candidat, en autonomie, est placé devant une installation qui présente un dysfonctionnement, il est demandé de procéder à la maintenance puis de vérifier le bon fonctionnement.

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.

[...]

DP15 – Grille horaire Baccalauréat Professionnel

GRILLE HORAIRE BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Volume horaire de référence (a) correspondant à une durée de 84 semaines d'enseignement, 22 semaines de PFMP et 2 semaines d'examen

ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS

	Seconde	Première	Terminale	Total sur 3 ans
Enseignement professionnel	330	266	260	856
Enseignements professionnels et français en co-intervention (b)	30	28	13	71
Enseignements professionnels et mathématiques-sciences en co-intervention (b)	30	14	13	57
Réalisation d'un chef d'œuvre	-	56	52	108
Prévention-santé-environnement	30	28	26	84
Économie-gestion ou économie-droit (selon la spécialité)	30	28	26	84
TOTAL	450 h	420 h	390 h	1 260 h

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Français, histoire-géographie et enseignement moral et civique	105	84	78	267
Mathématiques	45	56	39	140
Langue vivante A	60	56	52	168
Sciences physiques et chimiques ou langue vivante B (selon les spécialités)	45	42	39	126
Arts appliqués et culture artistique	30	28	26	84
Éducation physique et sportive	75	70	65	210
TOTAL	360 h	336 h	299 h	995 h
Consolidation, accompagnement personnalisé et accompagnement au choix d'orientation (c) (d)	90 h	84 h	91 h	265 h
TOTAL DES HEURES	900 h	840 h	780 h	2 520 h

PERIODE DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

4 à 6 semaines	6 à 8 semaines	8 semaines	18 à 22 semaines
----------------	----------------	------------	------------------

(a) Volume horaire élève identique quelle que soit la spécialité (2520 h)

(b) La dotation horaire professeur est égale au double du volume horaire élève.

(c) y compris les heures dédiées à la consolidation des acquis des élèves en fonction de leurs besoins à l'issue du test de positionnement en seconde.

(d) en terminale : insertion professionnelle (préparation à l'emploi : recherche, CV, entretiens etc.)

ou poursuite d'études (renforcement méthodologique etc.)

DP16 – Extrait du vade-mecum « préparation à la poursuite d'étude »

ILLUSTRATION DU CONTENU DU MODULE DE PRÉPARATION À LA POURSUITE D'ÉTUDES

Ce module concerne tout autant la poursuite au sein d'une formation de niveau III (BTS), d'un diplôme de niveau IV (mentions complémentaires), d'une préparation concours (aide-soignant, gendarmerie, police, éducateur, etc.) ou encore d'une formation complémentaire d'initiative locale et ce, quelle qu'en soit la modalité (statut scolaire ou apprentissage).

Ce module doit amener à travailler avec les élèves leur projet. Il s'agit, tout d'abord, de mieux le définir et/ou de l'enrichir en confrontant le profil et les motivations de l'élève aux caractéristiques et exigences des formations post-baccalauréat. Durant cette période qui couvre les premiers mois de la classe de terminale, les activités proposées sont communes aux deux modules d'insertion professionnelle et de poursuite d'études. Elles ont pour objectifs de renforcer la connaissance et l'estime de soi, de modifier certaines représentations concernant les formations et les métiers. L'objectif est de pouvoir mettre en miroir, au terme de cette période, le projet du jeune avec lui-même.

Il s'agit, ensuite, de développer et/ou de renforcer, d'une part, les compétences nécessaires à la prise de décisions à laquelle l'élève sera confronté dans le cadre de la procédure Parcoursup, d'autre part, les compétences transversales, comportementales et humaines aujourd'hui recherchées dans tous les secteurs de l'activité économique et sociale.

Dans le cadre de ce module, l'élève bénéficiera d'un accompagnement destiné à l'aider à élaborer et/ou conforter son projet de poursuite d'études. Pour cela, il devra :

- S'autoévaluer en apprenant à se connaître, à faire le bilan de ses compétences, de ses talents, de ce qui a évolué dans ses projets personnels de parcours (évolution de ses centres d'intérêt et valeurs par rapport aux années précédentes). Cet Item est commun aux deux modules de la classe de terminale ;
- Se projeter dans l'enseignement supérieur en dépassant l'autocensure et en ouvrant son horizon personnel au-delà des seules représentations des formations rencontrées dans sa famille ou son environnement géographique proche. Il s'agit pour l'élève d'étayer son ambition individuelle par une familiarité acquise avec les attendus de l'enseignement supérieur ;
- Envisager à terme son insertion professionnelle en faisant évoluer ses représentations du monde économique et professionnel. Il s'agit pour l'élève d'appréhender les principes de fonctionnement et la diversité du monde économique. Cet item est commun aux deux modules de la classe de terminale .
- Améliorer sa mobilité en appréhendant la nature des freins à la mobilité : financiers, physiques, matériels (transport, hébergement, etc.) et cognitifs (crainte de se déplacer ...). La mobilité constitue un vecteur d'ouverture sur le monde, d'émancipation des élèves, de dialogue interculturel et à terme d'employabilité ;
- Préparer la procédure Parcoursup à partir de l'identification des contenus et des attendus des formations de l'enseignement supérieur. Hiérarchiser ses choix, formuler d'autres choix,

analyser les alternatives, adopter une démarche ouverte de vœux tenant compte de ses chances d'admission. Prendre des décisions et suivre les procédures mises en place. Repérer les passerelles entre les différentes voies de l'enseignement supérieur.

Un ensemble de 4 fiches méthodologiques identifie des ressources mobilisables pour accompagner l'élève dans la construction de son projet de poursuite d'études.

- Fiche 1 : développer l'autoévaluation ;
- Fiche 2 : ouvrir le champ des possibles ;
- Fiche 3 : améliorer la mobilité des élèves ;
- Fiche 4 : accompagner l'élève tout au long de la procédure Parcoursup.

Pour y parvenir, les équipes s'attacheront à développer, chez l'élève, des compétences transversales, comportementales et humaines. L'élève sera amené à :

- Développer des compétences en littératie, en langues, etc. en travaillant notamment sur les stratégies de lecture pour comprendre et rédiger des écrits qui s'inscrivent dans un univers de référence spécifique. Item commun aux deux modules.
- Identifier le lien entre son travail scolaire et son itinéraire de formation.
- Renforcer son autonomie et sa prise d'initiative en étant placé dans des situations de travail qui demandent d'organiser, de planifier une démarche pour répondre à la situation proposée. Il ne s'agit pas ici de réaliser mais de s'interroger sur le « comment je ferais ? », sur « ce dont j'ai besoin pour faire ? » Item commun aux deux modules.
- Développer ses compétences sociales : écoute, empathie, travail collaboratif projet. Item commun aux deux modules.

Un ensemble de 3 fiches supplémentaires pour aider l'élève à se préparer activement à l'enseignement supérieur est également proposé.

- Fiche 5 : développer des compétences en littératie, en langue vivante, etc. ;
- Fiche 6 : renforcer son autonomie et sa prise d'initiative ;
- Fiche 7 : développer ses compétences sociales

4 parcours

Grande
mobilisation
de l'École
pour les valeurs
de la République

LE PARCOURS CITOYEN DE L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE À LA TERMINALE APPRENDRE LES VALEURS DE LA RÉPUBLIQUE

L'enseignement moral et civique

Il permet aux élèves de **comprendre le bien-fondé des règles** régissant les comportements individuels et collectifs, **le pluralisme des opinions, les convictions, les modes de vie**, etc.
Il favorise le respect des droits et de la loi.

EMC

L'éducation aux médias et à l'information

Elle permet aux élèves d'**apprendre à lire, à décrypter l'information et l'image, à aiguiser leur esprit critique, à se forger une opinion**, compétences essentielles pour exercer une citoyenneté éclairée et responsable en démocratie.

EMI

PARCOURS AVENIR

Le parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnel



Parcours Éducatif
en Santé pour TOUS
de la maternelle au collège

Parcours
d'éducation
artistique
et culturelle

DP 18 - Extrait du Vademecum « accompagner les lycéens vers l'enseignement supérieur »

UN ACCOMPAGNEMENT RENFORCÉ DES ÉLÈVES VERS LE SUPÉRIEUR

Deux professeurs principaux en classe de terminale et tutorat

Parce que le processus d'information et d'analyse est exigeant et demande un accompagnement constant des lycéens, les chefs d'établissement sont invités à nommer un second professeur principal dans les classes de terminale dès le mois de décembre 2017.

Les deux professeurs principaux ont pour mission d'assurer un suivi plus individualisé de groupes restreints de lycéens, de les guider dans l'élaboration de leur projet d'orientation, notamment en les conseillant et en suivant leurs démarches, en préparant avec eux les deux semaines de l'orientation, en leur fournissant des informations et des ressources, en les accompagnant dans leurs prises de contact, leur participation aux journées portes ouvertes au cours de l'année scolaire avec l'appui des PsyEN.

Les professeurs principaux exercent les activités de coordination et de suivi des élèves. Ils accompagnent les lycéens au cours de l'année dans la conception de leur projet d'orientation et leur indiquent les progrès éventuels attendus au regard des informations qu'ils ont obtenues de la part des autres membres de l'équipe pédagogique. Ils recensent les intentions d'orientation des élèves en vue de préparer le premier conseil de classe.

Sur cette base, les deux professeurs principaux seront en mesure de recevoir plus facilement les familles. Celles-ci, mieux informées, échangent de manière régulière avec les équipes éducatives.

Les professeurs principaux présentent et explicitent les nouvelles procédures et le fonctionnement de la nouvelle plateforme. À cette fin, des formations académiques sont prévues pour eux.

Après que les élèves ont saisi leurs vœux, les professeurs principaux coordonnent la rédaction des fiches Avenir et préparent, en vue du deuxième conseil de classe, une synthèse des vœux de chaque élève.

L'indemnité de suivi et d'orientation des élèves sera modulée pour prendre en compte le travail spécifique des professeurs principaux.

En tant que de besoin, les chefs d'établissement pourront également choisir de confier des missions de tutorat à des professeurs ou des conseillers principaux d'éducation (CPE). Les tuteurs accompagneront un groupe restreint d'élèves dans l'élaboration de leur projet d'orientation tout au long de l'année scolaire.

DP19 - Extrait du vade-mecum- « accompagnement à l'orientation en voie professionnelle »

En classe de terminale

Les élèves ont le choix entre deux modules « Insertion professionnelle » ou « Poursuite d'études ».

Découvrir les principes de fonctionnement et la diversité du monde économique et professionnel	Élaborer son projet d'orientation scolaire et professionnelle	Connaître les formations de l'enseignement supérieur et leurs débouchés
Acteurs : les intervenants mandatés par la région et par les membres de la communauté éducative	Acteurs : les intervenants mandatés par la région, les acteurs de la communauté éducative et de l'enseignement supérieur	Acteurs : les acteurs de la communauté éducative, tout particulièrement les professeurs principaux, les PsyEn et les professeurs documentalistes
Éléments communs aux deux modules		
<ul style="list-style-type: none"> • Rechercher et comparer des données sur l'emploi et l'insertion professionnelle dans différents secteurs au niveau local, régional, national et supranational 	<ul style="list-style-type: none"> • Se connaître : <ul style="list-style-type: none"> ○ S'autoévaluer, identifier ses forces et ses points faibles, les compétences à consolider (autonomie, capacité d'organisation et de communication, recherche et analyse d'information, sens des responsabilités, prise d'initiative...) pour une poursuite d'études ou pour une insertion professionnelle ; ○ Repérer l'évolution de ses centres d'intérêt, de son projet et de ses représentations du monde professionnel par rapport aux années précédentes. • Construire son projet post-bac : <ul style="list-style-type: none"> ○ Au vu de la réflexion menée, formuler son choix de module pour l'année scolaire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les formations post baccalauréat et les différentes modalités de formation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaître les formations post baccalauréats accessibles après la spécialité préparée, les différentes modalités d'enseignement (voie scolaire ou apprentissage, classes passerelles, formation continue) et les établissements dispensant ces formations ; ○ Identifier les débouchés immédiats et à plus long terme des formations, des différents niveaux de diplôme et des modalités d'enseignement.

Découvrir les principes de fonctionnement et la diversité du monde économique et professionnel	Élaborer son projet d'orientation scolaire et professionnelle	Connaître les formations de l'enseignement supérieur et leurs débouchés
Module poursuite d'études		
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le contexte professionnel d'exercice des métiers de la spécialité : <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les divers contextes professionnels et les entreprises d'exercice liés à la spécialité au niveau local, régional, national ; ○ Appréhender les compétences et le niveau de formation demandés pour évoluer dans ces contextes professionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondir ses compétences et sa capacité d'adaptation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Développer des compétences sociales (écoute, empathie, travail collaboratif) ; ○ Développer des compétences en littératie, en langues ; ○ Renforcer son autonomie et sa prise d'initiative. • Faire ses choix post-baccalauréat via la procédure Parcoursup : <ul style="list-style-type: none"> ○ Formuler ses vœux de poursuite d'études et savoir hiérarchiser ses choix ; ○ Créer, compléter et suivre son dossier sur Parcoursup ; ○ Prendre des décisions, accepter une proposition d'admission et s'inscrire. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur les formations post baccalauréat pour conforter ses choix d'orientation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mieux connaître le contenu des formations postbac visées et les différentes modalités d'enseignement offertes (voie scolaire ou apprentissage, classes passerelles, formation continue) ; ○ Repérer des passerelles entre les différentes voies de formation post baccalauréat ; ○ Connaître et préparer les démarches de la vie étudiante (inscription, droits, logement, bourse, aides à la mobilité...) • Connaître les démarches, les accompagnements possibles pour la poursuite d'études des élèves en situation de handicap. • Se projeter dans l'enseignement supérieur pour dépasser l'autocensure et prendre conscience des compétences attendues : <ul style="list-style-type: none"> ○ Appréhender les codes et règles de fonctionnement des formations post baccalauréat ; ○ Appréhender les attendus des formations post-baccalauréat (en matière de méthode de travail, de compétences attendues...); ○ S'ouvrir à la mobilité en appréhendant les apports en termes d'ouverture et d'employabilité, en prenant connaissance des aides à la mobilité (national/Europe) et des opportunités de formation en dehors du territoire proche. • Préparer la procédure Parcoursup. <ul style="list-style-type: none"> ○ Prendre connaissance du calendrier, des étapes de la procédure d'admission et de l'offre de formation sur Parcoursup ; ○ Rechercher l'information et s'approprier la plateforme ; ○ Mieux connaître les formations de l'enseignement supérieur (les attendus, les critères de sélection et la sélectivité des formations) ; ○ Savoir rédiger le projet de formation motivé en fonction de ses compétences et des attendus des formations demandées ; ○ se préparer pour un entretien d'entrée dans une formation.

Exemples d'exploitation de ressources pédagogiques

- Entretiens personnalisés d'orientation en lien avec psy En
- Quiz/activités d'autoévaluation
- Visites d'ateliers, d'entreprise/association/administration sur le territoire et en dehors
- Rencontres et échanges avec des anciens élèves de la voie professionnelle sur leur expérience et leur parcours (étudiants et professionnels)
- Séances de retour d'expérience sur les PFMP (entretien individuel ou collectif, questionnaire, exposé, jeu de rôle...)
- Participation à des événements comme la semaine école-entreprise, la semaine de l'industrie, la semaine de sensibilisation des jeunes à l'entrepreneuriat féminin...
- Séances de recherche en CDI, en CIO ou en salle informatique (sites de l'Onisep, INSEE, CEREQ, CROUS, Parcoursup, réseau Jeunesse...) sur les métiers, les formations, l'emploi, la vie étudiante...
- Participation aux Olympiades des métiers
- Organisation/participation à la mise en œuvre d'un projet collectif au sein ou en dehors du lycée (association lycéenne, organisation des journées portes ouvertes et communication sur l'événement, organisation d'une rencontre sportive entre établissements, organisation d'une rencontre avec des professionnels, organisation ou participation à une mission humanitaire...)

Actions spécifiques au module insertion professionnelle

- Simulation d'entretiens d'embauche
- Participation à des ateliers de rédaction de CV, de lettre de motivation et/ou de projet de formation motivé
- Rencontre avec des professionnels, des entrepreneurs via des conférences ou tables rondes, réalisation d'interviews, ateliers...
- Participation à un projet en partenariat avec le monde professionnel (tutorat par un professionnel, mini-entreprise, challenge technologique, réalisation du chef d'œuvre...)
- Séance de recherche et d'analyse d'offres d'emplois sur les sites de type Pôle emploi
- Séance de recherches sur les démarches pour l'entrepreneuriat, sur les aides, les droits à la formation professionnelle (portail du CPA, moncompteactivité.gouv.fr)
- Mise en situation professionnelle (en milieu professionnel ou dans l'établissement) nécessitant de réaliser un projet en équipe, d'organiser et de planifier une démarche pour répondre à une situation proposée, en respectant les contraintes et les codes du milieu professionnel.

Actions spécifiques au module poursuite d'études

- Participation à des salons de l'éducation/salons étudiants, journées portes ouvertes d'établissements offrant des formations post-baccalauréat
- Participation à des cours de BTS, immersion en formation post-baccalauréat
- Participation à un projet en partenariat avec un établissement d'enseignement supérieur (tutorat par un étudiant, cours d'un professeur, concours d'éloquence, challenge technologique, réalisation du chef d'œuvre...)
- Simulation d'entretiens de sélection pour des formations sélectives
- Séances sur le site Parcoursup (information, recherche des attendus, création et suivi du dossier...)
 - Séances de recherche sur les démarches de la vie étudiante et sur la mobilité (via les sites messervices.etudiant.gouv.fr, CIDJ, Erasmus +...)
- Rencontres de professionnels, de représentants de l'enseignement supérieur via des conférences ou tables rondes, réalisation d'interviews, ateliers...
 - Ateliers d'écriture pour le projet de formation motivé
- Séance de travail sur la presse : recouper l'information et exercer son esprit critique
 - Mise en situation professionnelle en langue étrangère

En classe de terminale professionnelle

DP 20 - Fiche avenir- mode d'emploi

● QU'EST-CE QUE LA FICHE AVENIR ?

- C'est une pièce essentielle du dossier de chaque élève de terminale sur la plateforme Parcoursup.
- Elle est dématérialisée et transmise par la plateforme à chaque établissement d'enseignement supérieur choisi par l'élève, quel que soit le type de formation demandée (formation sélective - BTS, DUT, CPGE, écoles - ou formation non sélective de licence à l'université)
- Elle est spécifique à chaque vœu formulé mais comprend des éléments communs à tous les vœux :
 - Éléments communs à tous les vœux :
 - Pour chaque discipline enseignée : la moyenne des deux premiers trimestres (ou du 1^{er} semestre) de terminale, le classement de l'élève dans la classe ou dans le groupe, l'effectif de la classe ou du groupe ;
 - Les éléments d'appréciation des professeurs principaux.
 - Éléments qui peuvent être différenciés selon les vœux formulés :
 - L'appréciation des enseignants pour chaque discipline ;
 - L'appréciation et l'avis du chef d'établissement.
- Elle est à renseigner avec beaucoup d'attention et de bienveillance puisqu'elle est étudiée par les membres des commissions d'examen des vœux organisées dans chaque établissement d'accueil

● PAR QUI ET QUAND EST-ELLE RENSEIGNÉE ?

La saisie de la fiche Avenir est un travail collectif qui concerne l'ensemble de l'équipe pédagogique. Cette saisie est réalisée en plusieurs étapes articulées autour du 2^e conseil de classe de l'année, entre le 14 mars et le 31 mars 20XX. Préalable indispensable : saisie des VŒUX par les élèves sur la plateforme Parcoursup du 22 janvier au 13 mars. Pour chaque vœu formulé, l'élève est invité à présenter son projet de formation motivé. S'il n'est pas à proprement parler intégré dans la fiche Avenir, le projet de formation motivé est un élément du dossier de l'élève transmis à l'établissement d'enseignement supérieur. Les enseignants et professeurs principaux pourront avoir une visibilité sur le projet de formation motivé ainsi que les attendus relatifs à chaque vœu au moment de renseigner leurs appréciations.

- **Étape 1 : chaque enseignant**, à partir du 14 mars et avant le conseil de classe, vérifie, pour sa discipline, les informations récupérées automatiquement concernant l'élève (note moyenne des deux premiers trimestres ou du 1^{er} semestre, classement, effectif de la classe de l'élève) et rédige une appréciation en prenant appui sur les appréciations issues des bulletins qui auront été automatiquement initialisées, si l'établissement en a fait le choix.
- **Étape 2 : les professeurs principaux** de la classe, après concertation avec l'ensemble de l'équipe pédagogique, portent une appréciation sur 4 éléments caractérisant le profil de l'élève (méthode de travail, autonomie, capacité à s'investir dans le travail et engagement/esprit d'initiative). Ils peuvent, s'ils le souhaitent, valoriser une dimension supplémentaire déterminée librement.

- **Étape 3 : le conseil de classe** se prononce sur les vœux de poursuite d'études de l'élève dans l'enseignement supérieur afin d'éclairer le chef d'établissement appelé à donner un avis sur chacun des vœux.
- **Étape 4 : le chef d'établissement** saisit, au plus tard le 31 mars 2018, sur la plateforme Parcoursup, une appréciation sur la capacité de l'élève à réussir dans la formation visée et coche les cases correspondantes à son avis.
- **Étape 5 : les fiches Avenir sont transmises par la plateforme Parcoursup aux établissements d'enseignement supérieur** qui examinent tous les éléments, dont le projet de formation motivé, pour constituer le dossier de chaque

● COMMENT EST-ELLE REMPLIE ?

- Préalables techniques : l'administrateur du site Parcoursup du lycée doit renseigner pour chaque classe terminale :
 - o Le nom de chaque enseignant en regard de chaque matière figurant dans la liste présentée ;
 - o Le nom des professeurs principaux.
- Chaque enseignant reçoit un identifiant et un mot de passe transmis par son lycée (ou ceux déjà utilisés l'an dernier) et se connecte à : <https://gestion.parcoursup.fr> puis à l'interface des Appréciations en ligne (AEL).

Il n'y a pas de hiérarchie entre les rubriques, chaque élément est important.

Chaque rubrique de la fiche est alimentée automatiquement à partir des informations renseignées via l'interface des Appréciations en ligne (AEL) sur la plateforme Parcoursup.

➤ La saisie des enseignants

Chaque enseignant retrouve, dans une interface de saisie dédiée, celle des AEL, la liste des élèves pour lesquels il doit intervenir.

Si l'établissement a fait le choix d'une initialisation automatique des AEL à partir des remontées des notes et des appréciations pour chaque élève, l'enseignant vérifie les éléments reportés automatiquement par l'application (voir étape 1).

Dans le champ de texte libre d'appréciation, il retrouve la concaténation des appréciations qu'il a portées sur les bulletins scolaires des deux premiers trimestres ou du premier semestre. S'il le juge nécessaire, au regard des vœux formulés par l'élève, il peut modifier ces appréciations. L'objectif est d'apporter un éclairage utile au chef d'établissement d'origine et aux équipes des établissements d'enseignement supérieur, appelés à apprécier la capacité de l'élève à réussir dans la formation demandée.

Après consultation des vœux de l'élève auxquels il a accès dans l'interface des AEL, il peut par exemple valoriser des connaissances et compétences acquises par l'élève qui peuvent représenter des atouts pour réussir dans les formations qu'il envisage.

➤ La saisie des professeurs principaux

Les professeurs principaux, en plus de leurs appréciations disciplinaires, portent une évaluation sur 4 dimensions qui peuvent être évaluées de la façon suivante :

- Méthode de travail : prise de notes, respect des consignes, capacité à organiser son travail, capacité d'analyse et d'argumentation, etc. ;
- Autonomie : capacité à effectuer des recherches personnelles, à mobiliser des connaissances et des compétences face à une situation problème, etc. ;
- Capacité à s'investir dans le travail : implication à travers la participation en classe, qualité du travail personnel, etc. ;
- Engagement, esprit d'initiative : participation aux instances du lycée, délégué, tutorat, participation à la vie associative au lycée ou en dehors, activités bénévoles ou de volontaires, stage en entreprise, dans des administrations ou associations pendant les vacances, période de mobilité à l'étranger, etc.

S'ils le souhaitent, ils peuvent valoriser une dimension supplémentaire du profil de l'élève (esprit d'équipe, qualité d'expression orale, obtention d'un prix lycéen, etc.).

➤ La saisie du chef d'établissement

Pour chaque élève de terminale, le chef d'établissement peut consulter l'ensemble des appréciations portées par les enseignants, dont celles sur les 4 dimensions saisies par les professeurs principaux. Il peut également consulter les attendus des formations demandées et les projets de formation motivés renseignés par l'élève.

Au regard de ces éléments, il formule une appréciation et saisit un avis.

La saisie de l'appréciation et de l'avis peut être appliquée au choix à :

- Tous les vœux formulés par le candidat ;
- Tous les vœux du même type de formation ;
- Tous les vœux du même domaine ;
- Tous les vœux de la même spécialité ;
- Ce vœu uniquement.

L'avis du chef d'établissement se décompose en deux dimensions :

- **Cohérence du vœu formulé avec le projet de formation motivé** : apprécier à la fois la cohérence de la poursuite d'études souhaitée au regard du parcours scolaire de l'élève, la légitimité du choix d'orientation en lien avec la motivation exprimée et son degré d'intensité. On pourra aussi s'appuyer sur l'accompagnement réalisé en amont et sur la confirmation de la motivation et de l'ambition qu'il a pu susciter. Par défaut, l'onglet « cohérent » est activé et peut être modifié par le chef d'établissement ;
- **Capacité à réussir** : apprécier la pertinence des acquis au regard des attendus de la formation demandée, évaluer le potentiel de l'élève pour s'investir pleinement dans la voie souhaitée.

➤ Cas particulier de l'expérimentation bac pro — section de technicien supérieur (STS)

Une expérimentation de l'admission des bacheliers professionnels en section de technicien supérieur, sur l'avis d'orientation favorable du conseil de classe de l'établissement d'origine est menée dans 23 académies. Dans ce cadre, un pavé de saisie de cet avis dédié à l'expérimentation est ajouté à l'interface du chef d'établissement. L'avis figure également sur la fiche Avenir lorsque le vœu d'un bachelier professionnel porte sur une STS.

➤ **Le rôle des professeurs principaux**

- Accompagner les élèves et suivre l'état d'avancement de leur dossier sur la plateforme ;
- Coordonner le travail des autres enseignants de la classe et suivre l'état d'avancement des saisies ;
- Préparer le travail du conseil de classe ;
- Apporter leur appui au chef d'établissement.

➤ **Points de vigilance**

- Le respect du calendrier ;
- La qualité et l'exhaustivité des éléments reportés ;
- La relance de l'élève aux différentes phases de la procédure : points réguliers, questionnement sur ses besoins d'éclaircissement et les réponses obtenues par les établissements d'accueil ainsi que sur ses prises de décision.

Documents réponses R1 à R7

DR1	Fiche pédagogique de la séquence 1	R2&R3
DR2	Fiche pédagogique de la séance N°1 de la séquence 1	R4&R5
DR3	Extrait du Calendrier des périodes de formation en milieu professionnel	R6
DR4	MODULE « poursuite d'études »	R7

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR1 – Fiche pédagogique de la séquence 1

FICHE PÉDAGOGIQUE DE LA SÉQUENCE 1

Problématique : -	Durée : _____ h Niveau : Première
	Niveau et positionnement sur l'année Début Fin

Fonctions

--

Compétences visées

Savoirs associés

<input type="checkbox"/> Option A	<input checked="" type="checkbox"/> Option B	<input type="checkbox"/> Option C	<input type="checkbox"/> Commune	

<input type="checkbox"/> Option A	<input checked="" type="checkbox"/> Option B	<input type="checkbox"/> Option C	<input type="checkbox"/> Commune	

<input type="checkbox"/> Option A	<input checked="" type="checkbox"/> Option B	<input type="checkbox"/> Option C	<input type="checkbox"/> Commune	

Présentation du contexte professionnel

--

Déroulement de la séquence

Intitulé de la séance	Activités élèves	Durée
Séance 1 :		
Séance 2 :		
Séance 3 :		
Séance 4 :		
Séance 5 :		

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR2- Fiche pédagogique de la séance N°1 de la séquence1

FICHE PÉDAGOGIQUE DE LA SÉANCE N°1	
Baccalauréat Systèmes Numériques	<u>Intitulé de la séance :</u>
Niveau : Première Option : ARED	Durée : ____H
Description du contexte / Mise en situation professionnelle	
Problématique professionnel	
Matériels et/ou logiciels utilisés	Espace de formation
Déroulement de la séance	
Liste des tâches métiers liées aux activités	Résultats attendus des activités

Listes des compétences / résultats attendus	Evaluation					
	A	NE	—	—	■	

Compétence :

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

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

Compétence :

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

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

Compétence :

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

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

A	Absent	—	Pas de réussite ou non fait	■	Réussite totale avec aide
NE	Non évaluable	—	Réussite partielle	■	Réussite totale avec autonomie

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR4

Module	Objectifs	Contenus envisageables	Démarche envisageable
<p>MODULE de poursuite d'étude</p>	<p>Poursuite en BTS, Prépa concours.....</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>Développer les compétences transversales</p> <ul style="list-style-type: none"> * Littératie(1), langues * autonomie et initiative * Compétences sociales <p>Activités pour élaborer son projet de poursuite d'études :</p> <ul style="list-style-type: none"> *S'auto évaluer (oral, écrit, Folio, quiz, tests,.....) * Se projeter dans l'enseignement supérieur * Envisager à terme son insertion professionnelle * Améliorer sa mobilité * Préparer la procédure Parcoursup <p>(1) littératie : aptitude à comprendre et utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et capacités.</p>	<p>Prendre appui sur un diagnostic-bilan de l'élève en matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> * De nature du (des) projet(s) de poursuite(s) d'études envisagé(s) * D'éléments sur lesquels se fondent ces projets * D'écarts entre les compétences nécessaires inhérentes au projet et celles acquises par l'élève * De préconisations à mettre en œuvre dans le cadre du module, voire au-delà si nécessaire