

**SESSION 2023**

---

**CAPLP et CAFEP**  
Concours externe

Section  
**GÉNIE ÉLECTRIQUE**

Option  
**ÉLECTROTECHNIQUE ET ÉNERGIE**

**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.**

### INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires 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	5200J	102	9312

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

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	5200J	102	9312





# SOMMAIRE

PARTIE A – EXPLOITATION PEDAGOGIQUE SUITE A UNE JOURNÉE EN ENTREPRISE .....	3
A.1 Exploitation pédagogique de la journée en entreprise .....	3
A.2 Élaboration d'une séquence et d'une séance pédagogique relative à la maison connectée incluant la problématique du maintien à domicile.....	3
PARTIE B – ÉLABORATION D'UNE SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE EN CO-INTERVENTION ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET FRANÇAIS.....	4
B.1. Analyse des volumes horaires .....	4
B.2. Élaboration d'une séquence.....	4
PARTIE C – ADAPTATION DU PARCOURS DE FORMATION.....	5
C.1. Réalisation du bilan des tâches du parcours de formation.....	5
C.2. Modification du parcours de formation .....	5
C.3. Préparation d'une séance d'immersion en BTS Électrotechnique .....	6
PARTIE D – MIXITÉ EN FORMATION PROFESSIONNELLE .....	6
D.1. Analyse des différentes formes de mixité en formation professionnelle.....	6
D.2. Organisation du calendrier annuel .....	7
D.3. Progression pédagogique .....	7



Forum Hager Group

## Rappel du support technique :

Hager Forum, implanté au cœur du plus grand site industriel de Hager Group à Obernai, est un espace unique de plus de 6500 m<sup>2</sup> dédié à la formation et à l'innovation. Depuis son inauguration, Hager Forum a accueilli plus de 14 000 personnes dont 180 groupes de clients internationaux de Hager Group.

Conçu pour répondre à la nécessité d'adapter les manières de travailler du groupe aux réalités de demain : de manière plus collaborative, plus interconnectée, Hager Forum a l'ambition de réinventer la manière dont Hager Group interagit avec sa communauté et le monde.

Véritable lieu de vie, Hager Forum agit tel un catalyseur, un éclaireur et un amplificateur pour doper l'innovation et contribuer au développement de Hager Group. Dans ce cadre, l'équipe Hager Forum a organisé plus de cinquante événements. Certains formats innovants ont permis de positionner Hager Forum comme un espace ouvert et collaboratif : les Trend Sessions, la Semaine de la Créativité et la Positive Impact Week.

Hager Forum a par ailleurs accueilli plusieurs manifestations à dimension régionale et internationale, comme le Colloque Performance énergétique des entreprises, organisé par la Région Grand Est et l'ADEME ou encore les premières journées d'assistance à l'autonomie à domicile (AAL – Active Assisted Living) franco-allemandes, dédiées au thème de l'assistance à l'autonomie à domicile.

La réalisation de Hager Forum a été pensée avec les technologies d'aujourd'hui et de demain et se veut un showroom des produits de la société.

Ainsi l'alimentation du bâtiment est réalisée par une source extérieure BT mais également par une alimentation photovoltaïque (couverture totale du bâtiment) qui assure un tiers de la consommation annuelle du bâtiment.

Par ailleurs, le Forum Hager dans sa conception et sa construction répond aux préoccupations de la réglementation thermique et /ou environnementale en vigueur :

- maîtrise économique et de la performance ;
- mixité d'usage (formation, R&D, restauration, exposition, aires de jeux ...)
- lieux d'échanges et de rencontres avec les clients, les fournisseurs, les partenaires ...

Le bâtiment reflète l'entreprise ; ainsi, le bâtiment se veut une vitrine à l'échelle 1:1 des solutions Hager, où les produits peuvent être admirés en action, si ce n'est pilotés par les visiteurs eux-mêmes. On notera notamment que l'armoire de distribution principale, habituellement cachée en sous-sol, s'impose comme une attraction visible depuis l'entrée principale. L'avant et l'arrière sont équipés de façades vitrées transparentes, permettant d'admirer la configuration des disjoncteurs forte intensité 1000 A, les jeux de barres de distribution et les appareillages.

## Présentation du contexte pédagogique :

- Affectation : professeur de génie électrique – option électrotechnique et énergie, au lycée polyvalent BISARILE dans la ville de Sélestat (Académie de Strasbourg).
- Service d'enseignement de 9 heures partagé sur deux classes : seconde Bac Pro MELEC (2 MELEC) et en terminale Bac Pro MELEC (T MELEC).
- Section d'Enseignement Professionnel d'électrotechnique (SEP) avec les formations proposées :
  - CAP Electricien
  - Bac Pro MELEC - Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés
- Équipe disciplinaire composée de 6 enseignants titulaires.

## **PARTIE A – EXPLOITATION PEDAGOGIQUE SUITE A UNE JOURNÉE EN ENTREPRISE**

Dans cette partie, il est demandé d'exploiter une journée en entreprise initiée dans le cadre de la convention de partenariat entre l'établissement scolaire et la société HAGER pour proposer une séquence et une séance pédagogique.

Le monde économique est un partenaire de première importance pour l'Éducation Nationale dans de nombreux domaines : information sur les métiers, élaboration des diplômes professionnels, formation en milieu professionnel pour les élèves et les étudiants, promotion de l'esprit d'entreprendre, organisation de stages en entreprise pour les enseignants et formation continue des adultes.

Ces partenariats, formalisés à travers des conventions, se traduisent par de nombreuses actions en direction des jeunes et des enseignants.

Lors de cette journée, les élèves de la classe de seconde MELEC vont pouvoir assister aux conférences suivantes : la maison connectée et les bâtiments connectés KNX.

**Dossier technique et ressources** : DT 2, DT 3, DT 6, DT 7, DT 8, DT 13

### **A.1 Exploitation pédagogique de la journée en entreprise**

*L'étude d'une maison intelligente (ou connectée) est abordée dans la prochaine séquence par le biais de la problématique du maintien à domicile pour les personnes âgées ou à mobilité réduite, en lien avec les thèmes des mini-conférences proposées.*

- Q.1 Préciser** les disciplines pour lesquelles cette sortie peut-elle être profitable. **Justifier** votre réponse.
- Q.2 Indiquer** comment solliciter la société HAGER dans le cadre de la convention de partenariat pour former les élèves sur cette problématique.
- Q.3 Lister** les tâches et compétences professionnelles qui pourraient être abordées lors de cette séquence.

### **A.2 Élaboration d'une séquence et d'une séance pédagogique relative à la maison connectée incluant la problématique du maintien à domicile**

- Q.4 Proposer** une séquence pédagogique pour faire appréhender aux élèves de la classe de seconde l'usage des principaux équipements connectés d'une habitation. La proposition de la séquence précisera à minima :
- nombre, type, intitulé et résumé du contenu des séances proposées ;
  - modalités pédagogiques ;
  - programmation temporelle ;
  - espaces de formation utilisés ;
  - complémentarité avec d'autres disciplines.

**Q.5 Proposer/ détailler / développer** une séance pédagogique (document professeur et document élève) issue de la séquence ci-dessus (question Q.4) afin de permettre la mise en œuvre d'une des fonctions de la technologie « Coviva ». Ces documents préciseront entre autres : titre, mise en situation, problématique, durée, lieu, activités, tâches, compétences, évaluation, organisation/contenu.

## **PARTIE B – ÉLABORATION D'UNE SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE EN CO-INTERVENTION ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET FRANÇAIS**

Dans cette partie, il est demandé d'élaborer une séquence de co-intervention à partir d'une situation professionnelle issue du référentiel des activités professionnelles du Bac Pro MELEC en lien avec les enseignements de français.

**Dossier technique et ressources** : DT 1 à DT 3, DT 6, DT 9

**Document réponse** : DR Q.9

### **B.1. Analyse des volumes horaires**

Afin de préparer la réunion de concertation avec le professeur de français, il est demandé d'analyser le référentiel de l'enseignement professionnel et le programme de français afin d'identifier les enjeux de la co-intervention.

**Q.6 Rappeler** les objectifs de la co-intervention et **citer** les enseignements concernés.

**Q.7 Relever** le volume horaire consacré à la co-intervention - enseignement professionnel / français - pour chacun des niveaux de formation (seconde, première, terminale). **Proposer** des modalités d'organisation possibles du volume horaire sur l'année scolaire au sein des emplois du temps des élèves.

**Q.8 Indiquer** si le volume horaire en co-intervention enseignement professionnel / français est respecté pour la classe de seconde (2 MELEC) ? **Justifier** votre réponse.

### **B.2. Élaboration d'une séquence**

Il est demandé d'élaborer une séquence de co-intervention – enseignement professionnel / français avec comme support la visite HAGER et comme objectif final la construction du parcours professionnel présent et futur des élèves.

*Les élèves seront amenés à préparer la visite et rédiger des fiches « Métiers » en utilisant des outils numériques. Lors de la visite, les élèves devront aussi communiquer avec les professionnels sur les problématiques abordées.*

**Q.9** Après concertation avec le professeur de français, **compléter** le document réponse DR Q.9 permettant de construire la fiche séquence, en indiquant :

- les matières concernées par la co-intervention ;
- la classe ;

- un titre cohérent pour la séquence ;
- les compétences professionnelles en relation avec les tâches professionnelles et les perspectives d'étude en français.

Pour chacune des séances, **indiquer** les compétences professionnelles et **proposer** une ou plusieurs activités en lien avec les objectifs énoncés.

## PARTIE C – ADAPTATION DU PARCOURS DE FORMATION

Dans cette partie, il est demandé de réaliser à partir de la matrice « tâches professionnelles / compétences » un bilan des différentes situations de formation afin d'adapter et d'améliorer les séquences pédagogiques pour faire évoluer le parcours de formation.

**Dossier technique et ressources** : DT 1, DT 2, DT 3, DT 10 à DT 14

**Documents réponse** : DR Q.16 et DR Q.17

### C.1. Réalisation du bilan des tâches du parcours de formation

Il s'agit d'analyser la matrice afin de réaliser un bilan des tâches les moins traitées dans le parcours de formation.

**Q.10** **Indiquer** les 4 tâches à travailler en priorité parmi les différentes situations.

### C.2. Modification du parcours de formation

*Il s'agit d'adapter ce parcours pour réinvestir la visite de l'entreprise HAGER, en proposant de modifier une ou plusieurs installations initialement câblées en traditionnel par l'utilisation d'une solution connectée avec gestion des éclairages et des ouvrants.*

**Q.11** En fonction des espaces de formation et suite à la visite du forum HAGER, **choisir** les zones et les supports pédagogiques les plus adaptés. **Justifier** votre réponse.

**Q.12** Suite à la visite de l'entreprise HAGER et en s'appuyant sur la solution COVIVA, **proposer** trois scénarii possibles.

*Il est demandé de modifier la seconde partie de la séquence n°5 afin d'axer le travail des élèves sur le paramétrage, la validation et l'explicitation du fonctionnement de l'installation entre professionnels.*

**Q.13** **Indiquer** les 2 tâches à traiter en priorité dans un nouveau parcours de formation qui pourrait être proposé et les 3 compétences à viser. **Justifier** votre réponse.

*Sur les espaces de formation, la classe composée de 24 élèves est divisée en 2 groupes. Chaque groupe est pris en charge par un enseignant.*

*Une situation de formation dure 2h.*

*Sachant que l'on dispose d'un nombre de kits COVIVA limités, les élèves travaillent par binôme, simultanément sur 2 supports pédagogiques différents.*

- Q.14** **Apprécier** l'utilité de faire passer systématiquement tous les élèves sur toutes les situations de formation. **Justifier** votre réponse.
- Q.15** **Donner** un intérêt pédagogique à faire passer les élèves sur deux situations de formation. **Justifier** votre réponse.
- Q.16** En justifiant votre réponse, **indiquer** le nombre de semaines pour faire travailler les élèves sur 2 situations différentes. **Modifier** et **compléter** le parcours de formation sur le document réponse DR Q.16 de manière à traiter les tâches et compétences visées.
- Q.17** Suite à la modification du parcours de formation, **compléter** la fiche séquence sur le document réponse DR Q.17 (repérer par des croix « X »).

### **C.3 Préparation d'une séance d'immersion en BTS Électrotechnique**

*Il est demandé d'étudier l'accompagnement à l'orientation proposé aux élèves de terminale MELEC.*

*Des immersions pour les élèves de terminale dans les 2 filières STS de votre établissement sont organisées annuellement. En revanche, le bassin de formation ne propose pas la formation BTS Électrotechnique.*

*Il est demandé d'organiser une journée d'immersion dans un établissement de l'académie pour les élèves intéressés par cette formation.*

- Q.18** Afin de préparer les élèves à la journée d'immersion, **lister** les activités et tâches professionnelles du BTS Electrotechnique qui ne sont pas abordées dans le référentiel du Bac Pro MELEC.

## **PARTIE D – MIXITÉ EN FORMATION PROFESSIONNELLE**

Dans cette partie, il est demandé d'étudier le regroupement, dans une même formation, d'élèves et d'apprentis, voire d'adultes.

**Dossier technique et ressources** : DT 1 à DT 5, DT 15, DT 16

**Document réponse** : DR Q.23

### **D.1. Analyse des différentes formes de mixité en formation professionnelle.**

La progression pédagogique construite est commune aux deux statuts (apprentis et scolaires). La mise en place de modules de formation est à privilégier, en particulier dans les enseignements professionnels. Par ailleurs, les activités en entreprise s'articulent dans la progression pédagogique. Ainsi, l'activité professionnelle se transforme en compétences évaluables.

*Lors du suivi en entreprise et du bilan réalisé avec le maitre d'apprentissage en fin de 1<sup>er</sup> semestre de l'année de seconde, il apparait que l'apprenti a largement abordé, mais quasi exclusivement, les tâches suivantes :*

- ✓ T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple
- ✓ T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations
- ✓ T 2-1 : organiser le poste de travail
- ✓ T 2-2 : implanter, poser, installer les matériels électriques
- ✓ T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques
- ✓ T 2-6 : mener son activité de manière écoresponsable

**Q.19** Afin d'individualiser la formation de cet apprenti, **citer** les compétences essentielles qui n'ont jamais été abordées jusqu'à cette période.

**Q.20** Afin de personnaliser le parcours de cet apprenti, **préciser** 3 situations de formation qui permettraient d'aborder ces compétences.

**Q.21** À travers le parcours individualisé, **citer** les épreuves et/ou sous épreuves qui sont principalement abordées en entreprise et celles dans l'établissement (UFA).

Les parents de l'apprenti s'interrogent sur la différence entre les activités professionnelles menées en entreprise et celles au sein de l'établissement.

**Q.22** Pour faire suite à un courriel de leur part et d'après les éléments des questions précédentes, **décrire** et **expliquer** succinctement la complémentarité de cette(ces) formation(s).

## D.2. Organisation du calendrier annuel

L'établissement a fait le choix en conseil d'administration de proposer à la rentrée la mise en place d'une nouvelle classe de Bac Pro MELEC avec mixage des statuts.

*Le Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques (DDFPT) a communiqué une proposition d'alternance des apprentis et la planification des périodes de formation en milieu professionnel sur l'année scolaire, avec un positionnement de 6 semaines pour la classe de seconde Bac Pro.*

**Q.23** **Proposer** sur le document réponse DR Q.23, un positionnement du nombre de semaines restantes pour les classes de première et terminale selon le texte réglementaire (22 semaines sur l'ensemble de la formation), ainsi que la période d'examen. **Justifier** vos choix.

## D.3. Progression pédagogique

**Q.24** **Préciser** les intérêts du mixage des parcours pour les apprenants.

**Q.25** **Citer** un intérêt du mixage des statuts pour un établissement.

**Q.26** En **déduire** les impacts sur l'organisation de la progression pédagogique.

# SOMMAIRE

DT 1 : Arrêté du 21 novembre 2018 relatif aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel .....	2
DT 2 : Description des activités et tâches professionnelles - Bac Pro MELEC .....	4
DT 3 : Extrait du référentiel de certification - Bac Pro MELEC .....	5
DT 4 : Définition des épreuves d'enseignement professionnel - Bac Pro MELEC .....	6
DT 5 : Règlement d'examen - Bac Pro MELEC .....	7
DT 6 : Emploi du temps - classe 2 MELEC .....	8
DT 7 : Convention de partenariat Lycée - HAGER .....	9
DT 8 : Offre de formation HAGER .....	11
DT 9 : Extrait BO - Programme de français .....	12
DT 10 : Matrice des tâches professionnelles / compétences du parcours de formation Bac Pro MELEC .....	13
DT 11 : Extrait du parcours de formation classe 2 MELEC (1 <sup>er</sup> semestre).....	14
DT 12 : Espaces de formation - plateau technique Bac Pro MELEC .....	15
DT 13 : COVIVA - solution connectée chez HAGER .....	16
DT 14 : Extrait JO - référentiel BTS Électrotechnique.....	17
DT 15 : Extrait du VADE-MECUM « La mise en œuvre de l'apprentissage à l'éducation nationale » Transformer le lycée Professionnel - février 2020 .....	18
DT 16 : Planification des périodes de formation en milieu professionnel (PFMP).....	20

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

#### Arrêté du 21 novembre 2018 relatif aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel

NOR : MENE1831834A

Le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse,  
Vu le code de l'éducation, notamment son article D. 337-54 ;  
Vu l'avis de la formation interprofessionnelle du 13 novembre 2018 ;  
Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation du 10 octobre 2018,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La liste et les horaires des enseignements professionnels et généraux obligatoires dispensés à tous les élèves dans les formations sous statut scolaire conduisant à la délivrance du baccalauréat professionnel sont fixés conformément au tableau figurant en annexe 1 du présent arrêté.

Des enseignements facultatifs peuvent être proposés aux élèves.

**Art. 2.** – Les enseignements obligatoires comprennent des enseignements professionnels, des enseignements généraux, et un volume horaire dédié à la consolidation des acquis, à l'accompagnement personnalisé et à l'accompagnement au choix d'orientation, qui, en terminale professionnelle, comporte une préparation à l'insertion professionnelle ou à la poursuite d'études supérieures, en fonction des projets des élèves.

La consolidation des acquis et l'accompagnement personnalisé s'adressent à tous les élèves selon leurs besoins. Il peut s'agir de soutien, d'aide individualisée, de tutorat, ou de tout autre mode de prise en charge.

**Art. 3.** – La durée totale des périodes de formation en milieu professionnel est de dix-huit à vingt-deux semaines, en fonction de la durée fixée par l'arrêté de création de la spécialité. Elle inclut le nombre de semaines nécessaires à la validation du diplôme de niveau V lorsqu'il est préparé dans le cadre du cycle en trois ans.

La répartition de ces périodes dans l'année scolaire relève de l'autonomie des établissements, de même que la modulation du nombre de semaines en seconde professionnelle et en première professionnelle, dans le respect de la durée totale sur le cycle prévue pour chaque spécialité. Cette modulation n'a pas d'effet sur le nombre d'heures d'enseignement fixées à l'annexe 1.

La durée de chaque période ne peut être inférieure à trois semaines. En seconde professionnelle, elle peut être adaptée aux besoins des élèves, dans le cadre du projet d'établissement.

**Art. 4.** – Les heures de co-intervention inscrites à l'annexe 1 sont assurées par le professeur d'enseignement professionnel conjointement avec le professeur enseignant le français ou le professeur enseignant les mathématiques, selon le cas.

En première et en terminale, la réalisation d'un chef d'œuvre par les élèves est assurée dans un cadre pluridisciplinaire.

**Art. 5.** – Pour chaque élève, le volume des enseignements et des activités encadrées ne doit pas excéder huit heures par jour et trente-cinq heures par semaine.

**Art. 6.** – Au total des heures d'enseignement s'ajoute un volume complémentaire d'heures-professeur de 13 heures et 30 minutes hebdomadaires en moyenne. Il est calculé conformément aux dispositions de l'annexe 2 du présent arrêté et réparti par établissement.

Ce volume complémentaire d'heures-professeur est corrigé pour les spécialités dont les équipements utilisés ou les contraintes d'espace et de sécurité en enseignement professionnel impliquent des groupes de taille adaptée.

**Art. 7.** – L'arrêté de création de chaque spécialité de baccalauréat professionnel précise si celle-ci relève du secteur de la production ou du secteur des services, ainsi que la durée totale de la période de formation en milieu professionnel.

**Art. 8.** – Le présent arrêté est applicable dans les îles Wallis et Futuna.

**Art. 9.** – Les dispositions du présent arrêté prennent effet à compter de la rentrée de l'année scolaire 2019-2020 pour tous les effectifs entrant en seconde professionnelle, de la rentrée de l'année scolaire 2020-2021 pour tous les

effectifs entrant en première professionnelle et de la rentrée de l'année scolaire 2021-2022 pour tous les effectifs entrant en terminale professionnelle.

**Art. 10.** – L'arrêté du 10 février 2009 relatif aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel est abrogé à l'issue de l'année scolaire 2020-2021. Ses dispositions restent applicables aux classes de première et de terminale professionnelles en 2019-2020 et aux seules classes de terminale professionnelle en 2020-2021.

**Art. 11.** – Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs d'académie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française. Fait le 21 novembre 2018.

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur général  
de l'enseignement scolaire,*

J.-M. HUART

#### ANNEXE 2

##### VOLUME COMPLÉMENTAIRE D'HEURES-PROFESSEUR

Le volume complémentaire d'heures-professeur, prévu à l'article 6 de l'arrêté est calculé selon les règles précisées ci-dessous :

###### 1. Spécialités relevant du secteur de la production :

Pour les divisions dont l'effectif est supérieur à 15 élèves, le volume complémentaire d'heures-professeur est égal au nombre total des élèves de ces divisions, divisé par 20 et multiplié par 13,5.

Pour les divisions dont les effectifs sont inférieurs ou égaux à 15 et regroupés pour certains enseignements avec des divisions de spécialités différentes, le volume complémentaire d'heures-professeur est égal au nombre d'élèves de ces divisions, divisé par 20 et multiplié par 6,75.

Les autres divisions dont l'effectif est inférieur ou égal à 15 ne donnent droit à aucun volume complémentaire d'heures-professeur.

###### 2. Spécialités relevant du secteur des services :

Pour les divisions dont l'effectif est supérieur à 18 élèves, le volume complémentaire d'heures-professeur est égal au nombre total des élèves de ces divisions, divisé par 24 et multiplié par 13,5.

Pour les divisions dont les effectifs sont inférieurs ou égaux à 18 et regroupés pour certains enseignements avec des divisions de spécialités différentes, le volume complémentaire d'heures-professeur est égal au nombre d'élèves de ces divisions, divisé par 24 et multiplié par 6,75.

Les autres divisions dont l'effectif est inférieur ou égal à 18 ne donnent droit à aucun volume complémentaire d'heures-professeur.

Les volumes complémentaires d'heures-professeur ainsi calculés sont globalisés puis répartis par l'établissement, en tenant compte des besoins dans les enseignements généraux.

## ANNEXE 1

### VOLUME HORAIRE DE RÉFÉRENCE (\*) CORRESPONDANT À UNE DURÉE DE 84 SEMAINES D'ENSEIGNEMENT, 22 SEMAINES DE PFMP ET 2 SEMAINES D'EXAMEN

	Seconde professionnelle	Première professionnelle	Terminale professionnelle	Total sur 3 ans
<b>ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS</b>	<b>450</b>	<b>420</b>	<b>390</b>	<b>1 260</b>
Enseignement professionnel	330	266	260	<b>856</b>
Enseignements professionnels et français en co-intervention (a)	30	28	13	<b>71</b>
Enseignements professionnels et mathématiques-sciences en co-intervention (a)	30	14	13	<b>57</b>
Réalisation d'un chef d'œuvre	-	56	52	<b>108</b>
Prévention-santé-environnement	30	28	26	<b>84</b>
Economie-gestion ou économie-droit (selon la spécialité)	30	28	26	<b>84</b>
<b>ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b>	<b>360</b>	<b>336</b>	<b>299</b>	<b>995</b>
Français, histoire-géographie et enseignement moral et civique	105	84	78	<b>267</b>
Mathématiques	45	56	39	<b>140</b>
Langue vivante A	60	56	52	<b>168</b>
Physique - chimie ou langue vivante B (selon la spécialité)	45	42	39	<b>126</b>
Arts appliqués et culture artistique	30	28	26	<b>84</b>
Education physique et sportive	75	70	65	<b>210</b>
<b>CONSOLIDATION, ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ ET ACCOMPAGNEMENT AU CHOIX D'ORIENTATION (b) (c)</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>265</b>
<b>TOTAL DES HEURES</b>	<b>900</b>	<b>840</b>	<b>780</b>	<b>2 520</b>
<b>PÉRIODE DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL</b>	<b>4 à 6 semaines</b>	<b>6 à 8 semaines</b>	<b>8 semaines</b>	<b>18 à 22 semaines</b>
(a) la dotation horaire professeur est égale au double du volume horaire élève. (b) y compris les heures dédiées à la consolidation des acquis des élèves en fonction de leurs besoins à l'issue d'un positionnement en début de classe de seconde. (c) en terminale : insertion professionnelle (préparation à l'emploi : recherche, CV, entretiens etc.) ou poursuite d'études (renforcement méthodologique etc.)				

(\*) Volume horaire élève identique quelle que soit la spécialité (2 520 h).

Nombres de semaines, par niveau, sur une année scolaire (hors PFMP) : 30 semaines en seconde, 28 semaines en première, 26 semaines en terminale.

## DT 2 : Description des activités et tâches professionnelles - Bac Pro MELEC

### Les métiers de l'électricité :

- électricien(ne),
- électrotechnicien(ne),
- artisan électricien(ne),
- installateur(trice) électricien(ne),
- installateur(trice) domotique,
- technicien(ne) câbleur(se) réseau informatique,
- technicien(ne) fibre optique, réseau, cuivre,
- monteur(se) électricien(ne),
- tableautier(re),
- intégrateur(trice) électricien(ne),
- technicien(ne) de maintenance, de dépannage,
- ...



### Des secteurs d'activités :

- **réseaux** (production, stockage, connexion des réseaux, transport, distribution, gestion de l'énergie électrique)
- **infrastructures** (aménagement routiers, urbains, des transports, réseaux de communications, ...)
- **quartiers**, les zones d'activité, les éco-quartiers connectés
- **bâtiments résidentiels, tertiaires, industriels** (domotique, VDI, automatismes, équipements techniques, ...)
- **industrie** (distribution et gestion de l'énergie liées au procédés, équipements industriels, industries connectées et cyber-sécurisées)
- **systèmes énergétiques** autonomes et embarqués



### Des activités :

- **A1** : préparation
- **A2** : réalisation
- **A3** : mise en service
- **A4** : maintenance
- **A5** : communication

### Un contexte professionnel :

- entreprises artisanales et industrielles,
- collectivités et administrations.

### Des travaux :

- neuf, rénovation,
- de chantier, d'installation,
- de réalisation, de mise en service, de maintenance, de conseil.

### Des tâches :

- **T 1-1** : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple
- **T 1-2** : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution
- **T 1-3** : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations
- **T 1-4** : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants
- **T 2-1** : organiser le poste de travail
- **T 2-2** : planter, poser, installer les matériels électriques
- **T 2-3** : câbler, raccorder les matériels électriques
- **T 2-4** : gérer les activités de son équipe
- **T 2-5** : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants
- **T 2-6** : mener son activité de manière éco-responsable
- **T 3-1** : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation
- **T 3-2** : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation
- **T 4-1** : réaliser une opération de maintenance préventive
- **T 4-2** : réaliser une opération de dépannage
- **T 5-1** : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation
- **T 5-2** : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe
- **T 5-3** : conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration

## **DT 3 : Extrait du référentiel de certification - Bac Pro MELEC**

### **ORGANISATION DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION**

Le référentiel de certification du baccalauréat professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (MELEC) est construit à partir du référentiel des activités professionnelles.

Les pages suivantes définissent les compétences, les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

La description des compétences terminales se présente sous forme de tableaux qui précisent :

- les principales tâches mobilisant la compétence ;
- les conditions de réalisation ;
- les principales connaissances associées à la compétence ;
- les principales attitudes professionnelles associées à la compétence ;
- les critères d'évaluation de la compétence.

Ces compétences correspondent à la fois à des compétences terminales évaluables lors de la certification et également à des objectifs de formation.

Aucune chronologie dans la maîtrise ou les apprentissages n'est induite. Il s'agit d'une présentation analytique et il convient de préciser que les situations (professionnelles ou d'apprentissage) mobilisent plusieurs compétences simultanément.

### **COMPÉTENCES**

13 compétences sont mobilisées pour réaliser l'ensemble des activités et tâches décrites dans le référentiel des activités professionnelles.

- C1** : Analyser les conditions de l'opération et son contexte ;
- C2** : Organiser l'opération dans son contexte ;
- C3** : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies ;
- C4** : Réaliser une installation de manière éco-responsable ;
- C5** : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation ;
- C6** : Régler, paramétrer les matériels de l'installation ;
- C7** : Valider le fonctionnement de l'installation ;
- C8** : Diagnostiquer un dysfonctionnement ;
- C9** : Remplacer un matériel électrique ;
- C10** : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel ;
- C11** : Compléter les documents liés aux opérations ;
- C12** : Communiquer entre professionnels sur l'opération ;
- C13** : Communiquer avec le client/usager sur l'opération.

### MATRICE TÂCHES PROFESSIONNELLES/COMPÉTENCES

MATRICE TÂCHES COMPÉTENCES	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
Activité 1 - préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance	T 1-1	2		2						2	2	2	
	T 1-2	2								2		2	
	T 1-3		2							1	2	1	
	T 1-4	2	2							1		1	
Activité 2 - réalisation	T 2-1		2							1			
	T 2-2		1		2	2				1	1		
	T 2-3		1		2	2				1	1		
	T 2-4		2							1		2	
	T 2-5		2							1		2	
	T 2-6		2		2					1			
Activité 3 - mise en service	T 3-1		1		2	2	2	1	1	1			
	T 3-2		1		2	2	2	1	1	1			
Activité 4 - maintenance	T 4-1		1		2		2		2	1			
	T 4-2		2		2	2	2	2	2	1			
Activité 5 - communication	T 5-1									2	2	2	1
	T 5-2									1		2	2
	T 5-3	1								1	1	1	2
Compétences	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
Certification des compétences	E2	E31	E2	E31	E32	E32	E32	E33	E33	E2	E2	E31	E32

Poids 1 : compétence secondaire pour réaliser la tâche  
Poids 2 : compétence essentielle pour réaliser la tâche

### DT 4 : Définition des épreuves d'enseignement professionnel - Bac Pro MELEC

Compétences	Préparation d'une opération	Réalisation d'une installation	Livraison d'une installation	Dépannage d'une installation
	U2	U31	U32	U33
C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	X			
C2 : Organiser l'opération dans son contexte		X		
C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies	X			
C4 : Réaliser une installation de manière éco-responsable		X		
C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation			X	
C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation			X	
C7 : Valider le fonctionnement de l'installation			X	
C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement				X
C9 : Remplacer un matériel électrique				X
C10 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel	X			
C11 : Compléter les documents liés aux opérations	X			
C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération		X		
C13 : Communiquer avec le client/usager sur l'opération			X	

## DT 5 : Règlement d'examen - Bac Pro MELEC

<b>Baccalauréat professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés</b>			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissement privé, enseignement à distance		Candidats de la voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité		
			Unité	Coef.	Mode	Durée	Mode	Durée	Mode
<b>Épreuves</b>									
<b>E1 : Épreuve scientifique et technique</b>				3					
Sous-épreuve E11 : mathématiques			U11	1,5	CCF		Ponctuel écrit	1h	CCF
Sous-épreuve E12 : sciences physiques et chimiques			U12	1,5	CCF		Ponctuel écrit et pratique	1h	CCF
<b>E2 : Préparation d'une opération</b>			U2	3	CCF		Ponctuel écrit et pratique	3h	CCF
<b>E3 : Épreuve prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>				11					
Sous-épreuve E31 réalisation d'une installation			U31	4	CCF		Ponctuel pratique	8h	CCF
Sous-épreuve E32 livraison d'une installation			U32	3	CCF		Ponctuel pratique	4h	CCF
Sous-épreuve E33 dépannage d'une installation			U33	2	CCF		Ponctuel pratique	3h	CCF
Sous-épreuve E34 Économie-gestion			U34	1	Ponctuel écrit	2h	Ponctuel écrit	2h	CCF
Sous-épreuve E35 Prévention, santé, environnement			U35	1	Ponctuel écrit	2h	Ponctuel écrit	2h	CCF
<b>E4 : Épreuve de langue vivante</b>			U4	2	CCF		Ponctuel oral	20min (1)	CCF
<b>E5 : Épreuve de français, histoire géographie, enseignement moral et civique</b>				5					
Sous épreuve E51 Français			U51	2,5	Ponctuel écrit	2h30	Ponctuel écrit	2h30	CCF
Sous épreuve E52 Histoire, géographie et enseignement moral et civique			U52	2,5	Ponctuel écrit	2h	Ponctuel écrit	2h	CCF
<b>E6 : Épreuve d'arts appliqués et cultures artistiques</b>			U6	1	CCF		Ponctuel écrit	1h30	CCF
<b>E7 : Épreuve d'éducation physique et sportive</b>			U7	1	CCF		Ponctuel pratique		CCF
<b>Épreuves facultatives (2)</b>									
EF1			UF1						
EF2			UF2						

(1) dont cinq minutes de préparation.

(2) Le candidat peut choisir une à deux unités facultatives parmi les unités possibles, les conditions sont fixées par la réglementation en vigueur. La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie au titre de l'épreuve obligatoire. Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention. L'épreuve est effectuée en mode ponctuel terminal, elle est orale d'une durée de 20mn, dont 5 minutes de préparation.

# DT 6 : Emploi du temps - classe 2 MELEC

	lundi	marti	mercredi	jeudi	vendredi
8h00 8h55	MATHS Gr1 M. KLEIN E108	ENSEIGNT PROFESSION. M. TITO A10	ENSEIGNT PROFESSION. Gr1 M. TITO A10		ED.PHYSIQUE & SPORT. Mme DOBLER Plat. Sportif
9h00 9h55	PHYSIQUES Gr1 M. KLEIN E108	ENSEIGNT PROFESSION. Gr2 M. TITO A10	ENSEIGNT PROFESSION. Gr2 M. TITO A10		ACCOMP. PERSO. FRANCAIS Mme BINCKLY E105
10h10 11h05	HIST. GEO. EMC Gr1 Mme BINCKLY E105	ENSEIGNT PROFESSION. Gr1 M. TITO Plat. Tech1. MELEC	ACCOMP. PERSO. MATHS M. KLEIN E108	ALLEMAND LV2 M. LACH B205	ACCOMP. PERSO. MATHS M. KLEIN E108
11h10 12h00	MATHS Gr2 M. KLEIN E108	ENSEIGNT PROFESSION. Gr2 M. TITO Plat. Tech2. MELEC	PHYSIQUES. M. KLEIN E108	FRANCAIS Mme BINCKLY E105	CO-INT. ENS. PRO. FRANCAIS Mme BINCKLY M. ELEC Plat. Tech2. MELEC
	PHYSIQUES Gr2 M. KLEIN E108				
13h30 14h25	PREVENTION SANTE ENV. M. BRULE E113	ANGLAIS LV1 Mme SLOTT B203		ENSEIGNT PROFESSION. M. ELEC A10	ACCOMP. PERSO. ENS M. TITO A10
14h30 15h25	ARTS APPL CULT. ARTIS Mme ROLL E204	ECONOMIE & GESTION M. FISCO D102			ENSEIGNT PROFESSION. M. TITO A10
15h40 16h35	ED.PHYSIQUE & SPORT. Mme DOBLER Plat. Sportif	ALLEMAND LV2 M. LACH B205		ENSEIGNT PROFESSION. Gr2 M. TITO Plat. Tech 1. MELEC	ANGLAIS LV1 Mme SLOTT B203
16h40 17h30					HIST.GEO EMC Mme BINCKLY E105

Semaine paire **A**  
 Semaine impaire **B**  
 1 semaine sur 4 **1/4**

# DT 7 : Convention de partenariat Lycée - HAGER

Les professeurs pourront bénéficier d'une formation au Lycée, en fonction des disponibilités de Monsieur ....., formateur HAGER. Le repas sera pris en charge par le Lycée. Il n'y aura pas d'autres frais pour le Lycée.

## Article 2

La société Hager participe à la formation.

Les élèves auront la possibilité de faire une formation d'une journée suivant les thèmes contenus dans le catalogue de formation Hager. Les frais de restauration et de déplacement seront à la charge du Lycée ..... Il n'y aura pas d'autres frais.

La société Hager peut accueillir les élèves dans ces locaux selon les thématiques suivantes :

- Visite du Forum HAGER à Obernai
- Visite du site de production HAGER à Obernai
- Formations sur le site, thèmes définis selon les objectifs pédagogiques visés

Certaines de ces opérations peuvent ne concerner qu'une partie de la classe, par exemple uniquement les élèves motivés par une volonté de poursuite d'études postbac.

## Article 3

Accueil des stagiaires.

La société Hager peut accueillir des élèves ou des étudiants en stage dans le cadre de la Période de Formation en Milieu Professionnel des filières concernées. Une convention spécifique sera établie pour chacun des stages.

## Article 4

Dotation en matériel.

La société Hager peut doter en matériel le Lycée ..... par le biais de la taxe d'apprentissage. Cela ne peut se faire qu'à partir d'un dossier, élaboré par les enseignants. Ce dossier doit définir les objectifs pédagogiques visés, le projet de mise en œuvre ainsi que la liste du matériel HAGER nécessaire à la réalisation de ce projet.

La société Hager peut faire don au Lycée ..... de matériel dit « de récupération ». L'enlèvement est alors à la charge du Lycée.

# CONVENTION

Convention de partenariat dans le cadre des formations du Lycée .....

Entre

La société **HAGER**  
132, Boulevard d'Europe – BP78  
67212 Obernai Cedex



Représentée par : M .....

Responsable formation et enseignement technique

Et

Le Lycée .....

Représenté par : ..... Provisoire(e)

## Article 1

La technologie et les solutions Hager seront représentées au travers des formations :

- Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés
- Baccalauréat Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable
- Brevet de Technicien Supérieur Conseil et Commercialisation de Solutions Techniques

La société Hager communiquera aux enseignants du Lycée ....., sans frais, les renseignements, les documents techniques ainsi que les explications nécessaires à la mise en œuvre du matériel et des solutions Hager.

Un formateur de la société Hager interviendra auprès des élèves, une journée au plus par formation concernée sur des thèmes à définir. Le contenu pourra déboucher sur la présentation de solution Hager. Le repas sera pris en charge par le Lycée. Il n'y aura pas d'autres frais pour le Lycée.

**Article 5**

Utilisation du nom et du logo HAGER

Quel que soit son origine, Etat, Région ou Taxe d'apprentissage, le matériel Hager présent dans les zones d'activité de la formation est identifié HAGER avec éventuellement le logo HAGER.

La société HAGER est citée avec la présence du logo en tant que partenaire du Lycée ..... dans tous les documents de présentation de la formation, notamment les plaquettes, mais aussi les projections ou autres supports.

**Annexe**

Afin de faciliter les échanges, la liste des acteurs du projet est fournie en annexe.

M. ....  
Proviseur(e)  
M. ....  
Responsable formation  
et relation avec l'enseignement  
le .....

**Convention de partenariat dans le cadre  
des formations du Lycée .....**

**Annexe**

**Acteurs du projet**

**Société HAGER**

M. .... Responsable formation et relation enseignement  
M. .... Formateur

**Lycée .....**

M. .... Proviseur(e)  
M. .... DDFPT  
M. .... Professeur - Animateur de projet Bac Pro MELEC  
M. .... Professeur - Animateur de projet en STI2D  
M. .... Professeur - Animateur de projet BTS CCST

## DT 8 : Offre de formation HAGER

Hager Group compte parmi les fournisseurs leaders de solutions et de services pour les installations électriques dans les bâtiments résidentiels, tertiaires et industriels. Nous proposons une offre complète de la distribution d'énergie électrique à la gestion technique des bâtiments en passant par le cheminement de câbles et les dispositifs de sécurité.



### Découvrez notre offre de formation

Vous êtes à la fois technicien, distributeur, artisan, vendeur, manager, l'offre de formation d'exploire s'adresse à tous les aspects de votre métier, en s'appuyant sur trois domaines complémentaires.



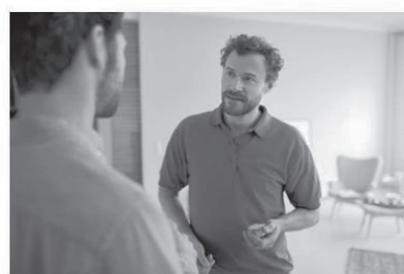
#### Le coeur de métier

- 01 Réglementation
- 02 Habitat
- 03 Tertiaire



#### La valeur du métier

- 04 Maison connectée
- 05 Sécurité
- 06 Bâtiments connectés KNX
- 07 Management de l'énergie
- 08 e-Mobilité



#### Le développement du métier

- 09 Business et management
- 10 Développement personnel

## Découvrez nos modalités de formation à distance...

### Formations e-learning sans horaires

Monter en compétences, c'est où vous voulez et quand vous voulez !  
Formez-vous à distance avec explore quelle que soit votre disponibilité dans la semaine ou dans la journée.

Disponible avec les formations :

- Initiez-vous aux principes fondamentaux de l'électricité
- Découvrez l'environnement de l'autonomie à domicile
- Appliquez la NF C 15-100 pour l'installation électrique d'un tertiaire de proximité
- Découvrez les modalités du déploiement de la fibre optique
- Concevez une installation électrique équipée de parafoudres
- Initiez-vous à l'utilisation du logiciel Hagercad.T avec 12 tutoriels
- Initiez-vous aux bases des objets connectés et de KNX
- Initiez-vous à l'efficacité énergétique au travers du comptage
- Initiez-vous aux techniques de vente
- Identifiez l'environnement des véhicules électriques

**Classe de seconde professionnelle**

Le français dans les classes préparant au baccalauréat professionnel s'inscrit dans la continuité des objectifs visés par l'enseignement de la discipline au collège : la maîtrise de l'expression orale et écrite, le développement des aptitudes à la lecture et à l'interprétation, l'acquisition d'une culture, la construction du jugement, qui concourent à l'épanouissement d'une personnalité ouverte à autrui et au monde. Cet enseignement vise ainsi l'acquisition de quatre compétences :

- maîtriser l'échange oral : écouter, réagir, s'exprimer dans diverses situations de communication ;
- maîtriser l'échange écrit : lire, analyser, écrire et adapter son expression écrite selon les situations et les destinataires ;
- devenir un lecteur compétent et critique, adapter sa lecture à la diversité des textes ;
- confronter des connaissances et des expériences pour se construire.

Enseignement général, le français apporte une contribution décisive à la formation professionnelle, en premier lieu par le rôle qu'il joue dans la maîtrise de la langue française. Si tous les enseignements conduisent les élèves<sup>1</sup> à parler et à écrire, à enrichir leur lexique comme à structurer leur syntaxe, le français est celui par lequel la pratique de la langue se fait raisonnée, conduisant ainsi à l'étude du système linguistique, à une réflexion sur les genres et les types de discours que les élèves rencontrent ou qu'ils élaborent. Pour que l'élève devienne un locuteur capable de s'exprimer pleinement, il doit connaître et appliquer des règles, mais aussi percevoir les pouvoirs et les possibilités de la langue, que la littérature manifeste au premier chef.

Discipline de culture, d'interprétation et de réflexion, le français favorise l'appropriation des lectures en développant des démarches d'analyse, aiguise l'esprit critique des élèves et vise à les rendre capables de développer une réflexion personnelle. Ce faisant, il contribue, avec les autres enseignements généraux, à conforter les capacités d'abstraction, de généralisation, de raisonnement et d'argumentation requises par un monde social et professionnel en constante évolution. Souplesse intellectuelle et capacité d'adaptation préparent autant à l'insertion professionnelle, pour des métiers qui ne cesseront de changer le temps d'une carrière, qu'à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur. La fréquentation de toutes les formes de discours, contemporains ou patrimoniaux, la richesse des situations et des visions du monde portées par la littérature et par les arts sont indispensables pour la construction d'une culture commune. Les objectifs culturels et les objectifs linguistiques ne sont pas dissociables : ils se renforcent mutuellement, de même que se complètent les enseignements, qu'ils soient généraux ou professionnels.

Au fil des trois années de scolarité, l'élève apprend ainsi à formuler, en respectant autrui, un jugement et des goûts personnels ; à réfléchir sur lui-même et sur le monde ; à se confronter aux œuvres et aux discours d'hier et d'aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs ; à faire des choix et à les assumer pour envisager un projet personnel.

**Perspective d'étude : Dire, écrire, lire le métier**

La co-intervention ne cantonne pas l'apport du français à une vigilance linguistique qui relève de la responsabilité de l'ensemble des enseignements. Bien au contraire, nombre d'activités d'expression et de communication, en lien avec les enseignements professionnels, peuvent tirer bénéfice des contenus propres à la discipline. Chacun des objets d'étude de la classe de seconde permet aux élèves de confronter les genres et les types de discours étudiés ou produits en français avec les activités des enseignements professionnels.

**Dire le métier**

Qu'il s'agisse de la communication orale en contexte professionnel ou des restitutions d'expériences (par exemple en lien avec les stages effectués), la pratique de l'oral fait appel aux compétences construites en français. Réciproquement, la communication orale en enseignement professionnel réactive les apprentissages réalisés dans le cadre disciplinaire.

Les présentations de soi attendues dans le monde professionnel trouvent un écho et un prolongement dans les différentes activités et réflexions menées à travers l'objet d'étude « Devenir soi : écritures autobiographiques ».

L'analyse d'une situation en contexte professionnel est l'occasion d'amorcer ou de réactiver l'étude des dimensions verbales et non-verbales de la communication. Une analyse de négociation dans le cadre du travail tire profit de la connaissance d'un dialogue de théâtre, dans le cadre de l'objet d'étude « Dire et se faire entendre : la parole, le théâtre, l'éloquence ».

**Écrire le métier**

Les différents écrits, ou les notations personnelles sur des supports divers (photographies, enregistrements audio et vidéo...) réalisés dans le cadre de l'objet d'étude « Devenir soi : écritures autobiographiques », peuvent nourrir un écrit professionnel. La réalisation d'un curriculum vitae est l'occasion de réfléchir à la distinction entre sphère privée et sphère publique, pour donner lieu à la réalisation d'une présentation de soi. La perspective d'étude peut également tirer parti de l'étude des écrits épistolaires, qu'il convient dès lors de situer dans la diversité des courriers et courriels, pour analyser les variétés de destinataires, d'enjeux et donc d'écriture.

La veille informationnelle, les circuits de la communication dans l'entreprise sont à comparer et à analyser au regard de l'objet d'étude « Les circuits de l'information », et des compétences acquises dans la réception comme dans la production d'une information.

**Lire le métier**

Les enseignements professionnels proposent une diversité de textes et de supports dont le travail en co-intervention peut conduire à préciser la typologie, pour montrer que chaque type de texte appelle des stratégies de lecture spécifiques.

Pour construire son identité professionnelle, l'élève doit connaître le passé et la tradition du métier, comme des images sociales auxquelles ce métier est inextricablement mêlé. En s'attachant à la spécificité des formations, la perspective d'étude peut aborder les diverses représentations (romanesques, filmiques, picturales...) qui ont été produites, au fil de l'histoire, du métier choisi par les élèves.

En complément des œuvres choisies pour travailler les objets d'étude « Devenir soi : écritures autobiographiques » et « Dire et se faire entendre : la parole, le théâtre, l'éloquence », la co-intervention est l'occasion de présenter des œuvres littéraires mettant en scène des personnages en lien avec le champ professionnel dans lequel les élèves se sont engagés. La littérature et les arts constituent un vivier de représentations et de réflexions sur le monde du travail, dans la diversité de ses facettes, qu'il peut être intéressant de confronter, à deux voix, aux réalités présentes, pour en saisir les constantes, les écarts et les évolutions.

# DT 10 : Matrice des tâches professionnelles / compétences du parcours de formation Bac Pro MELEC

Matrice tâche professionnelles / compétences (sur les 3 années de formation)

MATRICE TÂCHES COMPÉTENCES	C1		C2		C3		C4		C5		C6		C7		C8		C9		C10		C11		C12		C13		Total			
	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC	SF	SPC		
Situations de formation Situations potentiellement certificatives	T 1-1	7	5																	10	2	9	5	4	2			4	9,8	5,0
	T 1-2	7	2																	10	5			5	2			3	7,3	3,0
	T 1-3			6	4																	5	4					2	5,5	4,0
	T 1-4	3	1	2	1																							2	2,5	1,0
Activité 1 - préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance	T2-1			10	4														2	1							1	12,0	5,0	
	T2-2			12	5		5	2	7	3																	2	12,0	5,0	
	T2-3			12	5		5	2	7	3																	2	12,0	5,0	
	T2-4			6	3																			6	3			2	6,0	3,0
	T2-5			4	2																			3	2			2	3,5	2,0
	T2-6			6	3		6	3																			2	6,0	3,0	
Activité 3 - mise en service	T3-1								3	1	2	1	2	1													3	2,3	1,0	
	T3-2								4	1	2	1	2	1													3	2,7	1,0	
Activité 4 - maintenance	T4-1								7	4			5	3				7	3								3	6,3	3,3	
	T4-2			6	3				5	3	7	4	6	3	4	2	6	3									6	5,7	3,0	
Activité 5 - communication	T5-1																		5	2	7	4	6	3			3	6,0	3,0	
	T5-2																							2	1	3	1	2	2,5	1,0
	T5-3																								3	2	1	3,0	2,0	
Compétences																														
Certification des compétences	E2	E2	E31	E2	E32	E31	E2	E32	E33	E33	E33	E2	E2	E2	E2	E2	E31	E31	E32	E32	E32	E32	E32							

SF : Situation de Formation

SPC : Situation Potentiellement Certificatives

 Compétence secondaire pour réaliser la tâche  
 Compétence essentielle pour réaliser la tâche

# DT 11 : Extrait du parcours de formation classe 2 MELEC (1<sup>er</sup> semestre)

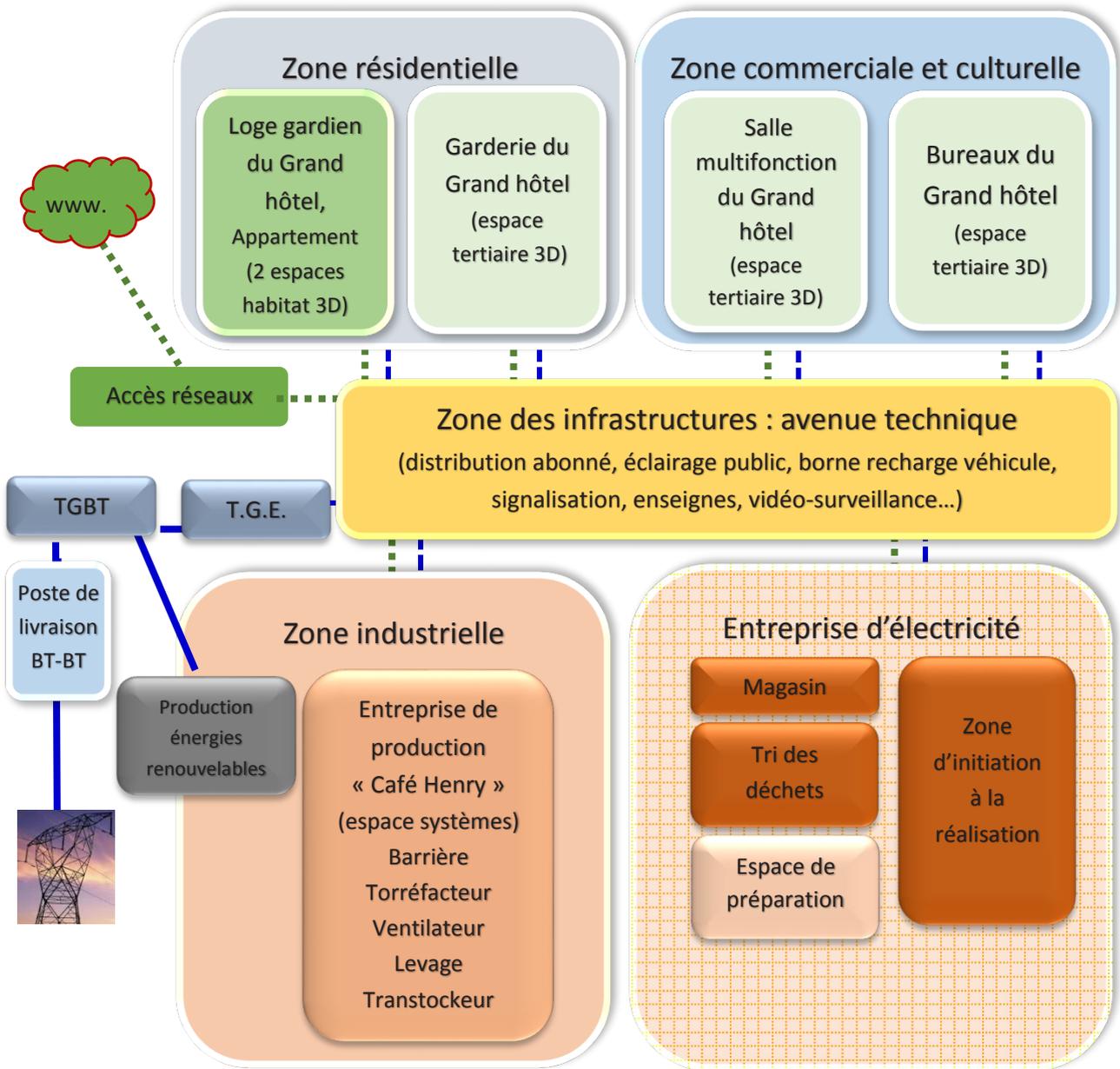
SECONDE		SEPTEMBRE				OCTOBRE				42	43
		35	36	37	38	39	40	41			
Activités du RAP	PREPARATION		T 1-1	T 1-2							
	REALISATION					T 2-2	T 2-3	T 2-6			
	MISE EN SERVICE										
	MAINTENANCE										
	COMMUNICATION										
Thématiques / objectifs		Accueil des élèves / présentation métiers, plateaux techniques, supports...	Préparation d'une réalisation / Savoir décoder un plan, Connaître l'appareillage d'une installation électrique		Réalisation d'une installation électrique du bâtiment : type traditionnel / Savoir implanter, poser, installer, connecter les matériels et les appareillages électriques						
Compétences développées		C12	C1-C2	C1-C2	C4	C4	C4-C5	C4-C5			
Liaison avec l'enseignement de la Construction		Découverte de certains appareillages, étude de leur conception.	Repérage sur un plan. Echelle. Lecture de cotes. Repérage de matériaux. Décodage des symboles architecturaux.								
Liaisons avec l'EG		Entretiens individuels et positionnement. Visites. Témoignages professionnels.	Travail sur les repères dans l'espace, sur les multiples et les sous multiples, conversion d'échelle. Méthodologie et organisation du travail.								
Projets		Activité : semaine d'intégration	Activité : " Equipement salle multifonction du "Grand Hotel" réalisation de l'éclairage, des prises de courant ...								

Vacances scolaires  
Toussaint

: Plan de formation à modifier

		NOVEMBRE				DÉCEMBRE						
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
Vacances scolaires Toussaint		Séquence N°4	Séquence N°5								Vacances scolaires Noel	
			T 1-1	T 1-2								
							T 2-2	T 2-3	T 2-6			
		Visite du Forum HAGER	Réalisation d'une installation électrique du bâtiment : type traditionnel / Savoir implanter, poser, installer, connecter les matériels et les appareillages électriques									
		C12	C1-C2	C3-C4	C4-C5	C4-C5	C4-C5	C4-C5	C4-C5			
	Veille technologique	Repérage sur un plan. Echelle. Lecture de cotes. Repérage de matériaux. Décodage des symboles architecturaux.										
	Echange avec les professionnels	Travail des consignes, décodage, interprétation. Méthodologie et organisation du travail										
	Activité : découverte du monde professionnel	Activité : " Equipement de la salle multifonction du "Grand Hôtel" réalisation du contrôle d'accès, gestion de l'éclairage horloge + variation de lumière, gestion du chauffage fil-pilote, câblage des volets roulants électriques										

**DT 12 : Espaces de formation - plateau technique Bac Pro MELEC**



# coviva, la solution connectée pour enrichir vos chantiers



## Système d'alarme sepio

Unique sur le marché grâce à l'assistance vocale pour son installation et son utilisation, sepio facilite votre tâche et offre à vos clients une sérénité au quotidien.



## Modules radio pour éclairage et ouvrant

Disponibles en kits préconfigurés pour appareillage existant ainsi qu'avec appareillage kallysta, ils vous garantissent une mise en œuvre simple et aisée.



## Objets connectés de la maison



## Chauffage eau chaude et électrique

Pilotage du chauffage en local et à distance. Gestion par radiateur ou par zone.

## Contrôleur connecté coviva

coviva vous permet de connecter facilement différentes fonctions de vos installations pour créer un écosystème pilotable à distance depuis un Smartphone, une tablette ou un ordinateur.



**Le signe de reconnaissance**  
Assurez-vous de la compatibilité des produits Hager grâce à ce logo inscrit sur leurs emballages.

## Kits radio préconfigurés



**3 kits kallysta pop**  
Va-et-vient Réf. TRK150K  
Variateur Réf. TRK151K  
Double allumage Réf. TRK152K



**4 kits appareillage existant**  
Va-et-vient Réf. TRK150M  
Variateur Réf. TRK151M  
Double allumage Réf. TRK152M  
Volets roulants Réf. TRK153M

<p>JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>	<p><b>Activité 4 : maintenance d'une installation électrique</b></p> <p>T 4.1 : organiser la maintenance                  T 4.2 : réaliser la maintenance préventive ou prévisionnelle                  T 4.3 : réaliser la maintenance corrective</p>
<p>Brevet de technicien supérieur  <b>Électrotechnique</b></p>	<p><b>Pôle « Conduite de projet/chantier »</b></p> <p><b>Activité 5 : conduite de projet/chantier</b></p> <p>T 5.1 : s'approprier et vérifier les informations relatives au projet/chantier                  T 5.2 : planifier les étapes du projet/chantier                  T 5.3 : assurer le suivi de la réalisation du projet/chantier (coûts, délais, qualité)                  T 5.4 : faire appliquer les règles liées à la santé, la sécurité et l'environnement                  T 5.5 : gérer et animer l'équipe projet/chantier</p>
<p><b>DESCRIPTION DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES</b></p>	<p><b>Pôle « Conception - étude préliminaire »</b></p> <p><b>Activité 1 : conception - étude préliminaire</b></p> <p>T 1.1 : analyser et/ou élaborer les documents relatifs aux besoins du client/utilisateur                  T 1.2 : élaborer un avant-projet/chantier (ou avant-projet sommaire)                  T 1.3 : dimensionner les constituants de l'installation                  T 1.4 : définir les coûts pour préparer une offre commerciale</p> <p><b>Pôle « Conception - étude détaillée du projet »</b></p> <p><b>Activité 2 : conception - étude détaillée du projet</b></p> <p>T 2.1 : choisir les matériels                  T 2.2 : réaliser les documents techniques du projet/chantier</p>
<p><b>Pôle « Analyse, diagnostic, maintenance »</b></p>	<p><b>Activité 3 : analyse – diagnostic</b></p> <p>T 3.1 : proposer un protocole pour analyser le fonctionnement et/ou le comportement de l'installation                  T 3.2 : mesurer et contrôler l'installation, exploiter les mesures pour faire le diagnostic                  T 3.3 : formuler des préconisations</p> <p><b>Activité 7 : mise en service</b></p> <p>T 7.1 : réaliser les contrôles, les configurations, les essais fonctionnels                  T 7.2 : vérifier le fonctionnement de l'installation                  T 7.3 : réceptionner l'installation avec le client/utilisateur</p> <p><b>Activité 8 : communication</b></p> <p>T 8.1 : constituer et mettre à jour les dossiers du projet/chantier                  T 8.2 : échanger, y compris en langue anglaise, avec les parties prenantes du projet/chantier                  T 8.3 : expliquer, y compris en langue anglaise, le fonctionnement de l'installation et former le client/utilisateur à son utilisation                  T 8.4 : préparer et animer des réunions                  T 8.5 : présenter et argumenter, y compris en langue anglaise, une offre à un client/utilisateur</p>



### 3 Mettre en place une action de formation par apprentissage : des formes diverses

#### 3.1 L'apprentissage pour un groupe composé exclusivement d'alternants (apprentis/stagiaires de la formation professionnelle continue

La mise en place de l'apprentissage peut se faire dans le cadre de la constitution d'un groupe dédié à l'accueil d'un public d'apprentis. L'ingénierie de formation mise en place est alors propre au groupe d'apprentis, notamment en termes de calendrier et d'emploi du temps.

La rémunération des professeurs/formateurs et des intervenants (appui à la recherche d'employeur, référent handicap, référent mobilité, lien avec les maîtres d'apprentissage...) relève exclusivement du financement des actions de formation par apprentissage.

Outre le calendrier de formation et l'emploi du temps, le projet pédagogique doit ainsi permettre d'arrêter :

- La liste des professeurs/formateurs et intervenants,
- Le suivi des apprentis en centre et en entreprise,
- La définition des modalités de retours d'expérience d'entreprise et leur planification,
- Les possibles remédiations disciplinaires,
- Les relations avec les employeurs et les maîtres d'apprentissage,
- Les modalités d'accès à la formation sous statut scolaire en cas de rupture du contrat d'apprentissage (présence dans l'établissement, partenariat avec un autre établissement...)
- ...

Si l'établissement réalisateur d'actions de formation par apprentissage est CFA, il devra alors définir dans son projet pédagogique les réponses apportées à l'ensemble de ses obligations, traduites au sein du référentiel qualité (Cf. 1.3 et 1.4 de ce vademécum).

Si l'établissement réalisateur n'est pas le CFA et qu'il agit donc pour le compte d'un CFA, la répartition des obligations devra être définie dans la convention liant les deux structures, pour que CFA et établissement réalisateur puissent répondre conjointement à ces obligations.

Lorsque le cycle de formation d'un apprenti a été enclenché sous statut scolaire, dans un EPLE, et qu'il se poursuit en CFA, un partenariat formalisé entre les deux établissements de formation est nécessaire. Une concertation entre les équipes pédagogiques des deux structures est mise en place pour co-construire le parcours du ou des jeunes concernés. Cette organisation constitue une opportunité pour enrichir les pratiques et approches pédagogiques des équipes pédagogiques de chacune des structures. Un positionnement pédagogique des jeunes au moment du changement de statut est à réaliser. Ce positionnement doit conduire à aménager le calendrier de l'alternance pour tenir compte des besoins particuliers du jeune qui bénéficie alors d'un plan individuel de formation.

A noter : le groupe d'apprentis constitué peut intégrer des stagiaires de la formation professionnelle continue qui suivent la même formation dans le cadre d'un contrat de professionnalisation.

## 3.2 L'apprentissage en « 1+1 », « 1+2 », « 2+1 »

Des formes de mixité de parcours organisées sous la forme de « 1+1 », « 1+2 » ou « 2+1 » existent déjà dans les établissements. Le premier chiffre indique la durée du cursus sous statut scolaire, le second la durée sous statut d'apprenti (1<sup>re</sup> année sous statut scolaire en CAP et la seconde en apprentissage ; seconde professionnelle sous statut scolaire puis les 1<sup>res</sup> et terminale en apprentissage ; les seconde et 1<sup>re</sup> professionnelles en scolaire puis la terminale en apprentissage ; 1<sup>re</sup> année sous statut scolaire en BTS et la seconde en apprentissage).

On rencontre également des dispositifs qui prévoient une fin de parcours de formation sous contrat d'apprentissage pour une durée inférieure à 1 an, comme par exemple un CAP préparé sous statut scolaire pour la grande partie de la formation et se terminant sous statut d'apprenti pour les six derniers mois.

L'année ou les années en apprentissage peuvent s'organiser pour la totalité d'un groupe d'apprenants.

Elles peuvent également être organisées pour une partie des apprenants avec un groupe sous statut scolaire et un groupe sous statut d'apprentis ou encore en mixité de statuts (un groupe pour les statuts scolaire et apprenti). Ces dernières formes présentent l'avantage de pouvoir proposer aux apprenants le choix du statut scolaire ou d'apprentis et de donner lieu à un retour au statut scolaire, en cas de rupture du contrat d'alternance. Ils constituent ainsi un élément central de la sécurisation du parcours du jeune en formation professionnelle.

Sous ces formes, la mixité dans le parcours d'un jeune intègre ainsi un premier temps de formation sous statut scolaire, suivi d'un deuxième temps sous statut d'apprenti (ou de stagiaire de la formation professionnelle continue si ce dernier signe un contrat de professionnalisation). Cette mixité s'appuie toujours sur la volonté du jeune de s'engager dans une poursuite de sa formation par le biais de l'alternance.

Ainsi, pour garantir au jeune une expérience professionnelle réussie en apprentissage, il est important de veiller en amont à la bonne adéquation entre son profil et l'entreprise<sup>4</sup>. Le travail mené durant la première partie de son parcours (développement de compétences professionnelles, acquisition de savoir-être et appropriation de postures professionnelles) facilite la reconnaissance par l'entreprise des qualités professionnelles (compétences sociales et professionnelles) déjà maîtrisées par le jeune. Outre la réponse offerte en faveur d'une insertion professionnelle de l'élève, il s'agit là d'une reconnaissance du travail réalisé par les équipes pédagogiques de la voie professionnelle, tant dans l'accompagnement et le suivi des élèves que dans la professionnalisation qu'offre le lycée professionnel aujourd'hui. Cette pratique de parcours organisés sous la forme de « 1+1 », « 1+2 » ou « 2+1 » peut être renforcée par la conception, pendant la période de formation en voie scolaire, de séquences permettant la découverte de l'entreprise dans l'éventualité de la signature d'un contrat d'apprentissage. Les lieux de PFMP seront également choisis dans cette perspective.

Une communication sur cette forme de parcours en direction des jeunes, de leur famille et des entreprises est essentielle.

Ainsi, la mise en place de l'apprentissage sous la forme de « 1+1 », « 1+2 » ou « 2+1 » permet de :

- Proposer à des jeunes de confirmer en classe de seconde leur orientation et le choix de la voie de formation ;
- Permettre aux jeunes d'atteindre l'âge et la maturité nécessaires pour entrer en formation par apprentissage ;
- Offrir la possibilité, soit pour des publics encore éloignés de l'insertion professionnelle à leur entrée en formation, soit pour des formations nécessitant des prérequis importants, de commencer un parcours de formation sous statut scolaire permettant d'atteindre un niveau d'autonomie ou de connaissance nécessaire à une suite de parcours par apprentissage ;
- Répondre à la difficulté des apprenants préparant un baccalauréat professionnel de pouvoir signer des contrats d'apprentissage de 3 années, en permettant la mise en place de contrat d'une durée d'un an ou deux ans souvent privilégiée par les entreprises ;

## 3.3 L'apprentissage en groupe mixte scolaire/apprenti

La mixité des statuts vise à accueillir simultanément des apprenants de statuts différents (scolaires et/ou apprentis et/ou stagiaires de la formation professionnelle continue) au sein d'un même groupe pour des apprentis communs de formation.

Certains diplômés professionnels comme les mentions complémentaires permettent de penser aisément la mixité des statuts car ils proposent un nombre de semaines de PFMP important pour les apprenants sous statut scolaire, offrant une organisation pédagogique qui, de fait, permet aisément l'accueil de publics relevant de l'alternance (apprentissage et professionnalisation).

Pour d'autres diplômés professionnels comme le CAP, le baccalauréat professionnel ou le BTS notamment, l'accueil de public mixte nécessite une réflexion pédagogique et une ingénierie de formation plus complexes.

Cette mise en place doit intégrer les durées de présence fixées pour chacun des publics :

- Une durée de travail fixée à 35 heures par semaine et 8 heures par jour au maximum pour les apprentis (applicables en entreprise comme en CFA)<sup>4</sup>.
- Un horaire hebdomadaire moyen de 30 heures pour les scolaires (temps défini dans le cadre de la transformation de la voie professionnelle), pouvant être porté à 35 heures hebdomadaires, avec une limite de 8 heures par jour de formation en EPLE<sup>5</sup>.

Le développement de la mixité des statuts nécessite donc de mettre en place des organisations pédagogiques différentes de celles des formations à public homogène. Elle demande une nouvelle approche dans la construction des emplois du temps et calendriers de formation qui doivent permettre le regroupement des apprentis et des élèves.

<sup>4</sup> Le temps consacré à la formation est compris dans l'horaire de travail. L'article L3162-1 du code du travail fixe l'horaire de travail hebdomadaire. Il prévoit des dérogations pour certaines activités déterminées par décret en Conseil d'État

<sup>5</sup> Arrêtés du 21 novembre 2018 relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au certificat d'aptitude professionnelle et au baccalauréat professionnel - NOR: MENE1831833A et MENE1831834A

Pour ce qui concerne le calendrier, les apprentis devront être en entreprise prioritairement durant les périodes de formation en milieu professionnel et les vacances scolaires des élèves. Le calendrier doit être facilitateur tant pour les apprenants que pour les enseignants. Il apparaît alors important de concilier :

- Le rythme d'alternance des apprentis (alternance de journées en centre et en entreprise au cours d'une même semaine ; alternance de semaine(s) en centre et en entreprise). Ce rythme d'alternance est défini en concertation avec les partenaires de l'alternance pour tenir compte des contraintes et des contextes locaux ;
- Le calendrier des vacances scolaires et des périodes de formation en milieu professionnel des apprenants sous statut scolaire ; Le calendrier des PFMP sera articulé avec le rythme d'alternance retenu pour les apprentis ;
- La/les périodes d'examen.

Côté emploi du temps, les périodes de cours en présence des apprentis devront mettre l'accent sur les enseignements généraux dont les contenus et compétences ne sont que partiellement abordés durant les périodes en entreprise. Pour les enseignements de spécialité, les domaines dans lesquels l'entreprise apportera aux apprentis les activités permettant de développer leurs compétences professionnelles seront repérés afin d'assurer les complémentarités en centre de formation.

Les emplois du temps des formations prévoyant une mixité des statuts peuvent prévoir des plages horaires dédiées à certains profils d'apprenants. À titre d'exemple, si l'effectif d'apprentis accueillis dans une action mixte est suffisant, il est possible d'envisager qu'une partie des 35 heures de formation des apprentis leur soit spécifiquement dédiée, aux côtés d'autres heures planifiées avec le public scolaire. Ces heures pourront prendre la forme d'heures d'enseignement, de soutien et remédiation, d'aide au travail personnel, de retour d'expériences du milieu professionnel, du travail sur la poursuite d'études... Ces heures dédiées bénéficieront des financements spécifiques liés à l'action de formation par apprentissage.

Côté professeur/formateur, les temps de présence des apprentis doivent donc être pris en compte dans l'élaboration des progressions pédagogiques. Les rythmes d'apprentissage sont forcément différents, compte tenu des situations d'apprentissage variées selon les entreprises d'accueil et les progressions doivent donc permettre d'y répondre.

La mise en place d'une formation organisée pour permettre l'accueil de publics relevant de statuts différents doit donner lieu à la formalisation d'un projet pédagogique spécifique qui devra alors définir :

- La place des enseignements au cours de chacune des périodes : on pourra par exemple offrir une place plus importante aux enseignements généraux lors de la présence des apprentis et, à l'inverse, aux enseignements de spécialité lorsque les apprenants sous statut scolaire sont seuls présents.
- À noter : la co-intervention et le chef-d'œuvre inscrits dans la transformation de la voie professionnelle proposent de travailler conjointement enseignements généraux et de spécialité et viennent donc décloisonner ces 2 types d'enseignement. Les déroulés de séance peuvent ainsi être pensés, pour les actions de formation en groupe mixte, comme un travail sur un objet de formation commun au groupe, répondant à des objectifs d'apprentissage adaptés aux besoins de formation de chaque apprenant.
- La place des activités professionnelles réalisées en milieu professionnel : il s'agit de repérer en amont les activités que l'entreprise pourra davantage confier aux stagiaires ou apprentis, afin de construire une progression intégrant cette dimension. Les activités en entreprise seront ainsi articulées avec la progression pédagogique pour faciliter la prise en compte de l'expérience professionnelle dans les compétences évaluées.
- Le suivi des apprenants intégrant les visites de suivi et d'évaluation en entreprise (qui ? quand ?), l'échange et le suivi à distance de l'apprenant lorsque celui-ci est en milieu professionnel.
- L'intégration de séances de retour d'expérience d'entreprise et l'exploitation pédagogique des temps en milieu professionnel par l'équipe pédagogique en présence de tous les apprenants et des enseignants/formateurs qui le souhaitent.

## DT 16 : Planification des périodes de formation en milieu professionnel (PFMP)

### Planification des PFMP sur l'année scolaire, mixité en Bac pro

#### Seconde

MOIS	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT
SEMAINES	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35										
Classes Effectifs												
SCOLAIRES												
APPRENTIS												

#### Première

MOIS	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT
SEMAINES	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35										
Classes Effectifs												
SCOLAIRES												
APPRENTIS												

#### Terminale

MOIS	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT
SEMAINES	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35										
Classes Effectifs												
SCOLAIRES												
APPRENTIS												

#### Légende :

PÉRIODES EN ENTREPRISE	
SCOLAIRES	
APPRENTIS	
VAC SCOL	

Les apprentis sont toujours en entreprise lors des PFMP des scolaires.

## DOCUMENTS RÉPONSE

### Documents réponse :

DR Q.9 : Fiche séquence co-intervention - enseignement professionnel / français.....	2
DR Q.16 : Extrait du parcours de formation.....	5
DR Q.17 : Fiche séquence.....	6
DR Q.23 : Planification des PFMP sur l'année scolaire, mixité en Bac Pro .....	7

### **IMPORTANT :**

*L'ensemble des documents réponse est à rendre avec la copie, même s'ils ne sont pas tous complétés.*









**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

**DR Q.9 : Fiche séquence co-intervention - enseignement professionnel / français**

**Co-intervention :** .....

**Classe :** .....

<b>Titre de la séquence</b>	..... .....
-----------------------------	----------------

**Activités et tâches professionnelles liées à la séquence :**

Activités	Tâches travaillées lors de la séquence
Activité 1 (préparation)	<b>T 1-2</b> : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution
Activité 5 (communication)	<b>T 5-2</b> : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe

**Compétences en enseignement professionnel et perspectives d'étude en français :**

Enseignement professionnel	Français	
..... .....	Dire le métier	Maîtriser l'échange oral : écouter, réagir, s'exprimer dans diverses situations de communication
..... .....	Ecrire le métier	Maîtriser l'échange écrit : lire, analyser, écrire et adapter son expression écrite selon les situations et les destinataires
..... .....	Lire le métier	Confronter des connaissances et des expériences pour se construire

**Activités proposées :**

N° séance et durée	Enseignement professionnel	Français
	Objectifs et compétences	Objectifs et perspectives d'étude
N°1  1h	<b>Objectif :</b> En groupe, à l'aide d'outils numériques, de réflexion, comprendre l'offre et la structure de la société HAGER et l'évolution du matériel	<b>Objectif :</b> Etudier l'identité de l'entreprise site Hager Group
	<b>N° des compétence(s) :</b> .....	<b>Lire et écrire le métier</b> Connaissance du passé et de la tradition du métier
	<b>Activité(s) des élèves :</b> ..... ..... ..... .....	
N°2 et N°3  2h	<b>Objectif :</b> Présenter à la classe une partie du site internet Hager : particulier, professionnel documentation, ...	<b>Objectif :</b> Etudier la typologie du site internet HAGER
	<b>N° des compétence(s) :</b> .....	<b>Lire et dire le métier</b> Typologie et stratégie de lectures spécifiques
	<b>Activité(s) des élèves :</b> ..... ..... ..... .....	
N°4  1h	<b>Objectif :</b> Savoir préparer et s'organiser en groupe pour bien aborder la visite	<b>Objectif :</b> Dialoguer avec un professionnel
	<b>N° des compétence(s) :</b> .....	<b>Dire et écrire le métier</b> Analyse de négociation dans le cadre du travail
	<b>Activité(s) des élèves :</b> ..... ..... ..... .....	

N°5	Visite de l'entreprise HAGER	
N°6 et N°7  2h	<b>Objectif</b> : Répertorier les différents métiers	<b>Objectif</b> : Restituer l'expérience du dialogue établi avec les professionnels
	<b>N° des compétence(s)</b> : .....	<b>Dire et écrire le métier</b> Description des métiers
	<b>Activité(s) des élèves</b> : ..... ..... ..... .....	
N°8  2h	<b>Objectif</b> : Créer son parcours professionnel, pour le présenter à une entreprise	<b>Objectif</b> : « Devenir soi »
	<b>N° des compétence(s)</b> : .....	<b>Dire et écrire le métier</b> Réalisation d'une présentation de soi
	<b>Activité(s) des élèves</b> : ..... ..... ..... .....	
N°9  1h	<b>Objectif</b> : Se préparer à la PFMP en réalisant les documents demandés par les entreprises	<b>Objectif</b> : « Devenir soi »
	<b>N° des compétence(s)</b> : .....	<b>Ecrire le métier</b> Analyse de négociation dans le cadre du travail
	<b>Activité(s) des élèves</b> : ..... ..... ..... .....	



**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

**DR Q.16 : Extrait du parcours de formation**

SECONDE	NOVEMBRE					DÉCEMBRE		
	45	46	47	48	49	50		
N° séquence	.....							
PREPARATION	.....							
REALISATION	.....							
MISE EN SERVICE	.....							
MAINTENANCE	.....							
COMMUNICATION	.....							
Activités du RAP	.....							
Thématiques / objectifs	Réalisation d'une installation électrique du bâtiment : type intelligent ou connecté / Savoir implanter, poser, installer, connecter les matériels et les appareillages électriques							
Compétences développées	C1-C2	C3-C4	C4-C5	.....	.....	.....	.....	.....

## DR Q.17 : Fiche séquence

Séquence N°	<b>FICHE SEQUENCE</b>	Classe :
S.....		.....

THEMATIQUE	.....
------------	-------

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	.....
--------------------------	-------

N° SEMAINE(S)	.....	ESPACE(S) DE FORMATION	.....
---------------	-------	------------------------	-------

GROUPES ÉLÈVES	.....	SUPPORT(S) PEDAGOGIQUES	.....
----------------	-------	-------------------------	-------

ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES
	(X)
Activité 1 - Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance	T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple
	T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution
	T 1-3 : vérifier et compléter si nécessaire la liste des matériels, équipements et outillages nécessaires aux opérations
	T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants
Activité 2 - Réalisation	T 2-1 : organiser le poste de travail
	T 2-2 : implanter, poser, installer les matériels électriques
	T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques
	T 2-4 : gérer les activités de son équipe
	T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants
	T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable
Activité 3 - Mise en service	T 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation
	T 3-2 : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation
Activité 4 - Maintenance	T 4-1 : réaliser une opération de maintenance préventive
	T 4-2 : réaliser une opération de dépannage
Activité 5 - Communication	T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation
	T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe
	T 5-3 : conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration

COMPÉTENCE(S) DÉVELOPPÉE(S)	ATTITUDES PROFESSIONNELLES ASSOCIEES				CONNAISSANCES ASSOCIEES
(X)	(X)				(X)
C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	AP1	AP5			Chaîne d'énergie
C2 : Organiser l'opération dans son contexte	AP1	AP2	AP4		Chaîne d'information
C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies	AP1	AP3	AP5		Grandeurs électriques, mécaniques, dimensionnelles
C4 : Réaliser une installation de manière éco-responsable	AP1	AP2	AP4		Ressources et outils professionnels
C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation	AP1	AP5			Qualité - Sécurité - Environnement
C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation	AP1				Diagnostic
C7 : Valider le fonctionnement de l'installation	AP1				Communication
C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement	AP1	AP4	AP5		
C9 : Remplacer un matériel électrique	AP1	AP4			
C10 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel	AP1	AP4	AP5		
C11 : Compléter les documents liés aux opérations	AP1				
C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération	AP2	AP3	AP5		
C13 : Communiquer avec le client/usager sur l'opération	AP3	AP4	AP5		

**Attitudes professionnelles :**

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe
- AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute
- AP4 : faire preuve d'initiative
- AP5 : faire preuve d'analyse critique



**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

**DR Q.23 : Planification des PFMP sur l'année scolaire, mixité en Bac Pro**

**Planification des PFMP sur l'année scolaire, mixité en Bac pro**

**Seconde**

MOIS	SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DECEMBRE				JANVIER				FEVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUIN				JUILLET				AOÛT						
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
SEMAINES																																																			
Classes Effectifs																																																			
SCOLAIRES																																																			
APPRENTIS																																																			

**Première**

MOIS	SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DECEMBRE				JANVIER				FEVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUIN				JUILLET				AOÛT						
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
SEMAINES																																																			
Classes Effectifs																																																			
SCOLAIRES																																																			
APPRENTIS																																																			

**Terminale**

MOIS	SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DECEMBRE				JANVIER				FEVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUIN				JUILLET				AOÛT						
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
SEMAINES																																																			
Classes Effectifs																																																			
SCOLAIRES																																																			
APPRENTIS																																																			

**Légende :**

PERIODES EN ENTREPRISE
SCOLAIRES
APPRENTIS
VAC SCOL

Les apprentis sont toujours en entreprise lors des PFMP des scolaires.

