

Séminaire Rénovation des diplômes de la filière Energétique session 2024

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Lycée Michelet – Nantes
Jeudi 2 décembre 2021

Le contexte des rénovations

- A la demande de la profession
- En France, la loi du 17 août 2015(1) relative à la transition énergétique pour la croissance verte, engage la politique énergétique nationale et indique **la nécessité de renforcer la formation initiale et continue** en insistant sur **les actions d'économies d'énergie**.
- Selon le Plan Climat de juillet 2017 (3), article 8, le Ministère de la transition écologique et solidaire a réaffirmé ces objectifs à travers le lancement d'une réflexion, avec les organisations professionnelles et syndicales, sur **l'évolution des métiers de l'énergie et la transformation des formations et certifications, pour y intégrer systématiquement les enjeux de transition écologique** (rapport PARISOT PPEC 02/2019)



Formation à venir : Feebat

PLAN DE FORMATION FEEBAT ET SES DESTNATAIRES

Dans ce contexte, le **ministère** de la transition écologique et solidaire, le ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports et le **CCCA-BTP** ont **décidé** de **mettre en place un grand plan de formation aux évolutions des règles de l'art de la rénovation énergétique des bâtiments.**

À partir d'une formation des formateurs référents, ce plan se **compose de cinq modules** de formation dispensés, **de manière hybride et par étape**, aux **enseignants** des lycées et aux **formateurs** des CFA **publics et privés**, lesquels **formeront ensuite leurs élèves, étudiants et apprentis**, de toutes les académies (métropole et outre-mer) et réseaux confondus (Éducation nationale, CFA du BTP, Compagnons du devoir, MFR, etc.).

Toutes les informations sont disponibles sur le RNR STI à l'adresse :

<https://eduscol.education.fr/sti/articles/feebat>

Formation à venir : Feebat

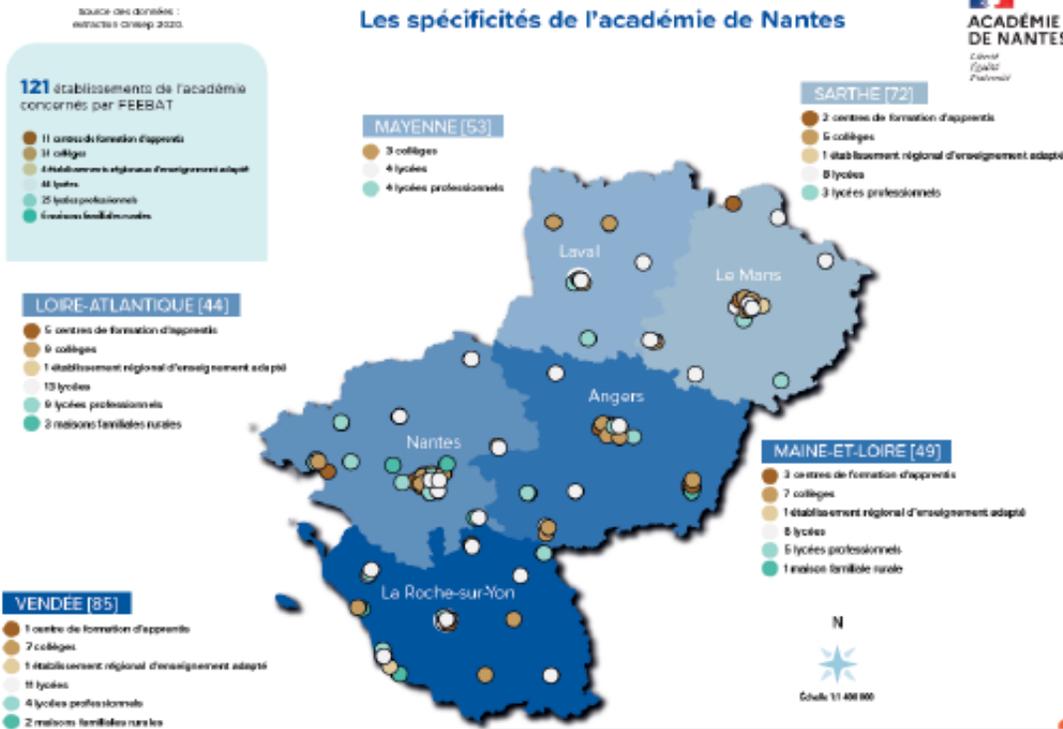
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

À QUI S'ADRESSE LA FORMATION FEEBAT?

IGÉSR

INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ÉDUCATION, DU SPORT ET DE LA RECHERCHE



Sont concernés : tous les établissements de formation initiale (publics et privés) proposant les 80 diplômes identifiés, du CAP au BTS

À l'échelon national : le nombre de professeurs et formateurs concernés est évalué à **17 000**

Exemple pour l'académie de Nantes :
121 établissements, plus de 800 professeurs et formateurs concernés

Formation à venir : Feebat

LES FORMATIONS FEEBAT

5 modules de formation dédiés aux professeurs et formateurs, proposant des contenus pour les élèves, étudiants et apprentis

M0 : Les enjeux énergétiques et environnementaux du secteur du bâtiment et l'état du marché de la rénovation,

M1 : Comportement énergétique d'un bâtiment et de ses systèmes énergétiques

M2 : Diagnostic énergétique d'un bâtiment

M3 : Conception d'un projet de rénovation énergétique

M4 : Mise en œuvre d'une rénovation réussie

Formation à venir : Feebat

FORMATION AUX MODULES M0 ET M1

Les contenus des modules M0 et M1 sont en cours d'élaboration

Formation M0 + M1 : « tronc commun », identique pour tous

Temps de formation pour un professeur ou formateur de CAP, BP, MC, Bac Pro et de BTS

- En présentiel en centre de formation académique : **2 jours**
- En distanciel : **1 jour**

Déploiement de la formation M0 et M1 prévu en 3 phases à partir de la rentrée 2022 :

- Phase 1 : 5 500 professeurs et formateurs. *
- Phase 2 : 7 500 professeurs et formateurs. **
- Phase 3 : 4 000 professeurs et formateurs. **

* *la phase 1 est actée,*

** *les phases 2 et 3 devraient être validées par la prochaine convention 2022-2025*

LE CONTEXTE DES RÉNOVATIONS DES DIPLÔMES ENERGETIQUES



- Les trois rénovations (ICCER, MFER, MEE) prennent en compte les besoins issus des transitions énergétique et numérique.
- Les trois rénovations prennent en compte les attendus des professions pour:
 - construire les compétences adaptées aux activités;
 - mieux insérer.

- **Critères associés aux niveaux de qualification du cadre national des certifications professionnelles (arrêté du 8 janvier 2019)**

NIVEAU	SAVOIRS	SAVOIR FAIRE	RESPONSABILITÉ ET AUTONOMIE
3 CAP	Connaissances couvrant des faits, principes, processus et concepts généraux, dans un champ d'activité déterminé.	Effectuer des activités et résoudre des problèmes en sélectionnant et appliquant des méthodes, outils, matériels et informations de base, dans un contexte connu	Organiser son travail dans un environnement généralement stable. Adapter les moyens d'exécution et son comportement aux circonstances. Évaluer sa contribution dans le collectif de travail.
4 BAC PRO	Large gamme de connaissances pratiques et théoriques en lien avec le champ professionnel considéré.	Effectuer des activités nécessitant de mobiliser un éventail large d'aptitudes. Être capable d'adapter des solutions existantes pour résoudre des problèmes précis.	Organiser son travail de manière autonome dans des contextes généralement prévisibles mais susceptibles de changer. Prendre en compte les interactions avec les activités connexes. Participer à l'évaluation des activités.
5 BTS	Connaissances spécialisées et approfondies, régulièrement actualisées.	Maîtriser des savoir-faire dans un champ d'activité dont les limites sont connues, pour concevoir des solutions à des problèmes nouveaux. Analyser et interpréter des informations, en mobilisant des concepts. Transmettre le savoir-faire et des méthodes.	Prendre des initiatives pour gérer des projets ou accomplir des activités dans un contexte imprévu. Encadrer une équipe. Gérer une unité. Autoévaluer ses propres performances.



Des référentiels rénovés


MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Baccalauréat professionnel

Spécialité
« Installateur en Chauffage, Climatisation
et Énergies Renouvelables »


MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Baccalauréat professionnel

Spécialité « Métiers du Froid et des
Énergies Renouvelables »


MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Baccalauréat professionnel

Spécialité
« Maintenance et Efficacité
Énergétique »

Construire une progression

Concept de séquence, englobant plusieurs séances

- Un thème, un centre d'intérêt
- Une organisation des activités de cours, TD et TP
- Une typologie de supports
- Une matrice supports, séquences, centres d'intérêts
- Des structurations de connaissances, des évaluations



Une progression conduit à faire des choix qui relèvent de l'équipe pédagogique, de chaque professeur/formateur.

Construire une progression

Une progression conduit à choisir des situations professionnelles qui doivent être représentatives voire emblématiques du métier :

- qui donnent à comprendre la finalité de la formation
- qui donnent du sens aux apprentissages
- qui motivent les élèves
- qui sont complexes à résoudre
- qui impliquent la coopération entre pairs



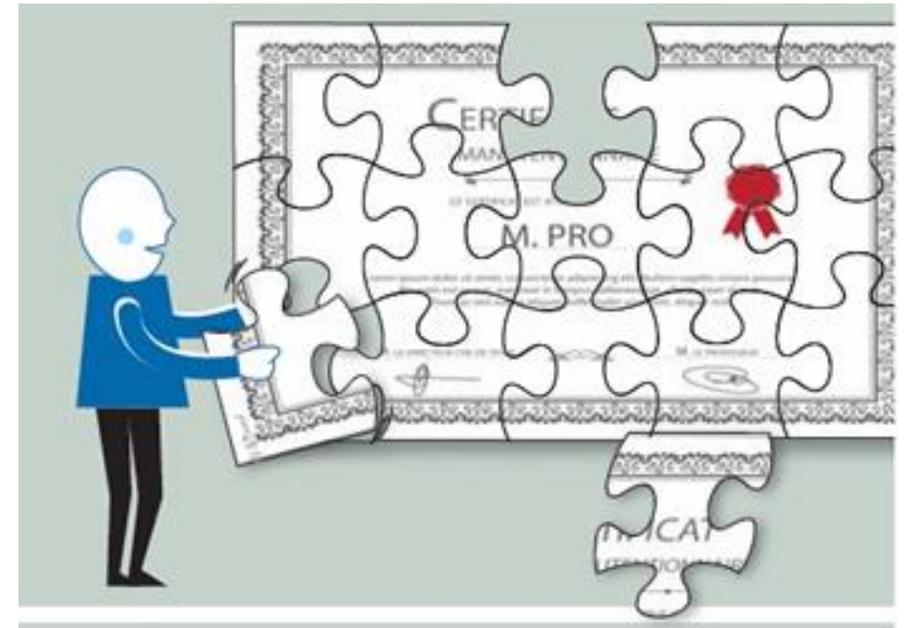
Construire une progression, c'est aussi évaluer

LES PALIERS DE COMPÉTENCES UN NIVEAU DE PERFORMANCE ATTENDU EXEMPLE POUR UN TP EN FIN DE PREMIÈRE COMPÉTENCE C8.4 PALIER 4

Maîtrise		Palier		Compétence		
>>	4	C8.4	C8.4 Traiter les informations des mesures			
Niveaux de performance						
-- - + ++						
Les grandeurs mesurées sont consignées dans les supports d'enregistrement	pour le réseau électrique					▼
	pour les réseaux hydrauliques					▼
	pour le réseau gaz					▼
Les valeurs sont adaptées aux unités attendues dans les supports d'enregistrement	pour le réseau électrique					▼
	pour les réseaux hydrauliques					▼
	pour le réseau gaz					▼
Les calculs de puissance, d'énergie, de débit, de consommation... sont réalisés	Le calcul de puissance du générateur est cohérent					▼
	Le calcul de puissance des émetteurs (plancher chauffant et radiateur est juste)					▼
	Le calcul des débits sanitaires EF et ECS sont justes					▼
	Le calcul de la puissance des circulateurs est cohérent					▼

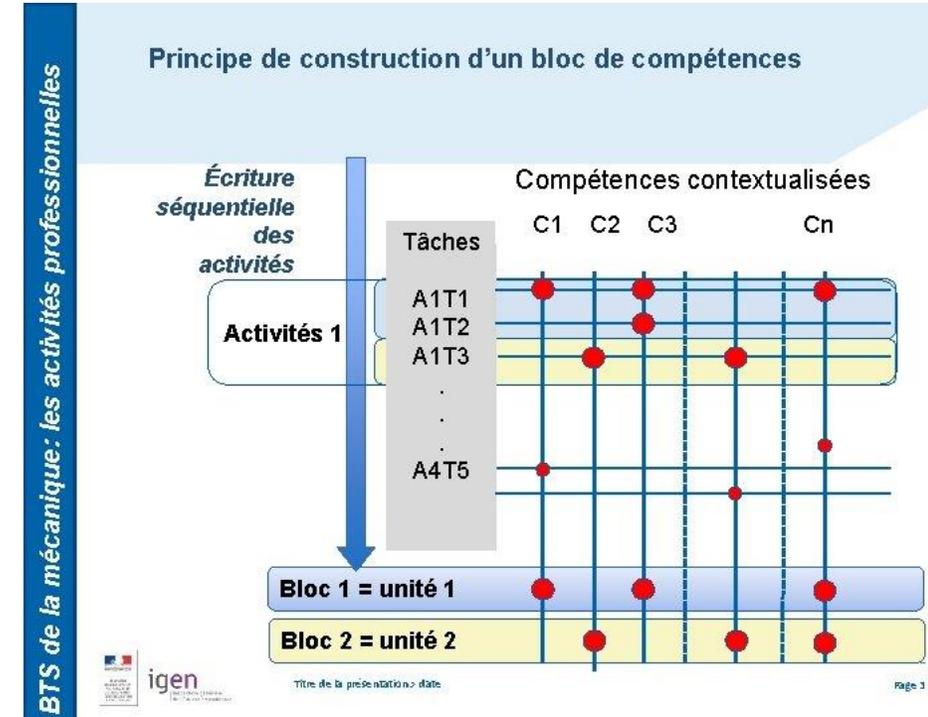
Valider des blocs de compétences

- C'est un dispositif de certification (et non pas de formation),
- C'est un regroupement cohérent d'activités et de tâches professionnelles, lisible et évaluable
- Correspondant à une unité de diplôme,
- Capitalisables et s'intégrant dans un parcours
- Aboutissant à une attestation délivrée par le recteur (dans l'EN) et par les certificateurs pour les autres certifications,



Pourquoi des blocs de compétences

- ✓ Pour éviter que toute sortie, précoce ou non, ne se traduise par une absence de validation de compétences.
- ✓ Pour permettre une mise à jour des contenus en phase avec l'évolution des emplois (un bloc est plus simple a priori à modifier qu'une certification complète).
- ✓ Pour lutter contre le décrochage scolaire (= renoncement au diplôme) : les blocs peuvent faciliter le retour en formation.
- ✓ Pour renforcer la vocation certifiante de la formation .



Exemple avec le BCP MFER

BLOC DE COMPÉTENCES

Activités	Blocs de compétences	Unités
Pôle 1 PRÉPARATION DES OPÉRATIONS A RÉALISER	Bloc n°1– Préparation d’une intervention <ul style="list-style-type: none"> Analyser les conditions de l’opération et son contexte Analyser et exploiter les données techniques de l’intervention Choisir les matériels, équipements et outillage 	Unité 2 PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION
Pôle 2 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D’UNE INTALLATION	Bloc n°2 – Réalisation et mise en service d’une installation <ul style="list-style-type: none"> Organiser et sécuriser son intervention Réceptionner les approvisionnements Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable Mettre en service une installation Contrôler, régler et paramétrer l’installation Communiquer, rendre compte de son intervention à l’écrit et/ou à l’oral 	Unité 31 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D’UNE INTALLATION
Pôle 3 MAINTENANCE D’UNE INSTALLATION	Bloc n°3 – Maintenance d’une installation <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des opérations de maintenance préventive Réaliser des opérations de maintenance corrective Consigner et transmettre les informations Conseiller le client et/ou l’exploitant du système 	Unité 32 MAINTENANCE D’UNE INSTALLATION



LA NÉCESSITÉ DE RÉALISER DES BILANS

POUR LA CERTIFICATION DU CO

LiinSC

Chef d'œuvre



Date d'édition : 7 mai 2021

1 Moyenne des notes par compétences dans le cadre du contrôle en cours de formation

100%

Compétences évaluées		Indicateur de performance	Niveau de performance				
			1	2	3	4	
☉	C1 Capacité à mobiliser ses compétences, connaissances et les ressources disponibles	40%					100%
	Nobiliser ses compétences, ses connaissances, les ressources internes ou externes	L'ensemble des compétences et des ressources sont mobilisées au service du chef d'œuvre					
☉	C2 Capacités à s'engager, à organiser son travail et à s'intégrer dans son environnement	30%					50%
	Organiser son activité	Organiser et planifier son travail et tenir à jour l'état des avancées et des progrès réalisés					
	Travailler en équipe et coopérer	S'impliquer dans son environnement et/ou un collectif de travail, prendre des responsabilités et des initiatives dans une démarche de projet					50%
☉	C3 Capacité à analyser son travail, à s'adapter aux aléas et à rendre compte du travail réalisé	30%					25%
	Agir face aux imprévus	S'adapter aux situations et proposer des solutions pour remédier aux éventuelles difficultés rencontrées					
	Communiquer à l'oral	Rendre compte de l'état d'avancement du chef d'œuvre					
	Communiquer à l'écrit	Rendre compte de l'état d'avancement du chef d'œuvre					
	Analyser et évaluer son travail personnel	La qualité de l'autoréévaluation et de l'analyse réflexive sont justes et cohérentes					25%

ÉVALUER DES COMPÉTENCES

Compétences à évaluer	Indicateurs de performance	Critères d'évaluation	Non évalué	1	2	3	4	Poids de la compétence
			Non évalué	Compétence non acquise	Compétence en cours d'acquisition non stabilisée	Compétence partiellement acquise	Compétence totalement acquise et transférable	
								15%
C 1.1.1	Identifier les éléments, plans d'architecture et/ou d'exécution.	L'ide		Performances mesurées				10%
C 1.1.2	Utiliser le modèle numérique de définition d'un ouvrage.	Les n perm						10%
C 1.1.3	Identifier les volumes de la construction dans l'environnement architectural.	L'identification des volumes est réalisée sans erreur.						10%
C 1.1.4	Identifier, localiser, caractériser et décrire un élément, un ouvrage ou une partie d'ouvrage constitutif : - forme géométrique des surfaces et des volumes, - dimensions, - nature, qualité, - accessibilité	L'identification et la localisation de l'élément sont réalisées sans erreur. L'élément est correctement repéré, caractérisé et désigné.		X				30%
C 1.1.5	Rechercher les caractéristiques dimensionnelles et géométriques utiles d'un élément, d'une partie d'ouvrage, d'un ouvrage.	Les dimensions et les angles sont correctement identifiés et permettent la réalisation de l'activité.		X				20%
C 1.1.6	Mettre en relation les données caractéristiques d'un élément entre les données numériques et les documents graphiques d'un dossier.	Les informations et données relevées sont concordantes et exploitables.		X				10%



LA STRATÉGIE DE POSITIONNEMENT

Élèves



Processus de professionnalisation

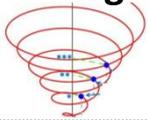


Professionnels



Professionalité

Stratégie



Mises en situation et activités adaptées à la progression définie

- Mesure du degré de performance de l'élève dans l'activité au regard des attendus du RAP = mesure de la professionnalité
- Positionnement au regard du niveau de difficulté de l'activité, de l'autonomie de l'élève et de sa responsabilisation

NON MAÎTRISÉ	INSUFFISAMMENT MAÎTRISÉ	MAÎTRISÉ	BIEN MAÎTRISÉ
	X		

NON MAÎTRISÉ	INSUFFISAMMENT MAÎTRISÉ	MAÎTRISÉ	BIEN MAÎTRISÉ
Activité non effectuée ou résultats attendus non effectués	Activité effectuée, résultats attendus conformes au RAP avec une guidance du professeur	Activité effectuée en autonomie, résultats attendus conformes au RAP	Activité effectuée en autonomie, résultats attendus conformes au RAP, avec prise d'initiative...

Fournir une note !

ÉVALUER DES COMPÉTENCES

- matériels et outillages.

ATTENTION, Ne pas évaluer la même compétence plusieurs fois dans des épreuves différentes. Un choix judicieux de la répartition des compétences à évaluer sur l'ensemble des citations d'évaluation est donc à faire globalement et pour toutes les épreuves.

<p>Note calculée Et Note attribuée</p>	Taux pondéré de compétences et indicateurs évalués :	100,00%	100%
	Note obtenue par calcul automatique	0,0 /20	<p>Nombre de compétences détaillées non visées :</p> <p>0</p>
	Note sur 20 proposée au jury*	0,0 /20	
	Note X coefficient 4	0 /80	

Rénovation des BAC PRO de la filière énergétique, les 3 nouveaux BAC PRO ICCER, MEE et MFER

publié le 26 mai 2021 par Jean-François SERREAU

Ressources



Présentation

Programme

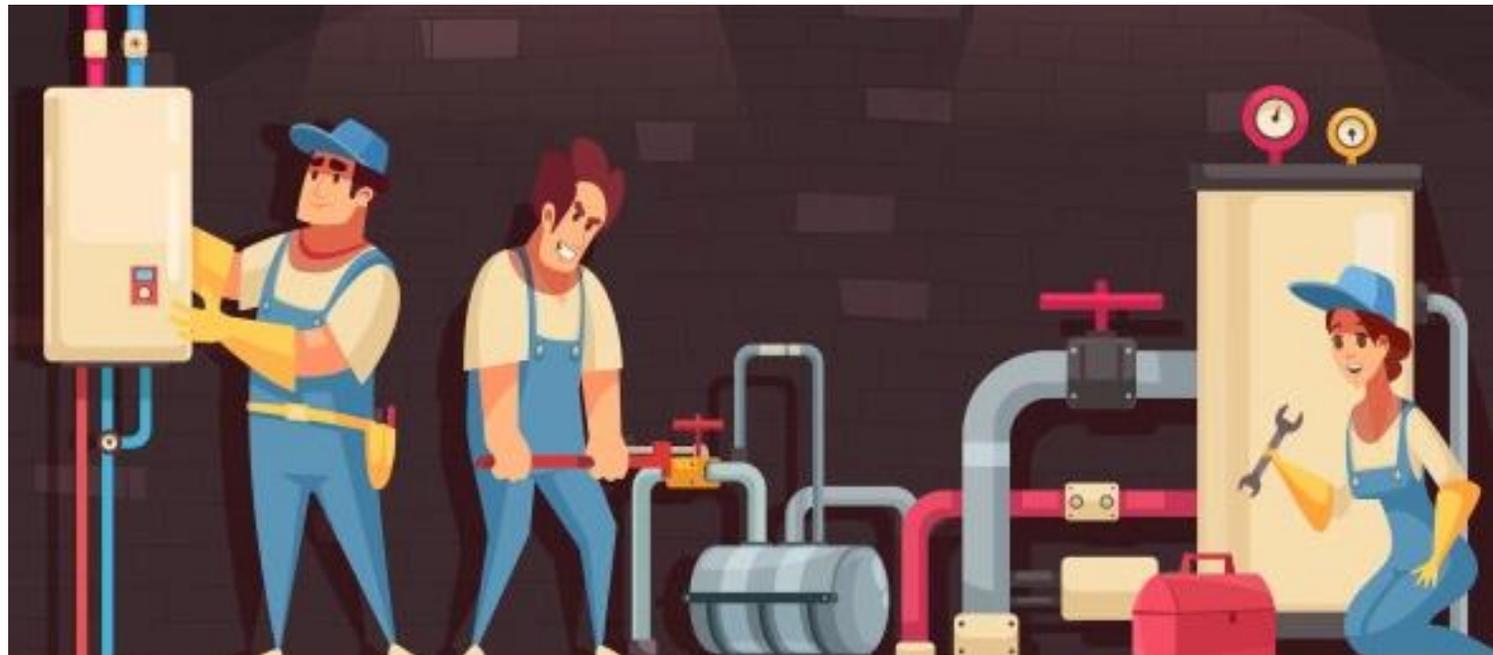
Fichiers et liens

Rediffusion

-  [LE CONTEXTE DES RÉNOVATIONS](#)
-  [INTERVENTION DES PROFESSIONNELS](#)
-  [LES GRANDS AXES DE LA RENOVIATION BAC PRO MFER](#)
-  [LES GRANDS AXES DE LA RENOVIATION BAC PRO MEE](#)
-  [LES GRANDS AXES DE LA RENOVIATION BAC PRO ICCER](#)
-  [LA CLASSE DE 2NDE FAMILLE DE MÉTIERS DES TRANSITIONS NUMÉRIQUE](#)
-  [EXEMPLE DE PROGRESSION DIDACTIQUE ET PÉDAGOGIQUE EN MFER](#)
-  [EXEMPLE DE PROGRESSION DIDACTIQUE ET PÉDAGOGIQUE EN MEE](#)
-  [EXEMPLE DE PROGRESSION DIDACTIQUE ET PÉDAGOGIQUE EN ICCER et conclusion provisoire](#)
-  [LES IMPÉRATIFS DE FORMALISER UNE PROGRESSION PEDAGOGIQUE PAR COMPETENCES](#)
-  [ÉVALUER DES COMPÉTENCES épreuve E2 en MEE](#)
-  [RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION et définition des épreuves en MFER](#)
-  [RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION et définition des épreuves en MEE](#)
-  [RÉGLEMENT ET DÉFINITION DES ÉPREUVES en ICCER](#)
-  [ÉVALUER DES COMPÉTENCES](#)
-  [Les dispositifs transversaux co-intervention et mise en œuvre de la démarche de projet](#)
-  [Retour d'expérimentation de l'académie de Rennes](#)
-  [exemple de Co intervention français STI et math STI](#)

Les grands axes de la rénovation ICCER, MEE, MFER

- MEE Intervenants M. Bossard et M. Olanda
- ICCER Intervenants Mme Chauloux et M. Barbarit
- MFER Intervenants M. Oger M. Burgaudeau



Les grands axes de la rénovation en MEE

- MEE Intervenants
M. Bossard et M. Olanda
- ICCER Intervenants
Mme Chauloux et M.
Barbarit
- MFER Intervenants
M. Oger M. Burgaudeau





Renforcement des compétences en
électrotechnique

- Meilleure appréhension des structures d'installations et des paramètres de réglages
- Développement des compétences de mesurages
- Modification de câblage dans les règles de l'art

Développement des compétences
numériques

- Dans le cadre du métier de maintenancier (GMAO, gestion du temps...)
- Dans le cadre de la co-activité et du développement de nouveaux services (Smart maintenance, BIM, IoT, réalité augmentée...)

Développement des compétences
nécessaires aux transitions
écologique et énergétique

- Optimisation du fonctionnement des installations dans le cadre de l'exploitation
- Développement de l'éco-efficacité et des mix énergétiques
- Certification à la manipulation des fluides

Développement de l'attractivité de
la filière

- Ouverture à de nouveaux métiers de l'efficacité énergétique
- Développement des usages numériques au sein du métier de maintenancier

Le titulaire d'un Bac Pro MEE doit être en capacité de **prendre en charge un équipement dans sa globalité, y compris du point de vue électrique et de la partie commande, sur site et à distance, ce qui nécessite la capacité à maîtriser les protocoles IoT (internet des objets)**

Ce renforcement du domaine du génie électrique se traduit en conséquence **d'une limitation de la réalisation des réseaux fluidiques à des modifications d'installations, et non plus des réalisations d'installations complètes.**

De même il ne s'agit plus pour un titulaire de Bac Pro MEE d'être en mesure de construire un diagramme enthalpique, mais simplement de vérifier des points de fonctionnement.

Activités	Blocs de compétences	Unités
<p>Pôle 1</p> <p>PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER</p>	<p>Bloc n°1– Préparation d’une intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les conditions de l’opération dans son contexte • Analyser les données techniques de l’installation • Choisir les matériels, les équipements et les outillages • Organiser son intervention en toute sécurité 	<p>Unité 2</p> <p>PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION</p>
<p>Pôle 2</p> <p>EXPLOITATION ET MISE EN SERVICE DE L’INSTALLATION</p>	<p>Bloc n°2 – Exploitation et mise en service de l’installation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérer les approvisionnements • Réaliser une modification de manière écoresponsable • Réaliser les opérations de mise en service et d’arrêt de l’installation • Contrôler les grandeurs caractéristiques de l’installation • Effectuer les réglages adaptés 	<p>Unité 31</p> <p>EXPLOITATION ET MISE EN SERVICE DE L’INSTALLATION</p>
<p>Pôle 3</p> <p>MAINTENANCE D’UNE INSTALLATION</p>	<p>Bloc n°3 – Maintenance d’une installation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des opérations de maintenance préventive • Réaliser des opérations de maintenance corrective • Informer de son intervention à l’écrit et/ou à l’oral • Formuler les informations nécessaires pour le client et/ou l’exploitant du système 	<p>Unité 32</p> <p>MAINTENANCE D’UNE INSTALLATION</p>

- C1 : Déterminer les conditions de l'opération dans son contexte**
- C2 : Analyser les données techniques de l'installation**
- C3 : Choisir les matériels, les équipements et les outillage**
- C4 : Organiser son intervention en toute sécurité**
- C5 : Gérer les approvisionnements**
- C6 : Réaliser une modification de manière éco-responsable**
- C7 : Réaliser les opérations de mise en service et d'arrêt de l'installation**
- C8 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation**
- C9 : Effectuer les réglages adaptés**
- C10 : Réaliser des opérations de maintenance préventive**
- C11 : Réaliser des opérations de maintenance corrective**
- C12 : Informer de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral**
- C13 : Formuler les informations nécessaires pour le client et/ou l'exploitant du système**



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

BAC PRO MEE

MAINTENANCE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

SAVOIRS ASSOCIÉS AUX COMPÉTENCES

IGÉSR

COMPÉTENCES		S1 : ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	S2 : ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX	S3 : ANALYSE ET EXPLOITATION TECHNIQUE	S4 : PRINCIPES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES	S5 : MÉTHODES ET PROCÉDURES DES MODIFICATIONS	S6 : MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INTERVENTION	S7 : QUALITÉ - SÉCURITÉ	S8 : COMMUNICATION
C1	Déterminer les conditions de l'opération dans son contexte	X	X	X			X	X	
C2	Analyser les données techniques de l'installation	X		X	X		X		
C3	Choisir les matériels, les équipements et les outillages	X	X	X		X	X	X	
C4	Organiser son intervention en toute sécurité					X	X	X	
C5	Gérer les approvisionnements		X			X		X	
C6	Réaliser une modification de manière éco-responsable		X			X	X	X	
C7	Réaliser les opérations de mise en service et d'arrêt de l'installation		X		X	X	X	X	
C8	Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation				X		X	X	
C9	Effectuer les réglages adaptés				X		X	X	
C10	Réaliser des opérations de maintenance préventive		X		X		X	X	X
C11	Réaliser des opérations de maintenance corrective	X	X		X	X			X
C12	Informar de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral	X	X		X	X			X
C13	Inspection générale de l'éducation, du sport et de la jeunesse Fournir les informations nécessaires pour le client et/ou l'exploitant du système	X			X				X

Les grands axes de la rénovation en ICCER

- MEE Intervenants
M. Bossard et M. Olanda
- ICCER Intervenants
Mme Chauloux et
M. Barbarit
- MFER Intervenants
M. Oger M. Burgaudeau





Renforcement des compétences pour la réalisation des installations

- Meilleure maîtrise des techniques de réalisation des installations
- Davantage de maîtrise des savoir faire professionnels
- Davantage de maîtrise des risques liés à son intervention
- Meilleure appréhension fonctionnelle et structurelle des ouvrages
- Davantage de maîtrise de la communication écrite et orale

Renforcement des compétences en électrotechnique

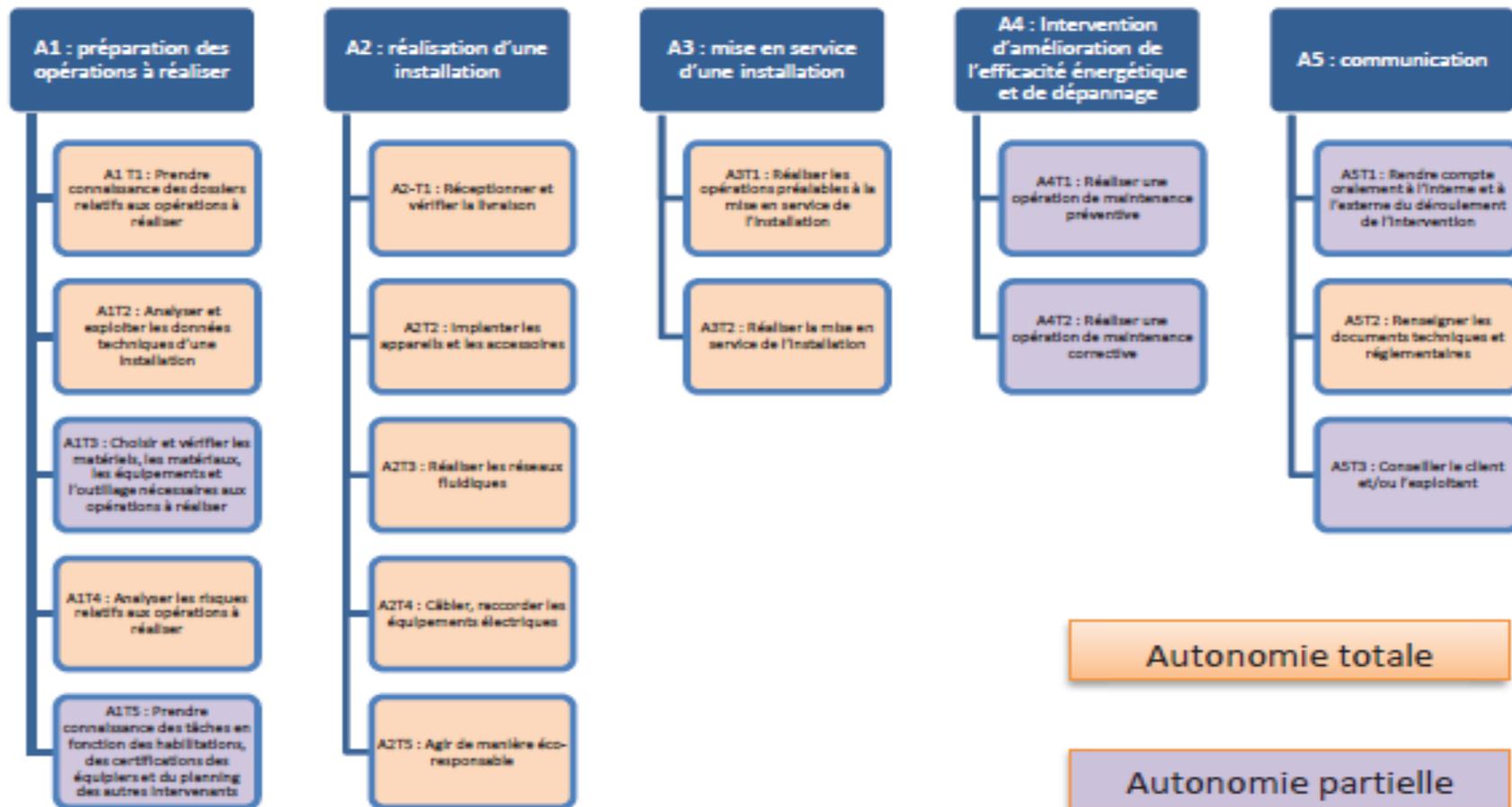
- Davantage de maîtrise pour le raccordement électrique des systèmes et des composants d'une installation énergétique
- Davantage de maîtrise des risques liés à son intervention

Développement des compétences nécessaires aux transitions numérique énergétique et écologique

- Intégration des nouvelles technologies et démarche collaborative (IoT, réalité augmentée, réalité virtuelle, BIM ...)
- Développement de l'éco-responsabilité et de l'éco-efficacité
- Développement du mix énergétique et des énergies renouvelables

Développement de l'attractivité de la filière

- Ouverture à de nouvelles technologies, de nouvelles techniques nécessitant de nouvelles compétences
- Développement des usages du numérique au sein des métiers de l'énergétique





Activités	Blocs de compétences	Unités
Pôle 1 PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À REALISER	Bloc n°1 – Préparation d'une intervention <ul style="list-style-type: none"> S'informer sur la nature et sur les contraintes de l'intervention Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage 	Unité 2 PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION
Pôle 2 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION	Bloc n°2 – Réalisation, mise en service d'une installation <ul style="list-style-type: none"> Organiser et sécuriser son intervention Réceptionner les approvisionnements Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable Mettre en service une installation Contrôler et régler les paramètres Consigner et transmettre les informations Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral 	Unité 31 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION
Pôle 3 TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DE DÉPANNAGE	Bloc n°3 – Travaux d'amélioration et de dépannage <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique Réaliser des travaux de dépannage Conseiller le client et/ou l'exploitant du système 	Unité 32 TRAVAUX D'AMÉLIORATION D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DE DÉPANNAGE

- C1 : S'informer sur la nature et sur les contraintes de l'intervention
- C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention
- C3 : Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage
- C4 : Organiser et sécuriser son intervention
- C5 : Réceptionner les approvisionnements
- C6 : Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable
- C7 : Mettre en service une installation
- C8 : Contrôler et régler les paramètres
- C9 : Réaliser des opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique
- C10 : Réaliser des travaux de dépannage
- C11 : Consigner et transmettre les informations
- C12 : Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral
- C13 : Conseiller le client et/ou l'exploitant du système



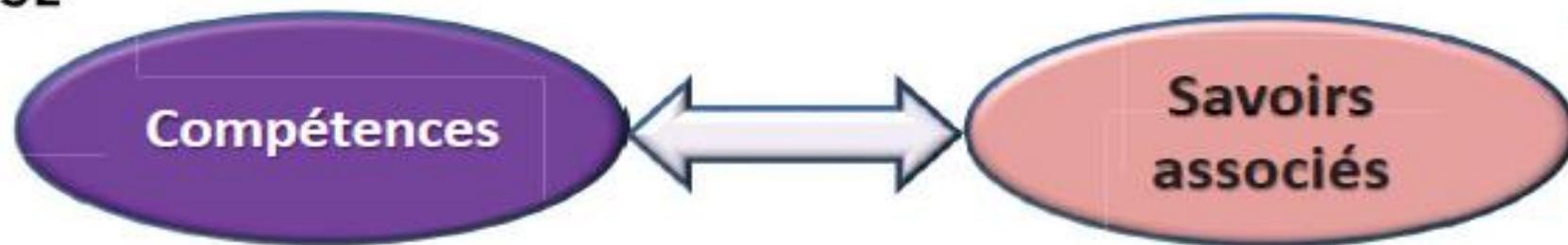
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

IGÉSR

INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE



S1 : ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

S2 : ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

S3 : ANALYSE ET EXPLOITATION TECHNIQUE

S4 : PRINCIPES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

S5 : MÉTHODES ET PROCÉDURES DE RÉALISATION

S6 : MÉTHODES ET PROCÉDURES D'AMÉLIORATION ET DE DEPANNAGE

S7 : QUALITÉ – SÉCURITÉ

S8 : COMMUNICATION

Les grands axes de la rénovation en MFER

- MEE Intervenants
M Bossard et M Olanda
- ICCER Intervenants
Mme Chauloux et Barbarit
- MFER Intervenants
M. Oger M Burgaudeau





BAC PRO MFER

LE RAP

A1 : préparation des opérations à réaliser

A1T1 : Prendre connaissance des dossiers relatifs aux opérations à réaliser

A1T2 : Analyser et exploiter les données techniques d'une installation

A1T3 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser

A1T4 : Choisir les matériels, équipements et outillages nécessaires aux opérations à réaliser

A1T5 : Prendre connaissance des tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants

A2 : réalisation

A2-T1 : Réceptionner et vérifier les matériels

A2T2 : Implanter les appareils et les accessoires

A2T3 : Réaliser les réseaux fluidiques

A2T4 : Câbler, raccorder les équipements électriques

A2T5 : Agir de manière écoresponsable

A3 : mise en service

A3T1 : Réaliser les opérations préalables à la mise en service de l'installation

A3T2 : Réaliser la mise en service de l'installation

A4 : maintenance

A4T1 : Réaliser une opération de maintenance préventive

A4T2 : Réaliser une opération de maintenance corrective

A5 : communication

A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention

A5T2 : Renseigner les documents techniques et réglementaires

A5T3 : Conseiller le client et/ou l'exploitant



Activités	Blocs de compétences	Unités
Pôle 1 PRÉPARATION DES OPÉRATIONS A RÉALISER	Bloc n°1– Préparation d'une intervention <ul style="list-style-type: none"> Analyser les conditions de l'opération et son contexte Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention Choisir les matériels, équipements et outillage 	Unité 2 PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION
Pôle 2 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION	Bloc n°2 – Réalisation et mise en service d'une installation <ul style="list-style-type: none"> Organiser et sécuriser son intervention Réceptionner les approvisionnements Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable Mettre en service une installation Contrôler, régler et paramétrer l'installation Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral 	Unité 31 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION
Pôle 3 MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION	Bloc n°3 – Maintenance d'une installation <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des opérations de maintenance préventive Réaliser des opérations de maintenance corrective Consigner et transmettre les informations Conseiller le client et/ou l'exploitant du système 	Unité 32 MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION



- C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte
- C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention
- C3 : Choisir les matériels, équipements et outillage
- C4 : Organiser et sécuriser son intervention
- C5 : Réceptionner les approvisionnements
- C6 : Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable
- C7 : Mettre en service une installation
- C8 : Contrôler, régler et paramétrer l'installation
- C9 : Réaliser des opérations de maintenance préventive
- C10 : Réaliser des opérations de maintenance corrective
- C11 : Consigner et transmettre les informations
- C12 : Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral
- C13 : Conseiller le client et/ou l'exploitant du système



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

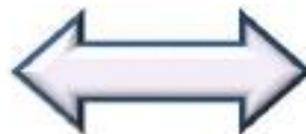
BAC PRO MFER

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

IGÉSR

INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE

Compétences



Savoirs
associés

S1 : ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

S2 : ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

S3 : ANALYSE ET EXPLOITATION TECHNIQUE

S4 : PRINCIPES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

S5 : MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INSTALLATION

S6 : MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INTERVENTION

S7 : QUALITÉ – SÉCURITÉ

S8 : COMMUNICATION



Lecture de plans numériques



Partie 1 : Décodage du dossier technique de l'installation / 40 pts

DOCUMENT TECHNIQUE 1 – DT1 (page 2/9)

Contexte :
On vous demande de préparer votre chantier en exploitant la maquette numérique (BIM).

Attention : le temps alloué à cette exploitation ne devra pas dépasser 1 heure !
Cette partie peut être traitée indépendamment en 1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème} heure de l'épreuve en fonction de l'organisation des centres.

1. À partir d'un poste informatique mis à votre disposition équipé d'une visionneuse BIM (Building Information Modeling*) et du fichier de la maquette numérique du pavillon de Madame et Monsieur MIT, on vous demande de collecter les informations techniques nécessaires à la préparation de votre chantier.

* Information des données du bâtiment

Indiquer dans le tableau ci-dessous les réponses :

/ 40 pts

Questions	Réponses	pts
1.1- Indiquer l'orientation de la façade de la porte d'entrée	Orientation :	12
1.2- Donner l'orientation du panneau solaire du CESI (Chauffe-Eau Solaire Individuel)	Orientation :	12
1.3- Donner les dimensions de la porte d'entrée en vue du passage éventuel de la chaudière.	Hauteur (m) : Largeur (m) :	14
1.4- Identifier la pièce où se trouve la chaudière.	.....	12
1.5- Quelle est la marque de la chaudière ?	.....	12
1.6- Quel est l'encombrement de la chaudière sans le coude d'évacuation ?	Hauteur (mm) : Largeur (mm) : Profondeur (mm) :	16
1.7- Donner le diamètre du coude d'évacuation à 90°	Diamètre (mm) :	16
1.8- Quelle est la superficie totale du pavillon en vue de la détermination du volume à chauffer ?	Surface (m2)	14
1.9- Indiquer le nombre de radiateurs dans l'habitation	.....	14
1.10- Localiser le coffret gaz en vue du raccordement de la nouvelle chaudière ?	.....	12
1.11- Indiquer la hauteur du vide sanitaire ?	.....	16

1. À partir d'un poste informatique mis à votre disposition équipé d'une visionneuse BIM (Building Information Modeling*) et du fichier de la maquette numérique du pavillon de Madame et Monsieur MIT, on vous demande de collecter les informations techniques nécessaires à la préparation de votre chantier.

* Information des données du bâtiment

Ressources académiques

Lycée professionnel

Co-intervention



Chef d'œuvre



Présentation générale de la TVP



Développement et évaluation des
compétences



Accompagnement du parcours de
l'élève

Mise en projet : Le chef d'oeuvre

ÉVALUATION DU CHEF D'OEUVRE EN BAC PROFESSIONNEL

Arrêté du 20 octobre 2020 définissant les modalités de l'évaluation du chef d'oeuvre prévue à l'examen du baccalauréat professionnel par l'article D. 220-64 du code de l'éducation

POUR LES ÉLÈVES ET APPRENTIS DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT PUBLIC OU SOUS CONTRAT ET DES CENTRES DE FORMATION D'APPRENTIS

CONTRÔLE EN COURS DE FORMATION

Les élèves et apprentis sont évalués au moyen de notes figurant au livret scolaire ou au livret de formation.

La moyenne de ces notes afférentes au chef-d'oeuvre, consignées durant son élaboration constitue

50% DE LA NOTE GLOBALE

ORAL

Oral de présentation suivi de questions **15 MIN**

A titre indicatif :

5 MIN de présentation
10 MIN de questions

 Le candidat peut prendre appui sur un support de **5 PAGES** MAXIMUM

Commission d'évaluation composée de :

2 professeurs : un d'enseignement général et un d'enseignement professionnel dont un qui a suivi la réalisation du chef-d'oeuvre **50% DE LA NOTE GLOBALE**

NOTE FINALE

L'écart de points supérieurs ou inférieurs à 10 sur 20 est affecté du **COEFF. 2**

Ces points affectés de ce coefficient sont intégrés à la somme des points obtenus par le candidat, servant au calcul de la moyenne générale requise pour être admis à l'examen. Ils sont soit soustraits soit ajoutés selon qu'ils sont inférieurs ou supérieurs à 10 sur 20.

 Le candidat qui échoue au diplôme et se présente de nouveau à la session suivante peut, à sa demande, conserver la note recueillie au chef-d'oeuvre si celle-ci est égale ou supérieure à 10 sur 20



OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ORALE

L'évaluation a pour but d'évaluer :

- La capacité à relater la démarche utilisée pour conduire à la réalisation du chef-d'oeuvre
- L'aptitude à apprécier les points forts et les points faibles du chef-d'oeuvre et de la démarche adoptée.
- L'aptitude à faire ressortir la valeur ou l'intérêt que présente son chef-d'oeuvre.
- L'aptitude à s'adapter à ses interlocuteurs et à la situation.
- La capacité à montrer en quoi la réalisation du chef-d'oeuvre relève de la démarche de projet.
- La capacité à analyser les particularités et difficultés du travail en autonomie.
- L'aptitude à transposer la démarche de projet adoptée pour le chef-d'oeuvre, durant ses PFMP et dans sa future pratique professionnelle.

CRITÈRES D'ÉVALUATION ORALE

- Hiérarchisation correcte des informations
- Clarté de la présentation et la pertinence des termes utilisés.
- Respect des consignes données sur le contenu
- Identification claire, précise et restituée objectivement des points suivants : objectifs, étapes, acteurs, part individuelle investie dans le projet.
- Identification des difficultés rencontrées et de la manière dont elles ont été dépassées ou non.
- Mise en avant des aspects positifs ou présentant des difficultés rencontrées au long du projet.
- Autonomie d'expression par rapport au support de présentation orale
- Mise en perspective de l'expérience tirée du chef-d'oeuvre dans le cadre plus large du contexte économique, culturel, de la filière métier concernée.
- Emission d'un avis ou ressenti personnel sur le chef-d'oeuvre entrepris.
- Identification des enjeux de transition écologique et/ou numérique, dans le champ de sa spécialité de baccalauréat.

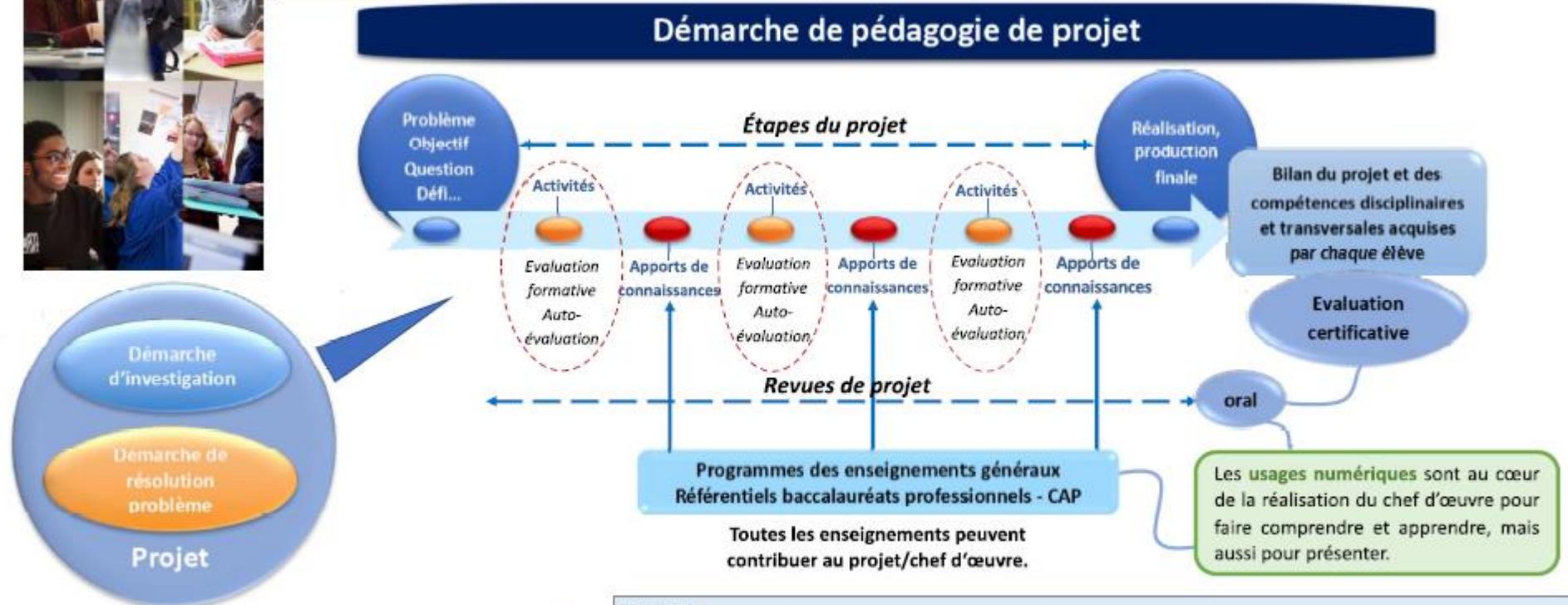
DEROULÉ DE L'ÉVALUATION ORALE

- Présentation du candidat : démarche et spécialité
- Exposé de la démarche de réalisation de son chef-d'oeuvre
- Difficultés et aspects positifs du projet
- Avis du candidat sur la production réalisée et appréciation quant aux possibilités d'amélioration ou perspectives de développement à y apporter
- Présentation des dimensions socio-économiques, culturelles, de développement durable et numérique du projet.
- Présentation des compétences acquises dans l'élaboration du chef-d'oeuvre et mobilisables pour son insertion professionnelle ou une poursuite d'études.

Mise en projet : Le chef d'œuvre



Les modalités pédagogiques pour la réalisation du chef d'œuvre



Les revues de projet sont des moments forts : moment de mises au point, de vérifications, de modifications si nécessaire, d'échanges, de débats, de contrôle, etc. C'est un moment important pour entretenir la cohésion de l'équipe.

- Exemple :**
- ✦ fin de l'étape 1 - revue pour figer l'expression de la problématique
 - ✦ fin de l'étape 2 - revue pour définir la planification du projet ;
 - ✦ fin de l'étape 3 - revue pour choisir une solution à développer et pour répartir les tâches ;
 - ✦ fin de l'étape 4 - revue pour analyser les tests et valider ou non la solution ;
 - ✦ fin de l'étape 5 - revue pour vérifier l'avancement de la réalisation ;
 - ✦ fin de l'étape 6 - revue pour présenter le projet terminé et pour effectuer une synthèse de ce qui a été appris.

Outil d'aide au suivi d'aide et à l'évaluation du Chef d'œuvre en BCP

OUTIL D'AIDE AU SUIVI ET À L'ÉVALUATION DU CHEF D'ŒUVRE EN BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL		01/12/2020			
		Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4
Capacité à mobiliser ses compétences, connaissances et les ressources disponibles					
<p>Mobiliser ses compétences et connaissances au service de la réalisation du chef-d'œuvre</p> <p>Mobiliser les ressources internes ou externes nécessaires (partenaires, moyens, équipements, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verbalise le travail à réaliser Utilise les ressources associées Identifie les informations mises à disposition Mobilise les ressources internes ou externes avec de l'aide 	<ul style="list-style-type: none"> Présente exactement le travail à réaliser et identifie les ressources associées Explique, avec de l'aide, ce qui rend complexe pour lui-même la maîtrise de la réalisation ou de la recherche Vérifie la disponibilité des informations nécessaires à son activité. Mobilise les ressources à sa disposition avec une relative autonomie 	<ul style="list-style-type: none"> Présente de façon structurée et cohérente les étapes de réalisation du travail Sélectionne des informations en fonction des objectifs et des circonstances de l'activité en autonomie Adapte les ressources associées. Intègre le travail dans une perspective plus large 	<ul style="list-style-type: none"> Construit, imagine des ressources Anticipe sur les ressources nécessaires et effectue des recherches pour trouver des solutions Prend en charge un collaborateur et lui explique les situations rencontrées Organise l'activité pour un collectif 	
Capacités à s'engager, à organiser son travail et à s'intégrer dans son environnement					
<p>ORGANISER SON ACTIVITE Organiser et planifier son travail et tenir à jour l'état des avancées et des progrès réalisés</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifie les éléments nécessaires à la réalisation de son activité Identifie les tâches à réaliser et les planifie avec de l'aide 	<ul style="list-style-type: none"> Applique les éléments nécessaires à la réalisation de son activité Organise des activités récurrentes selon les contraintes avec une relative autonomie 	<ul style="list-style-type: none"> Adapte les éléments nécessaires à la réalisation de son activité ou à ses aînés Etablit des priorités et planifie en autonomie 	<ul style="list-style-type: none"> Anticipe et prévoit les activités S'adapte aux imprévus Est force de proposition dans un projet collectif 	
<p>TRAVAILLER EN EQUIPE/COOPERER S'intégrer dans son environnement et/ou un collectif de travail Prendre des responsabilités et des initiatives dans une démarche de projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifie les modalités de fonctionnement de l'équipe et adopte une posture pour apprendre 	<ul style="list-style-type: none"> Situe le rôle des participants et sa position dans le groupe Adopte une attitude attentive pour travailler, peut aider les autres et accepte d'être aidé 	<ul style="list-style-type: none"> Prend en compte les avis des membres de l'équipe et fait des propositions 	<ul style="list-style-type: none"> Participe activement au travail collectif et sait s'adapter au changement en variant sa place et son rôle dans le groupe 	
Capacité à analyser son travail, à s'adapter aux aléas et à rendre compte du travail réalisé					
<p>AGIR FACE AUX IMPREVUS S'adapter aux situations et proposer des solutions pour remédier aux éventuelles difficultés rencontrées</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifie et alerte sur la présence d'un problème ou d'un événement imprévu. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifie la procédure et propose une solution aux imprévus. 	<ul style="list-style-type: none"> Met en oeuvre la procédure adaptée aux problèmes courants liés à son activité. 	<ul style="list-style-type: none"> Evalue la pertinence de l'information et la diffuse de façon appropriée Résout des problèmes courants dans son activité 	
<p>Développer des compétences relationnelles</p>	<p>COMMUNIQUER A L'ORAL Rendre compte de l'état d'avancement du chef-d'œuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> Communique très partiellement (réponse brève et incomplète) en situation d'échange et respecte les codes sociaux 	<ul style="list-style-type: none"> Communique dans des interactions simples et respecte les codes sociaux 	<ul style="list-style-type: none"> Communique dans des situations variées 	<ul style="list-style-type: none"> Prend l'initiative de communiquer à bon escient dans des interactions multiples y compris celles à fort enjeu
	<p>COMMUNIQUER A L'ECRIT Rendre compte de l'état d'avancement du chef-d'œuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifie les éléments clés d'un écrit informatif très court Ecrit quelques mots relatifs à son contexte 	<ul style="list-style-type: none"> Extrait les informations pertinentes dans des textes courts de son environnement Ecrit des textes informatifs courts relatifs à son contexte 	<ul style="list-style-type: none"> Utilise la plupart des écrits nécessaires à son activité Rédige des documents relatifs à son activité et à son contexte 	<ul style="list-style-type: none"> Gère et traite des textes complexes et variés Produit des écrits élaborés
<p>ANALYSER ET EVALUER son travail personnel</p>	<ul style="list-style-type: none"> Décrit, avec de l'aide, ses actions de réalisation ou de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse et évalue son travail dans un cadre donné 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse, pose un diagnostic sur les situations rencontrées et évalue son travail seul avec pertinence 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse et évalue son travail en autonomie avec pertinence Propose des solutions 	
<p>S'ENGAGER /S'INVESTIR Faire preuve de persévérance, de motivation, voire de rebond tout au long du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> A besoin de relance, d'une aide régulière pour mener à bien son projet 	<ul style="list-style-type: none"> Fait preuve de persévérance et de motivation de façon irrégulière et a besoin d'aide pour faire face aux situations complexes 	<ul style="list-style-type: none"> Fait preuve de persévérance et de motivation pour la réussite collective du projet 	<ul style="list-style-type: none"> S'investit pleinement dans le projet et fait preuve de persévérance Constitue un élément moteur au sein du groupe 	
<p>CREER Faire preuve de créativité</p>	<ul style="list-style-type: none"> S'inspire d'exemples pour effectuer des choix dans chacune des phases du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Se montre créatif dans quelques phases du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Fait preuve de créativité dans chacune des phases de son projet 	<ul style="list-style-type: none"> Partage son esprit créatif singulier au sein du collectif 	

Idem pour le CAP

Grille évaluation oral du chef d'œuvre en BCP

ACADÉMIE DE NANTES - Académie de Nantes

ÉVALUATION ORALE DU CHEF D'ŒUVRE

1. IDENTIFICATION

2. OBJECTIFS

3. DÉTAILS DE L'ÉVALUATION

4. REMARQUES

5. SIGNATURES



ACADÉMIE DE NANTES - Académie de Nantes

ÉVALUATION ORALE DU CHEF D'ŒUVRE

1. IDENTIFICATION

2. OBJECTIFS

3. DÉTAILS DE L'ÉVALUATION

4. REMARQUES

5. SIGNATURES

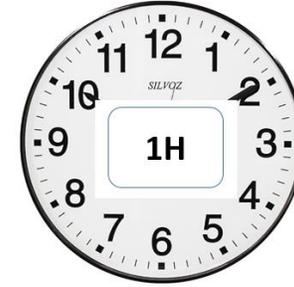
Idem pour le CAP

Travaux d'ateliers ICCER, MEE, MFER.

Animateurs :

- ICCER Intervenants Mme Chauloux et M. Barbarit
- MEE Intervenants M. Bossard et M. Olanda
- MFER Intervenants M. Oger M. Burgaudeau

- Groupe ICCER **salle CA-1**
- Groupe MEE **salle i11**
- Groupe MFER **salle i14**



**Groupe CAP
MIS et MIT
Amphi
CAP 1, 2 3**



- Présentation des référentiels et certifications.
Identification des nouveautés.

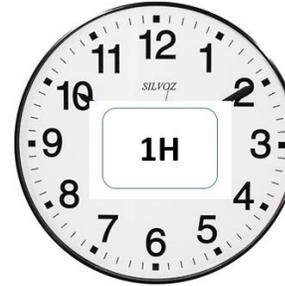


- Echange de pratiques

- Recueil questionnements
Nommer un rapporteur

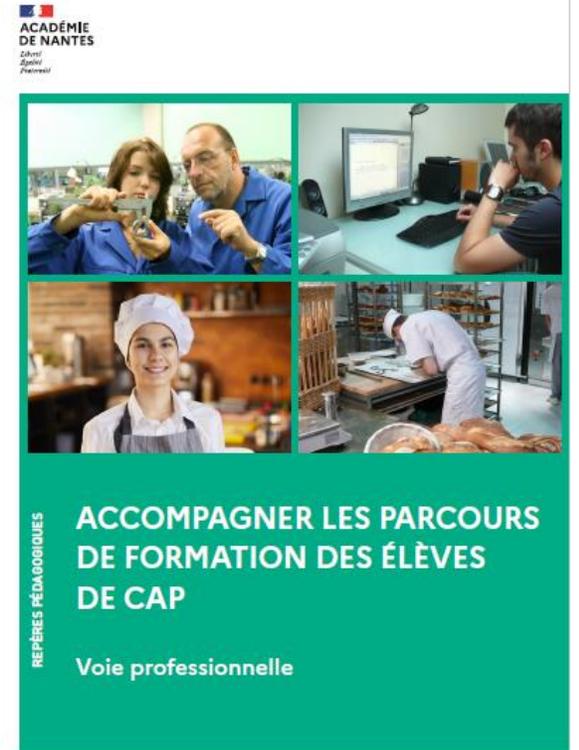
Travaux d'ateliers CAP 1,2 ou 3 ans MIS, MIT (EREA)

**Groupe CAP
MIS et MIT
Amphi
CAP 1, 2 3**



Animateur :

- M. Aubriot
Stéphane



Inspection pédagogique
Académie de Nantes
Mars 2021

- Echange de pratiques

- Recueil questionnements
Nommer un rapporteur

Outil : Ballon

Seconde famille métiers

Rappel des objectifs des familles métiers

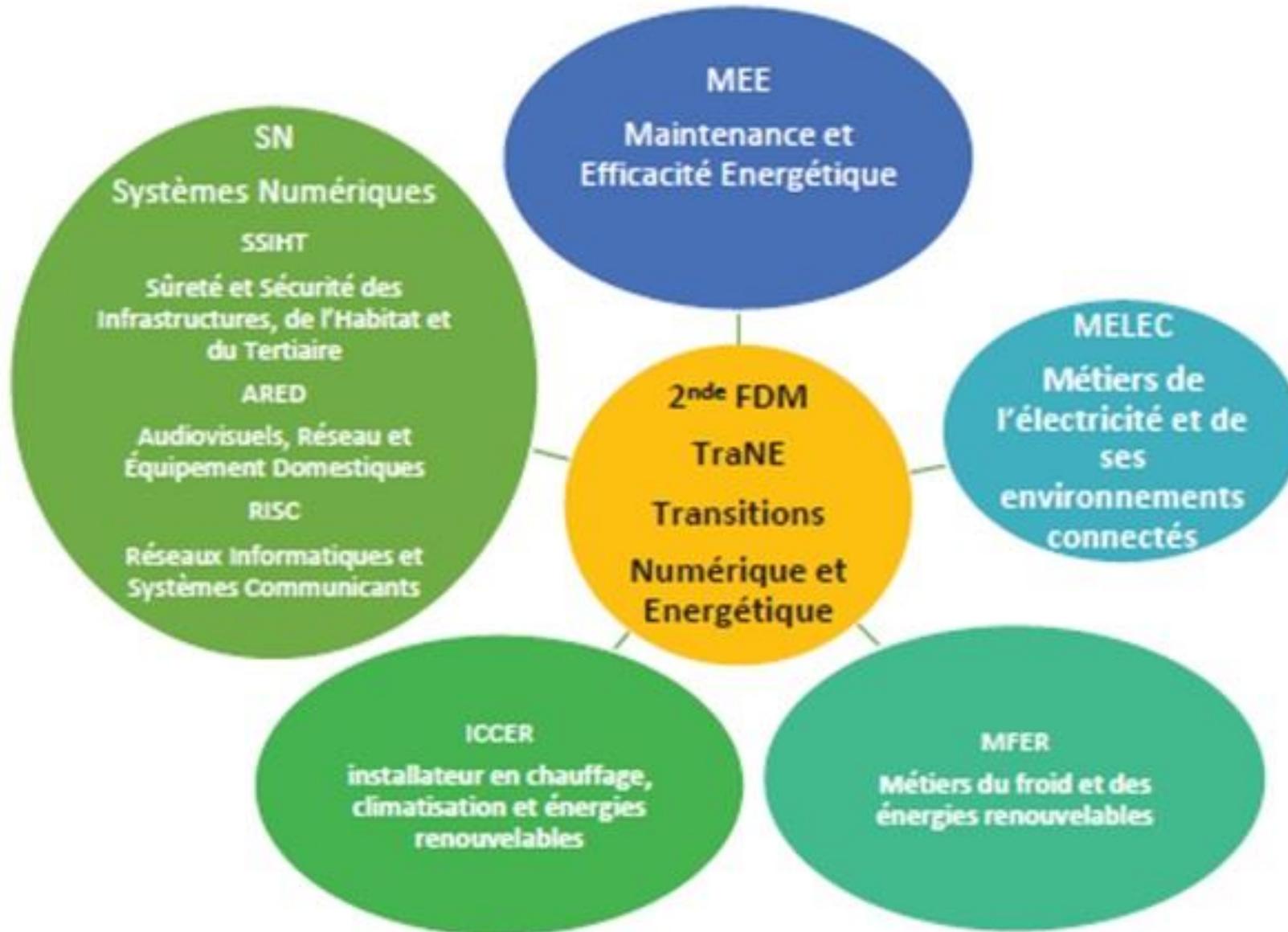
Les familles de métiers regroupent **des compétences professionnelles communes aux spécialités de baccalauréat** qui la composent. Elles doivent permettre **d'améliorer la transition entre la classe de troisième et le lycée professionnel** en rendant les choix d'orientation plus simples et plus flexibles pour conforter ou infléchir le parcours de formation du jeune.

La classe de seconde « famille de métiers » **doit permettre aux élèves déjà déterminés de consolider leur choix** et de donner à ceux qui s'étaient construits une représentation erronée de leur futur métier l'opportunité de se diriger vers une spécialité de la famille correspondant le mieux à leurs aspirations.

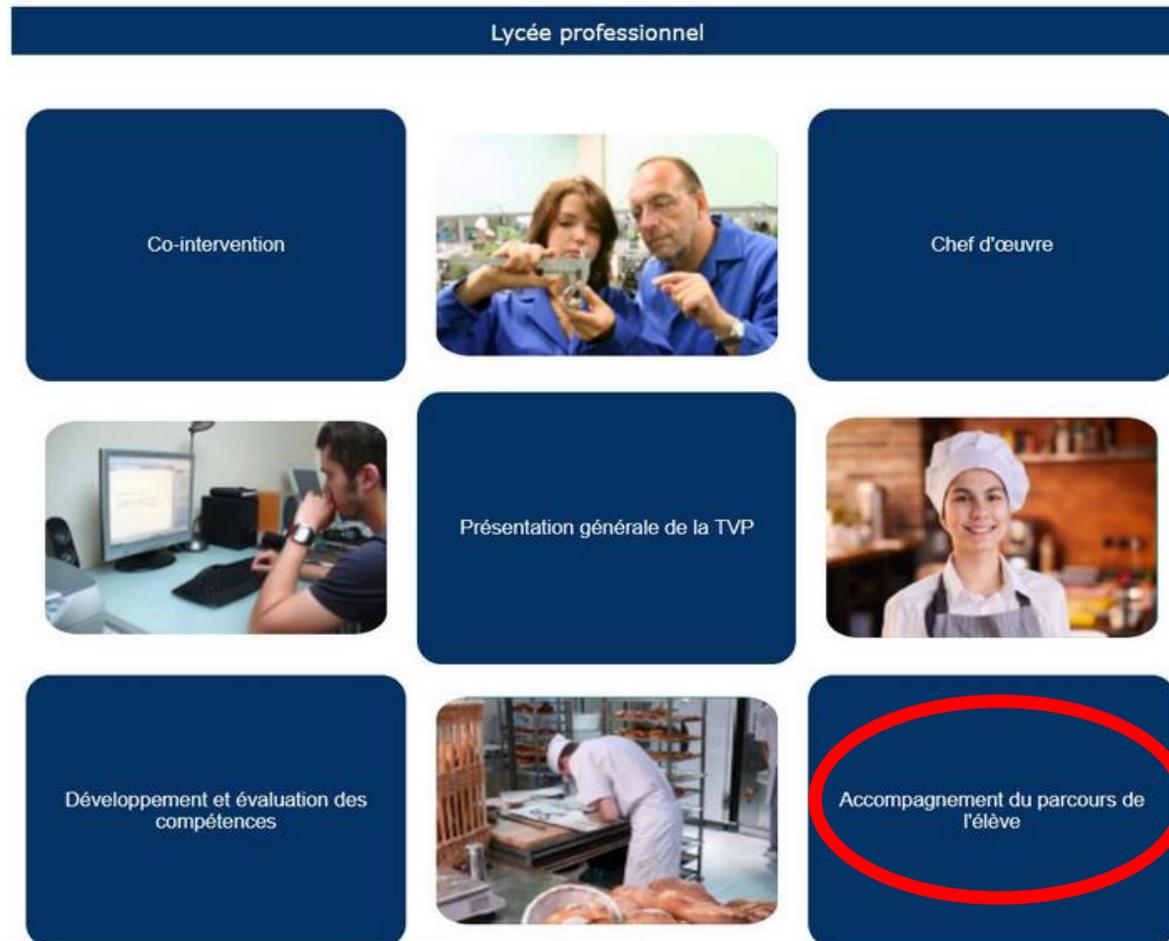
Pour autant, cette année de seconde doit permettre **d'amorcer la professionnalisation du jeune** en lui faisant acquérir des compétences professionnelles communes aux spécialités qui la constituent. Tout en permettant de **mieux appréhender les conséquences de son activité professionnelle sur celle des métiers connexes** et mieux dialoguer avec les différents interlocuteurs rencontrés dans l'exercice de son activité professionnelle.



Une famille qui regroupe cinq spécialités :



La « montée » en classe de première professionnelle :



Livret scolaire du lycée professionnel (BCP) :

- Le livret scolaire est dématérialisé sous la forme du Livret Scolaire numérique du Lycée (LSL) pour les baccalauréats professionnels du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, sous statut scolaire, et dans toutes les académies.

Livret scolaire pour l'examen du baccalauréat <small>arrêté du 17 juin 2020</small>	voie professionnelle Spécialité <input type="text"/> Option <input type="text"/>
---	---

<input type="text"/> <small>Nom de l'élève</small>
<input type="text"/> <small>Prénoms</small>
<input type="text"/> <small>Date de naissance</small>
<input type="text"/> <small>Nom et adresse de l'établissement</small>

Livret scolaire du lycée professionnel (BCP) :

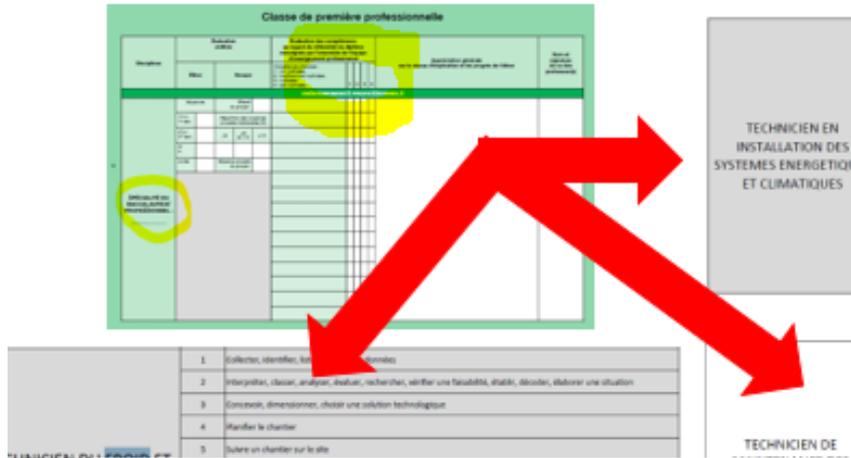
Classe de première professionnelle										
Disciplines	Évaluation chiffrée		Évaluation des compétences au regard du référentiel du diplôme renseignée par l'ensemble de l'équipe d'enseignement professionnel				Appréciation générale sur le niveau d'implication et les progrès de l'élève		Nom et signature du ou des professeur(s)	
	Élève	Groupe	Compétences attendues: 1 - non maîtrisées 2 - insuffisamment maîtrisées 3 - maîtrisées 4 - bien maîtrisées				1	2		3	4
ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS										
	Moyennes	Effectif du groupe								
	1 ^{re} / 2 ^e / 3 ^e / 4 ^e / 5 ^e / 6 ^e / 7 ^e / 8 ^e / 9 ^e / 10 ^e / 11 ^e / 12 ^e / 13 ^e / 14 ^e / 15 ^e / 16 ^e / 17 ^e / 18 ^e / 19 ^e / 20 ^e / 21 ^e / 22 ^e / 23 ^e / 24 ^e / 25 ^e / 26 ^e / 27 ^e / 28 ^e / 29 ^e / 30 ^e	Répartition des moyennes annuelles individuelles (%)								
	1 ^{re} / 2 ^e / 3 ^e / 4 ^e / 5 ^e / 6 ^e / 7 ^e / 8 ^e / 9 ^e / 10 ^e / 11 ^e / 12 ^e / 13 ^e / 14 ^e / 15 ^e / 16 ^e / 17 ^e / 18 ^e / 19 ^e / 20 ^e / 21 ^e / 22 ^e / 23 ^e / 24 ^e / 25 ^e / 26 ^e / 27 ^e / 28 ^e / 29 ^e / 30 ^e	<8	8	8	>12					
	1 ^{re} / 2 ^e / 3 ^e / 4 ^e / 5 ^e / 6 ^e / 7 ^e / 8 ^e / 9 ^e / 10 ^e / 11 ^e / 12 ^e / 13 ^e / 14 ^e / 15 ^e / 16 ^e / 17 ^e / 18 ^e / 19 ^e / 20 ^e / 21 ^e / 22 ^e / 23 ^e / 24 ^e / 25 ^e / 26 ^e / 27 ^e / 28 ^e / 29 ^e / 30 ^e	Moyenne annuelle du groupe								
SPÉCIALITÉ DU BACCALAUREAT PROFESSIONNEL :										

TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES	1	Collecter et interpréter des données - Décoder des documents
	2	Consigner des informations
	3	Identifier, interpréter - Analyser
	4	Vérifier une faisabilité, évaluer une situation
	5	Représenter graphiquement, dimensionner des systèmes
	6	Choisir une solution technique
	7	Planifier, organiser
	8	Réceptionner, contrôler
	9	Implanter, tracer, fixer
	10	Façonner, raccorder, câbler
	11	Gérer les opérations
	12	Vérifier la conformité du travail réalisé
	13	Effectuer des opérations de mise en service
	14	Réparer, modifier
	15	Utiliser un langage technique - Émettre, recevoir des informations - Mettre en œuvre les moyens de communication

TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT D'AIR	1	Collecter, identifier, lister des données
	2	Interpréter, classer, analyser, évaluer, rechercher, vérifier une faisabilité, établir, décoder, élaborer une situation
	3	Concevoir, dimensionner, choisir une solution technologique
	4	Planifier le chantier
	5	Suivre un chantier sur le site
	6	Représenter graphiquement des installations frigorifiques et de conditionnement d'air
	7	Implanter, façonner, raccorder, câbler
	8	Mettre en service
	9	Contrôler, régler
	10	Maintenir, réparer, modifier
	11	Utiliser un langage technique
	12	Émettre, recevoir des informations

TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES	1	Rechercher, analyser des données
	2	Repérer le lieu de l'intervention et ses conditions d'accès
	3	Communiquer oralement, par écrit - Renseigner des documents
	4	Planifier une intervention - Choisir son matériel
	5	Organiser le poste de travail en respectant en permanence les consignes de sécurité, de nettoyage et d'hygiène
	6	Effectuer des mesures
	7	Interpréter et analyser des résultats
	8	Effectuer des réglages
	9	Effectuer la première mise en service
	10	Remettre en route, arrêter
	11	Conduire, maintenir
	12	Dépanner
	13	Façonner
	14	Récupérer, trier, stocker les éléments
	15	Nettoyer la zone d'intervention

Livret scolaire du lycée professionnel (BCP) :



		Repères tâches	Résultats attendus du référentiel	1	2	3	4
1	Collecter et interpréter des données - Décoder des documents	A1T1	Les informations nécessaires sont recueillies Les conditions de réalisation sont analysées La faisabilité de la réalisation est vérifiée Les difficultés techniques sont repérées et remontées à la hiérarchie				
2	Consigner des informations	A1T1	Le dossier des opérations (schémas, matériels, équipements et outillages, de matériels éco-construits ...) est constitué et complet				
3	Identifier, interpréter - Analyser	A1T2	Les composants sont associés aux fonctions principales Les schémas sont correctement analysés Les grandeurs physiques sont identifiées, interprétées et associées à des moyens de mesure, de capteurs et				

Indicateurs et éléments d'observation	TACHES REALISEES	TACHES EXPLICITEES	EVALUATION	1	2	3	4
La tâche confiée est mal ou pas effectuée. La méthode de travail n'est pas correcte ni correctement expliquée	INSUFFISANT	INSUFFISANT	compétences non maîtrisées	x			
La tâche est partiellement effectuée et/ou partiellement correcte. La méthode de travail n'est pas suffisamment expliquée ou insuffisamment correcte.	PARTIEL	INSUFFISANT	compétences insuffisamment maîtrisées		x		
La tâche confiée est globalement effectuée correctement mais la méthode de travail est rapporté sans explication (ou maîtrise) suffisante .	CORRECT	PARTIEL	compétences maîtrisées			x	
	PARTIEL	CORRECT					
La tâche est effectuée correctement et est rapportée correctement avec la précision requise.	CORRECT	CORRECT	compétences bien maîtrisées				x

Les matériels, des matériaux, des outillages est réalisée
Les matériaux, les équipements de l'environnement de travail sont
Les outillages manquants sont identifiés et la hiérarchie est informée



Livret scolaire du lycée professionnel (BCP) :

Classe de première professionnelle

	Évaluation chiffrée		Appréciation générale sur le niveau d'implication et les progrès de l'élève				Nom et signature du ou des professeur(s)	
	Élève	Groupe						
ENSEIGNEMENT PLURIDISCIPLINAIRE								
<div style="border: 2px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> RÉALISATION D'UN CHEF-D'ŒUVRE </div> <i>Évaluation chiffrée unique en fin d'année scolaire, intégrant les enseignements généraux et professionnels mobilisés dans le cadre de la réalisation du chef d'œuvre</i>	Note annuelle	Effectif du groupe :						
		Répartition des notes annuelles individuelles (%)						
		< 8	≥ 8 et < 12	≥ 12				
OUTIL D'AIDE AU SUIVI ET À L'ÉVALUATION DU CHEF D'ŒUVRE EN BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL 01/12/2020								
							Palier 1	
							Palier 2	
							Palier 3	
							Palier 4	
Capacité à mobiliser ses compétences, connaissances et les ressources disponibles								
Mobiliser ses compétences et connaissances au service de la réalisation du chef-d'œuvre							<ul style="list-style-type: none"> • Verbalise le travail à réaliser • Utilise les ressources associées • Identifie les informations mises à disposition • Mobilise les ressources internes ou externes avec de l'aide 	
Mobiliser les ressources internes ou externes nécessaires (partenaires, moyens, équipements, etc.)							<ul style="list-style-type: none"> • Présente exactement le travail à réaliser et identifie les ressources associées • Explique, avec de l'aide, ce qui rend complexe pour lui-même la maîtrise de la réalisation ou de la recherche • Vérifie la disponibilité des informations nécessaires à son activité. • Mobilise les ressources à sa disposition avec une relative autonomie 	
Capacités à s'engager, à organiser son travail et à s'intégrer dans son environnement								
ORGANISER SON ACTIVITE							<ul style="list-style-type: none"> • Identifie les éléments nécessaires à la réalisation de son activité • Identifie les tâches à réaliser et les planifie avec de l'aide 	
Organiser et planifier son travail et tenir à jour l'état des avancées et des progrès réalisés							<ul style="list-style-type: none"> • Applique les éléments nécessaires à la réalisation de son activité • Organise des activités récurrentes selon les contraintes avec une relative autonomie 	
TRAVAILLER EN EQUIPE/COOPERER							<ul style="list-style-type: none"> • Identifie les modalités de fonctionnement de l'équipe et adopte une posture pour apprendre 	
S'intégrer dans son environnement et/ou un collectif de travail							<ul style="list-style-type: none"> • Situe le rôle des participants et sa position dans le groupe • Adopte une attitude attentive pour travailler, peut aider les autres et accepte d'être aidé 	
Prendre des responsabilités et des initiatives dans une démarche de projet							<ul style="list-style-type: none"> • Prend en compte les avis des membres de l'équipe et fait des propositions 	
Capacité à analyser son travail, à s'adapter aux aléas et à rendre compte du travail réalisé								
AGIR FACE AUX IMPREVUS							<ul style="list-style-type: none"> • Identifie et s'erte sur la présence d'un problème ou d'un événement imprévu. 	
S'adapter aux situations et proposer des solutions pour remédier aux éventuelles difficultés rencontrées							<ul style="list-style-type: none"> • Identifie la procédure et propose une solution aux imprévus. 	
Qualifier les compétences observées								
COMMUNIQUER A L'ORAL							<ul style="list-style-type: none"> • Communique très partiellement (réponse brève et incomplète) en situation d'échange et respecte les codes sociaux 	
Rendre compte de l'état d'avancement du chef-d'œuvre							<ul style="list-style-type: none"> • Communique dans des interactions simples et respecte les codes sociaux • Communique dans des situations variées 	
COMMUNIQUER A L'ECRIT							<ul style="list-style-type: none"> • Identifie les éléments clés d'un écrit informatif très court • Écrit quelques mots relatifs à son contexte 	
Rendre compte de l'état d'avancement du chef-d'œuvre							<ul style="list-style-type: none"> • Extrait les informations pertinentes dans des textes courts de son environnement • Rédige des documents courts relatifs à son contexte • Utilise le plupart des écrits nécessaires à son activité • Rédige des documents relatifs à son activité et à son contexte 	
ANALYSER ET EVALUER son travail personnel							<ul style="list-style-type: none"> • Décrit, avec de l'aide, ses actions de réalisation ou de recherche • Analyse et évalue son travail dans un cadre donné • Analyse, pose un diagnostic sur les situations rencontrées et évalue son travail seul avec pertinence 	
S'ENGAGER /S'INVESTIR							<ul style="list-style-type: none"> • A besoin de relance, d'une aide régulière pour mener à bien son projet • Fait preuve de persévérance et de motivation de façon irrégulière et a besoin d'aide pour faire face aux situations complexes • Fait preuve de persévérance et de motivation pour la réussite collective du projet 	
FAIRE preuve de persévérance, de motivation, voire de rebonds tout au long du projet							<ul style="list-style-type: none"> • S'investit pleinement dans le projet et fait preuve de persévérance • Constitue un élément moteur au sein du groupe 	
CREER							<ul style="list-style-type: none"> • S'inspire d'exemples pour effectuer des choix dans chacune des phases du projet • Se montre créatif dans quelques phases du projet • Fait preuve de créativité dans chacune des phases de son projet 	
FAIRE preuve de créativité							<ul style="list-style-type: none"> • Partage son esprit créatif singulier au sein du collectif 	

Livret scolaire du lycée professionnel (BCP) :

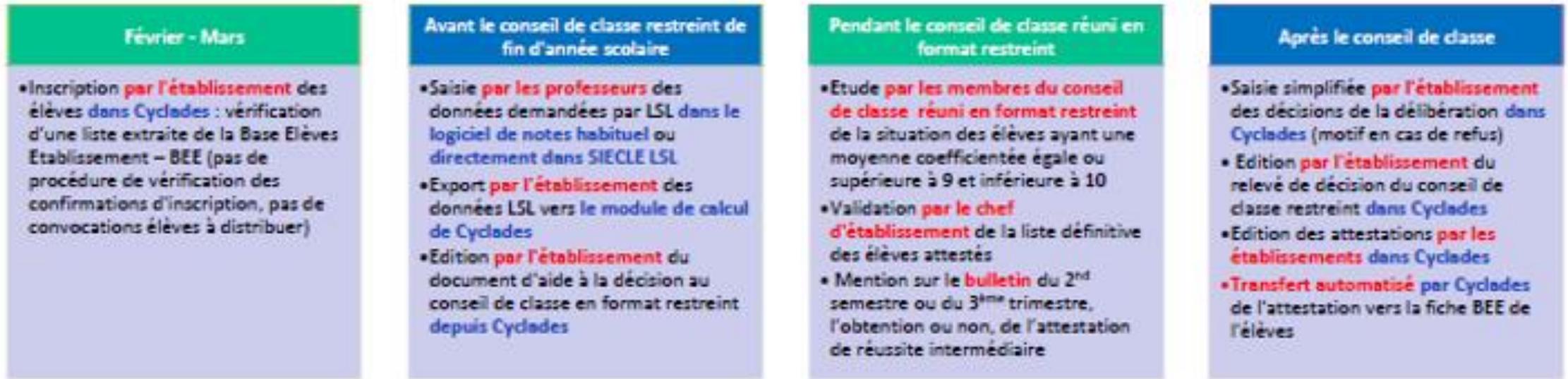
Classe de première professionnelle

PÉRIODES DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL (PFMP) - CLASSE DE PREMIÈRE		
Synthèse, par le référent ou le professeur principal de Première, sur la nature et le travail fournis pendant les PFMP de Seconde et de la 1 ^{re} période de Première : <ul style="list-style-type: none"> - activités et tâches professionnelles confiées - évaluation des compétences professionnelles : connaissances et aptitudes professionnelles, intérêt porté au travail, capacité d'organisation, respect des consignes... - évaluation des compétences sociales : ponctualité, intégration dans l'entreprise et l'équipe, maîtrise des règles du groupe, aptitude relationnelle... 		Nom et signature du référent ou du professeur
<h1>A mettre en lien avec livret de PFMP établissement.</h1>		
PFMP effectuée en partie à l'étranger	<input type="checkbox"/>	

Livret scolaire du lycée professionnel (BCP) :

Le processus de délivrance de l'attestation de réussite intermédiaire

L'attestation de réussite intermédiaire est délivrée par le recteur d'académie aux élèves des établissements publics locaux d'enseignement et des établissements d'enseignement privé sous contrat. Le processus de délivrance de l'attestation, **largement automatisé**, s'appuie sur les **données présentes dans le livret scolaire dématérialisé de l'élève (LSL PRO)**, à l'issue de l'année de première professionnelle,



Le cadre de référence des compétences numériques (CRCN)

CRCN CADRE DE RÉFÉRENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

UN RÉFÉRENTIEL À DESTINATION DES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE PRIMAIRE, DU COLLÈGE ET DU LYCÉE AINSI QUE DES ÉTUDIANTS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DES ADULTES EN FORMATION PROFESSIONNELLE

Le CRCN est :

- basé sur les programmes d'enseignement
- en cohérence avec le DIGCOMP, référentiel européen partagé par l'ensemble des États membres

La mise en relation des référentiels nationaux et européens vise à une meilleure reconnaissance d'une nouvelle certification hors des frontières nationales et à faciliter la mobilité des personnes certifiées par le dispositif

Tous les enseignements sont à même de mobiliser des outils et ressources numériques participant à la construction de ces compétences

5 DOMAINES
16 COMPÉTENCES

8 NIVEAUX de maîtrise
(1 à 5 pour l'enseignement scolaire)

UNE PROGRESSIVITÉ DES NIVEAUX DE MAÎTRISE
Plusieurs facteurs sont pris en compte simultanément :

- le degré de familiarisation de l'élève avec la situation proposée (simple, courante, nouvelle)
- la complexité des pratiques avec les outils numériques (élémentaire, complexe)
- le degré d'autonomie (avec aide, seul, partagé avec d'autres)
- la complexité des procédures (application, élaboration) et des buts à atteindre
- les connaissances nécessaires à leur mise en œuvre

À retrouver en ligne :

- Pages éducol : https://frama.link/crcn_eduscol
- Document d'accompagnement du CRCN : https://frama.link/crcn_doc_accompagnement

CRCN CADRE DE RÉFÉRENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

5 DOMAINES POUR 16 COMPÉTENCES

- Information et données** concerne la recherche et la veille d'information, la gestion et le traitement des données
- Communication et collaboration** traite de ce qui relève du partage et de la publication de contenus, des interactions et de la collaboration pour coproduire des ressources, des connaissances ou des données
- Création de contenus** se rapporte à la création de contenus numériques, du plus simple au plus élaboré, y compris des programmes informatiques
- Protection et sécurité** concerne la sécurité du matériel, la santé, l'environnement et la protection des données personnelles
- Environnement numérique** traite des compétences qui permettent à un individu de s'insérer dans un monde numérique et de comprendre son fonctionnement

Un document d'accompagnement est mis à disposition :

- des équipes de direction pour organiser la certification
- des enseignants pour accompagner le développement des compétences numériques des élèves et leur évaluation
- des élèves et de leur famille pour présenter le dispositif

À retrouver en ligne :

- PIX : service public en ligne d'évaluation, de développement et de certification des compétences numériques (<https://pix.fr>)
- https://frama.link/eduscol_numerique_et_programmes

Domaine	Compétence	Niveaux								
		Compé- tence non certifiée	1	2	3	4	5	6	7	8
INFORMATION ET DONNÉES	Compétence 1.1 : Mener une recherche ou veille d'information									
	Compétence 1.2 : Gérer des données									
	Compétence 1.3 : Traiter des données									
COMMUNICATION ET COLLABORATION	Compétence 2.1 : Interagir									
	Compétence 2.2 : Partager et publier									
	Compétence 2.3 : Collaborer									
CRÉATION DE CONTENU	Compétence 2.4 : S'insérer dans un monde numérique									
	Compétence 3.1 : Développer des documents à contenu majoritairement textuel									
	Compétence 3.2 : Développer des documents visuels ou sonores									
PROTECTION ET SÉCURITÉ	Compétence 3.3 : Adapter les documents à leur finalité									
	Compétence 3.4 : Programmer									
	Compétence 4.1 : Protéger les équipements									
ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE	Compétence 4.2 : Protéger les données personnelles et la vie privée									
	Compétence 4.3 : Protéger la santé, le bien-être et l'environnement									
ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE	Compétence 5.1 : Résoudre des problèmes techniques									
	Compétence 5.2 : Évoluer dans un environnement numérique									

- **Avant les vacances de la Toussaint** : les élèves (cycle 4 au collège, 2^{de}, cycle terminal, STS, CAP et CPGE des LGT et LP) passent un premier test Pix adapté à chaque niveau d'enseignement. Tous les élèves disposent d'un aperçu de leurs compétences numériques. Les enseignants identifient les besoins de formation à l'échelle individuelle et collective.
- **Durant l'année scolaire** : les équipes pédagogiques accompagnent les élèves dans l'acquisition de nouvelles compétences au travers de leurs enseignements disciplinaires. Elles peuvent leur proposer des tests Pix complémentaires en appui à leurs actions pédagogiques pour suivre les acquis et les préparer à la certification.
- **du 29 novembre 2021 au 4 mars 2022** : certification des élèves de Terminale (LGT, LP), de CAP et des étudiants en 2^e année de BTS et CPGE.

La seconde famille métiers :

Groupe 1 salle	Groupe 2 salle	Groupe 3 salle
Lycée Monge L Chauvinière (44)	Lycée Michelet (44)	Lycée Rosa Parks (85)
Lycée Carnot Bertin (49)	Lycée Funay (72)	Lycée Boullouche (44)
Lycée DOM Sortais (49)	Lycée Jean Moulin (49)	Lycée St François d'Assise (85)
Lycée St Joseph (72)	Lycée Lesnard (53)	

Outil : Ballon
Un par groupe
Animateurs et rapporteur

Cahier des charges travaux groupes :

- Quelles stratégies allez vous mettre en place concernant la communication avec les collèges, les familles et les collégiens sur l'approche en famille des métiers en classe de seconde pour la rentrée de sept 2022 ?
- Concrètement comment abordez-vous :
 - Les compétences communes,
 - La connaissance des métiers,
 - L'organisation dans la consolidation du projet de l'élève dans l'organisation des PFMP,
- Quels sont les projets et mises en situations professionnelles supports de vos enseignements professionnels, (TP, projets, chantiers écoles, co-intervention, accompagnement renforcé) ?
- Comment allez vous accompagner les élèves dans leur détermination d'orientation en première ?

La co-intervention en CAP MIS et MIT

Construire une séquence en co-intervention en classe de seconde

publié le 01 avr 2020 par Benoît GOULET

Description	Savoirs, compétences et CI	Activités professionnelles	Fichiers et liens
 <p>1 - Descriptif des étapes nécessaires à la construction d'une séquence ECI. 📄</p> <p>2 - Progression commune aux deux enseignants (professionnels et lettres) en parallèle de l'ECI. 📄</p> <p>3 - Carte mentale sous Mindview reprenant les items du savoir S9. 📄</p> <p>4 - Aide à la construction de séquences d'ECI sous forme de plateau type « jeu de l'oie » avec des items à respecter. 📄</p> <p>5 - Aide à la construction de séquences d'ECI sous forme d'une check list avec des items à cocher. 📄</p> <p>6 - Document proposant une situation professionnelle problématisée. 📄</p> <p>7 - Document pour aider l'élève à s'interroger sur la fiabilité des informations trouvées. 📄</p> <p>8 - Document reprenant tous les éléments de la séquence d'ECI. 📄</p> <p>9 - TD d'une étude de cas d'un accident aérien. 📄</p> <p>10 - Proposition de correction du TD étude de cas d'un accident aérien. 📄</p>			



Lycée professionnel

Co-intervention		Chef d'œuvre
	Présentation générale de la TVP	
Développement et évaluation des compétences		Accompagnement du parcours de l'élève

Par établissement :

- Enumérer les situations professionnelles points d'entrées des séances de co-intervention déjà réalisées dans votre établissement pour les formations CAP MIT et/ou MIS.
- Proposer une séance de co intervention (ECI) en maths et en français conformément au document « CAP Maçon ».
- Vous appuyer sur des séances passées.
- Partager et compléter avec les collègues d'enseignement généraux (Maths/français)
- Retour pour le 1^{er} février 2022.

Co-intervention Mathématiques - Enseignement Professionnel CAP Maçon

FICHE DESCRIPTIVE Détermination du nombre de blocs de bétons manufacturés dans la réalisation d'une maison

Classe : 1^{ère} année de CAP

Période dans l'année : premier trimestre

Durée : une séance de co-intervention

1. Situation professionnelle problématisée

Vous participez à la construction d'une maison de pêcheur comportant une porte, une fenêtre et une toiture à deux pans. Dans le cadre de la phase de préparation, vous êtes chargé de vérifier que le nombre de palettes de blocs de bétons manufacturés (BBM) présentes sur le chantier vous permettra de réaliser cette construction.

2. Objectif de la séance

Approcher les calculs d'aires des figures planes usuelles sur des réalisations professionnelles

3. Compétences visées

	MATHÉMATIQUES	ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
Domaines / Modules Activités professionnelles / tâches	Géométrie Calcul numérique Automatismes Algèbre/Analyse: Résolution d'un problème relevant de la proportionnalité	Préparation du travail : s'assurer d'avoir à disposition les matériels et matériaux nécessaires
Compétences	<input type="checkbox"/> S'approprier <input type="checkbox"/> Analyser-Raisonné <input type="checkbox"/> Réaliser <input type="checkbox"/> Valider <input type="checkbox"/> Communiquer	C1.1 Décoder des dessins et plans <ul style="list-style-type: none"> - Situer les ouvrages dans l'environnement. - Interpréter les traits, les écritures, les symboles de représentation. - Localiser un élément sur les différents dessins, plans. - Identifier et désigner la forme géométrique des surfaces et des volumes constitués des ouvrages. - Extraire les éléments utiles d'un plan. - Interpréter les cotations particulières

