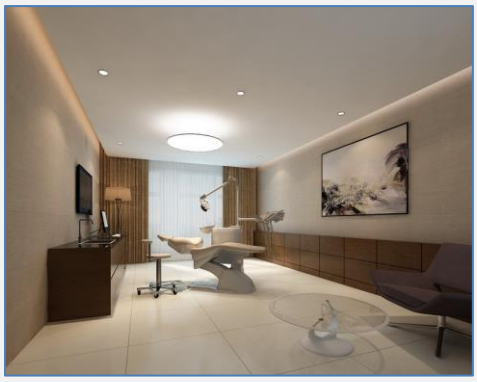
Formalisation pédagogique du chef d'œuvre

Pour rédiger cette fiche, vous pouvez prendre appui sur l'annexe « exemples de mise en œuvre dans différentes filières » présentés dans le vade-mecum page 21.



Intitulé du chef d'œuvre :

"Enfin un médecin connecté près de chez vous ! "

Cabinet médical 2.0

Description : Médecins généralistes, kinésithérapeutes, infirmières, ostéopathes, ophtalmologistes, dentistes… toutes les professions de santé doivent aménager leurs cabinets de manière à ce que les patients s'y sentent bien, dans le respect de leur intimité. Des règles sont néanmoins à respecter pour l'aménagement de cabinets médicaux.

L'aménagement d'un cabinet médical répond à des normes strictes d'accessibilité et de sécurité. A cela s'ajoutent le confort des patients et la préservation de l'intimité des échanges, le tout dans un budget maîtrisé.

A ces obligations s'ajoutent des normes générales en matière notamment d'installation électrique, de sécurité (portes coupe-feu, extincteurs, etc.).

Le cabinet doit également disposer de sanitaires accessibles aux patients.

Etablissement : Lycée Renaudeau 49300 Cholet

Mentionnez un intitulé explicite qui doit permettre à tous lecteurs de bien saisir ce qui sera réalisé.

- **Professeurs/disciplines impliquées** :

Professeurs	Disciplines impliquées
M. DERAME Eric	Génie électrique option électrotechnique
M. SERVEAU Florian	Génie civil équipement technique-énergie
M. BOUAID Mohamed	Mathématiques-sciences physiques
Mme CHARLES-HÉLÈNE Nancy	Lettres-Anglais

- **Sections professionnelles concernées :** *Le chef d'œuvre peut être mis en œuvre avec une ou plusieurs formations.*

Sections
1ère année de CAP Electricien(ne) et Monteur en installations sanitaires (classe CAP 2ELIS)
1ère année CAP Menuisier fabricant (montage de la structure) (classe CAP 2MEN)

- **Structure (s) partenaire (s)** éventuellement associée(s) (*association, entreprise, conseil régional, départemental, mairie…*) :

Fournisseurs équipements électriques et plomberie : entreprise YESSS ELECTRIQUE, REXEL, TABUR, CEDEO, HAMMEL
Entreprise MC ELEC et EAU pour évaluation des travaux effectués en conformité avec les règles de l'art
Mairie de Cholet pour organisation du concours trophée jeunes talent choletais

⌖ Constats de départ et justification du choix du projet-chef d'œuvre : *(besoins des élèves, un partenariat, des objectifs de formation, des évolutions métier…)*

Besoins des élèves :

Nécessité de créer des supports concrets, en phase avec la réalité professionnelle, pour développer des activités d'apprentissage de réalisations électriques et d'installations sanitaires dans le domaine tertiaire - cabinet médical - afin d'enrichir la diversité des supports pédagogiques du plateau technique CAP ELIS.

CAP Electricien(ne)

- gestion technique des bâtiments connectés : contrôle des énergies (efficacité énergétique et surveillance/contrôle de la consommation de l'énergie), sûreté/sécurité…,
- installations techniques (éclairages de sécurité, chauffage électrique, eau chaude sanitaire, ventilation, alarmes, contrôle d'accès, sécurité incendie …).

CAP Monteur en installations sanitaires

Réalisation d'un chantier neuf sur le bâtiment du secteur tertiaire et des services liés aux enjeux de la transition énergétique :

- Récupérateur de chaleur : sur les eaux grises https://guideperrier.ca/wp-content/uploads/2015/11/dessin.jpg
- VMC double flux.
- Bouclage ECS (circulateur).
- Robinet temporisé à détection de présence infrarouge.
- Mode de pose : . local technique : distribution en cuivre avec collecteurs,
  . espace accueil : distribution en encastré tube multicouche,
  . cabinet médical : distribution en encastré tube multicouche.

⌖ Objectifs généraux du chef d'œuvre :

- **valoriser** la contribution personnelle de chaque élève et son action dans un cadre collectif,
- **appréhende**r une réalisation d'envergure et respecter les délais impartis,
- **s'adapter** à l'évolution des techniques, des méthodes et des matériels,
- **communiquer** avec son environnement professionnel (hiérarchie, équipe, autres intervenants,…) et le client (fonctionnement de son installation,),
- **savoir participer** et **prendre sa place** dans un groupe
- **coopérer** dans le cadre du projet et des travaux de groupe
- **manifester** le respect des autres dans son langage et son attitude,
- **participer** au concours du trophée jeunes talents du choletais.

⌖ Compétences disciplinaires visées : *Plusieurs disciplines concourent à la réalisation du chef d'œuvre. Parmi les disciplines mentionnées ci-après, citez les compétences afférentes qui seront travaillées.*

Discipline professionnelle	Compétences visées et tâches professionnelles	Période 1 (P1) *Novembre Décembre 2019*
Electricien(ne)	**CO1** : **Analyser** les conditions de l'opération et son contexte **TA 1-1** : **Prendre connaissance** du dossier relatif aux opérations à réaliser dans leur environnement	**Prendre** connaissance du dossier de réalisation **Identifier** les risques professionnels et **prévoir** les mesures de prévention adaptées
	Compétences visées et tâches professionnelles	**Période 2 (P2)** ***Janvier 2020***
	CO2 : **Organiser** l'opération dans son contexte **TA 1-2** : **Vérifier** et **compléter** si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations	**Recenser** les matériels électriques, équipements et outillages nécessaires **Vérifier** la concordance entre les matériels électriques, équipements et outillages prévus et nécessaires aux opérations et ceux à disposition

Discipline professionnelle	Compétences visées et tâches professionnelles	Période 3 (P3) *Février à avril 2020*
Electricien(ne)	**CO3** : **Réalise**r une installation de manière éco-responsable **TA 2-2** : **Implanter**, **poser**, **installe**r les matériels électriques **TA 2-3** : **Câble**r, **raccorder** les matériels électriques **TA 2-4** : **Mener** son activité de manière éco-responsable	**Repérer** les contraintes de réalisation **Implanter**, **poser**, **installer** les matériels électriques **Façonne**r les canalisations et les supports **Repérer** les contraintes de câblage et de raccordement **Câbler** et **raccorder** les matériels électriques **Respecter** les procédures liées aux obligations environnementales du site **Tenir** son lieu d'activité en ordre et propre **Trier** et **évacuer** les déchets générés par son activité **Utiliser** le consommable nécessaire (éviter le gaspillage des matières premières, des énergies)
	Compétences visées et tâches professionnelles	**Période 4 (P4)** ***Mai 2020***
	CO4 : **Contrôler** les grandeurs caractéristiques de l'installation **TA 3-1** : **Réaliser** les vérifications, les réglages, les essais fonctionnels nécessaires à la mise en service de l'installation	**Réaliser** les réglages **Compléter** les fiches d'autocontrôles
	CO5 : **Valider** le fonctionnement de l'installation **TA 3-2** : **Participer** aux opérations nécessaires aux levées de réserves de l'installation	**Réaliser** les opérations nécessaires aux levées de réserves sur l'installation
	CO8 : **Communiquer** entre professionnels sur l'opération **TA 5-1** : **Echanger** sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe	**Rendre compte** de l'état d'avancement des opérations, de leurs contraintes et de leurs difficultés à la hiérarchie
	CO9 : **Communique**r avec le client/usager sur l'opération **TA 5-1** : **Echange**r sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe	**Expliquer** le fonctionnement de l'installation au client
Discipline professionnelle	**Compétences visées et tâches professionnelles**	**Période 1 (P1)** ***Novembre Décembre 2019***
Monteur en Installations Sanitaires	**C1.1** : **Compléter** et transmettre des documents **T1** : **Prendre connaissance** des informations liées à son intervention	**Prendre connaissance** d'une consigne, d'un document technique **Compléter** et **transmettre** un document technique
	C2.1 : **Décoder** un dossier technique d'installation sanitaire **T3** : **Communiquer** avec les différents intervenants	**Schématiser** tout ou partie d'une installation, manuellement ou avec un outil numérique **Repérer**, **identifier la** connectique des schémas électriques d'une installation sanitaire

Discipline professionnelle	Compétences visées et tâches professionnelles	Période 1 (P1) *Novembre Décembre 2019*
Monteur en Installations Sanitaires	**C1.1** : **Compléter** et transmettre des documents **T1** : **Prendre connaissance** des informations liées à son intervention	**Prendre connaissance** d'une consigne, d'un document technique **Compléter** et **transmettre** un document technique
	C2.1 : **Décoder** un dossier technique d'installation sanitaire **T3** : **Communiquer** avec les différents intervenants	**Schématiser** tout ou partie d'une installation, manuellement ou avec un outil numérique **Repérer**, **identifier la** connectique des schémas électriques d'une installation sanitaire
	Compétences visées et tâches professionnelles	**Période 2 (P2)** **Janvier 2020**
	C2.2 : **Choisir** les matériels et les outillages **T6** : **Préparer** et **vérifier** les matériels et les outillages	**Identifier** les matériels et outillages nécessaires à la réalisation de son intervention **Inventorier** les EPI adaptés à l'intervention
	Compétences visées et tâches professionnelles	**Période 3 (P3)** ***Février à avril 2020***
	C3.1 : **Organiser** son intervention **C3.4** : **Équiper** les appareils **T9** : **Équiper** les appareils d'une installation sanitaire	**Organiser** son poste de travail **Adapter** son poste de travail à l'évolution de la situation réelle
	C3.5 : **Implanter** l'installation sanitaire **T10** : **Implanter** et **fixer** les appareils et leurs accessoires	**Tracer** l'implantation des équipements et réseaux
	C3.6 : Installer les supports et les appareils **T11** : Implanter et fixer les supports des réseaux	**Fixer** les supports des réseaux et des appareils **Installer** les appareils
	C3.7 : Assembler et raccorder les réseaux **T12** : Façonner, poser et raccorder les réseaux ; raccorder les appareils	**Façonner** et **assembler** les réseaux **Positionner** et **poser** des réseaux **Raccorder** les appareils et accessoires
	Compétences visées et tâches professionnelles	**Période 4 (P4)** ***Mai 2020***
	C1.2 : **Échanger** et **rendre compte** oralement **T16** : Mettre en service et régler une installation sanitaire	**Rendre compte** oralement d'une situation professionnelle au client
	C4.1 : **Contrôler** le travail réalisé **T14** : **Vérifier** la conformité du travail réalisé	**Vérifier** la conformité de son travail **Appliquer** une procédure d'autocontrôle
	C4.2 : **Réaliser** une mise en service **T15** : **Mettre** en pression, **contrôler** et **purger** les circuits d'une installation sanitaire **T16** : Mettre en service et régler une installation sanitaire	**Respecter** la procédure de mise en service **Vérifier** la fonctionnalité de l'installation **Détecter** les dysfonctionnements et les défauts d'étanchéité

Discipline générale	Compétences visées et capacités associées	Périodes P1, P2, P3, P4 Contenus disciplinaires
Mathématiques - Physique-chimie	**S'approprier, rechercher**, **extraire** et **organiser** l'information. **Traduire** des informations, des codages de données).	**Domaine Statistiques** **Recueillir et organiser** des données **Représenter** une série statistique par un diagramme en bâtons ou circulaire, sur papier dans quelques cas simples puis à l'aide d'un logiciel. **Domaine algèbre-analyse** : **Résoudre** un problème relevant de la proportionnalité **Traiter** des problèmes de pourcentages et d'échelles liés à la vie courante ou professionnelle : *(savoir lire un plan à l'échelle ; savoir réaliser une facture)* **Domaine Géométrie :** **Identifier** les figures planes usuelles, les solides usuels **Tracer et mesurer** à l'aide des instruments appropriés et à l'aide de l'outil numérique **Calculer** le périmètre, l'aire d'une figure plane usuelle, le volume d'un solide usuel, la mesure d'un angle d'un triangle, connaissant les mesures des deux autres angles ; **Calculer** la longueur d'un segment. Le théorème de Pythagore et sa réciproque. Le théorème de Thalès dans le triangle **Modules Sécurité et Electricité :** **Justifier** la présence et les caractéristiques des dispositifs permettant d'assurer la protection des matériels et des personnes. **Lire et représenter** un schéma électrique. **Réaliser** un montage à partir d'un schéma. **Identifier** les grandeurs, avec les unités et symboles associé(e)s, indiquées sur la plaque signalétique d'un appareil. **Mesurer** la tension aux bornes d'un dipôle et l'intensité d'un courant électrique. **Utiliser** la loi des nœuds, la loi des mailles. **Distinguer** une tension continue d'une tension alternative. **Déterminer** graphiquement la valeur maximale et la période d'une tension alternative sinusoïdale. **Automatismes** : *- Multiplication d'un nombre par 10, par 100, par 0,1 ou par 0,01.* *- Calcul mental d'additions ou de multiplications simples.* *- Calcul ou application d'une proportion sous différentes formes (décimale, fractionnaire, pourcentage).*
	Analyser Raisonner **Choisir** des lois pertinentes **Évaluer** des ordres de grandeurs (pour choisir des appareils adaptés).	
	Réaliser **Organiser** son poste de travail **Mettre en œuvre** un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité. **Calculer**, **représenter** (tableau, graphique...) **Effectuer** des procédures courantes (collectes de données, utilisation du matériel...). **Mettre en œuvre** des algorithmes **Expérimenter** (en particulier à l'aide d'outils logiciels ou des dispositifs d'acquisition de données).	
	Valider **Critiquer** un résultat (signe, ordre de grandeur, identification des sources d'erreur), argumenter **Conduire** un raisonnement logique et suivre des règles établies pour parvenir à une conclusion	
	Communiquer à l'écrit comme à l'oral : **Expliquer** une démarche **Rendre compte** d'un résultat en utilisant un vocabulaire adapté et des modes de représentation appropriés	

Discipline générale	Compétences professionnelles visées	Activités langagières	Périodes P1, P2, P3, P4 Tâches finales
Langue vivante : Anglais **Du niveau A1 du CECRL jusqu'au niveau A2**	**Séquence N°1 : TOOLS**		
	Décrire un objet de son domaine professionnel **Accueillir** les partenaires **Formuler** et **reformuler** une question ou une instruction simple	**CE - EE - EOI**	Simulation d'une transaction à deux : dans un magasin de bricolage, un client vient se renseigner auprès du vendeur sur le contenu d'une boîte à outils en vente, garnie de 4 outils. Le client demande s'il est possible de changer le contenu de la boîte. Il veut d'autres outils. Le vendeur s'assure d'avoir bien compris la demande du client et répond. Le client conclut l'achat ou pas. (Salutations, formules de politesse et 5 répliques minimum)
	Séquence N°2 : SAFETY		
	Identifier et **comprendre** des consignes de sécurité **Décrire** brièvement son activité professionnelle	**CO - EE**	Pour préparer l'accueil d'étudiants étrangers l'an prochain dans votre établissement, vous créez une affichette qui sera exposée dans l'atelier. Pour cela, vous écrivez 5 règles de sécurité à respecter dans l'atelier et indiquez les vêtements / accessoires à porter. Illustrez votre affichette de deux images au moins.
	Séquence N°3 : PLANS (MEASUREMENTS, LOCATIONS AND SYMBOLS)		
	Décrire un objet de son domaine professionnel **Identifier** la nature et l'objet d'un document professionnel	**CO - CE - EE - EOC**	Présentez oralement le plan 3D du Chef d'œuvre créé par la classe. (10 phrases minimum)
	Séquence N°4 : PROFESSIONAL DOCUMENTS (P4)		
	Identifier la nature et l'objet d'un document professionnel **Rédiger** des écrits brefs **Remplir** un formulaire	**CE - EE**	Complétez la fiche descriptive du chef d'œuvre.

⌖ Compétences transversales visées :

Compétences transversales (liées au guide AEFA)	Périodes P1, P2, P3, P4			
1 - **Communiquer** à l'oral dans le monde professionnel *Communique très partiellement en situation d'entretien de face*	**X**			**X**
2 - **Communiquer** à l'écrit dans le monde professionnel *Comprend et produit des écrits courts*	**X**			**X**
3 - **Mobiliser** les raisonnements mathématiques *Choisit les raisonnements et les opérations adaptés pour répondre à des situations courantes*		**X**		
4 - **Utiliser** les outils numériques et l'informatique *Utilise les outils informatiques et numériques liés à sa situation*	**X**	**X**		**X**
5 - **Gérer** des informations *Identifie les informations manquantes pour réaliser une opération*	**X**	**X**	**X**	**X**
6 - **S'organiser** dans son activité professionnelle *Identifie et met en œuvre les tâches à organiser dans une activité donnée*		**X**	**X**	
7 - **Appliquer** les codes sociaux inhérents au contexte professionnel *Respecte les règles et s'interroge sur les codes implicites*				**X**
8 - **Travailler** en groupe et en équipe *Adopte une attitude attentive pour travailler, peut aider les autres et accepte d'être aidé*		**X**	**X**	
9 - Apprendre et se former tout au long de la vie (non évalué)				
10 - Construire son parcours professionnel (non évalué)				
11 - **Réaliser** son activité selon les cadres réglementaires établis *Applique les mesures règlementaires dans un environnement donné*			**X**	
12 - **Adapter** son action face à des aléas et à es situations d'urgence *Propose une solution à un/des problèmes, fait vérifier sa pertinence*				**X**

⌖ Modalités d'évaluation ;

Quelle modalité est envisagée pour l'évaluation du déroulement du projet-chef d'œuvre ? Quels outils de suivi pour les compétences disciplinaires travaillées ? Quelle modalité d'évaluation pour les compétences transversales ?

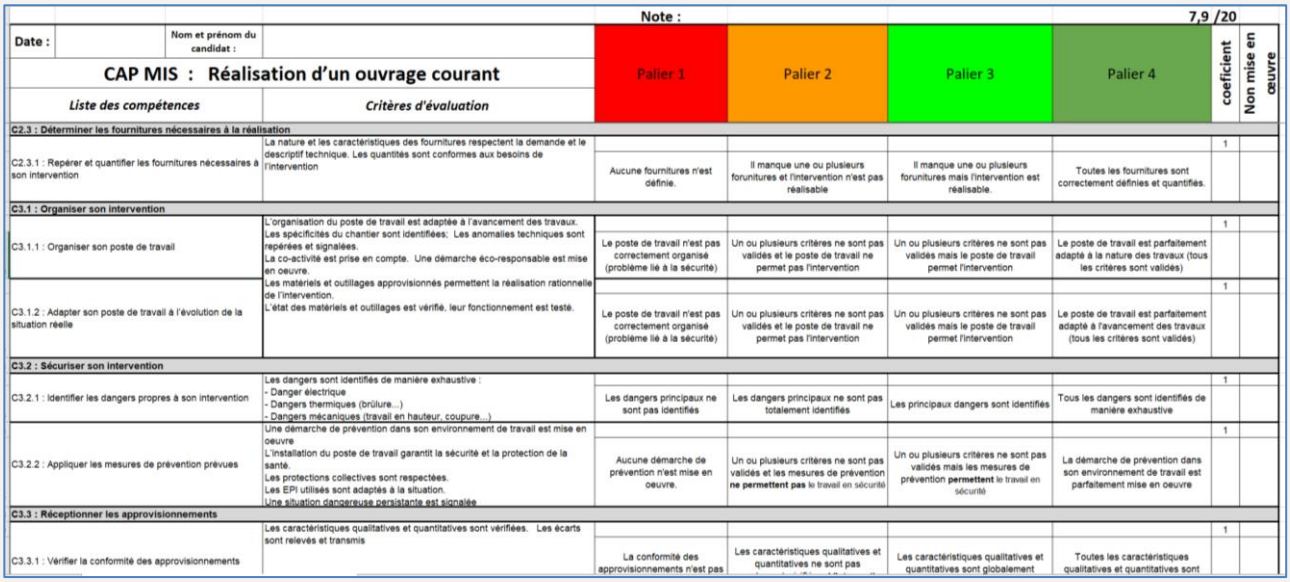
Évaluation pour l'enseignement professionnel

Outils d'évaluation : CPRO STI et pronote

Modalité d'évaluation :

- selon de moment de l'intervention :
  - . Evaluation diagnostique
  - . Evaluation formative
  - . Evaluation sommative/certificative
- selon l'objet :
  - . Evaluation critériée

Fiche d'évaluation certificative CAP MIS :



Date :	Nom et prénom du candidat :	Note :			7,9 /20		
CAP MIS : Réalisation d'un ouvrage courant		Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4	coeficient	Non mise en œuvre
Liste des compétences	*Critères d'évaluation*						
C2.3 : Déterminer les fournitures nécessaires à la réalisation							
C2.3.1 : Repérer et quantifier les fournitures nécessaires à son intervention	La nature et les caractéristiques des fournitures respectent la demande et le descriptif technique. Les quantités sont conformes aux besoins de l'intervention	Aucune fournitures n'est définie.	Il manque une ou plusieurs forunitures et l'intervention n'est pas réalisable	Il manque une ou plusieurs forunitures mais l'intervention est réalisable.	Toutes les fournitures sont correctement définies et quantifiés.	1	
C3.1 : Organiser son intervention							
C3.1.1 : Organiser son poste de travail	L'organisation du poste de travail est adaptée à l'avancement des travaux. Les spécificités du chantier sont identifiées; Les anomalies techniques sont repérées et signalées. La co-activité est prise en compte. Une démarche éco-responsable est mise en oeuvre.	Le poste de travail n'est pas correctement organisé (problème lié à la sécurité)	Un ou plusieurs critères ne sont pas validés et le poste de travail ne permet pas l'intervention	Un ou plusieurs critères ne sont pas validés mais le poste de travail permet l'intervention	Le poste de travail est parfaitement adapté à la nature des travaux (tous les critères sont validés)	1	
C3.1.2 : Adapter son poste de travail à l'évolution de la situation réelle	Les matériels et outillages approvisionnés permettent la réalisation rationnelle de l'intervention. L'état des matériels et outillages est vérifié, leur fonctionnement est testé.	Le poste de travail n'est pas correctement organisé (problème lié à la sécurité)	Un ou plusieurs critères ne sont pas validés et le poste de travail ne permet pas l'intervention	Un ou plusieurs critères ne sont pas validés mais le poste de travail permet l'intervention	Le poste de travail est parfaitement adapté à l'avancement des travaux (tous les critères sont validés)	1	
C3.2 : Sécuriser son intervention							
C3.2.1 : Identifier les dangers propres à son intervention	Les dangers sont identifiés de manière exhaustive : - Danger électrique - Dangers thermiques (brûlure...) - Dangers mécaniques (travail en hauteur, coupure...)	Les dangers principaux ne sont pas identifiés	Les dangers principaux ne sont pas totalement identifiés	Les principaux dangers sont identifiés	Tous les dangers sont identifiés de manière exhaustive	1	
C3.2.2 : Appliquer les mesures de prévention prévues	Une démarche de prévention dans son environnement de travail est mise en oeuvre L'installation du poste de travail garantit la sécurité et la protection de la santé. Les protections collectives sont respectées. Les EPI utilisés sont adaptés à la situation. Une situation dangereuse persistante est signalée	Aucune démarche de prévention n'est mise en oeuvre.	Un ou plusieurs critères ne sont pas validés et les mesures de prévention **ne permettent pas** le travail en sécurité	Un ou plusieurs critères ne sont pas validés mais les mesures de prévention **permettent** le travail en sécurité	La démarche de prévention dans son environnement de travail est parfaitement mise en oeuvre	1	
C3.3 : Réceptionner les approvisionnements							
C3.3.1 : Vérifier la conformité des approvisionnements	Les caractéristiques qualitatives et quantitatives sont vérifiées. Les écarts sont relevés et transmis	La conformité des approvisionnements n'est pas	Les caractéristiques qualitatives et quantitatives ne sont pas	Les caractéristiques qualitatives et quantitatives sont globalement	Toutes les caractéristiques qualitatives et quantitatives sont	1	

Évaluation pour la langue vivante : Anglais :

1) Pour chaque élève, écriture d'un article de magazine d'une dizaine de lignes, comprenant un titre, deux photos représentatives pour l'élève du projet avec légende, un paragraphe sur la présentation personnelle de l'élève (nom, âge, nationalité, lieu de résidence, classe, école...), un paragraphe sur le chef d'œuvre (indication du projet global, indication de la réalisation de l'élève, indication de ce qu'il a aimé/ pas aimé/ préféré dans ce projet...)

2) L'article de chaque élève lui servira de trame pour une courte prise de parole en anglais lors de la présentation-évaluation finale du Chef d'œuvre. Le meilleur article choisi par la classe pourrait être publié dans le journal du Lycée Renaudeau.

Évaluation pour les mathématiques-physique-chimie :

Présentation de la démarche de résolution de problème dans les différentes réalisations : Schéma d'installation électrique, Utilisation et installation de dispositifs de protection, Réalisation des plans papiers et des plans 3D…

Exemples : Quelle a été l'utilité d'établir les plans ? Expliquer la nécessité d'utiliser des dispositifs de protection ? Quelles ont été les étapes de la réalisation ?

Compétences mises en œuvre, validation des résultats, analyse des erreurs et conséquences…

Présentation orale de la maquette réalisée

Évaluation des compétences transversales sur la base du guide AEFA cf. point ci-dessus.

Modalités de mise en valeur des productions et de communication : *(chapitre 6 – page 20 – du vade-mecum)*

Réalisation d'une vidéo par les élèves permettant de visualiser les différentes étapes de réalisation du chef d'œuvre.

Diffusion de cette vidéo lors des portes ouvertes, sur les différents écrans du lycée et sur le blog Elyco.

Communication interne au lycée

- Article dans le journal du lycée Renaudeau

- Création d'un blog dans e-lyco (description de l'avancement du projet et compte rendu du chef d'œuvre avec photos et vidéos des étapes de la réalisation)

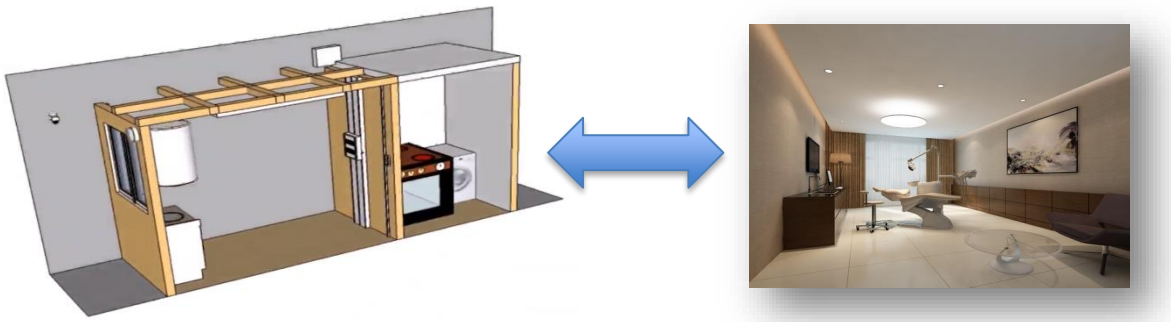
- Utilité supplémentaire : support pédagogique mutualisé pour section Bac PRO MELEC et SN option A Sûreté et sécurité des infrastructures, de l'habitat et du tertiaire (SSIHT), une section formation continue pour adultes (GRETA).

Communication externe

Entreprises partenaires précitées

Durée envisagée du projet et principales étapes de réalisation ;

Quelle sera la durée prévisionnelle du projet-chef d'œuvre ? Quelles sont les principales étapes et leur durée estimée ? A quel moment seront organisées les revues de projet ?



Date de début du projet :	**04/11/2019**	**Date de fin du projet :**	**31/05/2021**

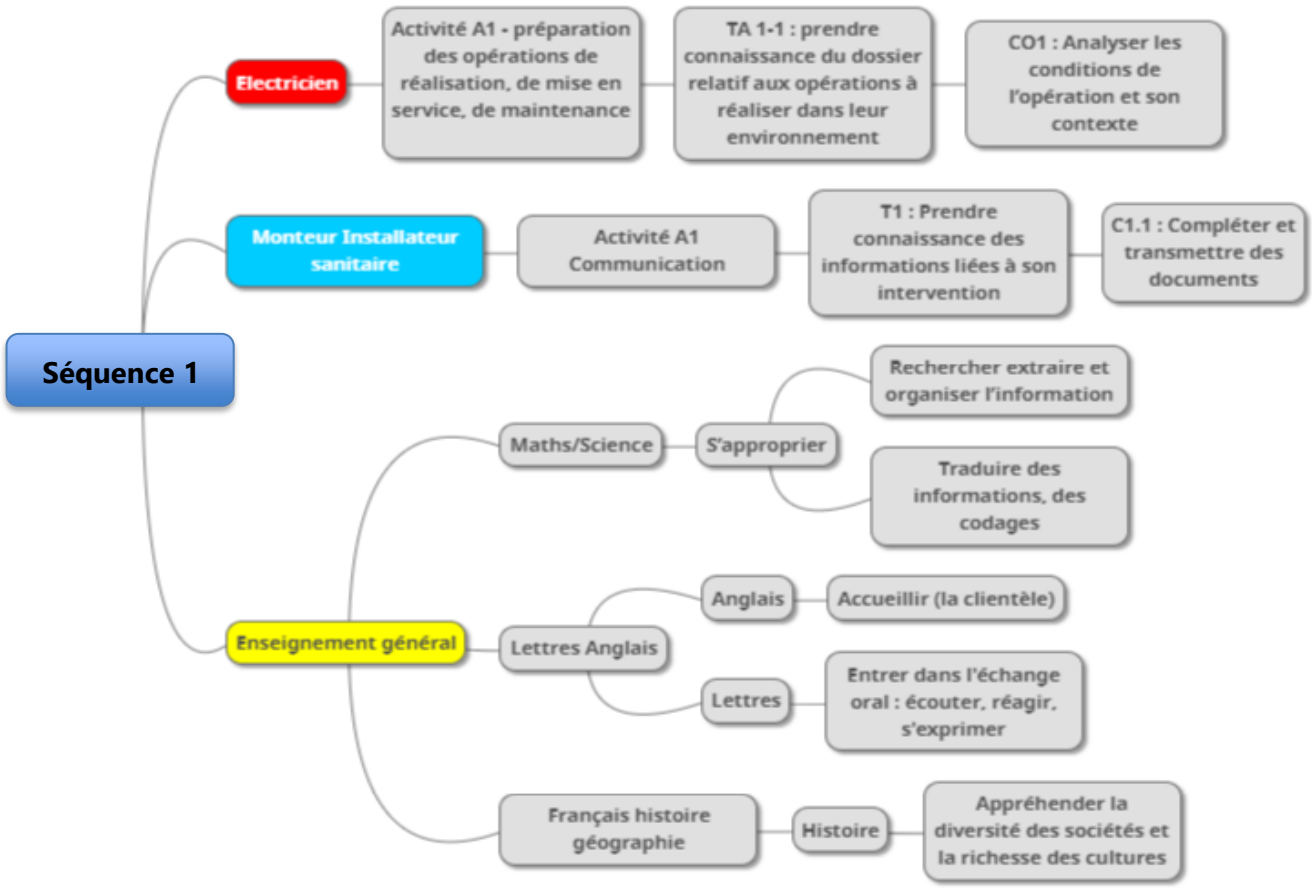
	Déroulement des étapes	**Durée estimée**	**Revues de projet***
1	Préparation : Prise de connaissance du projet et du dossier technique Présentation des différentes étapes du projet Recensement des matériels électriques et sanitaires, équipements et outillages nécessaires Vérification de la concordance entre les matériels électriques et sanitaires, équipements et outillages prévus et nécessaires aux opérations et ceux à disposition Relevé de mesures sur site (sur place) Etablissements des plans 3D	Novembre 2019 1 mois	Revue pour définir la planification du projet
2	Préparation : Conception des schémas de principe électrique et sanitaire	Décembre 2019 1 mois	Revue pour choisir une solution à développer

	Déroulement des étapes (suite)	Durée estimée	Revues de projet*
3	Préparation : Conception de la partie ossature bois / menuiserie et commande de matériau	Janvier 2020 1 mois	
4	Réalisation : Réalisation de l'ossature bois et de la partie menuiserie	Février à Mai 2020 4 mois	
5	Réalisation : Passage des canalisations électriques et sanitaires (évacuations d'eau, canalisations encastrées…)	Septembre à Décembre 2020 3 mois	Revue pour vérifier l'avancement de la réalisation
6	Réalisation : Réalisation des cloison (placo plâtre, parpaing)	Janvier 2021 1 mois	
7	Réalisation : Pose des appareils électriques et sanitaires	Février à Avril 2021 3 mois	Revue pour vérifier l'avancement de la réalisation
8	Mise en service : Mise en service et réglage des appareils électriques et sanitaires	Mai 2021 1 mois	Revue pour présenter le projet terminé et pour effectuer une synthèse de ce qui a été appris

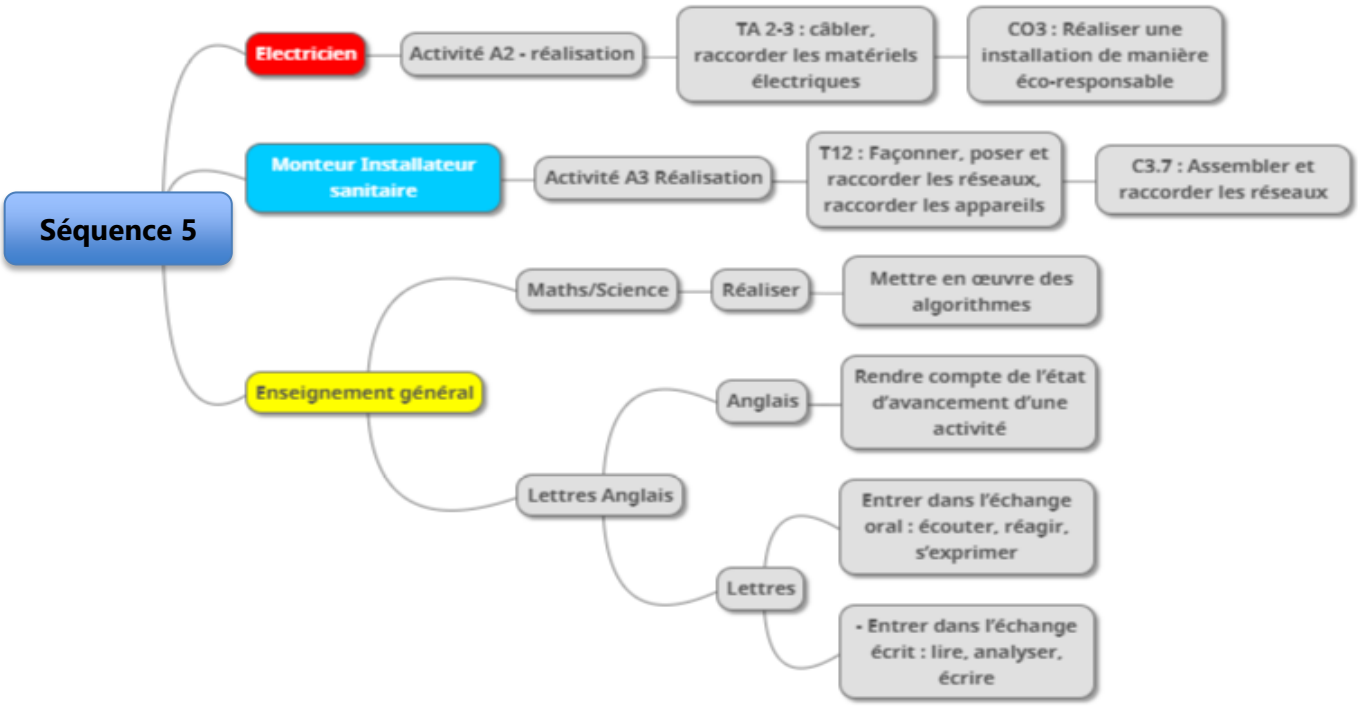
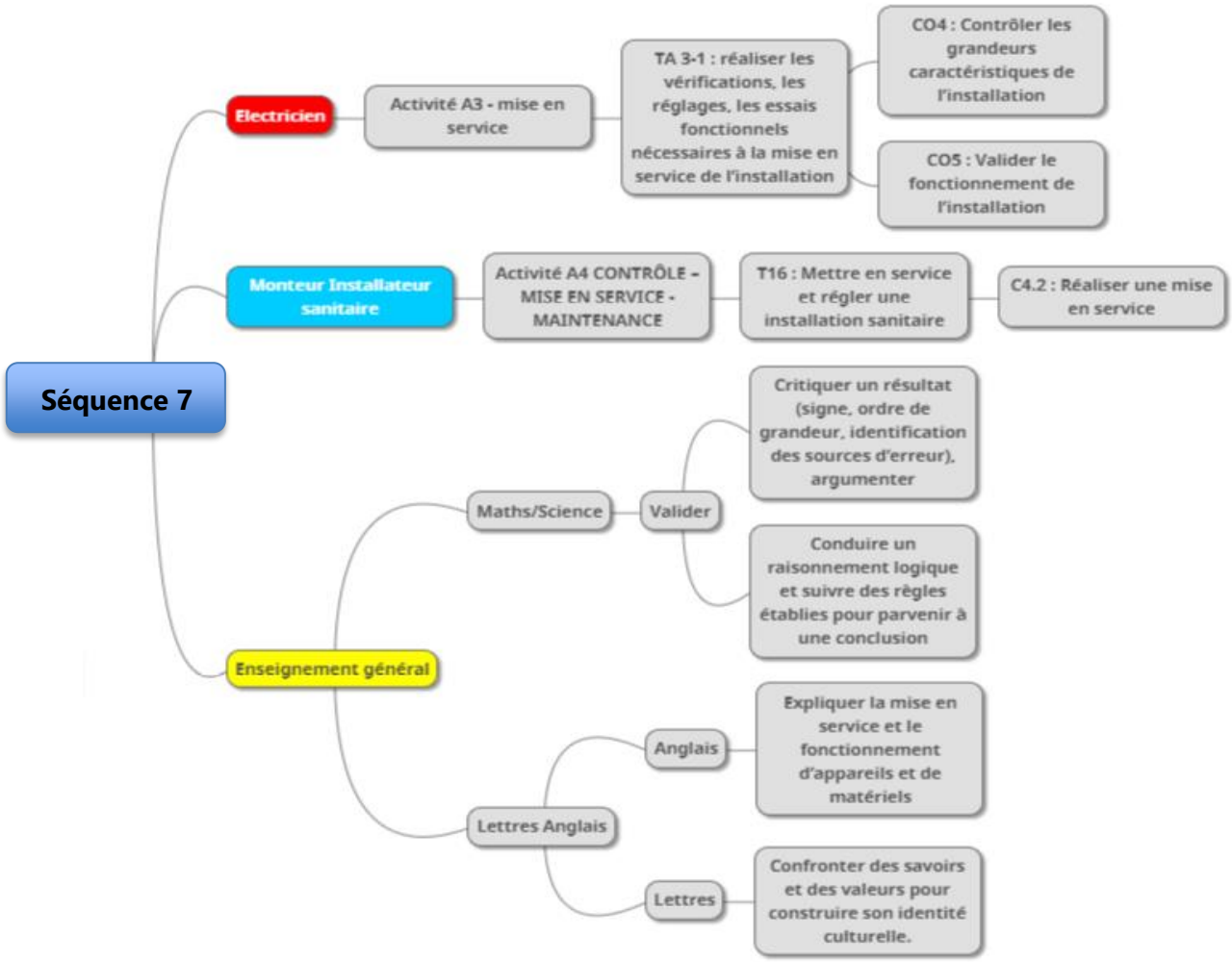
** Les **revues de projet** sont des **moments forts** : moment de mises au point, de vérifications, de modifications si nécessaire, d'échanges, de débats, de contrôle, etc. C'est un moment important pour entretenir la cohésion de l'équipe.*

Déroulement envisagé de trois séquences :

Séquence 1 : Préparation et communication



Séquence 5 : Réalisation



Séquence 7 : Restitution client