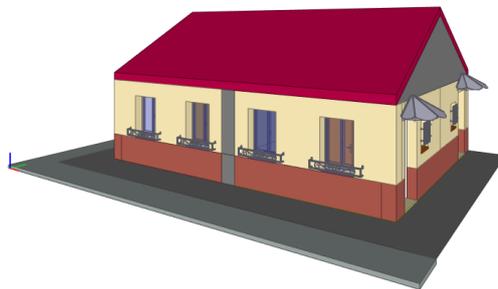


# Transformation de la voie professionnelle



## Seconde famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics

Une découverte des métiers en équipe



Groupe de formateurs

&

Sandrine MYKAJ

Pour le groupe des IEN ET-STI

# Remerciements

L'ensemble du groupe des IEN ET-STI se joint à moi pour remercier très sincèrement les directeurs délégués aux formations et enseignants qui ont participé à la réflexion de la mise en œuvre de la seconde famille des métiers dans le cadre de la transformation de la voie professionnelle et au partage de ressources pédagogiques sur le plan académique.

Nous tenons particulièrement à remercier Madame LACHERÉ, Monsieur CARRETTE, Monsieur DEFOSSEZ, Monsieur ELETUFE, Monsieur ENGRAND et Monsieur PORQUET pour leur investissement et leur engagement dans le cadre de la préparation et l'animation des formations relatives au Plan Académique de Formation.

# Introduction

Cette ressource pédagogique destinée à accompagner les établissements concernés dans la mise en œuvre de la seconde famille des métiers s'inscrit dans le cadre de la transformation de la voie professionnelle régie par les textes réglementaires suivants :

Textes réglementaires relatifs à la seconde famille des métiers

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

(JO du 20-12-2018)

Ressources accompagnant la mise en œuvre de la seconde famille des métiers

**Les familles de métiers en seconde professionnelle et l'orientation des élèves**

<http://eduscol.education.fr/cid133260/transformer-le-lycee-professionnel.html>

# SOMMAIRE

Remerciements

Introduction

- I. La famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics
  - 1.1 Sur le plan national
  - 1.2 Sur le plan académique
  - 1.3 Synthèse de l'offre de formation sur le plan national et académique
- II. Objectifs de la classe de seconde famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics
- III. Organisation des enseignements
- IV. Préconisations pédagogiques en classe de seconde famille des métiers
  - 4.1 Les différents types d'apprentissage
  - 4.2 Exemple de fiche synthèse
  - 4.3 Formalisation de la formation
- V. Réflexion pédagogique à mener en équipe pluridisciplinaire
- VI. Exemple d'organisation de la seconde famille des métiers
  - 6.1 Hypothèses de travail retenues
  - 6.2 Description du projet « village olympique : Lille 2024 »
  - 6.3 Rénovation d'un bâtiment en logement pour héberger les sportifs
    - 6.3.1 Contexte en début de formation
    - 6.3.2 Étapes du projet
- VII. Exemples de parcours de formation
- VIII. Dimension écoresponsable de la formation
- IX. Les études et économies de la construction

Les formations concernées par la famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics :

- ✓ BAC PRO TRAVAUX PUBLICS
- ✓ BAC PRO TECHNICIEN DU BÂTIMENT : ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS-ŒUVRE
- ✓ BAC PRO INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI : OPTION A MAÇONNERIE, OPTION B CHARPENTE, OPTION C COUVERTURE
- ✓ BAC PRO MENUISERIE ALUMINIUM-VERRE
- ✓ BAC PRO AMÉNAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT
- ✓ BAC PRO OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE.

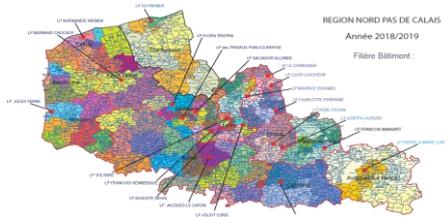
I. La famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics

1.1 Sur le plan national

174 établissements

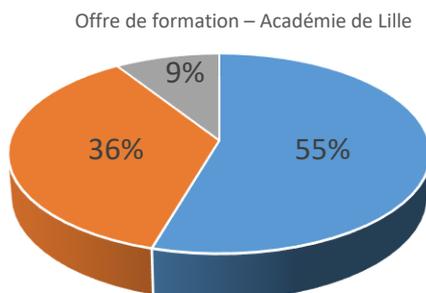
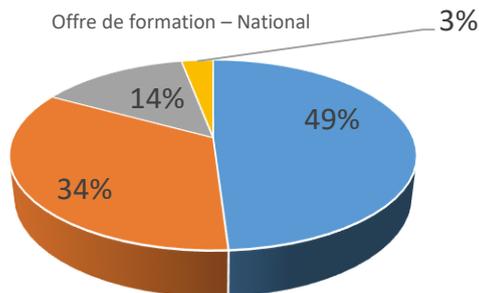


1.2 Sur le plan académique



22 établissements publics  
1 établissement du privé

1.3 Synthèse de l'offre de formation sur le plan national et académique



- 1 formation dispensée sur 6 que compte la famille
- 2 formations dispensées sur 6 que compte la famille
- 3 formations dispensées sur 6 que compte la famille
- 4 formations dispensées sur 6 que compte la famille

## II. Objectifs de la classe de seconde famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics

La transformation de la voie professionnelle permet de mettre en œuvre des parcours plus personnalisés. Les élèves choisissent un secteur d'activité en fin de 3<sup>ème</sup>, puis choisissent leur spécialité de baccalauréat à la fin de la 2<sup>de</sup>, avec une meilleure connaissance des métiers.

La classe de seconde famille des métiers a pour objectifs :

- la professionnalisation des apprenants en leur faisant acquérir des compétences communes ;
- de leur permettre d'appréhender les conséquences de leur activité professionnelle sur celles des métiers connexes ;
- de proposer un cadre qui permet aux élèves déjà déterminés de consolider leur choix et à ceux qui s'étaient construits une représentation erronée de leur futur métier l'opportunité de se diriger vers une spécialité de la famille qui leur correspond le mieux.

Elle n'est pas une classe de découverte des spécialités où le temps de formation de l'élève serait divisé par autant de spécialités présentes dans l'établissement. Le plan de formation proposé aux élèves de la classe seconde famille des métiers nécessite une organisation en amont.

## III. Organisation des enseignements

Les compétences sont acquises au cours des trois années de lycée avec une organisation définie comme suit :

- en seconde, acquisition des compétences professionnelles communes aux différents baccalauréats professionnels qui composent la famille ;
- en première et terminale, acquisition des gestes professionnels propres à la spécialité choisie.

Les enseignements professionnels, les heures réalisées sur les plateaux techniques ainsi que les périodes de formation en milieu professionnel, répartis sur le cycle de formation, permettront de consolider l'acquisition des gestes professionnels. Concernant la seconde famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics, les compétences communes ont été définies nationalement et seront à mettre en œuvre :

Compétences communes développées en classe de seconde		
C1 : S'INFORMER	Collecter et classer des informations	Rechercher les informations nécessaires à la résolution d'un problème posé
		Classer les informations retenues
	Décoder des documents	Localiser le lieu de l'intervention et identifier le contexte de l'intervention
Identifier un ouvrage ou un élément d'ouvrage sur les pièces graphiques et écrites		
C2 : TRAITER, DECIDER, COMMUNIQUER	Organiser le chantier	Identifier les principales caractéristiques d'un ouvrage
		Inventorier les tâches ou les opérations
		Affecter les tâches aux différents membres de l'équipe
	Quantifier les besoins	Simuler différents scénarios
		Identifier et comparer les caractéristiques des matériels, des matériaux et des outillages
	Proposer des méthodes d'exécution et produire les documents associés	Quantifier les matériaux et matériels
		Analyser et choisir un mode opératoire
		Établir des croquis, des schémas et des tracés
	Communiquer, rendre compte	Prendre en compte les interfaces pluri-métiers
		Produire des documents graphiques
Animer une petite équipe	Établir un compte rendu oral, écrit ou graphique seul ou en collaboration	
	Travailler en équipe et adopter les postures d'écoute, de discussion, de prise en compte d'avis, de participation.	
	Indiquer les tâches et consignes aux membres de l'équipe.	
C3 : METTRE EN ŒUVRE - RÉALISER	Organiser le poste de travail	Exposer une situation
		Suivre et contrôler l'avancée des activités
	Mettre en œuvre les moyens de protection	Organiser l'environnement des postes de travail
		Vérifier la disponibilité des matériels et outillages et leur fonctionnement.
	Monter et démonter un échafaudage, un étaielement	Repérer les risques liés à l'activité.
		S'assurer de l'utilisation réglementaire des moyens de protection individuels et collectifs
	Traiter les déchets et protéger l'environnement	Mettre en place et stabiliser un échafaudage
		Utiliser rationnellement les planchers de travail
Repérer, implanter et tracer des ouvrages	Trier les déchets selon leur catégorie	
	Réaliser une implantation planimétrique et altimétrique	
	Tracer des lignes et niveaux de référence.	
Réaliser, poser, modifier une partie d'ouvrage	Mettre en œuvre un mode opératoire, un processus d'exécution	
	Intervenir en co activité	
C4 : CONTRÔLER, RECEPTIONNER	Réceptionner les matériels et matériaux	Prendre en compte et respecter les interventions des autres corps d'état en aval et amont
		Contrôler les quantités et la conformité des commandes réceptionnées.
	Contrôler les ouvrages	Contrôler la conformité de l'ouvrage
		Respecter une procédure de contrôle établie
		Renseigner des documents de contrôle qualité.

#### IV. Préconisations pédagogiques en classe de seconde famille des métiers

##### 4.1 Les différents types d'apprentissage

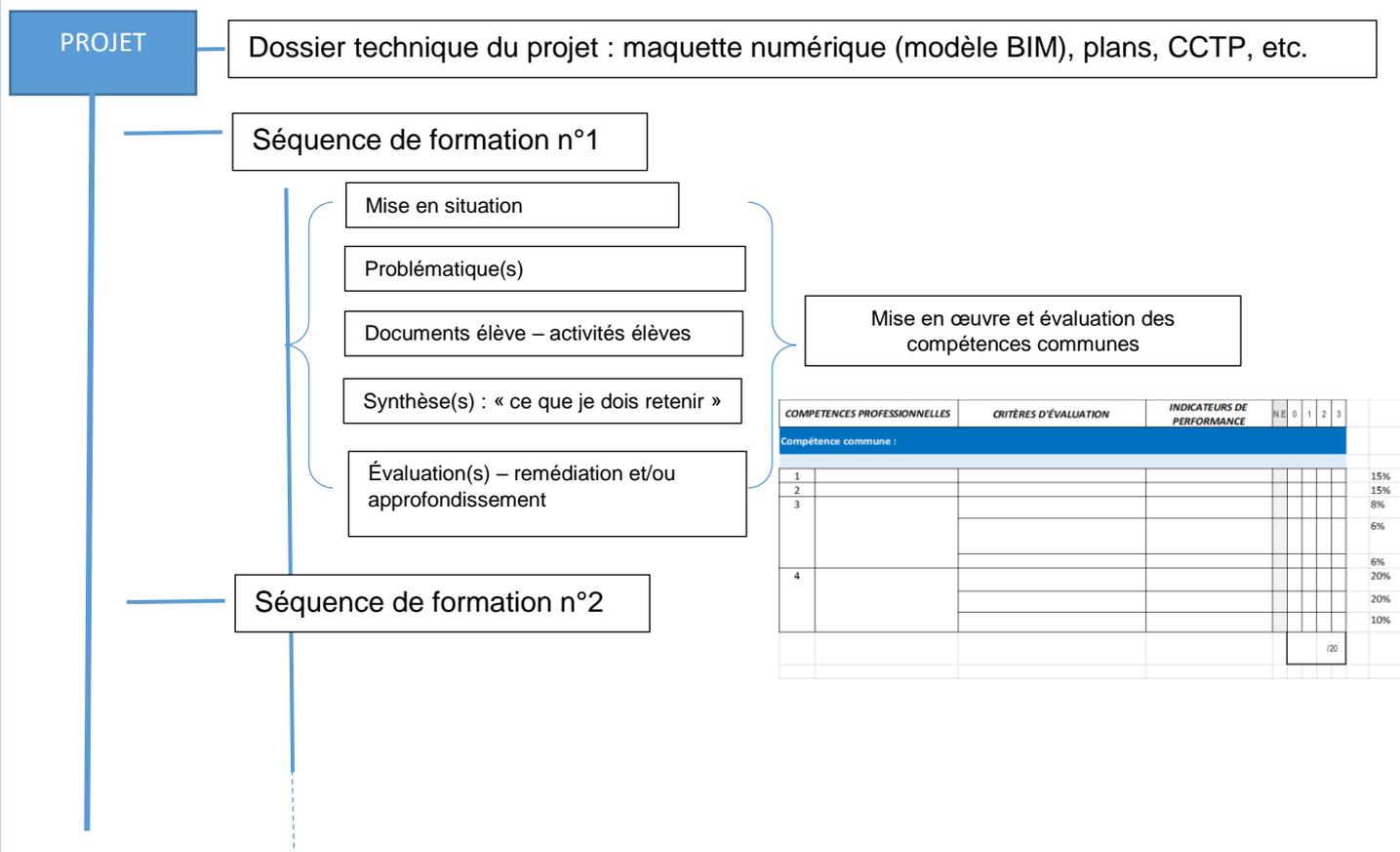
Pour rappel, il existe différents types d'apprentissage :

- **l'apprentissage par investigation « problem-based learning »** qui vise à résoudre des problèmes. L'apprentissage par la résolution de problèmes permet aux élèves de conduire une recherche pour trouver une solution à un problème réel complexe.
- **l'apprentissage par étude de cas « case-based learning »** qui consiste à étudier différents exemples de problèmes complexes réels pour développer des compétences comme l'analyse critique, faire le lien entre théorique et pratique, ou encore des connaissances et des compétences en contexte pour les appliquer à une autre situation d'investigation.
- **l'apprentissage par la conception « design-based learning »** qui consiste à apprendre en concevant et en réalisant un produit final.
- **l'apprentissage par projet « learning by doing »** qui consiste à apprendre par et dans l'action.

Ces différents types d'apprentissage seront privilégiés lors de la mise en œuvre de la seconde famille des métiers.

Au cours des différentes séquences de formation, il est possible d'alterner les différents types d'apprentissage selon la problématique définie. La dynamique de projet permet aux élèves d'adopter des rôles différents lors du déroulement du projet. Ceci permet notamment de dépasser l'opposition entre l'école et la vie. Ils travailleront quel que soit le métier visé les compétences communes.

La mise en œuvre du (ou des) projet(s) entraînera la décomposition de la formation en séquences de formation organisées comme suit :



Toute séquence de formation débutera par une mise en situation professionnelle et l'énoncé d'une problématique.

Les activités menées lors des différentes séquences de formation relatives au projet permettront de répondre à la problématique soulevée et feront émerger de nouveaux savoirs de type méthodologique ou cognitif qui seront formalisés dans un document « synthèse » dont l'objectif est d'indiquer à l'élève ce qu'il doit retenir.



#### 4.2 Exemple de fiche synthèse

Dans le cadre de la mise en œuvre de la seconde famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics, les élèves seront amenés notamment à développer la compétence « organiser le poste de travail ». L'élève doit être capable en effet, d'organiser l'environnement des postes de travail et vérifier la disponibilité des matériels et outillages et leur fonctionnement.

Le document « synthèse » remis à l'élève portant sur l'organisation du travail pourrait être décomposé en deux parties :

- une partie relative à la méthodologie liée à l'organisation d'un poste de travail ;
- une partie relative à une illustration de la méthodologie proposée en lien avec l'intervention menée dans le cadre du projet.

Quel que soit le métier découvert et choisi ensuite, la méthodologie relative à l'organisation du poste de travail reste la même.

Exemple de document synthèse ci-après :

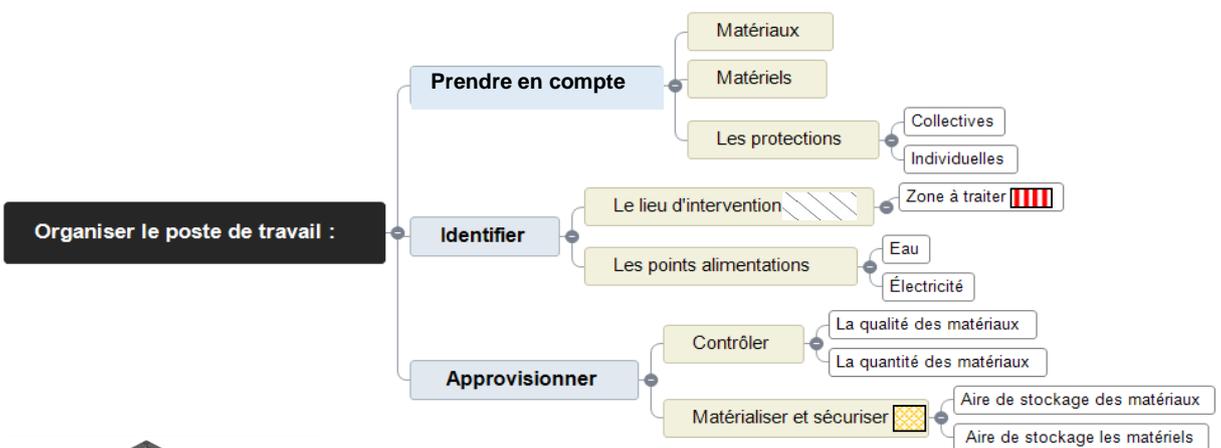


Synthèse

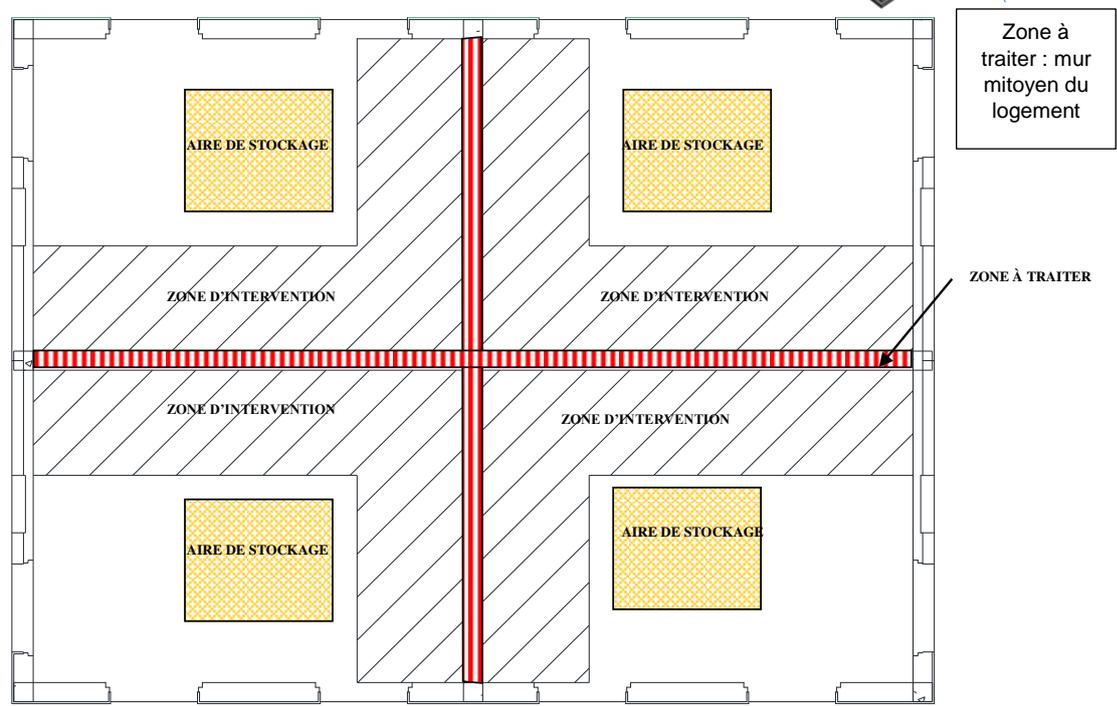
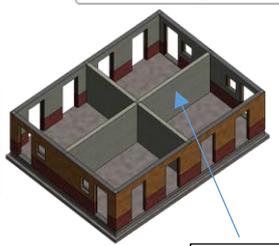
Synthèse

Synthèse

## COMMENT ORGANISER LE POSTE DE TRAVAIL



**Organisation du poste de travail mise en œuvre dans la réalisation du mur mitoyen du logement**



### 4.3 Formalisation de la formation

Dans le cadre de la formation, l'élève pourra disposer :



**Portfolio numérique et/ou papier**

**Objectifs :**

- garantir la traçabilité de la formation dispensée à l'apprenant ;
- archiver les documents relatifs à la formation en centre et en entreprise.

**Contenu :**

- dossiers techniques des projets ;
- documents de la formation (fiche activités, synthèse, évaluation).
- ressources diverses

**Utilisation :**

- tout au long de la formation en CE et en EP.



**CARNET DE CHANTIER**

**Objectifs :**

- aider l'élève à identifier les points nouveaux abordés ;
- aide-mémoire ;
- favoriser l'essai.

**Contenu :**

- croquis
- vocabulaire découvert ;
- notes, observations prises lors des activités.

**Utilisation :**

- tout au long du cycle de formation en CE et en EP.



**Livret d'accompagnement**

**Objectifs :**

- accompagner l'élève dans son choix à l'orientation

**Contenu :**

- positionnement relatif aux compétences communes ;
- résumé des entretiens lors des revues de projet ;
- traçabilité de l'évolution de son choix d'orientation.

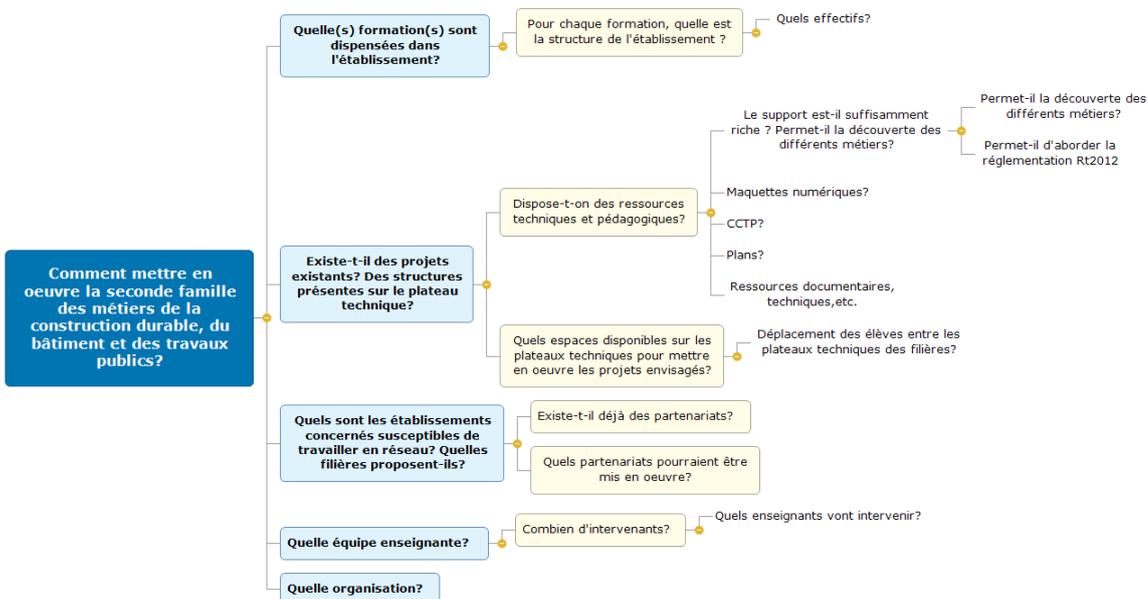
**Utilisation :**

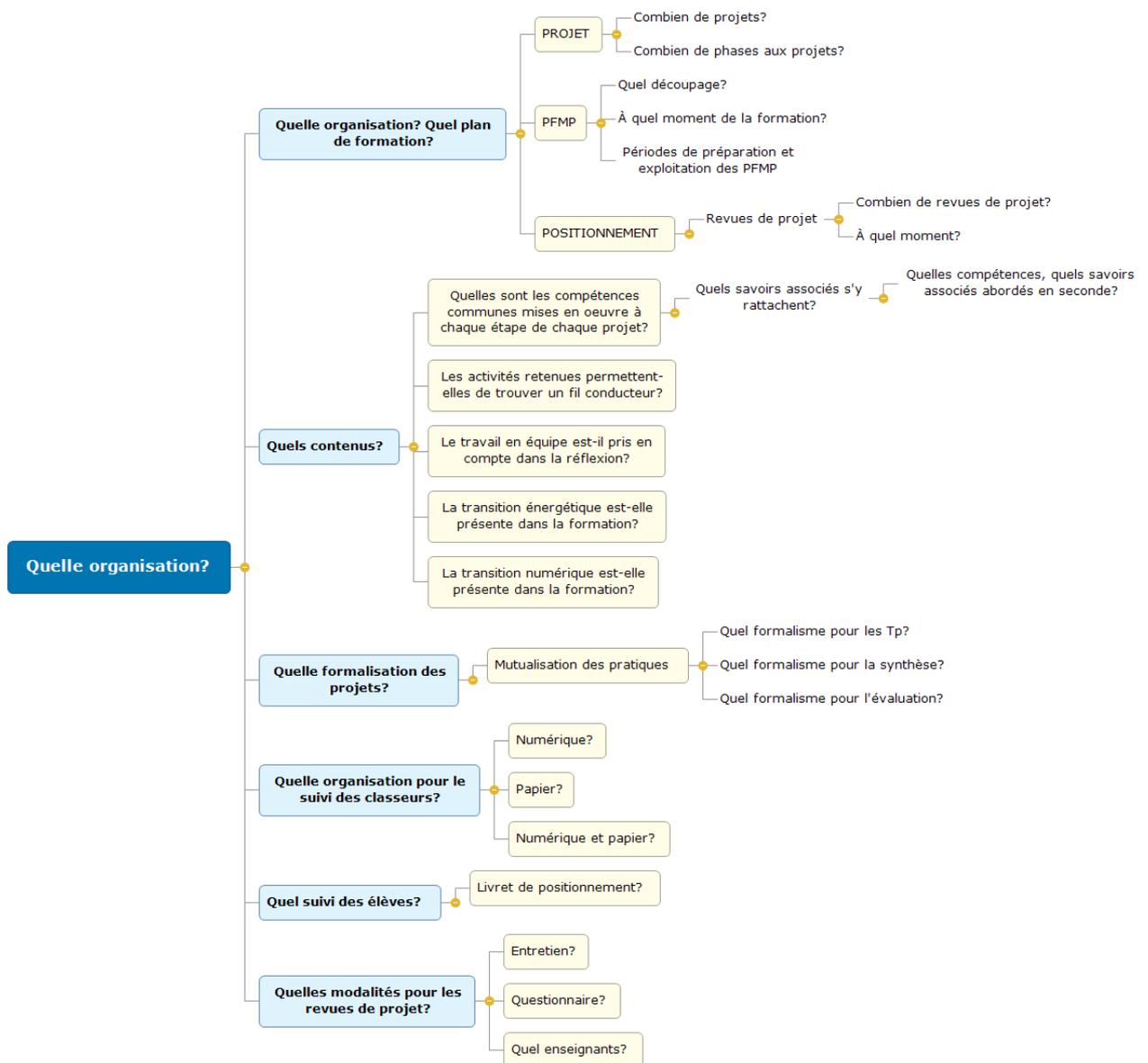
- tout au long de l'année de formation
- lien avec l'année de première quel que soit le métier choisi.

Afin de suivre non seulement le travail collectif mais aussi le travail individuel, il serait également intéressant de prévoir un compte-rendu de la progression du travail individuel et d'équipe sous forme de journal de bord, planning d'interventions des tâches, etc. renseigné par les élèves.

### V. Réflexion pédagogique à mener en équipe pluridisciplinaire

#### Pistes de réflexion non exhaustives à mener en équipe pluridisciplinaire





## VI. Exemple d'organisation de la seconde famille des métiers

Les séquences pédagogiques pourront s'appuyer sur un ou plusieurs projet(s). Le groupe classe pourra travailler en équipe sur plusieurs projets ou un projet général décomposé en plusieurs sous-projets pourra être proposé à l'ensemble du groupe classe. Dans la partie qui suit, nous développerons un exemple d'organisation permettant de mettre en œuvre la découverte des métiers de la famille des métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics. Le choix retenu dans cet exemple est la mise œuvre d'un projet offrant un fil conducteur décomposé en sous-projets.

### 6.1 Hypothèses de travail retenues

#### Formations dispensées dans l'établissement

- BAC PRO Technicien du bâtiment : Organisation et Réalisation du Gros-Œuvre – capacité d'accueil maxi 15 élèves ;
- BAC PRO Aménagement et Finition du Bâtiment – capacité d'accueil maxi 15 élèves.

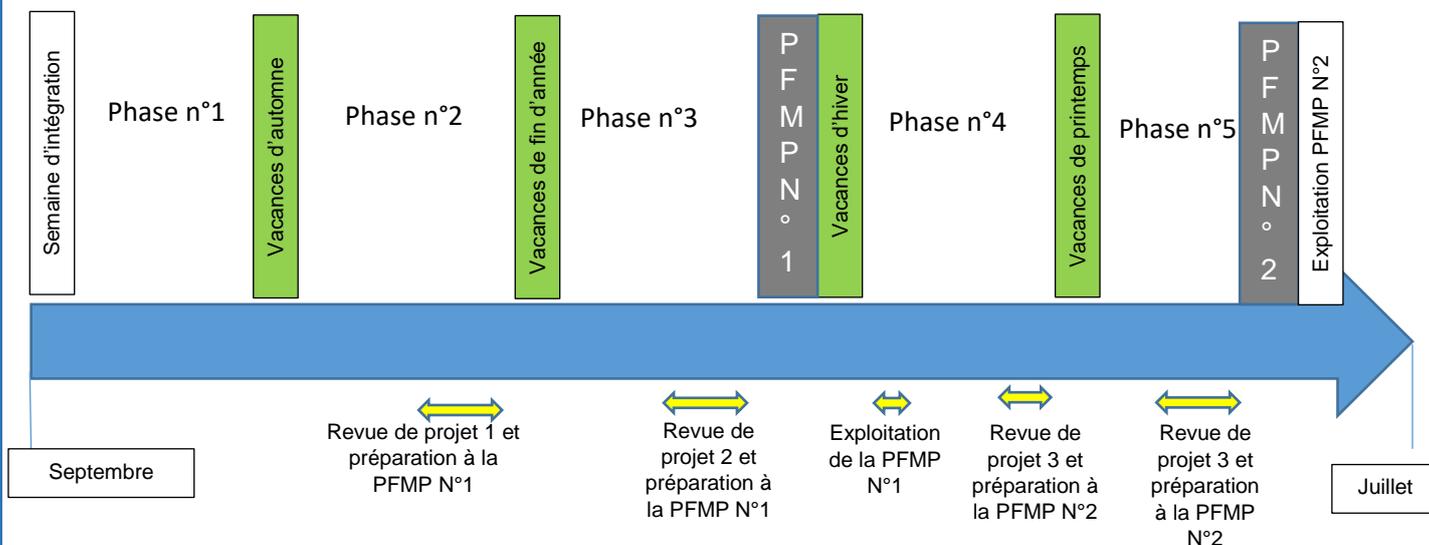
#### Effectifs accueillis en seconde pour l'établissement étudié

- 24 élèves.

## Alignement des heures d'enseignement professionnel

- 2 enseignants du domaine professionnel pour 24 élèves.

### L'organisation retenue est la suivante :



**Projet classe retenu :** projet « village olympique : Lille 2024 »

### 6.2 Description du projet « village olympique : Lille 2024 »

« LILLE 2024 »  
Présentation du projet

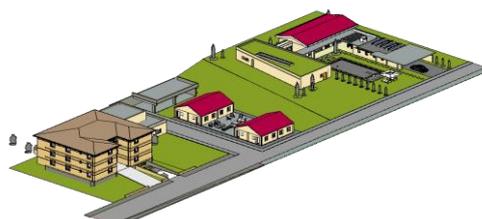
PROJET

PARIS 2024

La métropole, base-avant des Jeux olympiques

Paris ayant désormais obtenu l'organisation des Jeux olympiques de 2024, Lille compte bien devenir une base avant de l'événement mondial. La métropole, qui dispose de beaux atouts, a sept ans pour s'y préparer. Le stade Pierre-Mauroy est l'un des atouts principaux de notre territoire. S'il est aujourd'hui quasiment acquis que ce stade Pierre-Mauroy accueillera des matchs du tournoi de football masculin et féminin, la métropole lilloise souhaite aller encore plus loin, en permettant aux sportifs de s'entraîner quelques semaines ou quelques mois avant les Jeux. Il est donc nécessaire de choisir un espace proche de Lille pour en faire une base d'accueil des sportifs. L'enjeu pour la Métropole lilloise est de choisir un espace à réhabiliter et d'en faire une base d'accueil pour les sportifs. Afin de s'inscrire dans une démarche éco citoyenne, celle-ci décide de réhabiliter le quartier Saint-Sauveur à Lille.

Le site de la friche ferroviaire de Saint-Sauveur est un espace de 25 hectares situé au cœur de la métropole, accolé au centre-ville et au quartier de Moulins et ponctué d'anciens hangars, halles, et rails. Il s'agit d'un site stratégique qui doit permettre à la fois de reconquérir une friche, de développer et de renforcer le centre de la métropole, et enfin d'être en capacité d'accueillir les sportifs lors des jeux olympiques. Une fois ces derniers terminés, le site pourra également héberger des étudiants et/ou accueillir des manifestations diverses.



Transformation de la friche en village olympique (en éco quartier)

Le village olympique sera composé de trois espaces de vie:

- un espace détente et restauration ;
- un espace d'hébergement ;
- un espace polyvalent loisir ; (cinéma, conférences, expositions, etc.).

Vue aérienne du quartier Saint-Sauveur à réhabiliter en village olympique



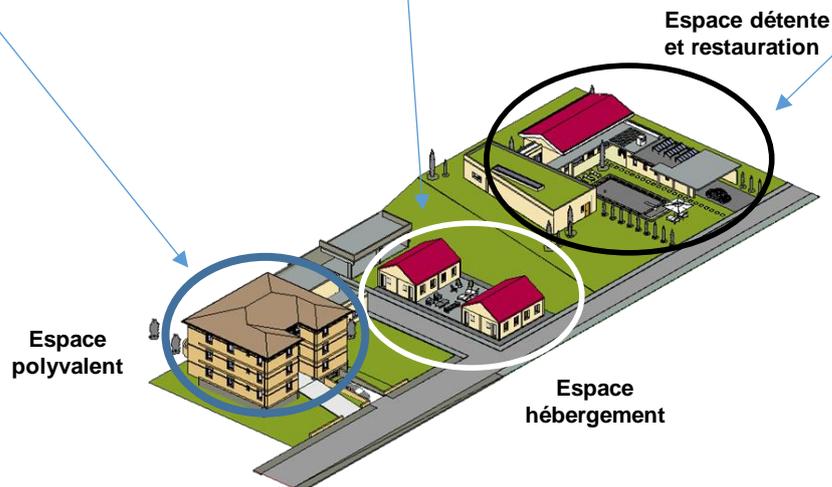
Bâtiment de la friche industrielle à rénover en espace polyvalent



Bâtiment de la friche industrielle à rénover en espace hébergement des sportifs



Bâtiment de la friche industrielle à rénover en espace détente et restauration



Formations en lien avec les corps d'état techniques pouvant être abordés à travers le village olympique :

TB ORGO

OBM

FINITION

IPB

TP

MAV

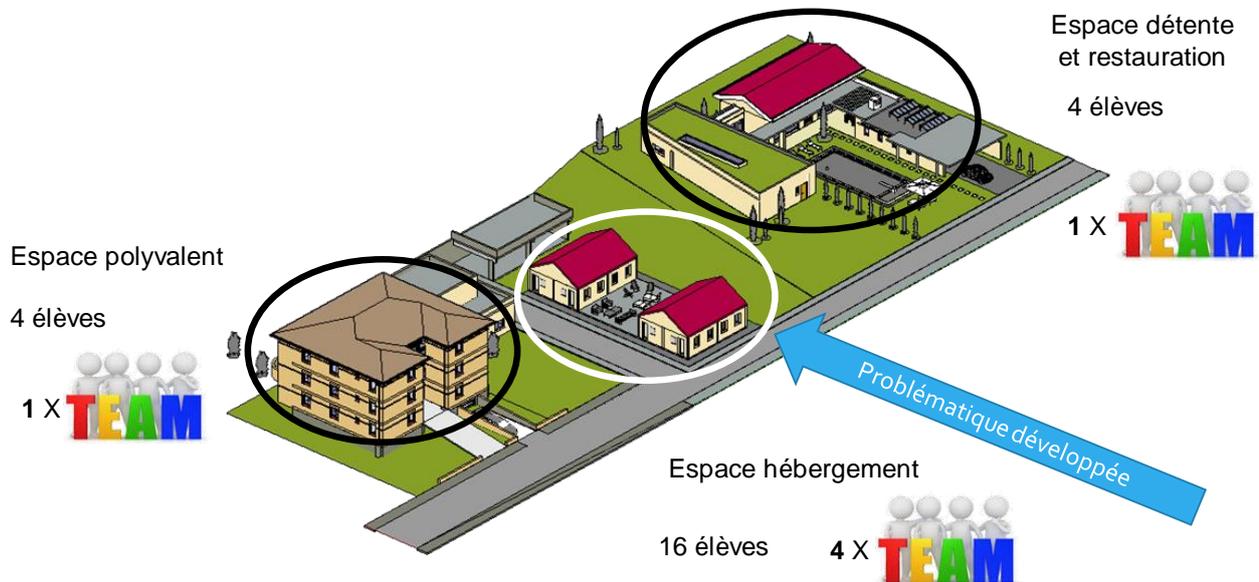
### Enjeu

Dans le cadre de la loi de transition énergétique, comment rénover un bâtiment dans une démarche éco responsable ?

### Production élèves finale attendue

- Rénover 3 bâtiments industriels en adoptant une démarche éco responsable. Ceux-ci répondront aux exigences de la loi de transition énergétique et comprendra la réalisation des lots suivants : lot gros-œuvre, lot finition, lot travaux publics, lot métallerie, lot menuiserie (selon l'offre de formation de l'établissement).

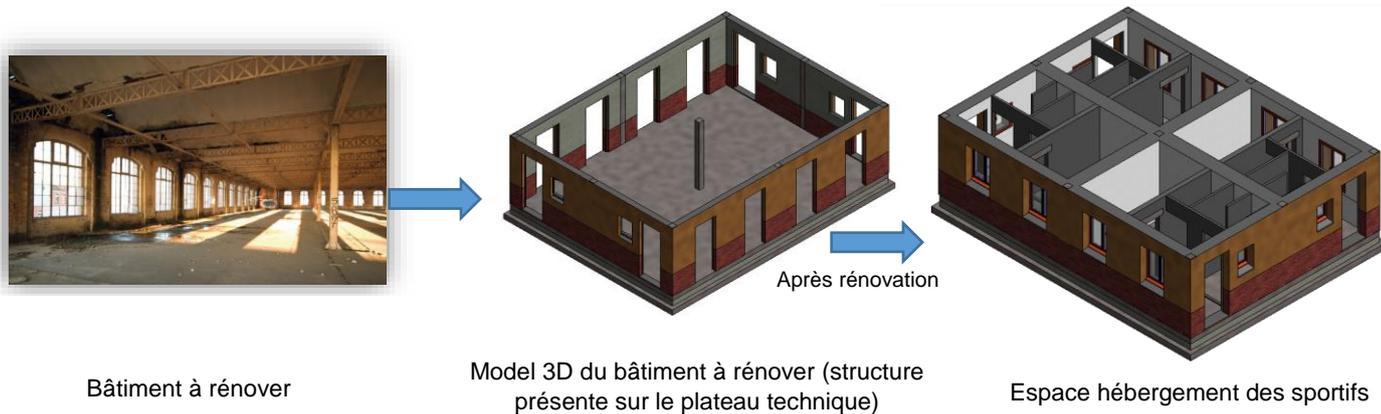
Après la semaine d'intégration, nous prenons l'hypothèse que 16 élèves souhaitent travailler sur l'espace « hébergement », 4 élèves sur l'espace « détente et restauration » et 4 élèves sur l'espace « polyvalent loisirs ».



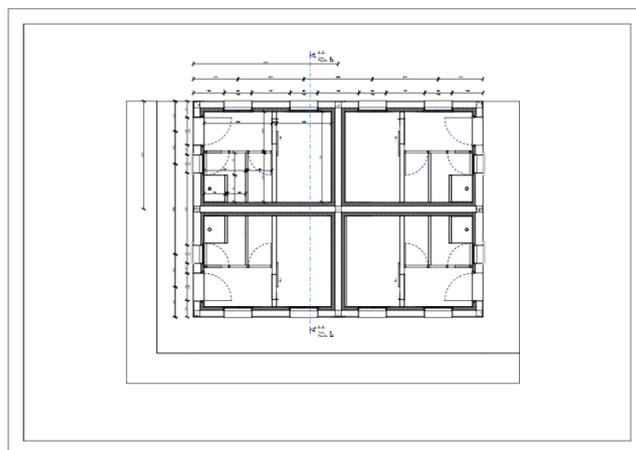
### 6.3 Rénovation d'un bâtiment en logement pour héberger les sportifs

#### 6.3.1 Contexte en début de formation

Dans la suite de l'étude, nous développerons le contenu et l'organisation de la rénovation du bâtiment en espace hébergement des sportifs.



La structure sera réalisée sur le plateau technique par les élèves de première et/ou terminale BAC PRO TB ORGO l'année scolaire précédente.



### 6.3.2 Étapes du projet

Seize élèves sont impliqués dans la réalisation du logement des sportifs.



Tout au long du projet, les élèves mettront en œuvre les compétences communes. Il est à remarquer que la compétence commune C2.5 Animer une petite équipe sera visée pour chacun des élèves tout au long du projet. Un chef d'équipe pourra être nommé à chaque séance.

La semaine de rentrée permettra notamment de présenter les différents corps de métier de la famille concernée, les acteurs du génie civil ainsi que les projets proposés.

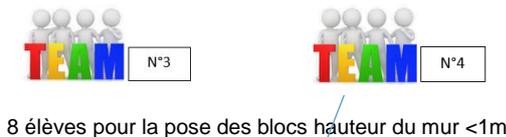
**Étape n°1 du projet : construction du mur mitoyen en bloc de béton cellulaire des 4 logements (activités n°1, 2 et 3)**

**Problématiques notamment abordées au cours de la séquence de formation :**

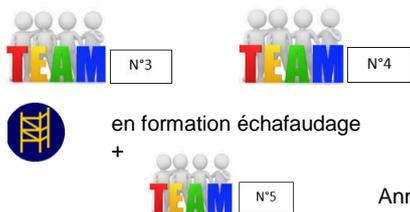
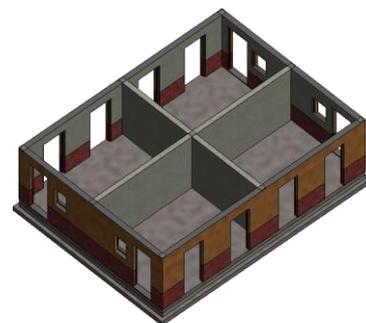
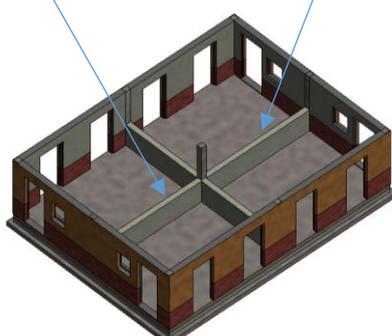
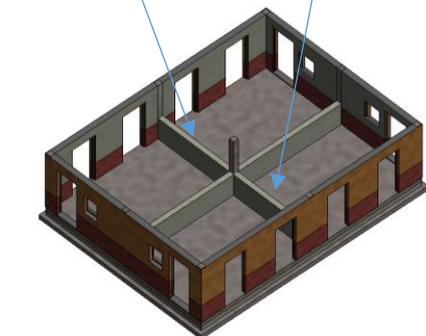
- comment organiser le chantier ?
- comment organiser son poste de travail ?
- comment implanter un ouvrage ?
- comment réaliser un mur en bloc béton cellulaire ?
- comment monter et utiliser un échafaudage de pied fixe selon la recommandation R408 ? (réception de l'échafaudage réalisée par l'enseignant)

**Compétences communes visées :**

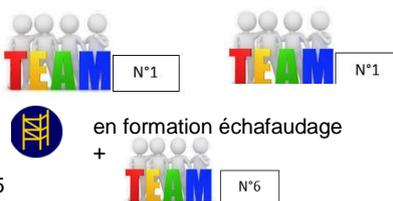
- C2.1 - Organiser le chantier
- C3.1 - Organiser le poste de travail
- C3.2 - Mettre en œuvre les moyens de protection
- C3.5 - Repérer, implanter et tracer des ouvrages
- C3.6 - Réaliser, poser, modifier une partie d'ouvrage
- C3.3 – Monter et démonter un échafaudage, un étaie



Les 4 équipes terminent les murs mitoyens des logements sur la partie supérieure à 1 m, jusqu'à 2,60m



Annexes 3 et 5



**Remarque :**

Il est également possible de mettre en œuvre une organisation où les équipes 3 et 4 débutent quelques assises avant de partir en formation échafaudage.

Lors de la formation « Prévention des risques liés au travail en hauteur selon la recommandation R408 », la séance doit être organisée de façon à permettre que 7 élèves maximum exercent la pratique et 5 appréhendent la formation théorique ( tutoriel, vidéos, guidances, questionnaires, etc.). La réception de l'échafaudage est effectuée par l'enseignant. L'usage du numérique permettra notamment l'individualisation des parcours lors de la formation R408.



**Étape n°2 du projet : formation à la prévention des risques liés à l'activité physique (activités n°4)**



**Problématique abordée :** comment prévenir les risques liés à l'activité physique ?

**Compétence commune :** C3.2 – Mettre en œuvre les moyens de protection (repérer les risques liés à l'activité physique)



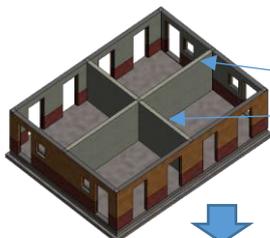
**Étape n°3 du projet : pose du châssis d'armatures et bétonnage du chaînage horizontal par les 4 équipes (activité n°5)**

**Problématiques notamment abordées au cours de la séquence de formation :**

- comment réaliser un ouvrage en béton armé ?

**Compétences communes**

C3.6 - Réaliser, poser, modifier une partie d'ouvrage



Les 4 équipes posent les châssis d'armatures et mettent en œuvre le bétonnage horizontal des murs mitoyens.

**Étape n°4 du projet: démontage et repliement du matériel échafaudage – (activité n°6)**

**Problématique abordée :**

- comment démonter un échafaudage de pied fixe ?

**Compétences communes :**

C3.3 – Monter et démonter un échafaudage, un étaie

Annexes 3 et 5



**VACANCES D'AUTOMNE**

Maintien des équipes et des rôles de chacun dans chaque équipe.

**Étape n°5 du projet : réalisation des murs en bloc de béton (activités n°7 et 8)**

**Problématiques notamment abordées :**

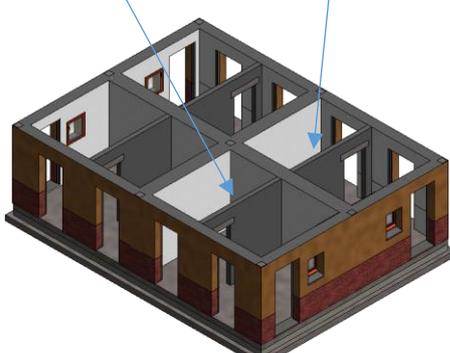
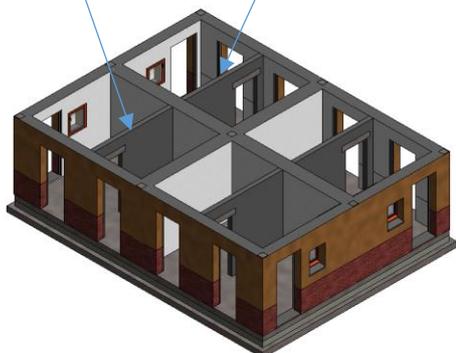
- comment réaliser du mortier ?

- comment réaliser un mur en blocs de béton ?

- comment monter, réceptionner, utiliser et démonter un échafaudage de pied fixe ?

**Compétences communes :**

C3.6 - Réaliser, poser, modifier une partie d'ouvrage



en formation échafaudage

+



en formation échafaudage

+



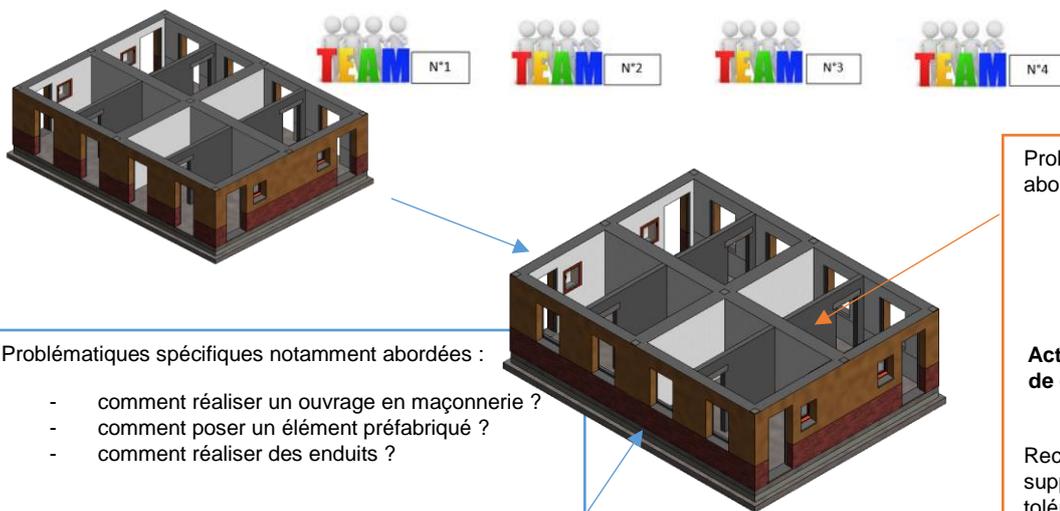
Annexes 3,4 et 5

### Étape n°6 du projet (activité n°9,10,11, 12 et 13):

- transformation d'une ouverture de porte en une ouverture de fenêtre pour les élèves de chaque équipe qui ont le rôle de TB ORGO ;
- pose d'un complexe d'isolation pour les élèves de chaque équipe qui ont le rôle de AF.

#### Problématique commune abordée :

- comment contrôler un ouvrage ?



#### Problématiques spécifiques notamment abordées :

- comment réaliser un ouvrage en maçonnerie ?
- comment poser un élément préfabriqué ?
- comment réaliser des enduits ?

#### Activités menées par les binômes de chaque équipe ayant le rôle de TB ORGO

- Contrôle qualité des trumeaux et des murs existants ;
- Réalisation du mur d'allège en maçonnerie de briques ;
- Pose d'appui de fenêtre préfabriqué ;
- Pose d'enduit hydrofuge et réalisation de listels.

#### Problématique spécifique notamment abordée :

- comment réaliser une cloison de doublage ?

#### Activités menées par les binômes de chaque équipe ayant le rôle de AF

Reconnaissance des différents supports et vérification des tolérances ;

Pose de complexes d'isolation sur les murs avec passage d'angle puis de baie ;

Pose de cloisons optima ;

Traitement des joints.

#### Compétences communes :

- C4.1 Contrôler les ouvrages ;
- C3.6 Réaliser, poser, modifier une partie d'un ouvrage

#### REVUE DE PROJET N°1

Point d'étape : 2 séquences de formation ont été mises en œuvre afin de permettre notamment aux apprenants de travailler ensemble autour des compétences communes et de savoirs associés communs et une séquence de formation a été mise en œuvre afin de permettre de travailler ensemble en équipe réduite autour des compétences communes mais cette fois-ci autour de savoirs associés spécifiques à chaque métier.

#### VACANCES DE FIN D'ANNÉE

L'étape n°6 se termine deux semaines après les vacances de fin d'année.

La semaine avant les vacances de fin d'année et les deux semaines suivantes permettront de préparer les élèves à la première période de formation en milieu professionnel et de mettre en œuvre des entretiens, un bilan sur la motivation des élèves, leur choix d'orientation, un premier bilan du positionnement des élèves au regard des compétences communes.

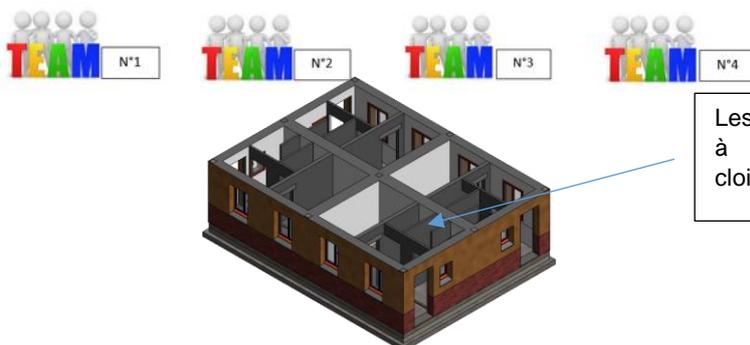


### Étape n°7 du projet : réalisation des cloisons intérieures des logements

Problématique notamment abordée : comment réaliser une cloison en carreaux de plâtre ?

#### Compétences communes :

- C3.6 Réaliser, poser, modifier une partie d'un ouvrage



Les 4 équipes participent à la réalisation des cloisons intérieures.

## Étape n°8 du projet : formation à la prévention des risques liés à l'activité physique (activités n°15) – suite et fin de la formation

**Problématique abordée** : comment prévenir les risques liés à l'activité physique ?

**Compétence commune** : C3.2 – Mettre en œuvre les moyens de protection (repérer les risques liés à l'activité physique)



### REVUE DE PROJET N°2

Point d'étape : ce temps de formation permettra notamment de terminer la préparation des élèves à la première période de formation en milieu professionnel et mettre en œuvre des entretiens, un bilan sur la motivation des élèves, leur choix d'orientation, un premier bilan du positionnement des élèves au regard des compétences communes.

## Période de Formation en Milieu Professionnel n°1

### VACANCES D'HIVER

La suite du projet permettra de poursuivre l'individualisation des parcours des élèves selon :

- leur choix d'orientation ;
- l'offre de formation présente dans l'établissement ;
- le travail en réseau mis en œuvre.

#### VII. Exemples de parcours de formation

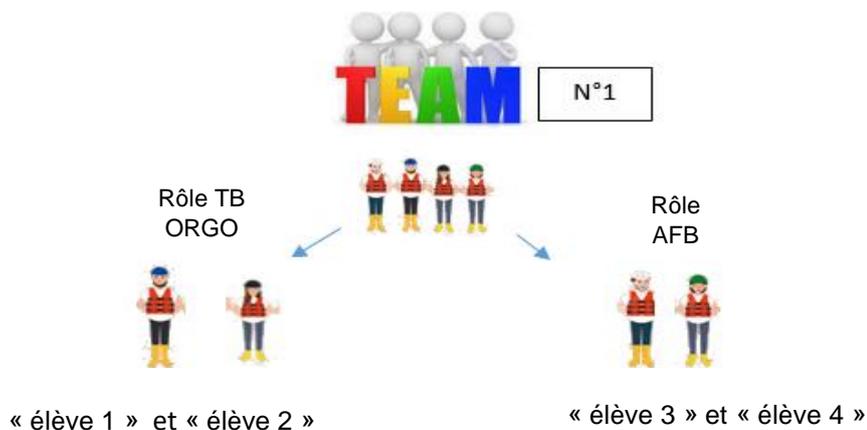
Dans la suite de l'étude, nous développerons différents scénarios possibles qui entraînent de ce fait, des parcours de formation différents tout en poursuivant le projet « village olympique – Lille 2024 ».

Prenons l'exemple de 4 élèves de l'équipe n°1 : « élève 1 », « élève 2 », « élève 3 » et « élève 4 ».

À l'issue de la semaine d'intégration, ces 4 élèves ont été positionnés comme suit :

- « élève 1 » et « élève 2 » souhaitent s'orienter en BAC PRO TB ORGO. En ce début de rentrée, leur choix semble définitif ;
- « élève 3 » souhaite s'orienter en BAC PRO Aménagement finition. En ce début d'année, son choix semble définitif ;
- « élève 4 » n'a pas de choix déterminé. Il a envie de travailler dans les métiers du bâtiment.

Nous prenons l'hypothèse que ces 4 élèves débutent le projet comme suit :



Phases du projet

Exemple de scénario

Parcours de formation

Étapes n°1 et 2



Vacances d'automne

Étapes n°3 et 4



Étapes n°5 et 6



Revue de projet n°1

À l'issue de la première partie de la formation et de la revue de projet n°1, « élève 2 » est confortée dans son choix du BAC PRO TB ORGO.  
« élève 1 » est hésitant.  
« élève 3 » a conforté son choix en AFB.  
Louis manifeste l'envie de découvrir d'autres secteurs de la famille des métiers.



**PFMP :**

« élève 2 » va rechercher un lieu de PFMP dans le secteur du gros-œuvre.  
« élève 1 » se met à la recherche d'un lieu de PFMP dans le secteur du gros-œuvre afin de pouvoir affiner son choix.  
« élève 3 » recherche un lieu de PFMP dans le secteur de la finition du bâtiment.  
Louis recherche un lieu de PFMP dans le secteur de l'OBM.



Rôle TB ORGO

Rôle AFB

« élève 1 » et « élève 2 »

« élève 3 » et « élève 4 »

Vacances de fin d'année

Étapes n°7 et 8



Revue de projet n°2

PFMP N°1

Vacances d'hiver

Au retour des vacances de février, poursuite du projet. Le rôle de chacun des membres de l'équipe évolue selon les choix des élèves.



Rôle BAC PRO TP

Rôle BAC PRO TB ORGO

Rôle BAC PRO AFB

Rôle BAC PRO OBM

À l'issue des PFMP, « élève 2 » est toujours confortée dans son choix d'orientation en BAC PRO TB ORGO. Elle poursuit donc des activités relatives au BAC PRO TB ORGO.

À l'issue des PFMP, « élève 1 » n'est pas convaincu par sa période de formation en milieu professionnel et souhaite découvrir le secteur des travaux publics. Il poursuit le projet avec des activités de pavage et réalise une immersion.

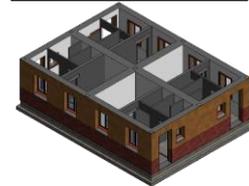
À l'issue des PFMP, « élève 3 » est confortée dans son choix d'orientation en AFB.

À l'issue des PFMP, « élève 4 » a apprécié les activités relatives à l'OBM. Un temps d'immersion lui est proposé dans un établissement proposant le BAC PRO OBM.

« élève 1 » et « élève 2 » poursuivent le projet par la pose de pavage – « élève 1 » réalise une immersion dans le secteur des TP.

« élève 3 » poursuit le projet par le ragréage d'une pièce avec un nouveau binôme

« élève 4 » réalise une immersion : fabrication de la grille anti-effraction



Retour en établissement - pose de la grille

Pose de pavage (commun TB ORGO / TP)

D'autres parcours sont à proposer selon les choix des élèves, l'offre de formation, le travail en réseau, les entreprises partenaires, etc.

### VIII. Dimension écoresponsable de la formation

La rénovation du bâtiment « espace hébergement » permet aux apprenants d'appréhender les enjeux de la transition écologique.

Prenons l'exemple de la séquence de formation liée à la réalisation du mur mitoyen séparant les logements des sportifs en bloc béton cellulaire. Lors de cette séquence de formation, il serait intéressant de pouvoir s'interroger sur la problématique : « comment réaliser une partie d'ouvrage en adoptant une démarche écoresponsable ? ».

La compétence commune « C2.2 Quantifier les besoins – identifier et comparer les caractéristiques des matériaux, matériaux et des outillages » pourrait être mise en œuvre. La lecture des différents référentiels concernés par la famille des métiers permet de retrouver les savoirs communs « S0-Enjeux énergétiques et environnementaux », « S5... – Matériaux du bâtiment » - Performances écologiques.

Les élèves pourront être mis en réflexion à travers ce questionnement :

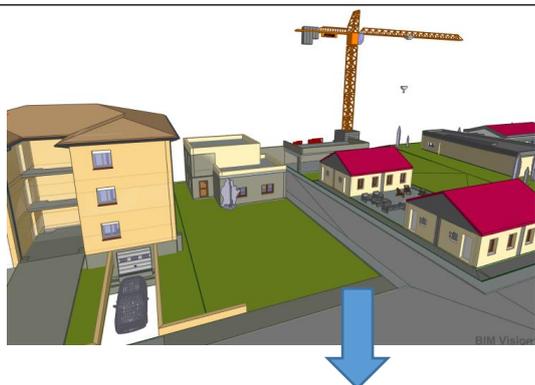
- quels matériaux, matériels et techniques de mise en œuvre permettent de réduire l'impact carbone ?
- quelle épaisseur des murs ? quel isolant ?

Les supports de formation choisis permettront donc de pouvoir appliquer la réglementation RT2012. Les élèves seront sensibilisés à la nécessité de combiner des éléments performants, tant pour les matériaux que pour les procédés de construction et les équipements.

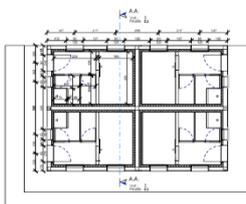
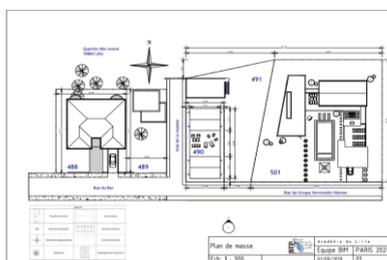
### IX. L'enseignement des études et économies de la construction

**Les familles de métiers** regroupent des compétences professionnelles communes aux spécialités de baccalauréat qui la compose. La construction revêt une place privilégiée au sein des familles de métiers notamment dans la mise en œuvre des compétences communes favorisant ainsi le décroisement des spécialités.

L'exploitation de la maquette numérique se fera dès l'entrée en formation.



Modélisation 3D associée à la représentation 2D



### Préconisations pédagogiques

Dans le cadre de l'enseignement de la construction économie, les supports de formation seront directement en lien avec le (ou les) projet (s) choisi(s).

On privilégiera dès l'entrée de formation l'exploitation de la maquette numérique du projet choisi afin de se repérer dans le projet global.

Les premières activités permettront d'appréhender le contexte du projet, l'environnement, les différentes activités du génie civil, etc.

Le modèle numérique permettra d'appréhender tout au long de la formation la lecture de plan.

L'exploitation du modèle numérique (coupes, pièces masquées, etc.) facilitera notamment le tracé des vues.

Le tracé de vues se fera toujours en concordance avec l'activité professionnelle menée sur le plateau technique. Celui-ci permettra de répondre à la question : « pourquoi j'ai besoin de dessiner ceci ? ».

Le croquis sera privilégié. La mise en œuvre de croquis à main levée pourra être réalisée par exemple dans le carnet de chantier.