

SAÉ 1-1 – Étude d'exécution d'un ouvrage de bâtiment



Au secours, j'ai besoin d'une consultation !!!



Apprentissage par problème (APP)
destiné aux étudiants de
1^{ère} année

Situation

Vous travaillez au service Étude d'une grande entreprise générale de construction : GROUIK Construction Aquitaine. Vous êtes chargé par votre responsable Étude de préparer le traitement par le service d'un DCE (Dossier de Consultation des Entreprises) : La Villa Maelly.

En effet, l'appel d'offre vient d'être lancé et votre entreprise a décidé d'y répondre. Votre responsable a besoin de vous pour présenter les caractéristiques principales du projet.

La réunion est dans 2 semaines et vous aurez 10 min pour présenter les points essentiels à votre responsable qui ne connaît pas le projet.

Après une découverte rapide du dossier, vous vous lancez dans le travail.

Suite aux nombreux documents indigestes produits par les services études, **un cabinet de Consulting en communication (SAS REYCTANGLE&Cie)** a été engagé afin d'améliorer la qualité des présentations... Il interviendra en parallèle de votre travail pour vous aider à produire des documents de qualité, et il assistera à la restitution pour vérifier la qualité de votre travail !

Ressources disponibles pour traiter la situation problème

- Extraits du CCTP (papier et Moodle)
- Dossier de plans DCE (papier et Moodle)
- Dossier complet disponible sur Moodle,

Organisation de la séance d'APP

Repérez les séances sur votre emploi du temps !

Phase	A	B	C	D	E	F	G
Organisation	Séance « Aller »	Travail autonome	Séance intermédiaire	Travail autonome	Séance Retour	Travail autonome	Présentation
Durée	2h	2h	2h	4h	2h	...	2h

Apprentissages critiques évalués dans la SAÉ 1-1 de la compétence 1

Compétence 1 : Élaborer des solutions techniques de tout ou partie d'un projet de Bâtiment.	
Composantes essentielles	<ul style="list-style-type: none"> • En s'appuyant sur une démarche d'analyse multi critères incluant les problématiques de la construction durable. • En collaborant efficacement dans la perspective d'une démarche BIM. • En produisant les pièces écrites et graphiques nécessaires qui respecteront le cahier des charges et le cadre réglementaire.
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> • En tant que technicien bâtiment en phase conception ou préparation. • En tant qu'assistant maîtrise d'œuvre bâtiment. • En tant que technicien bâtiment dans un bureau d'études techniques en phase EXE.
Niveaux de développement	Apprentissages critiques
Novice (BUT1) Représenter des solutions techniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Décrire les différentes technologies des bâtiments. • Analyser des plans et des détails techniques. - Produire des plans, coupes, détails techniques, schémas en respectant les normes de dessin. - Réaliser un levé ou une implantation de bâtiment.
Intermédiaire (BUT2) Choisir et justifier des solutions techniques en phase prépa ou EXE.	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un plan d'EXE dans le domaine du bâtiment. - Utiliser une démarche d'analyse multi critères pour justifier des choix techniques. - Exploiter la réglementation (DTU, Normes ...) pour choisir ou justifier une solution technique. - Réaliser l'ACV d'un composant de Bâtiment.
Compétent (BUT3) Choisir et justifier des solutions techniques en phase études.	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une ACV du matériau jusqu'à l'ouvrage en bâtiment. - Prescrire les solutions techniques en bâtiment tout corps d'état. - Optimiser les solutions techniques de la phase esquisse à la phase projet. - S'insérer dans une démarche de conception BIM.

Timing séance « Aller » et travail Autonome

Phases et Étapes		Tâches
séance « ALLER »	1 5 min	Organiser le groupe : <ul style="list-style-type: none"> Distribuer les rôles (voir page suivante)
	2 10 min	Prendre connaissance du document fourni (le « carnet »)
	3 20 min	Comprendre et clarifier le problème : <ul style="list-style-type: none"> Quel est au juste le problème que nous allons traiter ? Qu'est-ce qui nous est demandé ? Que devons-nous produire ?
	4 40 min	Établir ensemble des pistes pour traiter le problème : <ul style="list-style-type: none"> Établir une liste de questions pertinentes Faire le point sur ce que le groupe connaît (et ne connaît pas) Si nécessaire, établir une liste d'hypothèses en vue de simplifier le problème Établir une liste des productions attendues Envisager différentes pistes pour avancer dans le traitement
	5 20 min	Préciser les objectifs d'apprentissage : <ul style="list-style-type: none"> Que faut-il (ré-)apprendre / découvrir pour traiter le problème ? Que devrait chacun d'entre nous être capable de faire à l'issue de cet APP ?
	6 10 min	Établir un plan d'action : <ul style="list-style-type: none"> Déterminer les informations à recueillir pour confirmer ou invalider les pistes énumérées Dresser la liste des tâches à accomplir et des livrables à préparer par chacun avant la prochaine séance, ...

Phases et Étapes		Tâches
Travail autonome	7 2h	Travail individuel : <ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre le plan d'action établi à l'étape 6 : chaque étudiant effectue le travail décidé et prépare ce qu'il va apporter à la séance « Retour »

Timing séance « Intermédiaire »

Phases et Étapes		Tâches
Phase C séance « INTERMEDIAIRE » - 2H	8 5min	Organiser le groupe : <ul style="list-style-type: none"> • qui fait quoi (rôles), quelle production faut-il réaliser ?
	9 60min	Valider les apprentissages, les solutions, les livrables <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en commun ce que chacun a étudié, préparé, apporté • Examiner les réponses aux questions formulées lors de la séance « aller » • Proposer des réponses / solutions à la première partie de la situation-problème • Préparer une synthèse
	10 45min	Établir un plan d'action : <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les actions à réaliser pour confirmer ou invalider la première partie de l'étude • Dresser la liste des tâches à accomplir et des livrables à préparer par chacun avant la prochaine séance...

Phases et Étapes		Tâches
Phase D Travail Autonomie	11 4h à 6h	Travail en autonomie : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le plan d'action établi à l'étape 10 : chacun effectue le travail décidé et prépare ce qu'il va apporter à la séance « intermédiaire » suivante

Timing séance « Intermédiaire » avec conseiller COMMUNICATION

Phases et Étapes		Tâches
Phase E séance « INTERMEDIAIRE » - 2H	8 5min	Organiser le groupe : <ul style="list-style-type: none"> • qui fait quoi (rôles), quelle production faut-il réaliser ?
	9 60min	Valider les apprentissages, les solutions, les livrables <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en commun ce que chacun a étudié, préparé, apporté • Examiner les réponses aux questions formulées lors de la séance « aller » • Proposer des réponses / solutions à la première partie de la situation-problème • Préparer une synthèse
	10 45min	Établir un plan d'action : <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les actions à réaliser pour confirmer ou invalider la première partie de l'étude • Dresser la liste des tâches à accomplir et des livrables à préparer par chacun avant la prochaine séance...

Phases et Étapes		Tâches
Phase F Travail Autonomie	11 2h à 4h	Travail en autonomie : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le plan d'action établi à l'étape 10 : chacun effectue le travail décidé et prépare ce qu'il va apporter à la séance « intermédiaire » suivante

Rendu

Des rôles pour faciliter le travail de / en groupe...

Animateur

- S'assure que le groupe suit les étapes prévues
- Veille à ce que les points importants de la discussion soient notés par le secrétaire
- Anime la discussion :
 - distribue la parole,
 - suscite /sollicite la participation ou modère les interventions
 - amène le groupe à **clarifier les idées** développées
 - au besoin, propose des **synthèses** de ce qui a été dit ou fait



Scribe

- Note au tableau l'**essentiel** issu des échanges (termes, points, questions, idées, ...) : support et mémoire de la discussion du groupe
- Ne filtre pas les informations notées
- Organise le tableau en fonction des étapes (de manière à garder la trace de toute la réflexion □ ne pas effacer).



Secrétaire

- Prépare une **trace écrite synthétique** de la production du groupe
- Transmet cette trace à tous les membres du groupe **et au tuteur**.



Intendant/gardien du temps

- S'assure du **respect du timing** pour chaque étape et du timing général :
 - Informe le groupe régulièrement (ex: il nous reste 10 minutes pour cette étape)
- Veille à la logistique : marqueurs, *flip charts*, transparents, etc.



Observateur (éventuellement)

- Observe le fonctionnement du groupe.
- Note les comportements favorables ou défavorables à l'efficacité.
- Rapporte ses observations aux autres membres.
- Ce rôle peut être important si l'équipe ne fonctionne pas de façon optimale.



Pour chaque séquence APP, vous définirez les personnes volontaires pour tout ou partie des rôles.

Tuteur

- Ne fait pas partie du groupe d'apprenants
- Guide le groupe :
 - l'empêche de s'égarer !
 - l'incite à aller plus loin...
 - facilite le travail en groupe
- Il connaît la réponse au problème mais c'est à vous, étudiants, de faire le travail. Vous ne serez donc pas étonné qu'il refuse parfois de répondre directement aux questions que vous vous posez. Ce sera le cas notamment s'il estime que cette question n'a pas été assez débattue préalablement au sein du groupe.

