

Projet personnel de fin d'étude (extrait)

Classe: Terminale Brevet des Métiers d'Art Ebéniste, 15 élèves maximum

Contexte:

En fin de première l'étudiant se voit distribuer un CDCF (Cahier Des Charges Fonctionnels) qui lui permettra d'organiser et de structurer sa réflexion sur la conceptualisation et la fabrication de son projet personnel. Ce projet sert de fil conducteur pour les différents CCF pour la certification de son examen de fin d'étude pour toutes les matières d'enseignements professionnels.

Situation de départ

Le projet de fin d'étude est défini pour chacun des étudiants et tient compte des impératifs du cahier des charges fonctionnelles défini préalablement par les professeurs d'enseignements professionnels

La mise au plan de l'ouvrage est éditée par chacun des étudiants, seules les parties faisant appel aux Arts Appliqués restent à définir, matières, forme et couleurs de certains composants. Certains éléments peuvent ne pas encore figurer sur la proposition de la mise au plan de l'étudiant parce que certains composants seront le fruit de leur réflexion en Arts Appliqués.

Légende
Obj A = Objectif en Atelier
Obj M = Objectif en Méthodologie
Obj D = Objectif en Dessin industriel

Séance n°0 (fin d'année précédente) Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie - Arts Appliqués - CO-INTERVENTION PEDAGOGIQUE

Groupe A Présentiel	Groupe B distanciel
Pour les élèves les plus en difficultés	Pour les élèves les plus autonomes
<p>Obj 1M: EC d'élaborer une réflexion objective dans le choix de son projet de fin d'étude en adéquation avec les impératifs pédagogiques et didactiques imposés (Cahier Des Charges, CDC, du projet)</p> <p>Elèves</p> <p><i>Travail individuel</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Identifier les difficultés techniques contractuelles 2 - Identifier les données esthétiques, stylistiques et fonctions d'usages 3 - Proposer un ouvrage en adéquation avec le cahier des charges (CDC) 4 - Compléter la trame du Cahier Des Charges (à terminer pour le cours suivant) <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Solliciter les élèves afin d'extraire les diverses données contenues dans la trame du cahier des charges (CDC) transmise (possibilité de piloter ce questionnement avec l'utilisation d'un questionnaire papier ou en ligne) 2 - Cadrer les propositions faites par les élèves 3 - Mise à disposition de la trame du CDC (sous plusieurs formes possibles, cartes mentales puis export vers fichiers "Word") exploitable 4 - Aide à l'édition du cahier des charges (CDC) du projet retenu (lancement TD) <p style="text-align: center;">Questionnaire guide CDC, cliquez ICI</p> <p style="text-align: center;">Le cahier des charges, cliquez ICI Séance de 2h00 Trame CDC à compléter, cliquez ICI</p>	<p>Obj 1M: EC d'élaborer une réflexion objective dans le choix de son projet de fin d'étude en adéquation avec les impératifs pédagogiques et didactiques imposés (Cahier Des Charges, CDC, du projet)</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - identifier les difficultés techniques contractuelles 2 - Identifier les données esthétiques, stylistiques et fonctions d'usages 3 - Proposer un ouvrage en adéquation avec le CDC 4 - Compléter la trame du Cahier Des Charges (à terminer pour le cours suivant) <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Solliciter les élèves à l'aide d'un questionnaire en ligne permettant le cadrage des réflexions afin d'extraire les diverses données contenues dans la trame du CDC transmise 2 - Cadrer les propositions faites par les élèves 3 - Propose une trame exploitable d'un Cahier Des Charges (fichier "Word" à zones protégées par exemple) <p style="text-align: center;">Questionnaire guide CDC, cliquez ICI</p> <p style="text-align: center;">Le cahier des charges, cliquez ICI Séance de 2h00 Trame CDC à compléter, cliquez ICI</p>

Séance n°1 Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie	
Groupe A Présentiel	Groupe B distanciel
<p>Obj 1M: EC d'identifier les documents constituant leur dossier de fabrication en utilisant une démarche de projet adapté</p> <p>Elèves</p> <p><i>Travail individuel</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Identifier les étapes d'une démarche de projet réaliste 2 - Lister les documents à produire pour leur dossier de fabrication 3 - Utiliser Mindview 4 - Etablir le sommaire du dossier de fabrication de leur projet <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Vérifier installation Logiciel cartes mentales 2 - Explication des données techniques constituant le CDCF 3 - Données obligatoires permettant les CCF 4 - Utilisation logiciel de cartes mentales (Mindview) <p style="text-align: center;">Cliquez ICI</p> <p style="text-align: center;">La démarche de projet, cliquez ICI Séance de 4h00</p>	<p>Obj 1D: EC de proposer une mise au plan de leur projet réaliste et compréhensible</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Esquisse numérique de la mise au plan de leur projet personnel 2 - Edition du listing des différents documents à inclure dans le CDCF <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <p>Ressources numériques pour l'utilisation du logiciel de DAO</p> <p>Tutos adaptés en accès libre</p> <p style="text-align: center;">Fichier Autocad source, cliquez ICI</p> <p style="text-align: center;"> CDCF contractuel (distribué et explicité avant les vacances d'été)</p> <p style="text-align: center;"> Séance de 4h00</p>

Séance n°1 Enseignement Professionnel - Arts Appliqués	
Groupe B Présentiel	Groupe A Distanciel
<p>Obj: EC de nommer et d'identifier les matériaux autre que le bois entrant dans la composition des meubles.</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Nomme les divers matériaux (composite ou naturels) 2 - Identifie les caractéristiques techniques des matériaux 3 - Complète des documents (questionnaires interactifs) <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <p>Ressources numériques et papiers (dossier)</p> <p style="text-align: center;">Dossier matériaux, cliquez ICI Séance de 2h00</p>	<p>Obj: EC d'identifier les matériaux utilisés pour le mobilier au travers des différents styles</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Recherche des matériaux autre que le bois dans la constitution des meubles 2 - Classement des matériaux identifiés selon les époques d'utilisation <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Piloter la recherche en donnant l'adresse de sites de références 2 - Documents trame pour la classification des matériaux suivant les époques <p style="text-align: center;">Questionnaire matériaux, cliquez ICI Séance de 2h00</p>

Séance n°2 Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie	
Groupe B Présentiel	Groupe A distanciel
<p>Obj 1M: EC d'identifier les documents constituant leur dossier de fabrication en utilisant une démarche de projet adapté</p> <p>Elèves</p> <p><i>Travail individuel</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Identifier les étapes d'une démarche de projet réaliste 2 - Lister les documents à produire pour leur dossier de fabrication 3 - Utiliser Mindview 4 - Etablir le sommaire du dossier de fabrication de leur projet <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Vérifier installation Logiciel cartes mentales 2 - Explication des données techniques constituant le CDCF 3 - Données obligatoires permettant les CCF 4 - Utilisation logiciel de cartes mentales (Mindview) <p style="text-align: center;">Cliquez ICI</p> <p style="text-align: center;">La démarche de projet, cliquez ICI Séance de 4h00</p>	<p>Obj 1D: EC de proposer une mise au plan de leur projet réaliste et compréhensible</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Esquisse numérique de la mise au plan de leur projet personnel 2 - Edition du listing des différents documents à inclure dans le CDCF <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <p>Ressources numériques pour l'utilisation du logiciel de DAO</p> <p>Tutos adaptés en accès libre</p> <p style="text-align: center;">Fichier Autocad source, cliquez ICI</p> <p style="text-align: center;"> CDCF contractuel (distribué et explicité avant les vacances d'été)</p> <p style="text-align: center;"> Séance de 4h00</p>

Séance n°2 Enseignement Professionnel - Arts Appliqués	
Groupe A Présentiel	Groupe B Distanciel
<p>Obj: EC de nommer et d'identifier les matériaux autre que le bois entrant dans la composition des meubles contemporains</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Nomme les divers matériaux (composite ou naturels) 2 - Identifie les caractéristiques techniques des matériaux 3 - Complète des documents (questionnaires interactifs) <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <p>Ressources numériques et papiers (dossier)</p> <p style="text-align: center;">Dossier matériaux, cliquez ICI Séance de 2h00</p>	<p>Obj: EC d'identifier les matériaux utilisés pour le mobilier au travers des différents styles</p> <p>Elèves</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Recherche des matériaux autre que le bois dans la constitution des meubles 2 - Classement des matériaux identifiés selon les époques d'utilisation <p style="text-align: right;">Enseignant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Piloter la recherche en donnant l'adresse de sites de références 2 - Documents trame pour la classification des matériaux suivant les époques <p style="text-align: center;">Questionnaire matériaux, cliquez ICI Séance de 2h00</p>

Séance n°3
Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie

Groupe A	Présentiel	Groupe B	distanciel
Obj 1A: EC d'usiner le matériaux bois conformément à une mise au plan en toutes sécurités		Obj 2M : EC d'élaborer le CDCF de leur projet de fin d'étude	
Elèves <i>Travail individuel ou binôme afin d'optimiser les phases d'usinages</i> 1 - Débit des composants 2 - Stockage des bois	Enseignant Rappel des règles de sécurité, aides ponctuelles Accès aux matériaux (anticipation auprès du magasinier) Vérification des outils de coupes et de la conformité du pré-débit	Elèves 1 - Elaborer de la fiche de débit 2 - Calculer du coût matière 3 - Editer le Bordereau de commande	Enseignant Mise à disposition d'une trame de document sous la forme d'un fichier Excel, d'un dossier matériaux ou d'un catalogue numérique de fournisseurs
Séance de 8h00 (journée d'atelier)		Points ont développés en 1ère année - Séance de 4h00 Trame Excel, cliquez ICI	
Chaque machine-outil dispose de fiches "REGLAGE" et de "SECURITE" interactives donnant diverses informations en accès libre par scan de QR-code pour smartphone ou tablette.		Séance de 4h00 Exercices DAO, cliquez ICI	
Fiche réglage, cliquez ICI	Fiche sécurité, cliquez ICI	Obj 2D : réaliser l'exercice de DAO Programmé Au préalable une progression pédagogique en DAO et des tutos sont à disposition des élèves, ces exercices sont en libre accès sur un drive	

Séance n°3
Enseignement Professionnel - Arts Appliqués

Groupe B	Présentiel	Groupe A	Distanciel
Obj: EC d'expérimenter un matériau afin d'en extraire ses caractéristiques techniques et esthétiques		Obj: Editer une (des) fiche(s) matériau	
Elèves 1 - Choix d'échantillons et test divers, esthétique, mécanique, etc... 2 - Expérience en atelier et en salle d'Arts Appliqués	Enseignant 1 - Pilote le choix des matériaux 2 - Guide les recherches et expériences, veille à la sécurité 3 - Organise une présentation orale ultérieure des recherches à la classe	Elèves 1 - Edite 1 ou 2 fiches de matériaux choisis qui sera possible d'inclure au projet 2 - Identifie les caractéristiques techniques	Enseignant 1 - Mise à disposition d'une trame de document 2 - Dossier ressources
Séance de 2h00		Séance de 2h00	
		Trame fiche matériaux, cliquez ICI	



Séance n°4
Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie

Groupe B	Présentiel	Groupe A	distanciel
Obj 1A: EC d'usiner le matériaux bois conformément à une mise au plan en toutes sécurités		Obj 2M : EC d'élaborer le CDCF de leur projet de fin d'étude	
Elèves <i>Travail individuel ou binôme afin d'optimiser les phases d'usinages</i> 1 - Débit des composants 2 - Stockage des bois	Enseignant Rappel des règles de sécurité, aides ponctuelles Accès aux matériaux (anticipation auprès du magasinier) Vérification des outils de coupes et de la conformité du pré-débit	Elèves 1 - Elaborer de la fiche de débit 2 - Calculer du coût matière 3 - Editer le Bordereau de commande	Enseignant Mise à disposition d'une trame de document sous la forme d'un fichier Excel, d'un dossier matériaux ou d'un catalogue numérique de fournisseurs
Séance de 8h00 (journée d'atelier)		Points ont développés en 1ère année - Séance de 4h00 Trame Excel, cliquez ICI	
Chaque machine-outil dispose de fiches "REGLAGE" et de "SECURITE" interactives donnant diverses informations en accès libre par scan de QR-code pour smartphone ou tablette.		Séance de 4h00 Exercices DAO, cliquez ICI	
Fiche réglage, cliquez ICI	Fiche sécurité, cliquez ICI	Obj 2D : réaliser l'exercice de DAO Programmé Au préalable une progression pédagogique en DAO est à disposition des élèves, ces exercices sont en libre accès sur un drive	


Séance n°4
Enseignement Professionnel - Arts Appliqués

Groupe A	Présentiel	Groupe B	Distanciel
Obj: EC d'expérimenter un matériau afin d'en extraire ses caractéristiques techniques et esthétiques		Obj: Editer une (des) fiche(s) matériau	
Elèves 1 - Choix d'échantillons et test divers, esthétique, mécanique, etc... 2 - Expérience en atelier et en salle d'Arts Appliqués	Enseignant 1 - Pilote le choix des matériaux 2 - Guide les recherches et expériences, veille à la sécurité 3 - Organise une présentation orale ultérieure des recherches à la classe	Elèves 1 - Edite 1 ou 2 fiches de matériaux choisis qui sera possible d'inclure au projet 2 - Identifie les caractéristiques techniques	Enseignant 1 - Mise à disposition d'une trame de document 2 - Dossier ressources
Séance de 2h00		Séance de 2h00	
		Trame fiche matériaux, cliquez ICI	



Séance n°5
Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie

Groupe A		Groupe B	
Présentiel		distanciel	
Obj 2A: EC d'usiner le matériaux bois conformément à une mise au plan en toutes sécurités		Obj 3M: EC de modéliser l'intégration de matériaux composite ou naturel dans le projet	
Elèves	Enseignant	Elèves	Enseignant
<i>Travail individuel ou binôme afin d'optimiser les phases d'usinages</i>	1 - Validation suite au contrôle de la feuille de débit et du bordereau avec	1 - Intégrer la modélisation des matériaux composites au projet personnel et leur découpe	1 - Réalisation de tutos adaptés Pour découpe laser, cliquez ICI
1 - Débit des composants	2 - Vérification conformité montage(s) d'usinage(s)		2 - Validation des propositions
2 - Stockage des bois	3 - Contrôle des phases d'usinages		Séance de 4h00
3 - Tracer les montages d'usinages	4 - Adaptabilité des solutions techniques liées au projet	Obj 2D : réaliser l'exercice de DAO Programmé	
4 - Réalisation des montages d'usinages	Séance de 8h00 (journée d'atelier)		Séance de 4h00 Exercices DAO, cliquez ICI


Séance n°5
Enseignement Professionnel - Arts Appliqués

Groupe B		Groupe A	
Présentiel		Distanciel	
Obj: EC de présenter oralement son travail de recherche à ses camarades de classe		Obj: EC d'intégrer harmonieusement un composant d'origine minéral ou organique dans leur projet personnel	
Elèves	Enseignant	Elèves	Enseignant
1 - Edition de planches de présentation	1 - Mise à disposition d'une trame de document	1 - sélectionne un ou plusieurs matériaux composites à inclure à leur projet	1 - Aide dans le choix et l'intégration du ou des matériaux sélectionnés par l'élève
2 - Organise une démonstration de l'expérimentation	2 - Dossier ressources	2 - Identifie les caractéristique technique de chacun d'entre eux	2 - Dossier ressources à disposition
		3 - Etudie la possibilité d'usinage pour l'intégration au projet	
	Séance de 2h00		Séance de 2h00

Séance n°6
Enseignement Professionnel - Atelier / Méthodologie

Groupe B		Groupe A	
Présentiel		distanciel	
Obj 2A: EC d'usiner le matériaux bois conformément à une mise au plan en toutes sécurités		Obj 3M: EC de modéliser l'intégration de matériaux composite ou naturel dans le projet	
Elèves	Enseignant	Elèves	Enseignant
<i>Travail individuel ou binôme afin d'optimiser les phases d'usinages</i>	1 - Validation suite au contrôle de la feuille de débit et du bordereau avec	1 - Intégrer la modélisation des matériaux composites au projet personnel et leur découpe	1 - Réalisation de tutos adaptés Pour découpe laser, cliquez ICI
1 - Débit des composants	2 - Vérification conformité montage(s) d'usinage(s)		2 - Validation des propositions
2 - Stockage des bois	3 - Contrôle des phases d'usinages		Séance de 4h00
3 - Tracer les montages d'usinages	4 - Adaptabilité des solutions techniques liées au projet	Obj 2D : réaliser l'exercice de DAO Programmé	
4 - Réalisation des montages d'usinages	Séance de 8h00 (journée d'atelier)		Séance de 4h00 Exercices DAO, cliquez ICI

Séance n°6
Enseignement Professionnel - Arts Appliqués

Groupe A		Groupe B	
Présentiel		Distanciel	
Obj: EC de présenter oralement son travail de recherche à ses camarades de classe		Obj: EC d'intégrer harmonieusement un composant d'origine minéral ou organique dans leur projet personnel	
Elèves	Enseignant	Elèves	Enseignant
1 - Edition de planches de présentation	1 - Mise à disposition d'une trame de document	1 - sélectionne un ou plusieurs matériaux composites à inclure à leur projet	1 - Aide dans le choix et l'intégration du ou des matériaux sélectionnés par l'élève
2 - Organise une démonstration de l'expérimentation	2 - Dossier ressources	2 - Identifie les caractéristique technique de chacun d'entre eux	2 - Dossier ressources à disposition
		3 - Etudie la possibilité d'usinage pour l'intégration au projet	
	Séance de 2h00		Séance de 2h00

 Pour info, certains documents de travail sont à télécharger pour pouvoir bénéficier au mieux des possibilités interactives qui y sont intégrées (tutos, liens divers) 