

TABLEAU DE FORMATION

INTITULÉ DE LA FORMATION		
UTILISER LES OUTILS DE L'INGÉNIEUR DURABLE		
Description du métier, de l'activité ou de la situation professionnelle à partir duquel le dispositif de formation est initié		
<p>Afin de répondre au besoin d'innovation et de développement des entreprises, des outils de conception et de modélisation évitent le maquettage et favorisent l'élaboration de scénarios comparatifs afin de concevoir durablement et d'apporter une aide à la décision des groupes stratégiques. Ainsi les approches en accord avec les labels environnementaux (conformes à la norme ISO 14024), les réglementations comme la RE2020, le plan de sobriété gouvernemental peuvent être mieux anticiper et validées par le calcul et la prévision.</p>		
RÉFÉRENTIELS		
RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES	RÉFÉRENTIEL DE VALIDATION DES COMPÉTENCES	
	MODALITÉS	CRITÈRES
<p>Réaliser une maquette 2D puis 3D d'un bâtiment simple à partir d'un plan papier avec toutes les cotes nécessaire grâce au logiciel AUTOCAD afin de générer automatiquement des plans d'étage, des élévations, des coupes et des trames de faux plafond et placer rapidement des murs, des portes et des fenêtres avec une construction réaliste.</p>	<p><u>Etude de cas :</u> à partir d'un plan papier contenant les cotes nécessaires et du CCTP données par le formateur le candidat réaliser la maquette AUTOCAD 2D et 3D du bâtiment concerné</p> <p>le candidat devra montrer les plans d'étage et les coupes de son choix lors de l'oral de présentation</p> <p>15 jours après avoir reçu les plans, les cotations et informations nécessaires, le candidat devra montrer sa modalisation et les plans choisis à un jury lors d'une évaluation orale de 20 minutes : 10 minutes d'exposé et 10 minutes de questions.</p>	<p>Le jury correcteur évaluera la capacité à :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- comprendre comment est fait et comment fonctionne le dessin assisté par ordinateur 2- adapter AutoCAD à vos besoins en fonction de l'unité la plus appropriée 3- manipuler les outils de dessin et d'aide au dessin 4- manipuler les modificateurs 5- élaborer des stratégies de dessin 6- adopter une rigueur de travail pour basculer vers la 3D organiser les documents en gérant les calques 7- annoter et à coter les objets 6- optimiser l'utilisation d'éléments récurrents en créant et modifiant des blocs 8- ajuster les blocs de manière dynamique 9- exporter et à importer des informations avec une base de données externe 10- intégrer des éléments ou des plans externes dans les documents 11- exporter sous la forme de .pdf

<p>modéliser un objet simple avec SOLIDWORKS afin de s'initier à concevoir mécaniquement et faire du dessin industriel pour la fabrication additive et pour prévoir les contraintes de matières et d'énergie.</p>	<p><u>étude de cas:</u> Le formateur donne un plan 2D puis les cotations pour dessiner une pièce en 3D d'un objet simple (un seau, un volant, une boîte cylindrique)</p> <p>Le candidat doit rendre deux fichiers solidworks : 1 contenant la maquette 2D solidworks 1 contenant la maquette 3D solidworks</p> <p>les deux fichiers seront rendus au formateur 15 jours après la réception des plans sous forme de fichier solidworks</p>	<p>Le jury correcteur évaluera la capacité à :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- maîtriser les fonctions principales du logiciel 2- reproduire un objet en 2D à partir d'un plan et de côtes. 3- utiliser les fonctions pour faire des épaisseurs ou des enlèvements de matière 4- réaliser des pièces en 3D (cylindres, tôleries...) 5- faire des assemblages de pièces
<p>Modéliser un objet complexe en 3D et avec des assemblages avec le logiciel SOLIDWORKS par équipe afin d'acquérir les notions de travail en équipe, d'efficacité et de co-construction de pièces complexes pour la modélisation 3D</p>	<p><u>cas pratique :</u> Les candidats se regroupent en équipe de 3 maximum. Le jury leur transmet les plans et cotes 3D d'un barbecue composé de plusieurs pièces à réaliser séparément puis à assembler. Les équipes seront chronométrées à partir du moment où elles auront connaissance du sujet.</p> <p>L'équipe devra rendre les travaux de chaque membre en fichier STL au jury et le fichier STL de l'assemblage lorsqu'ils sont terminés. A la réception des fichiers, le jury relèvera le temps utilisé.</p>	<p>Le jury correcteur évalue la capacité à :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- répartir les tâches dans une équipe et les transformer en livrables 2- réaliser les maquettes 3D de chaque pièce 3- réaliser les assemblages 4- travailler rapidement et être efficace

<p>modéliser un objet simple avec CATIA à concevoir mécaniquement et faire du dessin industriel pour la fabrication additive et pour prévoir les contraintes de matières et d'énergie.</p>	<p><u>étude de cas:</u> Le formateur donne un plan 2D puis les cotations pour dessiner une pièce en 3D d'un objet simple avec le respect des contraintes mécaniques.</p> <p>Le candidat doit rendre deux fichiers solidworks :</p> <ul style="list-style-type: none">1 contenant la maquette 2D solidworks1 contenant la maquette 3D solidworks <p>les deux fichiers seront rendus au formateur 15 jours après la réception des plans sous forme de fichier solidworks</p>	<p>Le jury correcteur évaluera la capacité à :</p> <ul style="list-style-type: none">1- maîtriser les fonctions principales du logiciel2- reproduire un objet en 2D à partir d'un plan et de côtes.3- utiliser les fonctions pour faire des épaisseurs ou des enlèvements de matière4- réaliser des pièces en 3D (cylindres, tôleries...)5- faire des assemblages de pièces
<p>Modéliser un objet complexe en 3D et avec des assemblages avec le logiciel CATIA par équipe afin d'acquérir les notions de travail en équipe, d'efficacité et de co-construction de pièces complexes pour la modélisation 3D</p>	<p><u>cas pratique :</u> Les candidats se regroupent en équipe de 3 maximum. Le jury leur transmet les plans et cotes 3D d'un objet composé de plusieurs pièces à réaliser séparément puis à assembler. Les équipes seront chronométrées à partir du moment où elles auront connaissance du sujet.</p> <p>L'équipe devra rendre les travaux de chaque membre en fichier ad hoc au jury et le fichier ad hoc de l'assemblage lorsqu'ils sont terminés. A la réception des fichiers, le jury relèvera le temps utilisé.</p>	<p>Le jury correcteur évalue la capacité à :</p> <ul style="list-style-type: none">1- répartir les tâches dans une équipe et les transformer en livrables2- réaliser les maquettes 3D de chaque pièce3- réaliser les assemblages et leur solidité4- travailler rapidement et être efficace