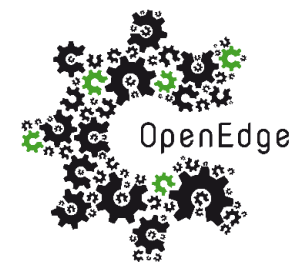


CATALOGUE DES FORMATIONS CONTINUES 2017

LA FABRICATION ADDITIVE A DESTINATION DES PROFESSIONNELS

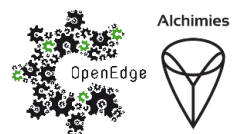
Alchimies / Open Edge
137, rue SAI la Princesse Alix Napoléon
57260 Dieuze
France

Version 2017-02



Alchimies





SOMMAIRE

- 1 | Programmes de formation
- 2 | Détail des modules
- 3 | Tarifs
- 4 | Intervenants

1. PROGRAMMES DE FORMATION

Formation standard ou à la carte, nos programmes sont détaillés ci-après. Ces programmes s'adressent aux professionnels du secteur privé ou public souhaitant compléter leurs activités par l'impression 3D par dépôt de fil fondu.

	(N1)	(N2)
	initiation	perfectionnement
P1 Historique, enjeux & applications de l'impression 3D - p.03	✓	✗
P2 De l'idée à l'objet imprimé (N1) - p. 04	✓	✗
P3 De l'idée à l'objet imprimé (N2) - p. 05	✗	✓
P4 Concevoir un modèle 3D avec SketchUp - p. 06	✓	✗
P5 Concevoir un assemblage 3D avec SkethcUp - p. 07	✗	✓
P6 Concevoir un modèle 3D avec TopSolid - p. 08	✓	✗
P7 Concevoir un assemblage 3D avec TopSolid - p. 09	✗	✓
P8 Conception adaptée à la fabrication additive (N1) - p. 10	✓	✗
P9 Conception adaptée à la fabrication additive (N2) - p. 11	✗	✓
P10 Assemblage d'une FoldaRap (challenge en équipe) - p. 12	✓	✗

1 | Programmes de formation

P1 | HISTORIQUE, ENJEUX & APPLICATIONS (N1)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Connaître les avantages et inconvénients des principales techniques de fabrication additive, afin de choisir la technique la plus adaptée à l'utilisation de la pièce à imprimer ;

Comprendre les changements organisationnels et sociétaux induits par l'impression 3D ;

Identifier les applications possibles de l'impression 3D.

PRE-REQUIS

Aucun.

LISTE DES MODULES

GENERAL

GEN1. Définition & historique de l'impression 3D (1h)

GEN2. Fabrication additive et autres techniques de fabrication (1h)

GNE3. Principales techniques de fabrication additive (2h)

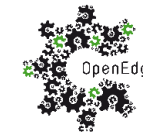
GEN4. Principe de l'impression 3D par dépôt de fil fondu (1h)

GEN5. Applications & enjeux actuels et futurs de l'impression 3D (2h)

MODALITES D'EVALUATION

Début de session : QCM

Fin de session : QCM



NIVEAU
Initiation



DURÉE
7 heures (1 jour)



LIEU
Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS
5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE
Objets imprimés



SUPPORT
Document .pdf

1 | Programmes de formation

P2 | DE L'IDEE A L'OBJET IMPRIME (N1)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Comprendre la chaîne numérique permettant de passer d'une idée à un objet imprimé ;
Intervenir à toutes les étapes de cette chaîne numérique.

PRE-REQUIS

Maîtrise d'un logiciel de CAO.

LISTE DES MODULES

MARKETING

MKT1. Caractéristiques techniques des imprimantes AOE (1h)

CONCEPTION

CAO1. Initiation aux règles de conception adaptée à l'impression 3D (1h)

CAO3. Vérification et ajustement de fichiers .STL (1h)

PARAMETRAGE

PAR1. Paramétrage d'une impression sur OE Touch (1h)

PAR2. Définition des paramètres standards d'impression d'un objet (1h)

IMPRESSION

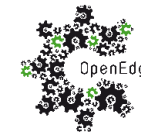
IMP1. Préparation / calibration / entretien des imprimantes 3D AOE (1h)

IMP2. Contrôle / ajustement / validation d'une impression (1h)

MODALITES D'ÉVALUATION

Début de session : QCM

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU
Initiation



DURÉE
7 heures (1 jour)



LIEU
Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS
5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE
Imprimante 3D
Logiciels : Netfabb, Slic3r,
OE Touch
Objets imprimés



SUPPORT
Document .pdf

1 | Programmes de formation

P3 | DE L'IDEE A L'OBJET IMPRIME (N2)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Affiner la conception d'un modèle numérique ;

Optimiser une impression en faisant varier finement les paramètres de filamine, de machine et d'objet.

PRE-REQUIS

CAO1. Initiation aux règles de conception adaptée à l'impression 3D

CAO3. Vérification et ajustement de fichiers .STL

PAR2. Définition des paramètres standards d'impression d'un objet

IMP1. Préparation / calibration / entretien des imprimantes 3D AOE

IMP2. Contrôle / ajustement / validation d'une impression

LISTE DES MODULES

CONCEPTION

CAO6. Initiation à la conception de modèles 3D pour impression avancée (2h)

PARAMETRAGE

PAR3. Définition des paramètres avancés d'impression d'un objet (8h)

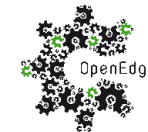
PAR4. Caractérisation d'un filament (2h)

PAR5. Caractérisation d'une imprimante 3D (2h)

MODALITES D'ÉVALUATION

Début de session : QCM

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU

Perfectionnement



DURÉE

14 heures (2 jours)



LIEU

Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS

5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Imprimante 3D
Logiciels : CAO, Slic3r
Objets imprimés



SUPPORT

Document .pdf

1 | Programmes de formation

P4 | CONCEVOIR UN MODELE 3D AVEC SKETCHUP (N1)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Connaître et utiliser l'environnement de travail SketchUp ;

Connaître les contraintes de la fabrication additive pour les contourner au moment de la conception d'un modèle numérique ;

Appliquer les règles de conception adaptée à la fabrication additive.

PRE-REQUIS

Bonne vision dans l'espace.

LISTE DES MODULES

CONCEPTION

CA01. Initiation aux règles de conception adaptée à la fabrication additive (1h)

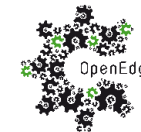
CA03. Vérification et ajustement de fichiers .STL (1h)

CA04. Conception de modèles 3D simples avec SketchUp (5h)

MODALITES D'ÉVALUATION

Début de session : interrogation orale

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU
Initiation



DURÉE
7 heures (1 jour)



LIEU
Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS
5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE
Logiciels : SketchUp, Netfabb
Objets imprimés



SUPPORT
Document .pdf

1 | Programmes de formation

P5 | CONCEVOIR UN ASSEMBLAGE 3D AVEC SKETCHUP (N2)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Concevoir un modèle composé de plusieurs volumes tout en intégrant les règles de conception adaptée à la fabrication additive ;

Exporter ces volumes pour une impression avancée.

PRE-REQUIS

CA01. Initiation aux règles de conception adaptée à la fabrication additive

CA03. Vérification et ajustement de fichiers .STL

CA04. Conception de modèles 3D simples avec SketchUp

LISTE DES MODULES

CONCEPTION

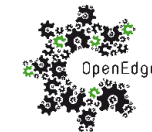
CA06. Initiation à la conception de modèles 3D pour impression avancée (2h)

CA08. Conception d'assemblages 3D pour impression avancée avec SketchUp (12h)

MODALITES D'ÉVALUATION

Début de session : interrogation orale

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU

Perfectionnement



DURÉE

14 heures (2 jours)



LIEU

Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS

5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Logiciels : SketchUp, Netfabb
Objets imprimés



SUPPORT

Document .pdf

1 | Programmes de formation

P6 | CONCEVOIR UN MODELE 3D AVEC TOPSOLID (N1)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Connaître et utiliser l'environnement de travail TopSolid ;

Connaître les contraintes de la fabrication additive pour les contourner au moment de la conception d'un modèle numérique ;

Appliquer les règles de conception adaptée à la fabrication additive.

PRE-REQUIS

Bonne vision dans l'espace.

LISTE DES MODULES

CONCEPTION

CA01. Initiation aux règles de conception adaptée à la fabrication additive (1h)

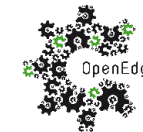
CA03. Vérification et ajustement de fichiers .STL (1h)

CA05. Conception de modèles 3D simples avec TopSolid (5h)

MODALITES D'ÉVALUATION

Début de session : interrogation orale

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU
Initiation



DURÉE
7 heures (1 jour)



LIEU
Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS
5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE
Logiciels : TopSolid, Netfabb
Objets imprimés



SUPPORT
Document .pdf

1 | Programmes de formation

P7 | CONCEVOIR UN ASSEMBLAGE 3D AVEC TOPSOLID (N2)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Concevoir un modèle composé de plusieurs volumes tout en intégrant les règles de conception adaptée à la fabrication additive ;

Exporter ces volumes pour une impression avancée.

PRE-REQUIS

CA01. Initiation aux règles de conception adaptée à la fabrication additive

CA03. Vérification et ajustement de fichiers .STL

CA05. Conception de modèles 3D simples avec TopSolid

LISTE DES MODULES

CONCEPTION

CA06. Initiation à la conception de modèles 3D pour impression avancée (2h)

CA09. Conception d'assemblages 3D pour impression avancée avec TopSolid (12h)

MODALITES D'ÉVALUATION

Début de session : interrogation orale

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU

Perfectionnement



DURÉE

14 heures (2 jours)



LIEU

Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS

5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Logiciels : TopSolid, Netfabb
Objets imprimés



SUPPORT

Document .pdf

1 | Programmes de formation

P8 | CONCEPTION ADAPTEE A LA FABRICATION ADDITIVE (N1)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Connaître les contraintes de la fabrication additive pour les contourner au moment de la conception d'un modèle numérique ;

Analyser la faisabilité technique d'un objet ;

Appliquer les règles de conception adaptée à la fabrication additive ;

Identifier les zones à problème d'un modèle et les adapter.

PRE-REQUIS

Bonne vision dans l'espace ;

Maitrise d'un logiciel de CAO.

LISTE DES MODULES

GENERAL

GEN4. Principe de l'impression 3D par dépôt de fil fondu (1h)

CONCEPTION

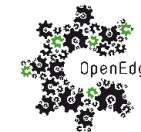
CAO2. Règles de conception adaptée à la fabrication additive (5h)

CAO3. Vérification et ajustement de fichiers .STL (1h)

MODALITES D'EVALUATION

Début de session : interrogation orale sur base d'objets imprimés

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU
Initiation



DURÉE
7 heures (1 jour)



LIEU
Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS
5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE
Logiciels : CAO, Netfabb
Objets imprimés



SUPPORT
Document .pdf

1 | Programmes de formation

P9 | CONCEPTION ADAPTEE A LA FABRICATION ADDITIVE (N2)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Concevoir et positionner ses supports d'impression ;

Concevoir un fichier .STL et ses modificateurs d'impression ;

Concevoir un objet destiné à être imprimé en bi-couleur ou en bi-matériau à partir de 2 fichiers .STL

PRE-REQUIS

GEN4. Principe de l'impression 3D par dépôt de fil fondu

CAO2. Règles de conception adaptée à la fabrication additive

CAO3. Vérification et ajustement de fichiers .STL

LISTE DES MODULES

CONCEPTION

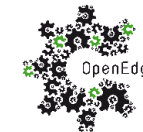
CAO7. Règles de conception de modèles 3D pour impression avancée (7h)

CAO10. Optimisation d'un modèle existant pour l'adapter à la fabrication additive (7h)

MODALITES D'EVALUATION

Début de session : interrogation orale sur base d'objets imprimés

Fin de session : épreuve pratique



NIVEAU

Perfectionnement



DURÉE

14 heures (2 jours)



LIEU

Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS

5 maximum



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Logiciels : CAO, Netfabb
Objets imprimés



SUPPORT

Document .pdf

1 | Programmes de formation

P10 | ASSEMBLAGE D'UNE FOLDARAP (CHALLENGE EN EQUIPE)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Travailler en équipe à l'assemblage d'un kit FoldaRap, 1er modèle d'imprimante 3D pliable au monde ;

Comprendre précisément le fonctionnement d'une imprimante 3D par dépôt de fil fondu.

PRE-REQUIS

Minutie manuelle.

LISTE DES MODULES

JOUR 1 | MECANIQUE

MECANIQUE

MEC1. Préparation du châssis (1h)

MEC2. Assemblage des axes X/Y/Z/E (4h)

MEC3. Assemblage de la tête d'impression (1h)

MEC4. Assemblage du plateau d'impression (1h)

JOUR 2 | ELECTRIQUE – ELECTRONIQUE & ASSEMBLAGE

ELECTRIQUE & ELECTRONIQUE

ELC1. Sertissage & soudure (2h)

ELC2. Câblage (1h)

ASSEMBLAGE

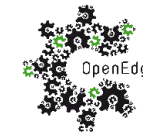
ASS1. Assemblage des éléments mécaniques et électroniques (2h)

ASS2. Calibration d'une imprimante 3D mono / plateau mobile (2h)

MODALITES D'EVALUATION

Début de session : épreuve manuelle

Fin de session : impression d'un objet-test sur FoldaRap



NIVEAU
Initiation



DURÉE
14 heures (2 jours)



LIEU
Centre de formation
Sur site (chez le client)



PARTICIPANTS
4 maximum / kit



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE
Kit FoldaRap



SUPPORT
[http://reprap.org/wiki/
FoldaRap_Build_Manual/fr](http://reprap.org/wiki/FoldaRap_Build_Manual/fr)

2.

DETAIL DES MODULES

Les modules de formation sont les briques constitutives de nos programmes de formation. En voici une brève description, répartie par chapitre.

■ GENERAL	p. 14
<hr/>	
Avantages, contraintes, opportunités et menaces liés à l'impression 3D	
■ CONCEPTION	p. 15
<hr/>	
Règles générales de la fabrication additive pour générer un fichier .STL valide	
■ PARAMETRAGE	p. 17
<hr/>	
Paramétrage d'une impression et génération d'un fichier .GCODE	
■ IMPRESSION	p. 19
<hr/>	
Utilisation et entretien de son imprimante 3D	
■ MECANIQUE	p. 20
<hr/>	
Préparation et assemblage des sous-éléments mécaniques	
■ ELECTRIQUE & ELECTRONIQUE	p. 21
<hr/>	
Préparation et assemblage des sous-éléments électriques et électroniques	
■ ASSEMBLAGE	p. 22
<hr/>	
Assemblage des sous-éléments et calibration	
■ MARKETING	p. 23
<hr/>	
Connaissance du marché et du positionnement des imprimantes 3D AOE	

2 | Détail des modules



GENERAL (1/1)

GEN1. Définition & historique de l'impression 3D (1h)

Ce module retrace l'histoire de l'impression 3D, dans le but de comprendre d'où vient cette technique de fabrication et vers où elle se dirige : acteurs, brevets, projet RepRap, etc.

GEN2. Fabrication additive et autres techniques de fabrication (1h)

Un comparatif entre les principales techniques de fabrication permet de comprendre les avantages et inconvénients de chacune de ces techniques et les articulations possibles entre elles.

GEN3. Principales techniques de fabrication additive (2h)

De la stéréolithographie (SLA) au liage de poudre (BJ), en passant par le frittage laser (SLS) ou encore le dépôt de fil fondu (FFF), ce module présente les avantages et les contraintes des grandes familles des techniques dites d'impression 3D.

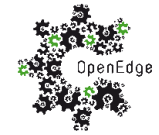
GEN4. Principe de l'impression 3D par dépôt de fil fondu (1h)

Le principe de l'impression 3D par dépôt de fil fondu (FFF) est présenté, ainsi que les éléments composant une imprimante 3D fonctionnant sur ce principe.

GEN5. Applications & enjeux actuels et futurs de l'impression 3D (2h)

A travers des exemples de projets réalisés grâce à l'impression 3D FFF, ainsi que des projets en cours de développement, les enjeux actuels et futurs de l'impression 3D seront présentés : la 3ème révolution industrielle et ses modèles économiques et organisationnels, l'usine du futur, etc.

2 | Détail des modules



CONCEPTION (1/2)

CAO1. Initiation aux règles de conception adaptée à la fabrication additive (1h)

Découverte des principales règles à intégrer lors de la conception d'un modèle simple destiné à la fabrication additive.

CAO2. Règles de conception adaptée à la fabrication additive (5h)

L'impression 3D, au même titre que les autres techniques de fabrication / prototypage, est tributaire d'une série de règles et de contraintes qu'il est important de prendre en compte au moment de la conception du modèle numérique à imprimer. Les règles de conception d'un modèle simple sont détaillées dans ce module.

CAO3. Vérification et ajustement de fichiers .STL (1h)

Une fois le modèle 3D conçu, il faut l'exporter au format .STL pour pouvoir le paramétrer. Une étape de vérification de la qualité du fichier .STL est indispensable avant de poursuivre la chaîne numérique. Les participants apprennent à corriger / couper / redimensionner / ré-orienter un fichier .STL pour optimiser son impression.

CAO4. Conception de modèles 3D simples avec SketchUp (5h)

Présentation de l'environnement de travail de SketchUp - logiciel de conception basé sur une approche surfacique - et réalisation d'un modèle simple sur cet interface.

CAO5. Conception de modèles 3D simples avec TopSolid (5h)

Présentation de l'environnement de travail de TopSolid - logiciel de conception basé sur une approche volumique - et réalisation d'un modèle simple sur cet interface.

2 | Détail des modules



CONCEPTION (2/2)

CAO6. Initiation à la conception de modèles 3D pour impression avancée (2h)

Les principales règles à respecter pour concevoir un modèle composé de 2 volumes ou plus, destiné à l'emploi de modificateurs ou à une impression bicolore ou bi-matière.

CAO7. Règles de conception de modèles 3D pour impression avancée (7h)

Conception de modificateurs, de modèles bicolore ou bi-matière, d'emboitements, de mécanismes imprimés en une fois, de supports de fabrication, pour la réalisation de modèles 3D compliqués.

CAO8. Conception d'assemblages 3D pour impression avancée avec SketchUp (12h)

Conception de mécanismes, de supports d'impression, de modificateurs, etc. A l'issue de ce module, les participants sauront dessiner sur SketchUp des modèles 3D adaptés à la fabrication additive mono ou dual.

CAO9. Conception d'assemblages 3D pour impression avancée avec TopSolid (12h)

Conception de mécanismes, de supports d'impression, de modificateurs, etc. A l'issue de ce module, les participants sauront dessiner sur TopSolid des modèles 3D adaptés à la fabrication additive mono ou dual.

CAO10. Optimisation d'un modèle existant pour l'adapter à la fabrication additive (7h)

Après analyse d'un objet existant, les participants devront adapter la géométrie de cet objet pour l'optimiser en vue de sa réalisation sur une imprimante 3D par dépôt de fil fondu (FFF).

2 | Détail des modules



PARAMETRAGE (1/2)

PAR1. Paramétrage d'une impression sur OE Touch (1h)

Ce module détaille l'impact des différents champs paramétrables via l'interface OE Touch.

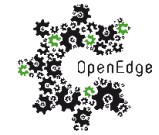
PAR2. Définition des paramètres standards d'impression d'un objet (1h)

L'impression d'un objet nécessite la définition de nombreux paramètres impactant la solidité, l'esthétique, la durée d'impression, etc. Ce module explique les effets de ces paramètres sur l'objet final, ainsi que les interactions entre ces paramètres.

PAR3. Définition des paramètres avancés d'impression d'un objet (8h)

Variation des paramètres d'impression au sein d'un même objet, paramétrage d'une impression bicolore ou bi-matière, modification des largeurs de tracés, etc. Ce module enseigne comment affiner des paramètres à partir d'un profil d'impression standard.

2 | Détail des modules



PARAMETRAGE (2/2)

PAR4. Caractérisation d'un filament (2h)

Diamètre, température de transition vitreuse, adhérence au plateau, effet de rétreint, pigments, etc. Chaque matière - voire chaque couleur de filament - nécessite un paramétrage fin. Ce module permet de comprendre comment agir sur ces paramètres afin d'affiner un profil d'impression.

PAR5. Caractérisation d'une imprimante 3D (2h)

Extrusion simple ou multiple, diamètres de buse, entrainement direct ou déporté, volume d'impression, plateau chauffant ou non, enceinte fermée ou non, etc. Les caractéristiques techniques de la machine sont à paramétrer dans le profil d'imprimante.

Ce module enseigne comment paramétrer ces caractéristiques techniques, leur impact sur la qualité et la solidité de l'objet imprimé, afin d'affiner un profil d'imprimante sur Slic3r.

2 | Détail des modules



IMPRESSION (1/1)

IMP1. Préparation / calibration / entretien des imprimantes 3D AOE (1h)

De la calibration de l'écart tête / plateau, au chargement d'une bobine de filament, en passant par le nettoyage d'une buse ou de la surface d'impression, les participants s'exercent aux gestes d'entretien régulier qui garantissent une qualité d'impression optimale.

IMP2. Contrôle / ajustement / validation d'une impression (1h)

Les participants apprennent à contrôler la qualité d'une impression (fusion des couches de matière, respect de la tolérance dimensionnelle, respect de la tolérance géométrique, etc.) et à identifier l'origine des écarts éventuels afin de les corriger.

2 | Détail des modules



MECANIQUE (1/1)

MEC1. Préparation du châssis (1h)

L'orthogonalité du châssis d'une imprimant 3D garantit la qualité géométrique des pièces imprimées. Les participants apprennent à assembler les profilés aluminium qui constitue le châssis et contrôler le résultat final.

MEC2. Assemblage des axes X/Y/Z/E (4h)

Ce sont les mouvements selon les axes X, Y, Z et E (entraînement du filament) qui permettent la fabrication d'objets par dépôt de fil fondu. Ces axes sont assemblés les uns après les autres sur le châssis de la machine.

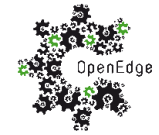
MEC3. Assemblage de la tête d'impression (1h)

Les éléments constitutifs de la tête d'impression sont assemblés en respectant une procédure qui garantit l'étanchéité des éléments entre eux.

MEC4. Assemblage du plateau d'impression (1h)

Les éléments du plateau chauffants sont assemblés, puis fixés sur le châssis de la machine.

2 | Détail des modules



ELECTRIQUE & ELECTRONIQUE (1/1)

ELC1. Sertissage / soudure (2h)

Les participants préparent les câbles et leurs connecteurs afin de relier les éléments électriques et électroniques entre eux.

ELC2. Câblage (1h)

Les participants réalisent le câblage des éléments électiques et électroniques de la machine en s'appuyant sur des schémas.

2 | Détail des modules



ASSEMBLAGE (1/1)

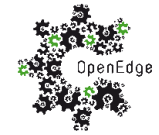
ASS1. Assemblage des éléments mécaniques et électroniques (2h)

Une fois les éléments mécaniques, électriques et électroniques préparés, ils peuvent être assemblés sur la machine.

ASS2. Calibration d'une imprimante 3D mono / plateau mobile (2h)

Tous les éléments étant assemblés sur la machine, il reste à les calibrer les uns par rapport aux autres.

2 | Détail des modules



MARKETING (1/1)

MKT1. Caractéristiques techniques des imprimantes 3D AOE (1h)

Chacune des imprimantes 3D développées par Open Edge et fabriquées par Alchimies présente des caractéristiques propres. A l'issue de ce module, les participants connaissent les spécificités et éléments composant chaque modèle d'imprimante AOE : interface tactile 7" avec logiciel embarqué OE Touch, système « core XY », déplacement sur rails à billes, entraînement direct du filament, etc.

3. TARIFS 2017

En centre ou sur site, le détails de nos tarifs formation et leurs conditions.

CENTRE DE FORMATION OPEN EDGE A DIEUZE (57)

300,00 € HT par participant et par jour de formation
2 participants au minimum
5 participants au maximum

SUR SITE (CHEZ LE CLIENT)

1200,00 € HT par jour de formation + frais de déplacement
5 participants au maximum

4. INTERVENANTS

Des professionnels à votre service pour vous faire gagner en compétences et en temps d'apprentissage.

EMMANUEL GILLOZ

Président d'Open Edge
Designer et participant du projet RepRap

ALAIN SKIBA

Directeur Général d'Open Edge
Spécialiste de l'impression 3D et consultant pour les industries

NATHALIE SKIBA

Responsable Formation d'Open Edge
Ingénieur / chercheur en conception par l'usage

CONTACTS

DANIEL HEYDT

daniel@alchimies.fr

+33 6 52 20 55 40

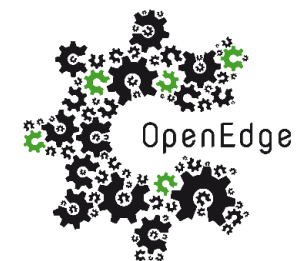
NATHALIE SKIBA

nathalie@openedge.cc

+33 6 33 80 40 38

Alchimies / Open Edge
137, rue SAI la Princesse Alix Napoléon
57260 Dieuze
France

Version 2017-02



Alchimies

