



SIÈGE :  
64 rue Nationale  
CS 41362  
75214 PARIS CEDEX 13  
Tél./Fax : 01 45 84 30 97  
Mail : [accueil@anfe.fr](mailto:accueil@anfe.fr)

SFC SERVICE FORMATION  
CONTINUE :  
64 rue Nationale  
CS 41362  
75214 PARIS CEDEX 13  
Tél : 01 45 84 33 21  
Mail : [sfc.secretariat@anfe.fr](mailto:sfc.secretariat@anfe.fr)

**Session n°**  
**Programme NON DPC**

**IT19B – Programme à la carte sur site**  
**Imprimante 3D en ergothérapie : découverte et connaissances de base**

**PUBLIC ET PRE-REQUIS (Maximum 12 participants) :**

Public élargi : Ergothérapeutes, professionnels de santé, enseignants, éducateurs confrontés au conseil, à la préconisation et la réalisation ou personnalisation d'objets adaptés et d'aides techniques, utilisateurs d'objets spécifiques facilitant l'éducation, la compréhension et les apprentissages.

**Compétence visée relative au diplôme d'Etat d'Ergothérapeute (cf. Arrêté du 5 Juillet 2010) : 4**

Pour compenser la perte d'autonomie de personnes en situation de handicap, l'ergothérapeute détermine, modifie et parfois conçoit les objets capables de fluidifier un quotidien compliqué.

L'imprimante 3D, qui permet l'impression d'objets fonctionnels, élégants et solides en plastique, constitue un outil de production d'objets particulièrement adapté à ces situations. Elle offre, en effet, et selon le besoin, la possibilité de créer une aide technique adaptée à un patient spécifique inséré dans une situation particulière. Cette technologie de production d'objet est ainsi capable de donner à l'ergothérapeute, non seulement la possibilité d'affiner les réponses compensatrices qu'il propose, en testant et définissant des objets dont l'idée émerge au contact de la situation de handicap, mais elle lui permet également de s'affranchir des limites créées par des catalogues d'aides techniques génériques, ou encore, de celles créés par l'absence de certains produits.

A l'aide d'un parc étendu de matériel mis à votre disposition, performant et simple d'usage (8 imprimantes, 3 scanners, 9 ordinateurs équipés, etc.), d'une pratique d'outils 3D et de méthodologies facilement accessibles, les participants développeront, avec cette formation, un savoir-faire leur permettant d'intégrer, en autonomie, cette technique dans leur structure et leur quotidien professionnel.

L'esprit étant de permettre à un non-technicien de passer rapidement d'une idée à un objet réel. Pour ce faire, les participants analyseront une situation amenant à la conception d'un objet, à sa création sur ordinateur, à son impression et, enfin, à son utilisation. Les participants pourront également faire le point sur leurs besoins en production d'objets spécifiques liés à leur activité et le type de population accueillie au sein de leur établissement.

**OBJECTIFS DE FORMATION**

- Acquérir les connaissances de base
- Utiliser une grille d'analyse des situations professionnelles individuelles permettant d'élaborer un projet d'équipement et d'exploitation d'imprimante 3D

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES**

- Comprendre le processus de l'impression d'objets
- Appréhender le potentiel et les possibilités de l'impression en 3 dimensions
- Analyser la chaîne de production d'un objet imprimé en 3D
- Evaluer le besoin en objets spécifiques
- Mesurer les ressources et investissements exigés par la mise en œuvre de l'imprimante 3D
- Définir les solutions matérielles et logicielles permettant d'équiper un service

**CONTENUS THEORIQUES**

Principe de fonctionnement de l'imprimante 3D,

Que peut-on faire et ne pas faire avec une imprimante 3D,

Les différentes technologies d'impression en 3D : choisir en fonction des besoins,

Matières d'impression : nature des plastiques, toxicité, choix, achats,

Trouver et partager des objets à imprimer,

Concevoir et dessiner des objets à imprimer,



SIÈGE :  
64 rue Nationale  
CS 41362  
75214 PARIS CEDEX 13  
Tél./Fax : 01 45 84 30 97  
Mail : [accueil@anfe.fr](mailto:accueil@anfe.fr)

SFC SERVICE FORMATION  
CONTINUE :  
64 rue Nationale  
CS 41362  
75214 PARIS CEDEX 13  
Tél : 01 45 84 33 21  
Mail : [sfc.secretariat@anfe.fr](mailto:sfc.secretariat@anfe.fr)

Modifier et assembler des objets avant impression,  
Scanner/photocopier des objets réels,  
Processus d'impression et finition des objets imprimés en 3D.  
Explorer l'offre matérielle, réaliser des choix d'équipement matériels et logiciels,  
Apprentissages et moyens nécessaires,  
Aspects législatifs,  
Monter un projet d'équipement et d'exploitation d'imprimante 3D.

### **MOYENS PÉDAGOGIQUES**

Exposés théoriques (Diaporama, Vidéo, Photos, objets imprimés)  
Exploration de logiciels de CAO, d'édition d'objets 3D  
Démonstration d'imprimantes 3D, de scanners 3D et de stylo 3D  
Exploration Internet  
Discussions  
Dossier support remis aux participants  
Références bibliographiques

### **MODALITES D'EVALUATION**

#### **Evaluation des acquis avant et après la formation par un questionnaire informatisé.**

Tout au long de cette journée de formation, les participants travailleront sur une étude de cas virtuelle avec une grille d'analyse. Une analyse des productions sera réalisée en groupe guidée par le formateur afin d'identifier des axes d'amélioration. L'impact de la formation sera évalué à partir des productions et d'un questionnaire informatisé envoyé aux participants par email 4 mois après la formation.

### **FORMATEUR**

**Guy EHRETSMANN**, Ergothérapeute DE, Enseignant, Formateur, Consultant, exerçant en libéral et en institution. Spécialisé dans l'accès aux nouvelles technologies. Concepteur et fabricant d'aides techniques, concepteur d'interfaces homme/machine dans le domaine de l'électronique, auteur du livre « Montages pour écrans graphiques » chez ETSF.

### **DATES ET MODALITÉS**

Formation d'une journée de 7 heures à la carte sur site pour des ergothérapeutes ou adaptée à une équipe pluridisciplinaire incluant un ergothérapeute  
Dates : cf. déroulement détaillé  
Horaires : cf. déroulement détaillé  
Lieu : sur site

### **MATERIEL FOURNI PAR L'ANFE (colis livré 15 jours avant à l'établissement d'accueil) :**

Dossier administratif et pochettes des participants, supports pédagogiques

### **MATERIEL APPORTE PAR LE FORMATEUR (quantité modulée selon le nombre de stagiaires) :**

1 à 3 imprimantes, un stylo et un scanner 3D + ordinateurs pour les stagiaires si besoin



SIÈGE :  
64 rue Nationale  
CS 41362  
75214 PARIS CEDEX 13  
Tél./Fax : 01 45 84 30 97  
Mail : [accueil@anfe.fr](mailto:accueil@anfe.fr)

SFC SERVICE FORMATION  
CONTINUE :  
64 rue Nationale  
CS 41362  
75214 PARIS CEDEX 13  
Tél : 01 45 84 33 21  
Mail : [sfc.secretariat@anfe.fr](mailto:sfc.secretariat@anfe.fr)

#### MATERIEL A FOURNIR PAR L'ETABLISSEMENT :

- Salle de formation accessible spacieuse permettant le fonctionnement des imprimantes pendant les cours sans que les participants ne soient gênés par le bruit
- Un vidéoprojecteur, un écran ou mur blanc non exposé au soleil, un paperboard avec feutres, accès internet.
- Collations. Accueil des participants et des formateurs. Réception puis remise du colis ANFE aux formateurs.
- Il est possible d'utiliser des ordinateurs de l'établissement, sous réserve qu'ils soient suffisamment puissants :
  - PC : Processeur minimum : Intel Core I5 3520M avec 8GO de mémoire vive
  - MAC : récent à partir de 2012 avec Windows installé (programme boot camp Apple)

Avant la formation, le formateur contactera l'établissement pour donner le détail des configurations nécessaires pour les ordinateurs

#### DEROULEMENT DETAILLE IT19B – Programme à la carte sur site Imprimante 3D en ergothérapie : découverte et connaissances de base

**Questionnaire de positionnement et d'évaluation des acquis informatisé transmis 7 jours avant par email.**

Jour 1 (7 heures)	
Matin, de 9h00 à 12h30	Après-midi, de 13h30 à 17h00
<p><b>Accueil des participants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du formateur</li> <li>- Présentation du programme et des objectifs</li> <li>- Tour de table : pratiques, projets</li> <li>- Recueil des attentes</li> <li>- Présentation des modalités d'évaluation</li> </ul> <p><b>Qu'est-ce que l'imprimante 3D ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principe de fonctionnement de l'imprimante 3D,</li> <li>- Que peut-on faire et ne pas faire avec une imprimante 3D,</li> <li>- Les différentes technologies d'impression en 3D : choisir en fonction des besoins,</li> <li>- Matières d'impression : nature des plastiques, toxicité, choix, achats,</li> <li>- Trouver et partager des objets à imprimer,</li> <li>- Lancer une impression.</li> </ul> <p>Travail individuel – utilisation d'une grille d'analyse</p>	<p><b>Que peut-on faire avec une imprimante 3D ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concevoir et dessiner des objets à imprimer,</li> <li>- Modifier et assembler des objets avant impression,</li> <li>- Scanner/photocopier des objets réels,</li> <li>- Processus d'impression et finition des objets imprimés en 3D.</li> </ul> <p>Travail individuel – utilisation d'une grille d'analyse</p> <p><b>Que faut-il pour commencer ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorer l'offre matérielle, réaliser des choix d'équipement matériels et logiciels,</li> <li>- Apprentissages et moyens nécessaires,</li> <li>- Aspects législatifs,</li> <li>- Monter un projet d'équipement et d'exploitation d'imprimante 3D.</li> </ul> <p>Synthèse des réflexions individuelles avec le groupe et le formateur à partir des grilles d'analyse</p> <p><b>Evaluation de fin de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation des acquis des participants en fin de formation (questionnaire en ligne reçu par email)</li> <li>- Consignes pour l'évaluation de satisfaction par les participants (questionnaire reçu par email en fin de formation)</li> <li>- Consignes pour l'auto-évaluation par les participants de l'impact de la formation sur leurs pratiques (questionnaire d'impact reçu par email 4 mois après la fin de la formation)</li> </ul>