



Formation « DRONISTE »



du 01 mars 2021 au 30 juin 2021

Durée : 3 mois

(+ 1 mois de stage)

Dépôt candidatures : contact@lorem.org



11 rue Maurice Bouchor 75014 PARIS

Tél : 01.45.43.18.57

Présentation programme (14h)

Accueil des apprenants.
Présentation de la totalité du programme

Illustrator (10h)

Modes d'affichage et leurs utilités. Raccourcis claviers. Outils de sélection. Illustration, logos, primitives, tracé à la plume. Les assemblages vectoriels pour les formes complexes. Outils de transformation. Le pathfinder. La vectorisation dynamique.

Electronique (10h)

Maîtrise des grandeurs électriques : tension, courant, puissance
Charges électriques. Conductibilité. Sens du courant. Intensité. Unités.

Programmation (22h)

Les programmes Arduino (ex : LED) Syntaxe du langage : variables (portée), opérateurs, conditions, boucles, fonctions, gestion du temps, tableaux

Impression 3D (14h)

Imprimante 3D à dépôt de filament : principe de fonctionnement . Les différentes formes

Découpe Laser (12h)

Etude du panneau de configuration. Paramétrage manuel d'une découpe. Entretien du système de filtration de l'air. Nettoyage des lentilles.

SolidWorks (10h)

Arbres de création. Exportation de fichier pour usinage. Géométrie de référence.
Esquisse 2D et relation d'esquisse : cotation d'esquisse et outils d'esquisse

Comaking (43h)

Temps de formation en groupe. Gestion de projets collectifs. Fabrication collaborative

Travaux en autonomie / MOOC (26h)

étape 1 / VALIDATION ACQUIS :

Impression 3D, Découpe laser, SolidWorks

Electronique (11h)

Schémas électriques. Lecture et écriture d'un schéma.
Les générateurs de tension. Les générateurs de courant.

Programmation (20h)

Boutons : mécanique, électronique, contraintes, récupération appui/état (programmation) / afficheurs 7 segments : branchement, code, affichage des chiffres. Capteurs et transducteurs / contraintes de programmation / capteurs à résistance de sortie variable / capteurs à tension de sortie variable / capteurs en modulation d'impulsion (PWM) / fréquences variables

Impression 3D (14h)

Montage d'imprimante 3D. Plateau. Surface d'impression et techniques d'accroche. Moteurs pas à pas. Extrudeuse de filament. Matériaux d'impression 3D par dépôt de filament. Les logiciels et slicer. Le format de fichiers utilisé en impression 3D

Découpe Laser (11h)

Démontage machine pour nettoyage complet. Changement du palpeur.
Réglages du point zéro. Démontage remontage du tube laser.

Fraisage numérique (23h)

Théorie : découvrir une fraiseuse à commande numérique. Les bases du fraisage. Les matériaux. La sécurité. Les caractéristiques et les contraintes de la fraiseuse du LOREM. Mise en pratique. Dessin. Vérification des trajectoires d'usinage. Mise en route de la fraiseuse. Usinage. Nettoyage et rangement. Programmation des trajectoires

SolidWorks (10h)

Extrusions et enlèvements de matières . Révolution. Lissage. Paroi mince. Nervure. Coques. Les Répétitions. Embouti. Miroir et symétrie. Congé et chanfrein. Assistance pour le perçage. Matériaux et texture et insertion image Propriété de masse

Vidéo 2D & 3D (12h)

Montage vidéo. Prise de vues. Les codecs.
Les logiciels professionnels. Initiation à Magix Vidéo.

Blender (8h)

Meshes. Calques. Courbes de Bézier. Configuration de Blender pour l'impression 3D. Formats d'exportation. Modélisation : le texte et la mise en volume. Les outils de sélection. Création d'objet de forme primitive. Mode Objet et mode édition. L'extrusion.

Comaking (23h)

Temps de formation en groupe. Gestion de projets collectifs
Fabrication collaborative

Travaux en autonomie / MOOC (15h)

étape 2 / VALIDATION ACQUIS :

Impression 3D, Découpe laser, Fraisage numérique,
SolidWorks, Vidéo 2D & 3D, Blender

Fabrication (40h)

Les différents types de drones existants et leurs usages. Perspectives d'évolution des drones. Description technique et principe de fonctionnement. Les usages du drone dans le loisir et l'industrie. Etude d'un cahier des charges type. Elaboration d'un cahier des charges de drone pour la prise de vues. Début du chantier. Etude et commande des pièces nécessaires conformes au cahier des charges établi. Réalisation d'un drone. Paramétrage du drone et du système de radio transmission. Réalisation d'un drone. Paramétrage du drone et du système de radio-transmission. Essai du drone en milieu sécurisé.

Sécurité / Législation (20h)

Initiation au bas du vol à vue et des mesures de sécurité. Décollage et atterrissage manuel et en automatique. Les règles de sécurité. Apprentissage du pilotage sur simulateur. 2 heures de pilotage en milieu clos et sécurisé. Vol à vue et immersion. Etude des zones géographiques et interdictions. Matériel embarqué de sécurité. Autorisations spéciales en zones urbaines. Précaution en zone autorisée. Structures reconnues dans le monde du drone. FFAM (Fédération Française de l'Aéromodélisme). FPDC (Fédération Professionnelle du Drone Civil).

Pilotage (30h)

Check-list pré-vol et post vol. Procédure d'urgence. Le Waypoint Pratique en intérieur et sur simulateur. Pilotage en milieu clos et sécurisé. Apprentissage du FPV. Simulateur de vol. Le cadrage aérien. Obligations légales à respecter pour pouvoir voler à titre individuel. (loisir) Etude des zones de vol. Dérogations. Pratique des services dédiés en ligne.

Certificat de compétences / Habilitation (30h)

Qu'est-ce que la certification pilote ? Quelles sont les limites ? Les documents de la certification professionnelle. Les démarches administratives pour l'obtenir. Simulation du montage d'un dossier pour l'habilitation professionnelle. Déclaration matériel de vol. Déclaration pilotes. Le dépôt d'un MAP. (Manuel d'activité particulière). Etude d'un document type à déposer pour la pratique professionnelle : Schéma d'homologation. Carnet d'entretien. Mise à jour du carnet de vol...

Comaking (30h)

Temps de formation en groupe. Gestion de projets collectifs. Fabrication collaborative

étape 3 / VALIDATION ACQUIS :

Certificat formation

Validation de compétences :

pilotage, législation Drone, obtention licence télépilote



Juin 2021

Stage de 1 mois

Fin de la formation: 30 juin 2021



LOREM

11 rue Maurice Bouchor 75014 PARIS



Association Loi 1901 créée le 22 décembre 1971

SIRET : 387 575 087 00011 - NAF : 9499Z

