**CENTRE DE FORMATION / EXAMENS[[1]](#footnote-1): FR.147.[[2]](#footnote-2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Catégorie |  |
| Titre du cours |  |
| Date de création / révision |  |
| Durée théorique |  |
| Durée pratique |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Date** | **Nom, position** |
| Forme complétée par : |  |  |
| Validation du responsable qualité: |  |  |

| **Module** |  | **Niveau** | **Nombre de QCM** | **Durée** | **Commentaires** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1L — Connaissances de Base** | | | **12** | **15 mn** |  |
| 1L.1 Mathématiques | | 1 |  |  |  |
| 1L.2 Physique | | 1 |  |  |  |
| 1L.3 Électricité | | 1 |  |  |  |
| 1L.4 Aérodynamique/aérostatique | | 1 |  |  |  |
| 1L.5 Sécurité au travail et protection de l'environnement | | 2 |  |  |  |
| **2L — Facteurs humains** | | | **8** | **10 mn** |  |
| 2L.1 Généralités | | 1 |  |  |  |
| 2L.2 Performances et limites humaines | | 1 |  |  |  |
| 2L.3 Psychologie sociale | | 1 |  |  |  |
| 2L.4 Facteurs affectant les performances | | 1 |  |  |  |
| 2L.5 Environnement physique | | 1 |  |  |  |
| **3L — Législation aéronautique** | | | **24** | **30 mn** |  |
| 3L.1 Cadre réglementaire | | 1 |  |  |  |
| 3L.2 Réparations et modifications | | 2 |  |  |  |
| 3L.3 Données d'entretien | | 2 |  |  |  |
| **4L — Cellule - bois/tubes métalliques et tissu** | | | **32** | **40 mn** |  |
| 4L.1 Cellule – Bois / tubes métalliques et tissu | | 2 |  |  |  |
| 4L.2 Matériaux | | 2 |  |  |  |
| 4L.3 Identification des dommages | | 3 |  |  |  |
| 4L.4 Réalisation d'activités pratiques | | 2 |  |  |  |
| **5L — Cellule - composite** | | | **32** | **40 mn** |  |
| 5L.1 Plastique renforcé à la fibre de verre (FRP) | | 2 |  |  |  |
| 5L.2 Matériaux | | 2 |  |  |  |
| 5L.3 Assemblage de cellules à structure composite renforcée de fibres | | 2 |  |  |  |
| 5L.4 Identification des dommages | | 3 |  |  |  |
| 5L.5 Fabrication de moules | | 2 |  |  |  |
| 5L.6 Réalisation d'activités pratiques | | 2 |  |  |  |
| **6L — Cellule - métal** | | | **32** | **40 mn** |  |
| 6L.1 Cellule - métal | | 2 |  |  |  |
| 6L.2 Matériaux | | 2 |  |  |  |
| 6L.3 Identification des dommages | | 3 |  |  |  |
| 6L.4 Assemblage de cellules en construction métallique et composite | | 2 |  |  |  |
| 6L.5 Fixations | | 2 |  |  |  |
| 6L.6 Réalisation d'activités pratiques | | 2 |  |  |  |
| **7L — Cellule générale** | | | **64** | **80mn** |  |
| 7L.1 Système de commandes de vol | | 3 |  |  |  |
| 7L.2 Cellule | | 2 |  |  |  |
| 7L.3 Fixations | | 2 |  |  |  |
| 7L.4 Équipement de verrouillage | | 2 |  |  |  |
| 7L.5 Masse et centrage – mise à niveau | | 2 |  |  |  |
| 7L.6 Systèmes de sauvetage | | 2 |  |  |  |
| 7L.7 Modules embarqués | | 2 |  |  |  |
| 7L.8 Installation et branchements des modules embarqués | | 2 |  |  |  |
| 7L.9 Propulsion par moteurs à pistons | | 2 |  |  |  |
| 7L.10 Hélice | | 2 |  |  |  |
| 7L.11 Dispositif d'escamotage | | 2 |  |  |  |
| 7L.12 Procédures d'inspection physique | | 2 |  |  |  |
| **8L — Motorisation** | | | **48** | **60 mn** |  |
| 8L.1 Valeurs limites d'émission acoustique | | 1 |  |  |  |
| 8L.2 Moteurs à pistons | | 2 |  |  |  |
| 8L.3 Hélice | | 2 |  |  |  |
| 8L.4 Dispositifs de commande du moteur | | 2 |  |  |  |
| 8L.5 Tuyaux souples | | 2 |  |  |  |
| 8L.6 Accessoires | | 2 |  |  |  |
| 8L.7 Système d'allumage | | 2 |  |  |  |
| 8L.8 Systèmes d'admission et d'échappement | | 2 |  |  |  |
| 8L.9 Carburants et lubrifiants | | 2 |  |  |  |
| 8L.10 Documentation | | 2 |  |  |  |
| 8L.11 Matériel illustratif | | 2 |  |  |  |
| 8L.12 Expérience pratique | | 2 |  |  |  |
| 8L.13 Échange gazeux dans les moteurs à combustion interne | | 2 |  |  |  |
| 8L.14 Allumage, combustion et carburation | | 2 |  |  |  |
| 8L.15 Instruments de vol dans un aéronef équipé de moteurs à injection | | 2 |  |  |  |
| 8L.16 Maintenance des aéronefs équipés de moteurs à injection | | 2 |  |  |  |
| 8L.17 Sécurité au travail et dispositions en matière de sécurité. | | 2 |  |  |  |
| 8L.18 Aides visuelles | | 2 |  |  |  |
| 8L.19 Propulsion électrique | | 2 |  |  |  |
| 8L.20 Propulsion à réaction | | 2 |  |  |  |
| 8L.21 Commande électronique numérique de moteur pleine autorité (FADEC) | | 2 |  |  |  |
| **9L — Ballon/dirigeable à air chaud** | | | **36** | **45 mn** |  |
| 9L.1 Principes de base et assemblage des ballons/dirigeables à air chaud | | 3 |  |  |  |
| 9L.2 Formation pratique | | 3 |  |  |  |
| 9L.3 Enveloppe | | 3 |  |  |  |
| 9L.4 Brûleur et circuit de carburant | | 3 |  |  |  |
| 9L.5 Nacelle et suspension de nacelle (y compris dispositifs de substitution) | | 3 |  |  |  |
| 9L.6 Équipement | | 3 |  |  |  |
| 9L.7 Réparations mineures | | 3 |  |  |  |
| 9L.8 Procédures d'inspection physique | | 2 |  |  |  |
| **10L — Ballon/dirigeable à gaz (libre/captif)** | | | **40** | **50 mn** |  |
| 10L.1 Principes de base et assemblage des ballons/dirigeables à gaz | | 3 |  |  |  |
| 10L.2 Formation pratique | | 3 |  |  |  |
| 10L.3 Enveloppe | | 3 |  |  |  |
| 10L.4 Soupape | | 3 |  |  |  |
| 10L.5 Filet ou réglage (sans filet) | | 3 |  |  |  |
| 10L.6 Cercle de charge | | 3 |  |  |  |
| 10L.7 Nacelle (y compris dispositifs de substitution) | | 3 |  |  |  |
| 10L.8 Corde de déchirure et cordes de soupape | | 3 |  |  |  |
| 10L.9 Ligne d'amarrage et câble de traction | | 3 |  |  |  |
| 10L.10 Réparations mineures | | 3 |  |  |  |
| 10L.11 Équipement | | 3 |  |  |  |
| 10L.12 Câble captif (ballons à gaz captifs uniquement) | | 3 |  |  |  |
| 10L.13 Treuil (ballons à gaz captifs uniquement) | | 3 |  |  |  |
| 10L.14 Procédures d'inspection physique | | 2 |  |  |  |
| **11L — Dirigeables à air chaud/gaz** | | | **36** | **45 mn** |  |
| 11L.1 Principes de base et assemblage de petits dirigeables | | 3 |  |  |  |
| 11L.2 Formation pratique | | 3 |  |  |  |
| 11L.3 Enveloppe | | 3 |  |  |  |
| 11L.4 Nacelle (y compris dispositifs de substitution) | | 3 |  |  |  |
| 11L.5 Système électrique | | 3 |  |  |  |
| 11L.6 Propulsion | | 3 |  |  |  |
| 11L.7 Équipement | | 3 |  |  |  |
| **12L — Radio-com / émetteurs de localisation d'urgence / transpondeur / instruments** | | | **16** | **20 mn** |  |
| 12L.1 Radio-Com / émetteur de localisation d'urgence | | 2 |  |  |  |
| 12L.2 Transpondeur | | 2 |  |  |  |
| 12L.3 Instruments | | 2 |  |  |  |

*Cette forme peut être traduite en anglais*

*Les lignes correspondant aux modules non concernés peuvent être supprimées*

1. *Nom de l’organisme ou du centre de formation* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Uniquement pour les centres de formation agréés part 147* [↑](#footnote-ref-2)