PLAN DE FORMATION

Réparations PC / MACBOOKS + SMARTPHONES / TABLETTES

DURÉE : 70 heures sur 10 jours

PRÉREQUIS	Aucun prérequis particulier.
PUBLIC	Tout public
MODALITÉS	Présentiel - En centre de formation
OBJECTIFS	Organiser un poste de travail sécurisé et utiliser correctement l'outillage d'intervention électronique (tournevis, spatules, station thermique, multimètre...), dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité. Diagnostiquer les pannes matérielles et logicielles des PC, Mac, smartphones et tablettes, à partir d'un échange structuré avec le client et d'outils de test adaptés. Réparer et remplacer les composants défectueux (écran, batterie, connecteur de charge, SSD, boutons, haut-parleur...) en appliquant les procédures de démontage et de remontage propres à chaque appareil, Android comme Apple. Installer, configurer et optimiser les systèmes d'exploitation Windows, macOS, Android et iOS, en tenant compte des mises à jour, de la sécurité et des spécificités de l'environnement Apple. Sauvegarder, récupérer, cloner et migrer les données des utilisateurs dans le respect des règles de confidentialité. Contrôler la qualité de l'intervention à l'aide d'une check-list de recette, rédiger une fiche d'intervention et restituer un appareil fonctionnel ou reconditionné. Adopter une posture professionnelle envers le client : écoute active, communication claire, conseils d'usage et d'entretien, gestion du temps d'intervention.

MODALITES D'EVALUATION	Avant la formation : questionnaire de positionnement pour évaluer le niveau initial et les attentes du stagiaire. Pendant la formation : évaluations formatives à chaque séquence (travaux pratiques corrigés, check-lists d'intervention, quiz). En fin de formation : évaluation finale des acquis, composée d'un QCM théorique et d'une mise en situation pratique. Le stagiaire réalise le diagnostic, la réparation et la restitution d'un ordinateur et d'un smartphone, notés sur une grille de compétences. Questionnaire de satisfaction à chaud et à froid. Documents remis : feuilles d'émargement par demi-journée, attestation de fin de formation et certificat de réalisation.
MOYENS PÉDAGOGIQUES	Salle de formation équipée de postes d'intervention individuels avec tapis et bracelets antistatiques. Outillage professionnel complet : tournevis de précision, spatules, ventouses, pinces, station de chauffe, multimètre, testeurs d'alimentation. Parc d'appareils d'entraînement (PC, MacBook, smartphones et tablettes) et pièces détachée. Logiciels de diagnostic, de clonage et de récupération. Clés USB bootables. Formateur expert en réparation et reconditionnement de matériel informatique et mobile.
MÉTHODE MOBILISÉES	Pédagogie active et démonstrative. Travaux pratiques de démontage, de diagnostic et de réparation sur appareils réels, études de cas de pannes, jeux de rôle d'accueil client et de restitution, mises en situation réelles avec pannes variées. Accompagnement individualisé au rythme de chaque stagiaire.
ACCESSIBILITÉ	Formation accessible aux personnes en situation de handicap. Nous contacter en amont pour étudier les adaptations possibles.
DÉLAIS D'ACCÈS	Dès demande de formation, délai de rétractation de 14 jours, début de formation entre 14 et 21 jours sauf demande de date précise du stagiaire

Module 1 – Réparations et Reconditionnement PC / MACBOOKS - 35h

1. Bases matérielles (hardware)
   - Identifier les composants (CM, RAM, CPU, SSD/HDD, GPU, alimentation, etc.)
   - Tests matériels : RAM, disque dur, batterie, alimentation (logiciels + multimètre/testeur)
   - Remplacement / ajout de composants (RAM, SSD, batterie, carte Wi-Fi, ventilateur, etc.)
   - Nettoyage interne et entretien (pâte thermique, dépoussiérage, refroidissement)

2. Diagnostic & méthodologie
   - Méthodes de recherche de pannes (arborescence de diagnostic, test croisé)
   - Outils logiciels (CrystalDiskInfo, MemTest, HWMonitor, etc.)
   - Outils matériels (multimètre, testeurs, adaptateurs)
   - Erreurs fréquentes (codes bip BIOS, Kernel Panic Mac, écrans bleus Windows)

3. Systèmes d'exploitation
   - Installation / réinstallation de Windows (10, 11) et macOS (clean install, recovery, Internet Recovery)
   - Création / utilisation de clés bootables (Rufus, BalenaEtcher, Terminal)
   - Drivers & mises à jour (Windows Update, gestionnaire de périphériques, utilitaires constructeurs)
   - Optimisation post-installation (nettoyage, gestion des programmes au démarrage)

4. Logiciels & configuration
   - Installation des logiciels essentiels (bureautique, antivirus, utilitaires de test)
   - Configuration initiale (comptes utilisateurs, sécurité, mises à jour)
   - Création & restauration d'images système (Acronis, Clonezilla, Time Machine)

5. Récupération & sauvegarde de données

   - Cas simples : récupération depuis disque fonctionnel
   - Cas complexes : récupération depuis disque endommagé (logiciels spécialisés : Recuva, TestDisk, Stellar, etc.)
   - Migration de données (clonage HDD ⟶ SSD)
   - Bonnes pratiques de sauvegarde (NAS, cloud, disques externes)

6. Sécurité & bonnes pratiques
   - Sensibilisation à la cybersécurité (virus, ransomwares, malwares)
   - Choix et configuration d'un antivirus/antimalware
   - Protection des données client (RGPD, confidentialité)

7. Mac : spécificités
   - Différences hardware (MacBook soudé, démontage difficile, connectiques propriétaires)
   - Réinstallation macOS (Internet Recovery, mode DFU, Terminal)
   - Outils spécifiques (Disk Utility, Apple Configurator 2)
   - Particularités des SSD Apple & compatibilités pièces

8. Organisation & relation client
   - Fiche diagnostic client (poser les bonnes questions, cerner la panne)
   - Devis & suivi des réparations
   - Remise d'un PC/Mac reconditionné avec tests finaux (checklist de recette)

Module 2 – SMARTPHONES / TABLETTES

Introduction & fondamentaux

- Sensibilisation aux risques (sécurité électrique, électrostatique, outils chauffants).
- Organisation du poste de travail et hygiène de réparation.
- Découverte des outils essentiels :
- Tournevis de précision, spatules, ventouses, pinces, station dechauffe, multimètre…
- Panorama des familles de smartphones
- Anatomie d'un smartphone : Carte mère, batterie, écran, connecteurs, capteurs, boutons, hp.

Diagnostic des pannes

- Apprendre à recueillir la demande du client.
- Identification des symptômes fréquents :
- Problèmes d'allumage / alimentation.
- Batterie qui se décharge rapidement.
- Écran fissuré, tactile inactif.
- Connecteur de charge endommagé.
- Absence de son, micro ou haut-parleur HS.
- Problèmes de réseau, Wi-Fi, Bluetooth.
- Méthodologie de diagnostic pas à pas
- Observation externe.
- Tests simples avant ouverture (redémarrage forcé, reset, charge…).
- Vérification des pannes logicielles vs matérielles.
- Exercices pratiques de diagnostic sur appareils d'entraînement

Démontage & remplacement de composants

- Méthodologie de démontage sécurisée (pas-à-pas Android &iPhone).
- Dépose et remplacement de : Batterie., Écran LCD / OLED + tactile, Boutons physiques (power, volume, home), Connecteur de charge, etc ….
- Cas pratiques sur différents modèles Android et iPhone.
- Bonnes pratiques de remontage (visserie, nappes, colles…).

Réparations avancées & tests

- Remplacement de :Caméras avant et arrière, Haut-parleurs et microphones, Capteurs (proximité, Face ID, Touch ID – limites de faisabilité)
- Gestion des pannes liées au logiciel : Réinitialisation, Sauvegarde et restauration des données.
- Réinstallation système (iOS/Android).
- Exercices pratiques : mise en situation réelle avec pannes variées.

Contrôle qualité & restitution client

- Vérification post-réparation (check-list de tests).
- Gestion des cas non réparables (panne carte mère, oxydation).
- Rédaction d'une fiche technique et rapport d'intervention.
- Conseils clients
- Évaluation finale des acquis.