



La série C C7000 de Cadex Analyseurs de batteries

La **série C7000 des analyseurs de batteries de Cadex** offre une plate-forme qui remplit virtuellement tous les besoins du test et du conditionnement des batteries. Avec des fonctions telles que *QuickSort^{MC}* pour vérifier les batteries au lithium-ion en 30 secondes et *Boost* pour réactiver les boîtiers-batteries morts, le C7000 maîtrise vraiment le test des batteries. Insérez une batterie dans l'un des 1 000 adaptateurs de batteries configurés ou utilisez l'adaptateur universel et vous découvrirez pourquoi le C7000 est si simple à utiliser. Améliorez le système avec le logiciel *BatteryShop^{MC}*, saisissez les données de test et visualisez les résultats graphiques en temps réel sur l'écran de votre PC. Combinez tout cela avec un prix concurrentiel et il devient clair que la série C7000 de Cadex soit devenue l'analyseur de batteries en tête du marché mondial.

Nous prolongeons la durée de fonctionnement des batteries

Téléphones cellulaires

On s'en prend aux batteries pour presque tous les problèmes. Pour satisfaire le client, le boîtier est remplacé, souvent sans être testé. Cette politique libérale de renvoi des batteries coûte à l'industrie des millions de dollars. Les analyseurs de batteries de Cadex de la série C7000 aident à réduire les coûts en restaurant plutôt qu'en rejetant ces batteries.



Émetteurs-récepteurs

Les équipes de sécurité publique et de réponse d'urgence dépendent fortement des batteries pour les communications radio. L'analyseur de batteries de Cadex aide à remettre à neuf les faibles batteries et à prolonger leur durée de vie. Avec Cadex, vous pouvez être assuré d'un fonctionnement fiable sans avoir à vous soucier d'arrêts imprévus.



Informatique mobile

La fiabilité des équipements portatifs dépend essentiellement des batteries. Les utilisateurs d'ordinateurs portatifs et des scanners portatifs comptent sur l'analyseur de batteries de Cadex pour vérifier, conditionner et étalonner ces batteries. Une maintenance régulière garantit une durée d'exécution suffisante et identifie les plus vieux boîtiers qui devraient être remplacés.



Dispositifs médicaux

Les fabricants de matériel médical mettent l'accent sur l'importance d'une maintenance planifiée. L'analyseur de Cadex vérifie et conditionne les batteries et demande le remplacement lorsqu'il est requis. Une maintenance régulière des batteries est essentielle pour garder les appareils médicaux en bon état de marche.

Domaine militaire

Les organismes militaires sont fiers d'utiliser les meilleurs équipements possibles et les batteries ne font pas exception. Une analyse périodique des batteries et le conditionnement assurent que seulement les batteries qui fonctionnent bien soient déployées sur le terrain.



Avec la permission du Ministère de la Défense

Équipements industriels

Une des caractéristiques particulières de la série C7000 de Cadex est son adaptation facile à différents types de batteries. Cadex offre des adaptateurs de batteries personnalisés pour les outils portatifs, les respirateurs industriels, les caméras vidéo professionnelles, les détecteurs de gaz, les instruments de relevé de terrain et d'autres appareils portatifs.



Jannatec Radio Technologies montrant la lampe de casque/l'émetteur-récepteur Johnny Light

Analyseurs de batteries de classe mondiale conçus avec le futur en tête

Cadex offre trois modèles d'analyseurs de batteries de la série C7000, qui partagent tous la même fonctionnalité, les mêmes accessoires, adaptateurs de batteries et interface utilisateur intuitive. Les analyseurs fonctionnent avec la plupart des couples chimiques en mode autonome ou à l'aide du logiciel optionnel sur PC BatteryShop^{MC}.

Le **C7200 de Cadex** à deux postes accommode une utilisation dans les plus petits organismes et magasins. Une puissance de charge de 40 watts à 4 ampères par poste assure un entretien rapide pour les batteries les plus grosses. Cet analyseur économique offre des caractéristiques similaires au plus gros appareil C7400.

- Plage de tension de la batterie de 1,2 à 15 V
- Courant de charge/décharge jusqu'à 4 A par poste
- Puissance maximale de charge de 40 watts par poste
- Puissance maximale de décharge de 35 watts.



40 watts

Avec quatre postes et une puissance de charge de 80 watts, le **C7400 de Cadex** est le plus économique en termes de coût par poste. Les postes supplémentaires augmentent le rendement et ajoutent de la flexibilité dans l'accommodation des batteries qui requièrent un entretien immédiat.

- Plage de tension de la batterie de 1,2 à 15 V
- Courant de charge/décharge jusqu'à 4 A par poste
- Puissance maximale de charge de 55 watts par poste
- Puissance maximale de décharge de 35 watts.



80 watts

Le **C7400ER de Cadex** est le plus puissant de la série des analyseurs de batteries C7000 de Cadex. Avec six ampères par poste, il effectue l'entretien de batteries allant jusqu'à 36 volts et une puissance en continu de 170 watts satisfait la plupart des exigences d'entretien.

- Plage de tension de la batterie de 1,2 à 36 V (Li-ion)
- Courant de charge/décharge jusqu'à 6 A par poste
- Puissance maximale de charge de 75 watts par poste
- Puissance maximale de décharge de 75 watts.



170 watts

La série C7000 de Cadex offre des caractéristiques introuvables dans les appareils concurrents

Interface unique de batteries

Les adaptateurs personnalisés *SnapLock^{MC}* (enclenchables) permettent une interface pratique avec les boîtiers du commerce. Les adaptateurs contiennent les Codes-C qui configurent l'analyseur aux bons réglages. Chaque adaptateur peut être programmé avec 10 Codes-C pour faire l'entretien de types différents de batteries. Des adaptateurs spécialisés sont disponibles sur demande.



Les adaptateurs de batteries personnalisés sont très pratiques pour les batteries courantes

Le *FlexArm^{MC}* (bras flexible) de Cadex accomode les batteries lorsqu'aucun adaptateur personnalisé n'est disponible. Les sondes sur les bras flexibles atteignent des contacts petits et placés de façon bizarre. Des guides magnétiques gardent la batterie en place. Un capteur de température surveille la batterie. Les contacts plaqués or sont remplaçables par l'utilisateur.



Le *FlexArm^{MC}* s'ajuste pour accommoder une variété de batteries



Le câble intelligent de Cadex accomode des batteries plus grosses

Le câble intelligent de Cadex est utilisé pour l'entretien de plus grosses batteries qui sont placées à l'extérieur de l'appareil. Le capteur de température se relie à la batterie grâce à un aimant.

Les pinces crocodile fournissent une connexion facile aux batteries ayant des bornes saillantes.

Des programmes automatisés accommodent tous les besoins des batteries

Les 18 programmes d'entretien sont regroupés en 3 groupes : programmes de base, élaborés et personnalisés.

Programmes de base

- **Auto** – Effectue de l'exercice sur les batteries et applique un reconditionnement (pour les batteries au nickel seulement) si l'objectif de capacité défini par l'utilisateur ne peut pas être atteint.
- **Charge** – Applique une charge rapide.
- **Prime** – Prépare les batteries pour une utilisation sur le terrain en appliquant des cycles répétitifs jusqu'à ce que la capacité maximale soit atteinte.
- **QuickSort^{MC}** – Trie les batteries au lithium-ion en 3 catégories : bonne, faible, mauvaise. La durée d'entretien est de 30 secondes.

Programmes élaborés

- **Self-Décharge** – (Autodécharge) Détermine le taux avec lequel une batterie perd sa charge.
- **Life Cycle** – (Durée de vie) Compte le nombre de cycles de charge/décharge avant que la capacité de la batterie ne tombe au-dessous du niveau de l'objectif sélectionné.
- **Discharge Only** – (Décharge seule) Prépare les batteries pour le stockage.
- **Extended Prime** – (Préparation étendue) Applique une charge lente de 16 heures avant de préparer la batterie (*Prime*). Prépare les batteries difficiles à charger.
- **OhmTest** – (Test de résistance) Mesure la résistance interne de la batterie.
- **Run Time** – (Durée de fonctionnement) Décharge à trois niveaux de courant pour simuler les modèles 5-5-90, 10-10-80 et d'autres types utilisés.
- **Boost** – (Réactivation) Réactive le circuit de sécurité sur des batteries sur-déchargées.
- **QuickTest^{MC}** – (Test rapide) Fournit l'état de santé de la batterie en 3 minutes. A besoin d'utiliser une matrice spécifique de batterie.
- **Q-Learn** – (Apprentissage rapide) Génère la matrice du *QuickTest^{MC}* en examinant une bonne batterie. Durée d'entretien : 3 à 5 minutes.
- **Learn** – (Apprentissage) Améliore la matrice du *QuickTest^{MC}* en examinant des batteries avec des états de santé différents. Durée d'entretien : 3 à 8 heures par batterie.

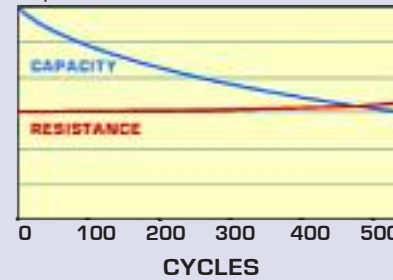
Programmes personnalisés

Les quatre programmes personnalisés séparés permettent de dérouler des séquences définies de charge, décharge, reconditionnement, attente et répétition.

Test des batteries en 30 secondes

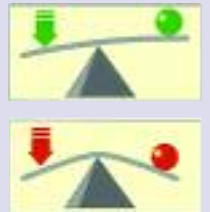
QuickSort^{MC} (Tri rapide) classe les batteries de téléphones cellulaires comme suit :

- **Bonne**, peut être renvoyée au client
- **Faible**, boîtier suspect ; requiert des tests supplémentaires
- **Mauvaise**, boîtier défectueux ; doit être enlevé et ne plus être utilisé



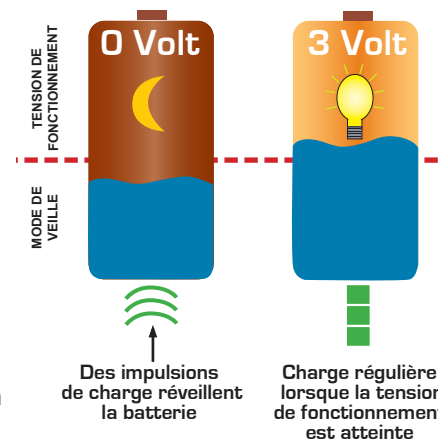
La résistance ne fournit pas une indication fiable sur l'affaiblissement de la capacité qui se produit sur la mise sous cycle.

QuickSort^{MC} est basé sur la réponse dynamique électrochimique de la batterie, une méthode qui est supérieure aux lectures de résistance. Comme un bras mécanique, une bonne batterie est solide et présente peu d'affaiblissement. Une batterie faible, d'autre part, apparaît souple et plie sous la force appliquée. *QuickSort^{MC}* établit des résultats de test suivant la résilience de la batterie.



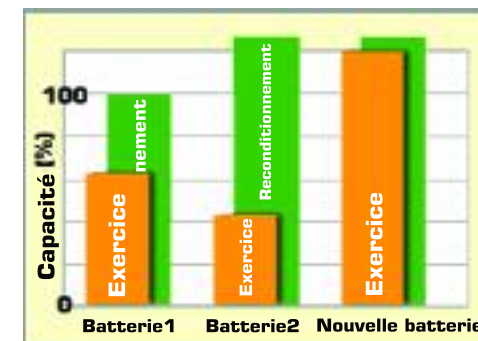
Réactivation des batteries au lithium-ion

Lorsqu'elles sont déchargées trop bas, certaines batteries au lithium-ion apparaissent mortes et ne peuvent pas être rechargées. La fonction *Boost* réactive le circuit de sécurité intrinsèque du boîtier, restaurant souvent la batterie pour une réutilisation à part entière.



Le reconditionnement restaure les batteries au nickel

La perte de capacité sur les batteries au nickel est souvent réversible avec un cycle de décharge à 1V/accu (*Exercice*). Dans beaucoup de cas, l'exercice n'est pas suffisant et un *reconditionnement* est requis. Le *reconditionnement* est une décharge profonde qui dissout la formation de cristaux ou la « mémoire ». Le diagramme indique un doublement de la capacité avec le *reconditionnement* sur des batteries affaiblies et une amélioration de performance sur une batterie neuve.



Une imprimante d'étiquettes imprime les résultats de test sur l'étiquette après chaque entretien

Accélérez la gestion des batteries à l'aide d'étiquettes d'entretien

L'application sur celle-ci d'une petite étiquette de batterie contenant la date d'entretien, la date prévue pour le prochain et la lecture de capacité simplifie la gestion de la batterie. Seules les batteries avec une date d'entretien valide et de bonnes lectures de capacité sont utilisées.

L'Objectif de capacité ajustable définit un critère de « succès/échec »

L'objectif de capacité permet d'établir des critères de performance personnalisés. L'augmentation du seuil au-dessus de 80 % produit des tolérances plus sévères ; des paramètres plus bas fournissent une durée de vie plus longue avec des normes de performance moins strictes.

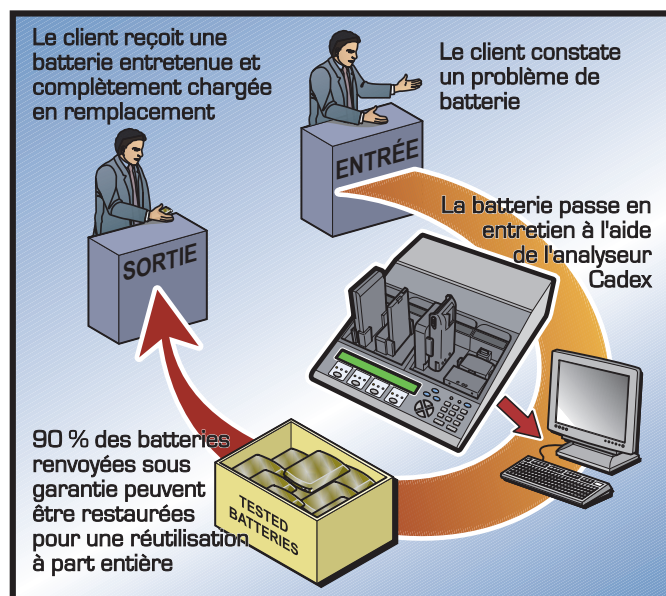
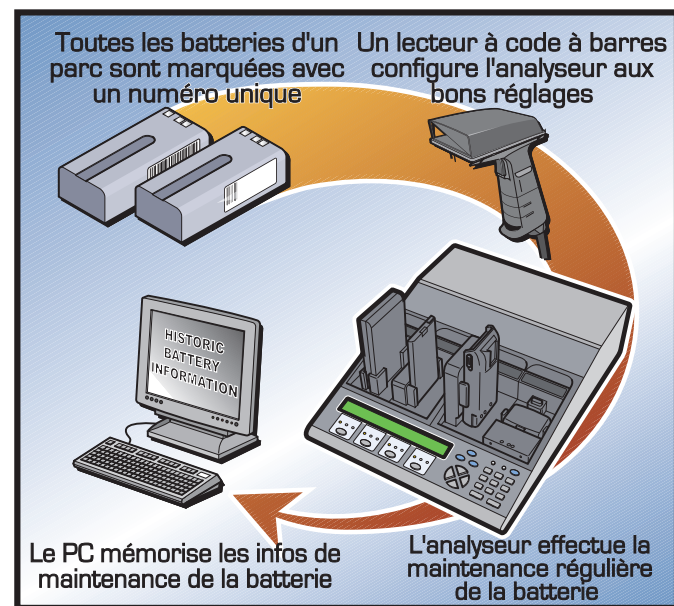
Test informatisé des batteries avec BatteryShop^{MC}



BatteryShop^{MC} fournit une interface simple, cependant puissante, avec un PC pour commander et surveiller les analyseurs de batteries de Cadex de la série C7000. Un clic de souris sur l'une des 3 000 batteries présentes dans la base de données ou la lecture d'un code à barres sur l'étiquette de batterie configure l'analyseur aux bons réglages. Vous pouvez étendre la bibliothèque en ajoutant de nouveaux modèles ou en téléchargeant la liste la plus courante à partir du site www.cadex.com. BatteryShop^{MC} fonctionne aussi bien avec un analyseur ou avec un système complètement étendu à 120 appareils, effectuant la maintenance de 480 batteries simultanément.

Téléphone cellulaire batteries

Le système C7000 de Cadex abaisse le coût de remplacement des batteries en restaurant plutôt qu'en rejetant les batteries renvoyées. Que les boîtiers soient entretenus en magasin ou dans un centre de réparation, BatteryShop^{MC} est capable de conserver l'historique de la batterie et les informations clients. Des modèles répétitifs d'utilisation et des problèmes uniques de batteries peuvent être identifiés et analysés.



Maintenance des batteries

La maintenance de parcs de batteries est simplifiée en marquant chaque batterie avec un numéro d'identification permanent. L'imprimante d'étiquettes produit les étiquettes sous format code à barres. Pour démarrer l'entretien d'une batterie, l'utilisateur effectue la lecture de l'étiquette et insère la batterie dans l'analyseur. BatteryShop^{MC} configure l'analyseur et affiche l'historique tout entier de la batterie sur l'écran.



Fabricants de batteries

BatteryShop^{MC} permet aux fabricants de batteries d'effectuer une analyse complexe des batteries en configurant des paramètres uniques de test par le biais du PC. Les tensions et courants peuvent être entrés en incréments de 25 mA, la fin de la charge personnalisée et la fin de décharge peuvent être affinées. Les lectures de courant, de tension et de température de la batterie sont indiquées sur des graphiques en temps réel. Les données de test peuvent être stockées pour de futures références ou être envoyées en laboratoire pour analyse.

Spécifications des produits

Analyseurs de batteries

	C7200	C7400	C7400ER
Postes indépendants	2	4	4
Plage de tension de la batterie	1,2 à 15 V	1,2 à 15 V	1,2 à 36 V (28,8 pour celles au nickel)
Intensité de charge/ de décharge	100 mA à 4 A par incréments de 25 mA	100 mA à 4 A par incréments de 25 mA	100 mA à 6A par incréments de 25 mA (avec des adaptateurs de batteries allant jusqu'à 6 A)
	Si le courant est supérieur à 4 A (6 A), le courant est réduit automatiquement pour rester dans la plage. Effectue l'entretien de batteries allant jusqu'à 24 Ah.		
Puissance max. de charge	40 W par poste ; 40 W au total	55 W par poste ; 80 W au total	75 W par poste ; 170 W au total
Puissance max. de décharge	35 W par poste ; 70 W au total	35 W par poste ; 140 W au total	75 W par poste ; 200 W au total
Gestion de la puissance	Les batteries sur un système complètement chargé peuvent passer sur une file d'attente. Elles reprendront lorsque la demande diminue.		
Tensions secteur	100 à 240 V C.A, 50 à 60 Hz ; 1,5 A max	100 à 240 V C.A, 50 à 60 Hz ; 1,75 A max	100 à 120 / 200 à 240 V C. C.A, 50 à 60 Hz ; 4 A max
Couples chimiques	Lithium-ion, nickel-hydrure de métal, nickel-cadmium, acide-plomb		
Méthode de charge	Lithium-ion et acide-plomb : tension constante avec limitation de courant. Nickel : courant constant avec charge avec courtes impulsions de décharge ajustable de 5 à 12 %. Méthodes de charge personnalisées possibles. Détection automatique de pleine charge, fin de charge en « toute sécurité » dans n'importe quelle condition. Contrôle de température		
Méthode de décharge	Courant de décharge constant jusqu'au seuil de tension de fin de décharge.		
Adaptateurs de batteries	Système SnapLock ^{MC} (enclenchable). Adaptateurs personnalisés et universels. Chaque adaptateur contient le Code-C qui configure l'analyseur au bon paramètre, et peut stocker jusqu'à 10 Codes-C. Reprogrammables avec une fonction du menu. Ils sont équipés d'un capteur de température.		
Programmes d'entretien	18, rassemblés en 3 groupes : programmes de base, élaborés et personnalisés. Possibilité d'un entretien manuel et automatisé.		
Sécurité	Niveau 0 Niveau 1 Niveau 2	Désactivé, permet un plein accès ; pas de restriction de programmation (val. par défaut) Bas, protégé par mot de passe ; sélection du Code-C et des options d'affichage permise Élevé, protégé par mot de passe ; la plupart des choix de programmations sont bloqués	
Affichage	Cristaux liquides de 2 x 40 caractères, avec éclairage arrière ; chaque poste présente également des voyants de signalisation « Marche » (RUN), « Prêt » (READY) et « Anomalie » (FAIL).		
Récupération sur panne secteur	Conserve les données de test sur une panne secteur et reprend lorsque l'alimentation est restaurée. La date et l'heure de la panne secteur et de la reprise sont enregistrées.		
Ports de données	Un port RS-232 ou USB permet l'interface avec un PC (RS-232 recommandée). Imprimante d'étiquettes pour une connexion directe disponible.		
Rendement	QuickSort ^{MC} Entretien complet	30 à 40 batteries/h Généralement un parc de 80 batteries Le rendement (ou capacité de traitement) pour l'entretien complet est basé sur la maintenance mensuelle recommandée. Chaque analyseur effectue l'entretien de deux lots de batteries par 24 h (traitement de jour et nuit), 20 jours par mois.	60 à 80 batteries/h Généralement un parc de 160 batteries 60 à 80 batteries/h Généralement un parc de 160 batteries
Caractéristiques physiques	Longueur Largeur Hauteur Poids	12,1 po ; 307 mm 9,4 po ; 240 mm 3,5 po ; 90 mm 7,1 lb ; 3,2 kg	14,4 po ; 366mm 11,0 po ; 280mm 3,8 po ; 97mm 10,05 lb ; 4,4 kg
Caractéristiques d'environnement	Températures de fonctionnement : 41 °F à 95 °F ; 5 °F à 35 °C Températures de stockage : -4 °F à 159 °F ; -20 °C à 70 °C		
Microprogramme	Peut être mis à niveau grâce à BatteryShop ^{MC} par le biais d'Internet, mémoire flash. Souscription de mise à niveau « à vie » disponible.		
Homologations	Testé et agréé par ITS et TUV pour la conformité aux normes CSA/UL/CE/PSE. Conforme à RoHS et WEEE		
Garantie	Cadex garantit l'analyseur contre tout défaut de matériel et de fabrication pour une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat d'origine.		

Logiciel BatteryShop^{MC}

Fournit une interface PC aux analyseurs de batteries de Cadex de la série C7000. La programmation est effectuée en sélectionnant un modèle de batterie dans la base de données, en effectuant la lecture de l'étiquette à code à barres de la batterie ou en entrant les paramètres de la batterie par l'intermédiaire d'un PC. Le courant, la tension et la température sont indiqués sur des graphiques en temps réel. Il mémorise les données de test, les informations sur le fabricant et le client. Il imprime des étiquettes de batteries, des codes à barres et des rapports d'entretien. Il est en quatre langues : anglais, allemand, français et espagnol.

Extensibilité Les licences de BatteryShop^{MC} sont accordées pour 1, 4, 8, 16, 32, 64 et 120 analyseurs. Il est extensible en clientèle à l'aide du convertisseur USB-série (de Digi). Un système complètement étendu permet d'effectuer l'entretien de 480 batteries indépendamment. La taille maximale du fichier est de 2 Go

Exigences pour l'ordinateur PC dédié avec MS Windows 2000 ou XP ; 4 Go de disque dur ; processeur de 700 MHz ou supérieur ; i256 Mo de mémoire principale RAM ; augmente avec plus d'analyseurs.

Périphériques recommandés Imprimante d'étiquettes (DYMO 400), des imprimantes compatibles avec Windows pour les rapports ; scanner de codes à barres

Pourquoi acheter chez Cadex

Les batteries sont devenues essentielles dans notre société. Cadex a réalisé l'importance de ce développement et conçoit des produits pour améliorer la performance des batteries et augmenter leur longévité.

Historique

Cadex Electronics a été établie en 1980 à Vancouver, Canada, lorsqu'Isidor Buchmann s'est rendu compte que le potentiel complet des batteries au nickel-cadmium n'était pas vraiment réalisé. La caractéristique de *reconditionnement*, que Buchmann a développé, était si efficace pour restaurer les batteries que les analyseurs Cadex sont devenus une marque domestique parmi les utilisateurs de batteries d'émetteurs-récepteurs, de téléphones cellulaires et de dispositifs médicaux.

Un leader mondial

Avec l'introduction des analyseurs de batteries programmables dans le début des années 1990, les analyseurs de batteries de Cadex ont gagné une acceptation globale pour les appareils de communication sans fil, l'informatique mobile, les industries dans le domaine médical et de la défense. Cadex définit de nouvelles normes et la société est devenue le leader mondial en équipements de test élaborés des batteries. Aujourd'hui ses produits sont vendus dans plus de 100 pays.

Fort en ingénierie

Cadex combine sa puissance en ingénierie à 25 ans d'expérience en fabrication. Engagée à une recherche et développement permanents, Cadex couvre tous les aspects de l'entretien des batteries, y compris un test rapide utilisant une technologie brevetée. Cadex a la certification ISO 9001 et tous ses produits sont construits selon les normes les plus élevées.

La satisfaction client avant tout

Lorsque vous achetez un appareil Cadex, vous pouvez être assuré d'une conception élaborée, d'une qualité supérieure et d'un prix concurrentiel. Les produits primés de Cadex sont conçus avec un seul but en tête — de faire fonctionner les batteries plus longtemps. Le nom Cadex est synonyme de conception novatrice, de dévouement à la qualité et d'excellent service à la clientèle.

Travail dans un cadre charmant



Cadex fournit un environnement qui attire les meilleurs talents de l'Industrie. Située dans les environs des rives du pittoresque fleuve Fraser, le siège social de Cadex offre un cadre de travail qui suscite des pensées créatrices. Le bâtiment de Cadex héberge les services de recherche, d'ingénierie, des ventes et de la fabrication.



Amérique du Nord

Cadex Electronics Inc.

22000 Fraserwood Way

Richmond, BC, Canada V6W 1J6

Tél: 604 231-7777; 1-800 565-5228

Fax: 604 231-7755

info@cadex.com www.cadex.com

Europe

Cadex Electronics Inc.

Teleport Towers, Kingsfordweg 151

1043 GR Amsterdam, Pays-Bas

Tél: + 31 (0) 20 491 9794

Fax: + 31 (0) 20 491 9090

info@cadex.com www.cadex.com www.cadex.de