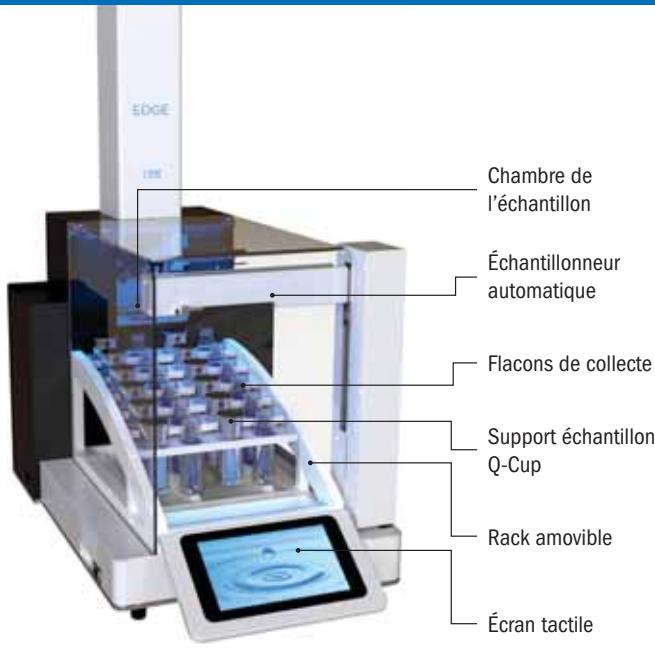


**CEM**

**EDGE**  
Extraction Dispersive Énergisée Guidée





## Le nouveau leader de la préparation d'échantillon.

EDGE™ a révolutionné le processus d'extraction pour la préparation d'échantillon. Extraire jusqu'à 30g en seulement 5 minutes, y compris le filtrage et le refroidissement; 6 fois plus rapidement que les autres extracteurs avec fluide pressurisé.

- Technique la plus rapide disponible (durée du cycle: 5 minutes)
- 12 échantillons en 1 heure (y compris le rinçage, le filtrage et le refroidissement)
- Les Q-Cups (supports d'échantillon) sont facilement assemblés et nettoyés
- Faible emprise de l'appareil (environ celle d'une balance analytique)
- Une technologie avec des applications illimitées (Technologie Q-Cup)

# 20 fois plus rapide que la plupart des techniques actuelles.

Technique	Durée (minutes)	Volume de solvant (ml)	Rentable
EDGE	5	20	\$
Micro-onde	15	30	\$ \$
QuEChERS	20	23	\$ \$
Extraction liquide sous pression	30	21	\$ \$ \$
Soxhlet	360	150	\$ \$
Soxhlet automatisé	120	90	\$ \$ \$
Ultra-son	60	300	\$ \$

## Une solution simple à un problème compliqué.

Le support d'échantillon Q-Cup™ comporte seulement trois éléments faciles à assembler. Le concept unique de cellule ouverte créé un effet dispersif qui favorise une extraction et une filtration rapide. Aucune étape supplémentaire n'est nécessaire avant l'analyse.

## Charger vos échantillons en quelques secondes.

Il suffit d'ajouter un Q-Disc, de le visser à la base et d'ajouter votre échantillon. C'est aussi simple que cela.

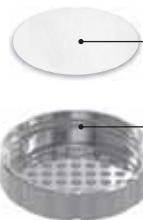


Vue latérale Q-Cup



Cylindre Q-Cup

- échantillon jusqu'à 30g et extrait jusqu'à 40 mL
- fabriqué en aluminium ultra-fin pour un chauffage efficace
- léger et facile à utiliser



Q-Disc



Base filetée

Vue par le bas du Q-Cup



## Nettoyage facile

La conception simple permet un nettoyage facile.  
Un simple rinçage suffit.

Q-Disc



## Q-Discs jetables

Les Q-Discs sont jetables. Il n'est plus nécessaire de les nettoyer.

## Méthodes

### Extraction dispersive énergisée

Avec la technologie Q-Cup, l'extraction dispersive énergisée est simple et rapide pour toutes les applications. Vous pouvez extraire les composés organiques semi-volatiles dans des échantillons de terre, les matières grasses issues d'aliments, les phtalates des matières plastiques et de nombreuses autres applications avec EDGE.



Environnemental



Aliments



Plastiques



Produits  
de grande  
consommation

### EPS dispersive énergisée

Avec la technologie Q-Cup, l'extraction en phase solide dispersive automatisée (EPSd) est possible. EDGE est une alternative aux QuEChERS pour l'extraction des pesticides. Cette nouvelle technologie vous offre une extraction et un nettoyage plus efficace pour les matrices difficiles.



Aliments



Pharmaceutique

Bénéficiez



### Flexible

De meilleurs résultats avec une technique.

- Phase solide dispersive
- Liquide supporté
- Liquide sous pression
- Liquide-liquide

Plus besoin de recourir à plusieurs techniques pour différents échantillons, EDGE est la réponse à toutes les extractions, grâce à la technologie Q-Cup. Peu importe votre technique, vous extrairez une solution claire prête pour l'analyse.

### Compact

Sa petite taille est un gros avantage.

- Le EDGE ne fait que 36cm de large

Vous pouvez extraire 48 échantillons par heure avec 4 systèmes EDGE côte à côté sur une seule paillasse.



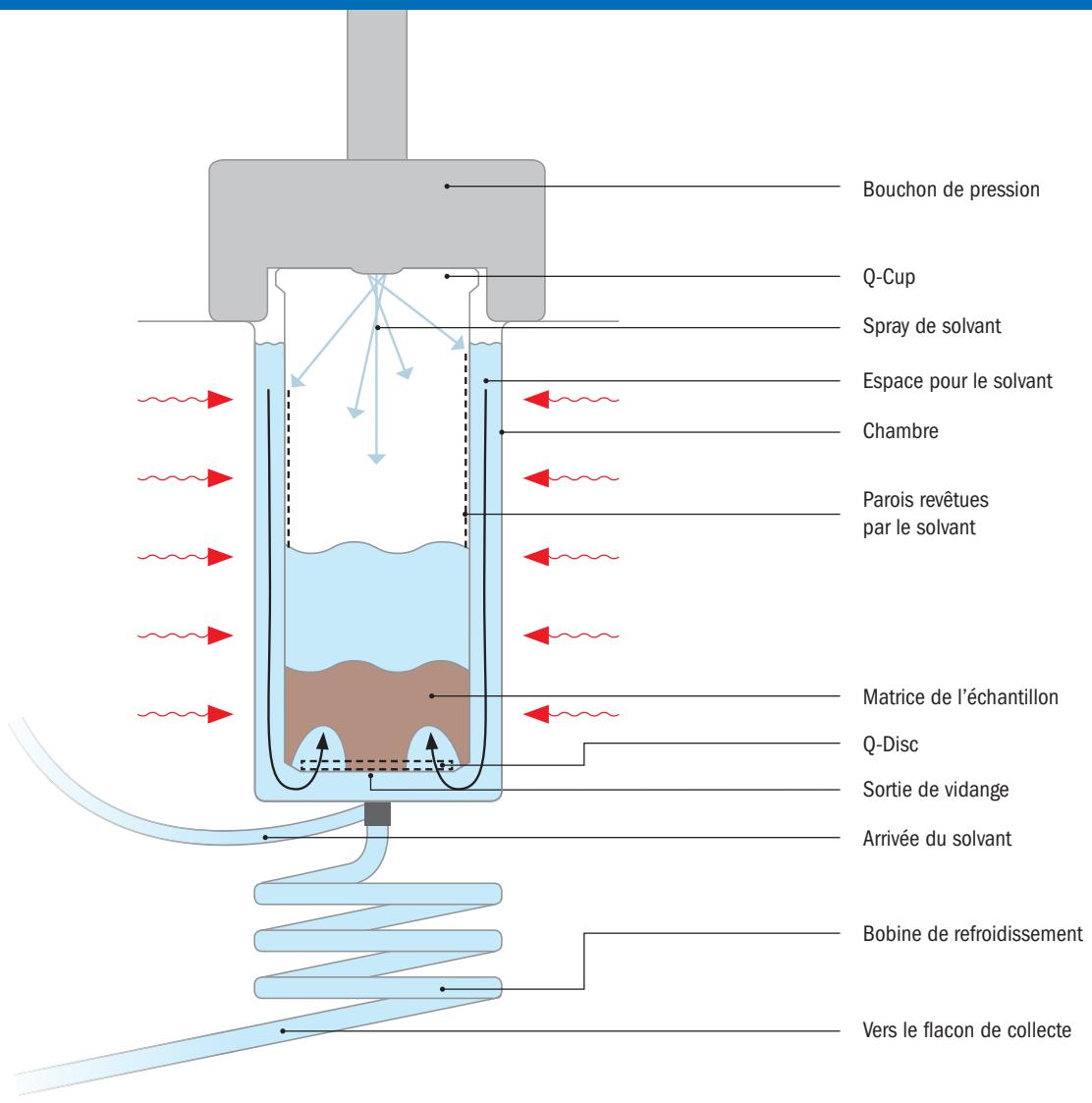
## Démarrer le EDGE



Choisir simplement une méthode et appuyer sur Play.

Directement dans l'écran d'accueil, vous avez accès aux méthodes One Touch™. Il s'agit de méthodes pré-installées qui facilitent et simplifient la programmation de EDGE.

## Le Processus EDGE



1

L'échantillon est chargé

Le Q-Cup est automatiquement chargé dans la chambre par l'échantillonneur automatique. Le bouchon de pression crée alors un joint d'étanchéité sur le dessus du Q-Cup.

2

Le solvant est extrait

Le solvant est ajouté en premier par le bas afin de remplir l'espace entre la chambre et le Q-Cup. Cela participe au transfert de chaleur. Ensuite, le solvant est ajouté par le haut du Q-Cup pour humidifier l'échantillon. Tandis que les parois de la chambre sont chauffées par conduction, la pression dans l'espace augmente et dépasse la pression à l'intérieur du Q-Cup, forçant ainsi le solvant à se disperser dans l'échantillon.

3

L'extrait est collecté

Dès que l'échantillon atteint la température choisie, le solvant est transféré via le Q-Disc et la bobine de refroidissement vers un récipient de collecte.

## EDGE satisfait aux exigences de l'USEPA 3545

### Échantillons

- Sols
- Argiles
- Sédiments
- Vase/boues
- Déchets solides

### Contaminants

- Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins
- Semivolatile Organic Compounds
- Polychlorinated Dibenzofurans
- Organophosphorus Pesticides
- Organochlorine Pesticides
- Polychlorinated Biphenyls
- Chlorinated Herbicides
- Diesel Range Organics

### Données EDGE

Analyte	Sable	Argile	Terreau
1,4 dichlorobenzene	94	98	93
hexachloroethane	91	94	88
4-methylphenol	82	91	85
nitrobenzene	86	101	95
hexachlorobutadiene	94	97	89
2,4,5-trichlorophenol	87	76	81
2,4,6-trichlorophenol	92	73	86
2,4-dinitrotoluene	85	85	86
hexachlorobenzene	86	84	82
pentachlorophenol	90	36	100

Récupération des composés organiques semi-volatiles difficiles à extraire de trois types de sols différents.

% récupéré basé sur le soxhlet

### EDGE pour le contrôle de l'air



Bouchons PUF

EDGE peut extraire les biphenyles polychlorés (PCB) absorbés dans les bouchons en mousse de polyuréthane (PUF), aussi bien les petits que les grands, dans le Q-Cup pour une extraction facile.

EDGE peut également nettoyer les bouchons PUF rapidement.



Résine XAD

EDGE peut extraire les principaux polluants de la résine XAD. La capacité dispersive du Q-Cup est très efficace avec les matériaux pour une extraction en phase solide.

EDGE rend l'extraction et le nettoyage de la résine XAD facile et rapide.

## EDGE pour analyser les résidus de pesticide

### Exemples d'aliments

- Fruits
- Légumes
- Viande
- Lait
- Nutraceutiques

### Pesticides

- Insecticides
- Herbicides
- Rodenticides
- Bactéricides
- Fongicides
- Larvicides

### Données EDGE

Pesticide	Riz	Avocat	Fraises
Tokuthion	87	86	93
Guthion	90	85	90
Dichlorvos	88	116	120
Methyl Parathion	95	107	107
Dursban	89	93	100
Ronnel	90	97	102
Disulfoton	92	89	92
Mocap	94	93	103

Pourcentage de récupération des pesticides dans le riz, l'avocat et les fraises.

## EDGE pour analyser les matières grasses



EDGE facilite l'extraction des matières grasses dans les échantillons d'aliment. Un avantage majeur que procure son Q-Cup breveté est la préservation de l'échantillon pour une utilisation ultérieure. Les méthodes additionnelles telles que l'analyse FAMEs ou la détermination de la matière grasse totale dans l'échantillon sont ainsi rendues possible.

## Accessoires et Consommables



### Racks EDGE

Le rack EDGE supporte 12 Q-Cups et 12 récipients de collecte. Inclut 12 récipients de collecte.



### Q-Cup

Le support d'échantillon Q-Cup comporte simplement trois éléments faciles à assembler pour être utilisé sur le EDGE.



### Q-Disc

Les Q-Discs sont jetables. Inutile de les nettoyer.



Le support pour EDGE

Vous avez bien plus qu'un instrument.

Dès que vous avez un instrument CEM, vous avez accès à une équipe complète de scientifiques et d'ingénieurs qui sont prêts à vous soutenir. Nous sommes là pour que vous réussissiez.

## Notes d'application

Aller sur le site [cem.com/fr/edge/app-notes](http://cem.com/fr/edge/app-notes)  
pour télécharger les notes d'application EDGE.

cem.com/fr/edge/app-notes

**Application Note**  
Extraction of Semi-Volatile Organic Compounds from Soil in Accordance with EPA 3545

Page 1 of 3  
ap0107

Extraction of Semi-Volatile Organic Compounds from Soil in Accordance with EPA 3545



Fournisseur leader en instruments scientifiques

Environ 100 millions de dollars de chiffre d'affaires

9 filiales

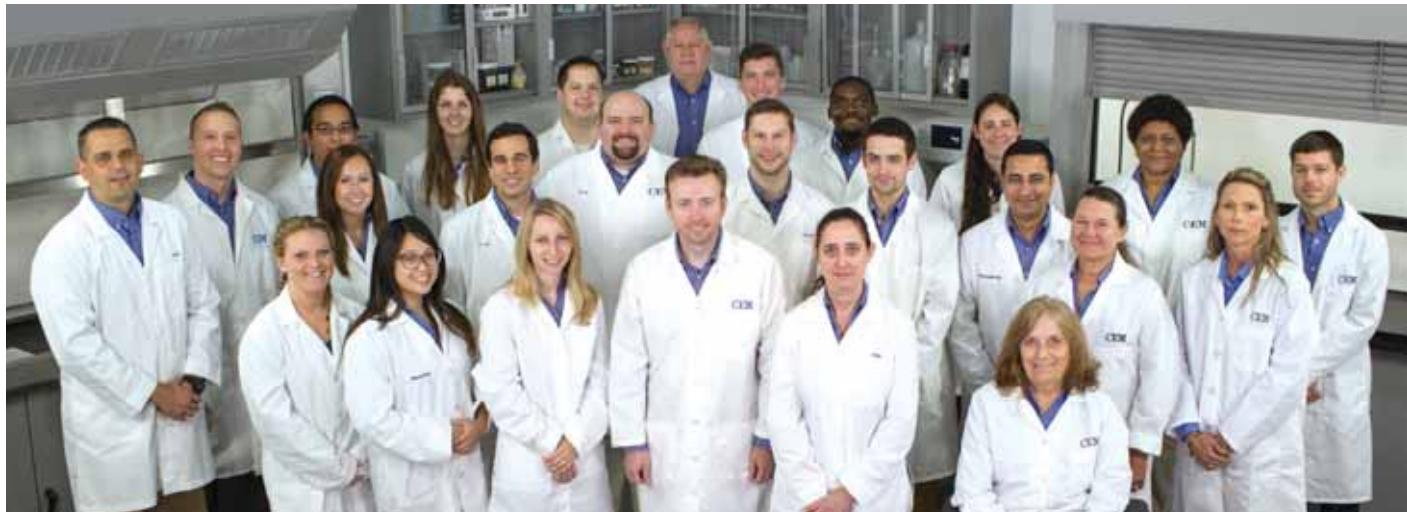
300 associés

Plus de 50 000 systèmes vendus dans le monde



Le N°1 des ventes avec le système de digestion acide par micro-onde: le MARS 6

CEM investit 11% de ses revenus annuels en R&D, le résultat...  
11 Prix R&D 100 et 300 brevets



“Notre passion est de bousculer les marchés avec de nouvelles solutions qui procurent rapidité et simplicité.”

**Michael J. Collins, PhD**

Président



IGZ Instruments AG  
Furtbachstrasse 17  
8107 Buchs ZH

Tel. +41 44 456 33 33  
igz.ch igz@igz.ch



[cem.com](http://cem.com)

©2017 CEM Corporation / Worldwide patents pending  
EDGE™, Q-Cup™, Q-Disc™ and One Touch™ are trademarks of CEM Corporation.

B136FR.1  
1017