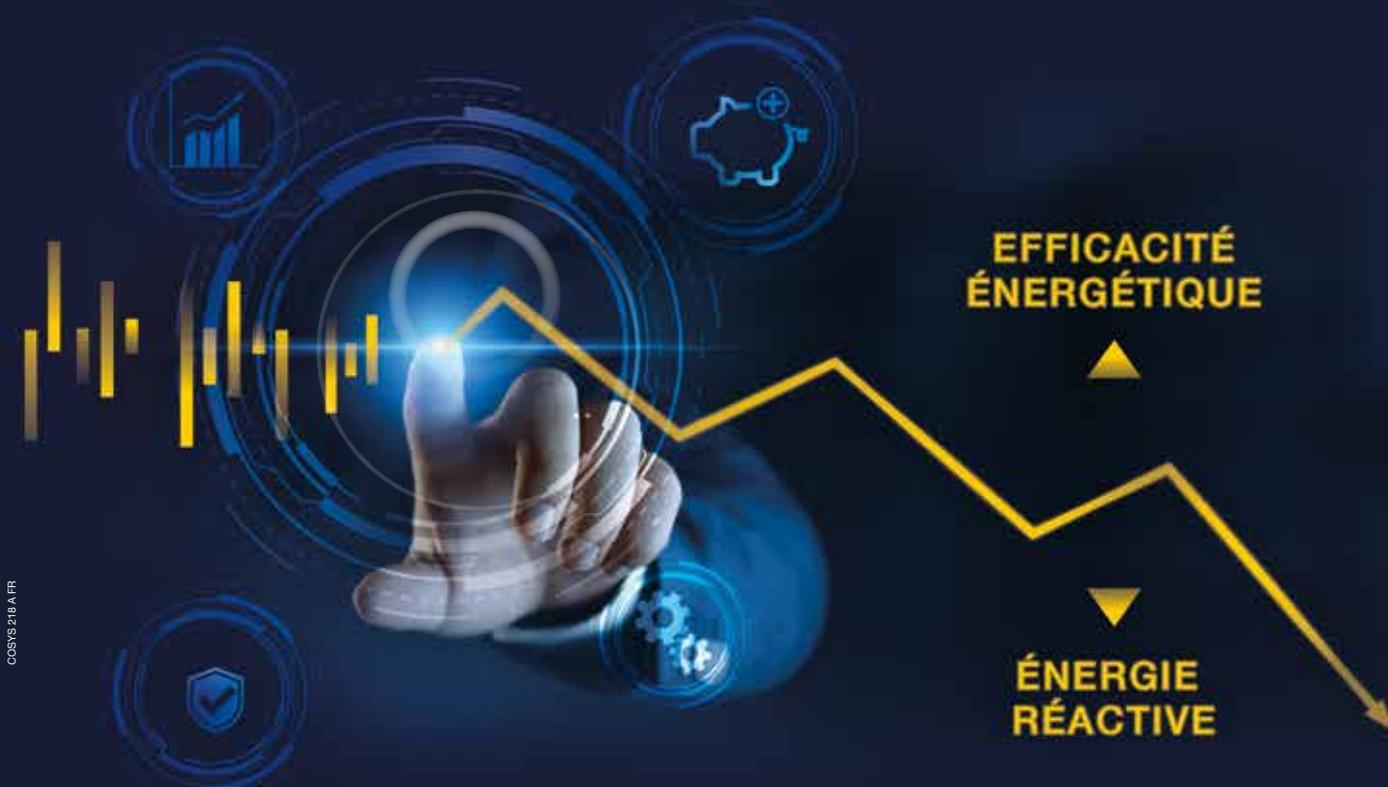


# Systeme de compensation d'énergie réactive *COSYS® PFC*



# Des économies d'énergies, et bien plus encore !

Le bénéfice essentiel de la compensation d'énergie réactive est bien sûr la diminution de votre facture énergétique. Mais la performance des systèmes Socomec, portée par notre expertise, vous permet d'atteindre d'autres objectifs de choix et une tranquillité d'esprit.



## Réaliser des économies conséquentes

Client 'tarif vert', vous voulez **éviter de payer** des pénalités à votre fournisseur d'énergie? Client 'tarif jaune', vous souhaitez **réduire** votre abonnement? La compensation d'énergie réactive répond à ces attentes.

Il devient de plus en plus urgent d'agir: la période de pénalité EDF pourrait bientôt être rallongée et la réglementation concernant le facteur de puissance se durcir!

(source: livre blanc Efficacité Énergétique, Gimélec)

## Préserver la durée de vie des équipements

Compenser mais aussi filtrer: le système **COSYS PFC** assure **deux fonctions essentielles** pour un réseau électrique performant. Vous **annulez votre facture d'énergie réactive**, disposez d'une énergie de qualité et **rallongez la durée de vie** de vos équipements.

## Maximiser le rendement

Avec un système de compensation d'énergie réactive, votre réseau consomme moins d'énergie tout en conservant la même puissance utile. **Moins sollicité**, il demandera moins de maintenance.

## Augmenter la performance énergétique

La compensation d'énergie réactive est une **solution éco-performante**: améliorer le cos phi de 3% au niveau européen équivaut à économiser chaque année 48 TWh, soit l'équivalent de la production de quatre centrales nucléaires!



SITE 603 A

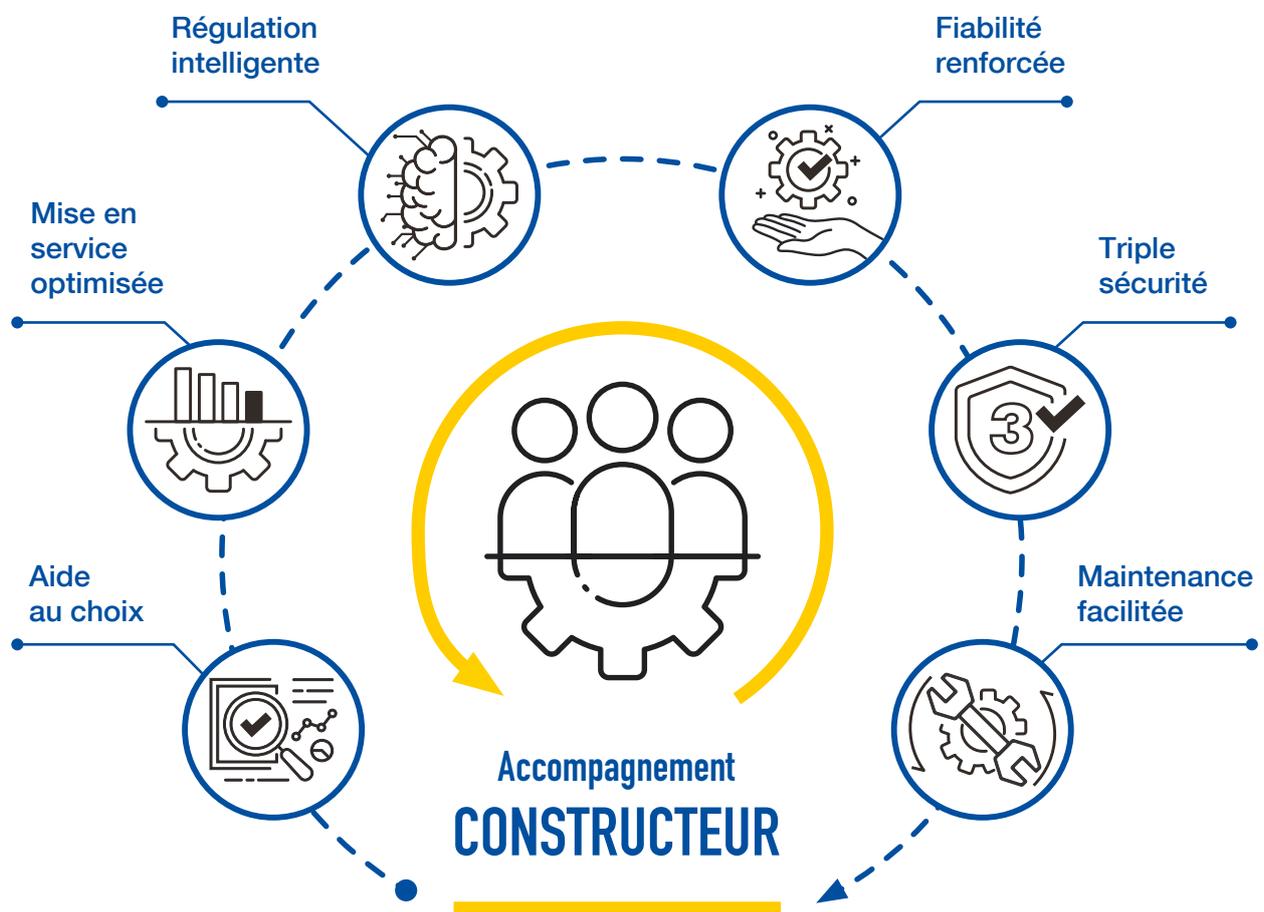
# COSYS<sup>®</sup> PFC

## Systeme de compensation d'énergie réactive et accompagnement constructeur pour un résultat garanti

L'efficacité d'une solution de compensation d'énergie réactive repose sur trois éléments clés :

- un bon dimensionnement,
- un système performant et robuste,
- une maintenance experte

Avec **COSYS PFC**, nous vous donnons les moyens d'obtenir rapidement un retour sur investissement et de le pérenniser.



COSYS 219\_A\_FR

Pour en savoir plus,  
consultez notre site Web :  
<https://www.socomec.fr/fr/compensation-denergie-reactive>



CPFCDE\_317\_A\_FR

# Les avantages du système **COSYS PFC**



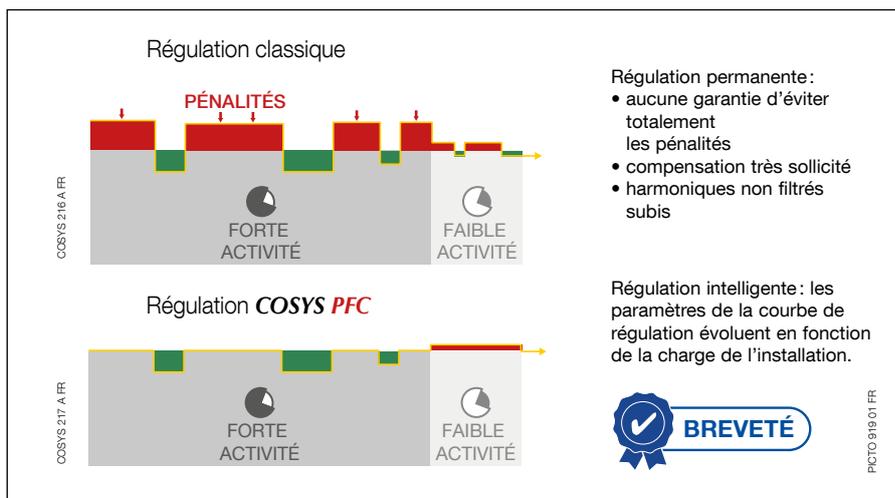
SITE 1138 A

## Régulation intelligente

Là où de nombreuses solutions existantes font appel à une régulation classique, le système **COSYS PFC** vous fait bénéficier d'une courbe de régulation brevetée.

### Vos avantages :

- vous avez la garantie de ne pas payer de pénalités,
- la durée de vie de la batterie est plus élevée, le système étant moins sollicité,
- les composants sont moins soumis aux harmoniques .



PCTO 919 01 FR

## Comment garantir le retour sur investissement de votre système ?

Étudiez les quatre points ci-dessous pour caractériser la performance de votre système de compensation d'énergie réactive :

### • Tenue dans le temps des condensateurs

Tenue à la surcharge en courant jusqu'à 2 In, tenue en température jusqu'à +60°C et tenue en surtension permanente accrue : pour ces trois points clés les systèmes **COSYS PFC** affichent des performances élevées.

### • Performance de la régulation

Tous les **COSYS PFC** sont dotés d'une régulation intelligente qui préserve les composants.

### • Présence du filtrage harmonique

Les modèles **COSYS PFC** 42/43/44 disposent d'un filtrage harmonique qui préserve les condensateurs.

### • Qualification constructeur

Les **COSYS PFC** subissent des tests pour chaque sortie de fabrication.



PCTO 899 01



## Fiabilité renforcée

- Une gamme large pour **une solution adaptée à chaque typologie de réseau** :
  - **COSYS PFC40** avec condensateur renforcé,
  - **COSYS PFC41** avec condensateur renforcé hautes performances,
  - **COSYS PFC42/43/44** avec filtrage et condensateur renforcé hautes performances.
- **Des condensateurs hors normes\*** :
  - supportent des valeurs de surcharge de courant supérieures aux exigences de la norme : jusqu'à 2 In,
  - tiennent en continu une température de +60 °C là où des modèles de classe C et D se limitent respectivement à 45 °C et 55 °C (pendant 24h maximum),
  - sont dotés de bornes à ressort, ce qui évite tout desserrage, source de pannes voire de destruction du condensateur par arc électrique,
  - tiennent des surtensions importantes, même en permanence, évitant le sur-dimensionnement.
- Une **régulation intelligente** préservant naturellement le contacteur.
- Des modèles **avec filtrage harmonique** réduisant le courant qui circule dans la batterie afin de la préserver.



GAMME 238 B



## Triple sécurité

Les **COSYS PFC** sont équipés des condensateurs les plus sûrs du marché. Ces condensateurs utilisent un **film segmenté** ; tout éventuel défaut sur un segment conduit automatiquement à la déconnexion de ce segment du reste du film.

Fabriqué par métallisation d'un support en polypropylène, ce film possède en outre des **propriétés auto-cicatrisantes** : tout endommagement va générer un court-circuit qui rétablira l'isolement électrique par vaporisation de la métallisation.

En outre, un dispositif assure automatiquement la **déconnexion** du condensateur en cas de forte surcharge ; ceci permet d'éviter tout risque d'explosion lié à l'augmentation de la pression interne.



## Mise en service optimisée

Le raccordement est de type 'plug & play' : **COSYS PFC** détecte automatiquement le sens de rotation des phases et résout les éventuelles erreurs de câblage. Il se configure automatiquement en fonction des paramètres réseau qu'il a détectés et **fonctionne dès sa mise sous tension.**

Nos équipes 'Services et Assistance Technique' peuvent assurer une vérification de la mise en service ou encore effectuer un paramétrage spécifique.



## Maintenance facilitée

**COSYS PFC** est doté d'une fonction de diagnostic de maintenance et alerte l'utilisateur lorsqu'une opération est nécessaire.

En cas d'évolution de l'installation, nos équipes 'Services et Assistance Technique' peuvent effectuer des visites préventives afin d'éviter au maximum les interventions curatives.

# Guide de choix

L'efficacité d'une solution de compensation d'énergie réactive repose avant tout sur un bon dimensionnement.

|                                      | Gamme COSYS PFC un modèle adapté à chaque besoin |                    |                   |                              |                   |                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|
|                                      | COSYS PFC21                                      | COSYS PFC 22/23/24 | COSYS PFC40       | COSYS PFC41                  | COSYS PFC42/43/44 | COSYS PFC62                |
| <b>Votre installation</b>            |                                                  |                    |                   |                              |                   |                            |
| Consommation des charges             | Stable                                           |                    | Variable          |                              |                   | Très variable et/ou rapide |
| Pollution du réseau                  | Moyennement pollué                               | Fortement pollué   | Faiblement pollué | Moyennement pollué           | Fortement pollué  |                            |
| <b>La solution COSYS PFC</b>         |                                                  |                    |                   |                              |                   |                            |
| Type de compensation                 | Fixe                                             |                    | Automatique       |                              |                   | Automatique Statique       |
| Type de condensateur                 | Renforcé hautes performances                     |                    | Renforcé          | Renforcé hautes performances |                   |                            |
| Self filtrage anti-harmonique        | Sans                                             | Avec               | Sans              |                              | Avec              |                            |
| <b>Le bon dimensionnement</b>        |                                                  |                    |                   |                              |                   |                            |
| ABAO <sup>(1)</sup>                  | +++                                              | ++                 | +++               | +                            | +                 | +                          |
| Mesures <sup>(2)</sup>               | ++                                               | +++                | ++                | +++                          | +++               | ++                         |
| Garantie 12 + 12 mois <sup>(3)</sup> | +                                                | +                  | Non disponible    | ++                           | ++                | +++                        |

(1) Utilisation des ABAQ SOcomec.

(2) Mesures réalisées par vos soins avec ou sans le matériel de mesure Socomec.

(3) Conditions détaillées ci-dessous.

## Avec les experts Socomec, vous maximisez les bénéfices de votre système **COSYS PFC**

### Garantie 12 + 12 mois

#### Pour en bénéficier :

- Effectuer un enregistrement de votre réseau électrique avant la mise en service,
- Respecter les préconisations Socomec pour le dimensionnement de la batterie,
- Faire réaliser la mise en service par Socomec ou renvoyer la fiche fournie complétée.

#### Vos bénéfices :

- Pièces de rechange COSYS gratuites pendant ces 24 mois.
- Une intervention de vérification constructeur effectuée au bout des 12 premiers mois d'exploitation.

### Validation du constructeur

Nos équipes peuvent assurer sous 3 mois une validation constructeur du matériel dans son environnement ou encore effectuer un paramétrage spécifique.

### Maintenance adaptée

La maintenance préventive régulière de votre batterie de compensation garantit la durée de vie maximale de votre équipement et minimise les coûts d'interventions curatives.

### Formation professionnelle

Nous proposons des formations conventionnées sur le thème de la compensation d'énergie réactive : règles d'installation et de surveillance, fonctionnement, introduction aux problèmes d'harmoniques, etc.



SITE 1036 A

# Pour commander

## Références COSYS PFC42

Système de compensation automatique avec condensateur renforcé hautes performances et dépollution 189 Hz (filtrage anti-harmonique)

| Puissance à 400 VAC (kvar <sup>(1)</sup> ) | Gradins (nb x kvar)          | Paliers <sup>(2)10</sup> | Batterie automatique sans interrupteur<br>Référence | Batterie automatique avec interrupteur<br>Référence |
|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 17,5                                       | 1 x 2,5 + 1 x 5 + 1 x 10     | 7                        | 5978 <b>2018</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 30                                         | 1 x 5 + 1 x 10 + 1 x 15      | 6                        | 5978 <b>2030</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 50                                         | 2 x 12,5 + 1 x 25            | 4                        | 5978 <b>2050</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 75                                         | 1 x 12,5 + 1 x 25 + 1 x 37,5 | 6                        | 5978 <b>2075</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 100                                        | 2 x 12,5 + 1 x 25 + 1 x 50   | 8                        | 5978 <b>2100</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 125                                        | 2 x 12,5 + 2 x 25 + 1 x 50   | 10                       | 5978 <b>4125</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 150                                        | 2 x 12,5 + 1 x 25 + 2 x 50   | 12                       | 5978 <b>4150</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 175                                        | 1 x 25 + 3 x 50              | 7                        | 5978 <b>4175</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 200                                        | 2 x 25 + 3 x 50              | 8                        | 5978 <b>4200</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 250                                        | 5 x 50                       | 5                        | 5978 <b>4250</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 300                                        | 6 x 50                       | 6                        | 5978 <b>4300</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 350                                        | 7 x 50                       | 7                        | 5978 <b>4350</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 400                                        | 8 x 50                       | 8                        | 5978 <b>4400</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 450                                        | 9 x 50                       | 9                        | 5978 <b>4450</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 500                                        | 10 x 50                      | 10                       | 5978 <b>4500</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 550                                        | 11 x 50                      | 11                       | 5978 <b>4550</b>                                    | Nous consulter                                      |
| 600                                        | 12 x 50                      | 12                       | 5978 <b>4600</b>                                    | Nous consulter                                      |

(1) Autres puissances et tensions : nous consulter.

(2) Nombre de combinaisons possibles pour atteindre la consigne souhaitée.

La gamme COSYS PFC comprend également :

- COSYS PFC 43 et 44 systèmes de compensation automatique avec réduction spécifique de la distorsion harmonique\* ;
- COSYS PFC 2x\* systèmes de compensation fixe : batteries conçues pour compenser une valeur fixe d'énergie réactive (10 à 60 kvar) ;
- Systèmes de compensation automatique dynamique COSYS PFC 6x\* pour les applications nécessitant des temps de commutation très courts (nous consulter) ;

Options montées-cablées d'usine, à commander en addition de l'armoire de condensateurs

| Option                                                               | Référence        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Interrupteur SIRCO pour COSYS PFC 17-30 kvar                         | 5970 <b>3030</b> |
| Interrupteur SIRCO pour COSYS PFC 50-100 kvar                        | 5970 <b>3100</b> |
| Interrupteur SIRCO pour COSYS PFC 125-200 kvar                       | 5970 <b>3200</b> |
| Interrupteur SIRCO pour COSYS PFC 250-500 kvar                       | 5970 <b>3500</b> |
| Interrupteur SIRCO pour COSYS PFC 550-800 kvar                       | 5970 <b>3800</b> |
| Relai de température additionnel pour déclenchement protection amont | 5970 <b>3001</b> |
| Détecteur de fumée avec contact auxiliaire                           | 5970 <b>3002</b> |
| Régulateur communicant MODBUS RTU (RS485)                            | 5970 <b>3005</b> |
| Régulateur communicant MODBUS TCP (Ethernet, Webserver)              | 5970 <b>3006</b> |

SANS interrupteur sectionneur



COSYS 220 A

AVEC interrupteur sectionneur



COSYS 176 A

Pour en savoir plus, consultez notre site :

[www.socomec.fr/compensation-energie-reactive\\_fr.html](http://www.socomec.fr/compensation-energie-reactive_fr.html)



QR CODE 017A FR

## Également disponible



TRAFIC 020 A

Socomec propose une large gamme de transformateurs de courant, accessoires indispensables pour raccorder votre COSYS PFC au réseau.



FUSER B48 B

En amont de la batterie COSYS PFC, optez pour une protection sûre et efficace : interrupteurs-sectionneurs fusibles FUSERBLOC.

# Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

**1** constructeur indépendant

**3 600** collaborateurs  
dans le monde

**10** % du CA  
consacrés au R&D

**400** experts  
dédiés aux services

## L'expert de votre énergie



COUPURE



MESURE



CONVERSION  
D'ÉNERGIE



STOCKAGE  
D'ÉNERGIE



SERVICES  
EXPERTS

## Le spécialiste d'applications critiques

- Contrôle, commande des installations électriques BT.
- Sécurité des personnes et des biens.
- Mesure des paramètres électriques.
- Gestion de l'énergie.
- Qualité de l'énergie.
- Disponibilité de l'énergie.
- Stockage de l'énergie.
- Prévention et intervention.
- Mesure et analyse.
- Optimisation.
- Conseil, déploiement et formation.

## Une présence mondiale

**12** sites industriels

- France (x3)
- Italie (x2)
- Tunisie
- Inde
- Chine (x2)
- USA (x3)

**28** filiales et implantations commerciales

- Afrique du Sud • Algérie • Allemagne • Australie
- Belgique • Canada • Chine • Côte d'Ivoire
- Dubaï (Emirats Arabes Unis) • Espagne • France • Inde
- Indonésie • Italie • Pays-Bas • Pologne • Portugal
- Roumanie • Royaume-Uni • Serbie • Singapour
- Slovénie • Suisse • Thaïlande • Tunisie • Turquie • USA

**80** pays

où la marque est distribuée

## SIÈGE SOCIAL

### GRUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10 646 360 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex  
Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78  
info.scp.isd@socomec.com

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)



## VOTRE CONTACT

**100** years  
OF SHARED ENERGY  
1922 — 2022

**socomec**  
Innovative Power Solutions

