



FICHE TECHNIQUE

# WLG4SP-1H165130A00

W4

Capteurs photoélectriques

**SICK** Sensor Intelligence

## CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

## WLG4SP-1H165130A00

## INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
WLG4SP-1H165130A00	1140060

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)



illustration non contractuelle

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

## CARACTÉRISTIQUES

Principe de fonctionnement	Barrière réflex
Principe de fonctionnement, détail	Sans distance minimale réflecteur (autocollimation/optique coaxiale), ClearSens, MultiMode
MultiMode	Réglages des modes uniquement possibles via IO-Link
Distance de commutation	
Distance de commutation min.	0 m
Distance de commutation max.	7,1 m
Plage de distance de commutation conseillée pour la meilleure performance	0 m ... 5 m
Faisceau de l'émetteur	
Source d'émission	LED PinPoint
Type de lumière	Lumière rouge visible
Forme du spot lumineux	En forme de points
Taille du spot lumineux (distance)	150 mm (5 m)
Diffusion maximale du faisceau de transmission autour de l'axe de transmission normalisé (angle de strabisme)	< +/- 1.5° (à T <sub>u</sub> = +23 °C)
Caractéristiques LED	
Référence normative	EN 62471:2008-09   CEI 62471:2006, modifié
Identification des groupes à risque par LED	Groupe libre
Longueur d'onde	635 nm
Durée de vie moyenne	100.000 h à T <sub>u</sub> = +25 °C
Réglage	
Touche d'apprentissage	BluePilot Réglage de la sensibilité

	IO-Link	Pour le réglage des paramètres du capteur et des fonctions Smart Tasks
Affichage	LED bleue	BluePilot : outil d'alignement
	LED verte	Afficheur d'état Activé en permanence : mise sous tension Clignotant : mode IO-Link
	LED jaune	État réception de lumière Activé en permanence : objet présent Désactivé en permanence : objet absent Clignotant : réserve fonctionnelle non atteinte 1,5
Caractéristiques spécifiques		Réglage préalable Pin2 (MF) : sortie d'alarme MultiMode
Applications spéciales		Détection d'objets entourés de feuilles, détection d'objets transparents

## GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

MTTF <sub>D</sub>	1.590 années
DC <sub>avg</sub>	0 %

## INTERFACE DE COMMUNICATION

IO-Link		✓, IO-Link V1.1
Taux de transfert des données		COM2 (38,4 kBaud)
Temps de cycle		2,3 ms
Longueur de données de process		16 Bit
Structure de données de process		Bit 0 = signal de commutation Q <sub>L1</sub>
		Bit 1 = signal de commutation Q <sub>L2</sub>
		Bit 2 ... 15 = Current receiver level (live)
VendorID		26
DeviceID HEX		0x80035B
DeviceID DEC		8389467
Type Masterport compatible		A
Prise en charge du mode SIO		Oui

## ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation U <sub>B</sub>		10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>	
Ondulation résiduelle		≤ 5 V <sub>ss</sub>	
Catégorie d'utilisation		DC-12 (selon EN 60947-5-2) DC-13 (selon EN 60947-5-2)	
Consommation		≤ 20 mA, sans charge. À U <sub>B</sub> = 24 V	
Classe de protection		III	
Sortie numérique	Nombre	2	
	Type	Push-pull : PNP/NPN	
	Type de commutation	Commutation claire	
	Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. U <sub>B</sub> - 2,5 V / 0 V	
	Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. U <sub>B</sub> / < 2,5 V	
	Courant de sortie I <sub>max</sub>	≤ 100 mA	
	Circuits de protection Entrées		Protégé contre l'inversion de polarité
			Protégé contre les surintensités
			Résistant aux courts-circuits
	Temps de réponse		≤ 500 μs
Répétabilité (temps de réponse)		150 μs	

<sup>1)</sup> Valeurs limites.

<sup>2)</sup> Cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

# CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES - WLG4SP-1H165130A00

Fréquence de commutation	1.000 Hz
Affectation des broches/fils	
Fonction broche 4 / noir (BK)	Sortie numérique, commutation claire, objet présent sortie Q <sub>U</sub> LOW <sup>2)</sup> Communication IO-Link C
Fonction broche 4 / noir (BK) - Détail	La fonction broche 4, fonction du capteur est configurable Autres réglages possibles via IO-Link
Fonction broche 2 / blanc (WH)	Sortie d'alarme <sup>2)</sup>
Fonction broche 2 / blanc (WH) - Détail	La fonction broche 2, fonction du capteur est configurable Autres réglages possibles via IO-Link

<sup>1)</sup> Valeurs limites.

<sup>2)</sup> Cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

## MÉCANIQUE

Forme	Rectangulaire
Conception, détail	Slim
Dimensions (l x H x P)	12,1 mm x 41,9 mm x 18,6 mm
Raccordement	Câble, 4 fils, 2 m
Raccordement, détail	
Propriété de congélation	Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C
Section du conducteur	0,14 mm <sup>2</sup>
Diamètre de câble	Ø 3,4 mm
Longueur de câble (L)	2 m
Matériau	
Boîtier	Plastique, VISTAL®
Vitre frontale	Plastique, PMMA
Câble	Plastique, PVC
Couple de serrage max. des vis de fixation	0,4 Nm

## CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Indice de protection	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Température de fonctionnement	-40 °C ... +60 °C
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +75 °C
Standard insensibilité à la lumière ambiante	Lumière artificielle: ≤ 50.000 lx Lumière du soleil: ≤ 50.000 lx
Immunité aux chocs	30 g, 11 ms (3 chocs positifs et 3 négatifs le long des axes X, Y, Z, soit 18 chocs au total (EN60068-2-27))
Immunité aux vibrations	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Humidité de l'air	35 % ... 95 %, humidité relative (pas de buée)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 60947-5-2
Résistance aux produits de nettoyage	ECOLAB
Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

## SMART TASK

Désignation Smart Task	Logique de base
Fonction logique	Direct ET OU
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Onduleur	Oui

<sup>1)</sup> Utilisation des fonctions Smart-Task sans communication IO-Link (mode SIO).

Fréquence de commutation	SIO Logic: 800 Hz <sup>1)</sup>
Temps de réponse	SIO Logic: 600 µs <sup>1)</sup>
Répétabilité	SIO Logic: 200 µs <sup>1)</sup>
Signal de commutation	
Signal de commutation $Q_{L1}$	Sortie de commutation
Signal de commutation $\bar{Q}_{L1}$	Sortie de commutation

<sup>1)</sup> Utilisation des fonctions Smart-Task sans communication IO-Link (mode SIO).

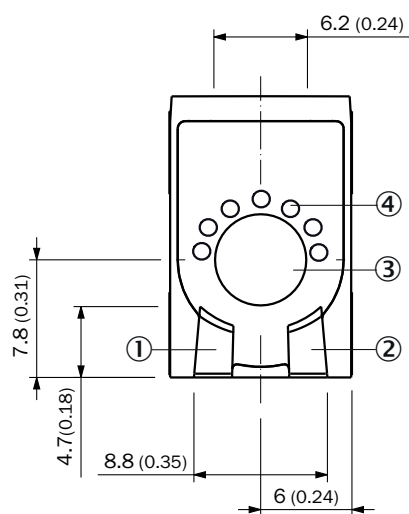
## DIAGNOSTIC

Température de l'appareil		
	<b>Plage de mesure</b>	Très froid, froid, moyen, chaud, brûlant
État de l'appareil		Oui
Affichage détaillé de l'état de l'appareil		Oui
Compteur d'heures de fonctionnement		Oui
Compteur d'heures de service avec fonction de ré-armement		Oui
Quality of Teach		Oui
Quality of Run		Oui, Indicateur d'encrassement

## CERTIFICATIONS

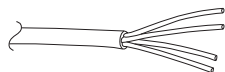
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

**ÉLÉMENTS D’AFFICHAGE ET DE RÉGLAGE**



- ① LED verte
- ② LED jaune
- ③ Touche d'apprentissage
- ④ LED bleue

**MODE DE RACCORDEMENT CÂBLE, 4 FILS**



**SCHÉMA DE RACCORDEMENT CD-572**

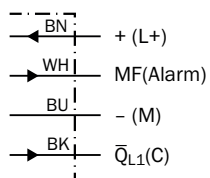
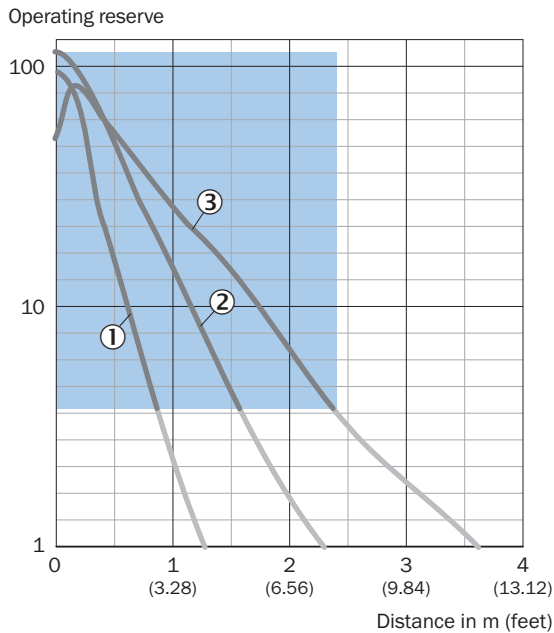


TABLE DE VÉRITÉ CONTACT SYMÉTRIQUE : PNP/NPN - COMMUTATION CLAIRE  $\bar{Q}$

	Light switching Q (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	✗	⚡
Load resistance to M	⚡	✗

CARACTÉRISTIQUE RÉFLECTEURS RÉSISTANTS AUX PRODUITS CHIMIQUES

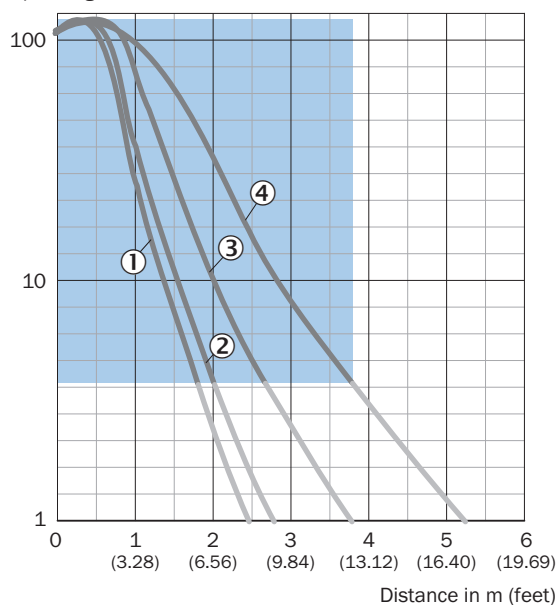


Recommended sensing range for the best performance

- ① réflecteur PL10F CHEM
- ② réflecteur PL20 CHEM
- ③ réflecteur P250 CHEM

**CARACTÉRISTIQUE RÉFLECTEURS À MICRO PRISMES**

Operating reserve

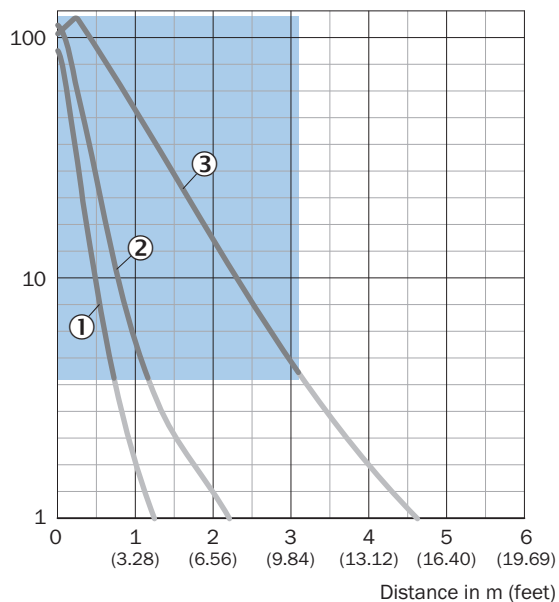


Recommended sensing range for the best performance

- ① réflecteur PL10F
- ② réflecteur PL10FH-1
- ③ réflecteur PL20F
- ④ réflecteur P250F

**CARACTÉRISTIQUE BANDE RÉFLECTEUR**

Operating reserve

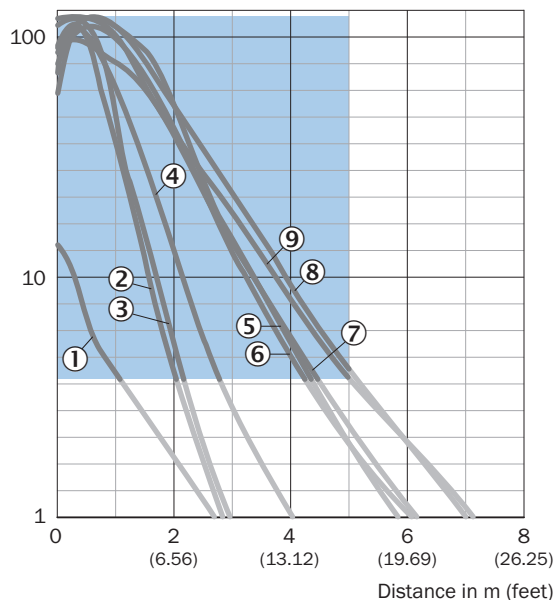


Recommended sensing range for the best performance

- ① Bande réflecteur REF-DG
- ② bande réflecteur REF-IRF-56
- ③ bande réflecteur REF-AC1000

**CARACTÉRISTIQUE RÉFLECTEURS STANDARDS**

Operating reserve

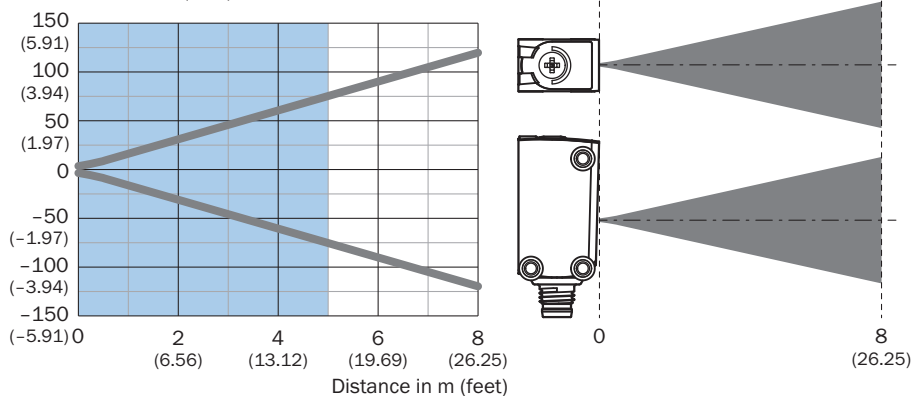


Recommended sensing range for the best performance

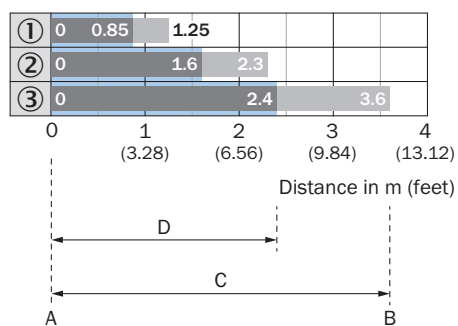
- ① réflecteur PL40A Antifog
- ② réflecteur PL20A
- ③ réflecteur PL22-2
- ④ réflecteur P250H
- ⑤ réflecteur P250
- ⑥ réflecteur PL30A
- ⑦ réflecteur PL40A
- ⑧ Réflecteur C110A
- ⑨ réflecteur PL80A

**TAILLE DU SPOT LUMINEUX**

Dimensions in mm (inch)



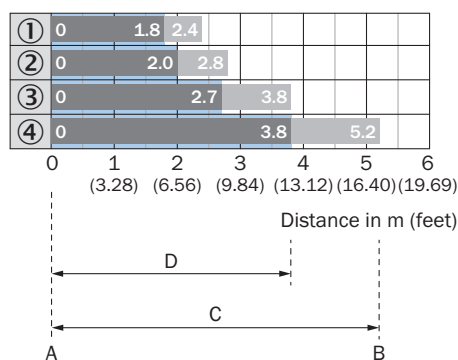
**GRAPHIQUE DE LA PORTÉE RÉFLECTEURS RÉSISTANTS AUX PRODUITS CHIMIQUES**



Recommended sensing range for the best performance

1	Réflecteur PL10F CHEM
2	Réflecteur PL20 CHEM
3	Réflecteur P250 CHEM
A	Distance de commutation min. en m
B	Distance de commutation max. en m
C	Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)
D	Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)

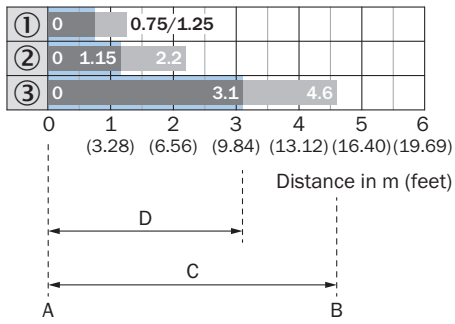
**GRAPHIQUE DE LA PORTÉE RÉFLECTEURS À MICRO PRISMES**



Recommended sensing range for the best performance

1	Réflecteur PL10F
2	Réflecteur PL10FH-1
3	Réflecteur PL20F
4	Réflecteur P250F
A	Distance de commutation min. en m
B	Distance de commutation max. en m
C	Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)
D	Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)

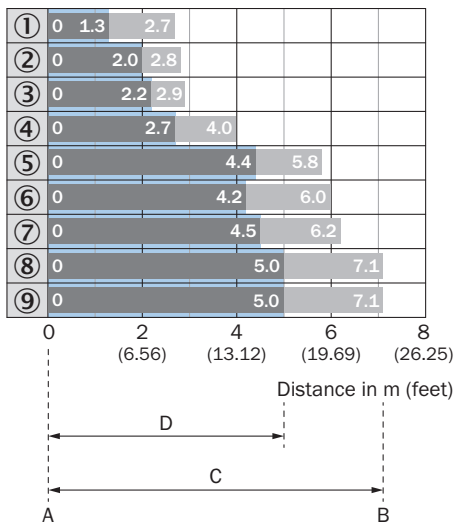
**GRAPHIQUE DE LA PORTÉE BANDE RÉFLECTEUR**



Recommended sensing range for the best performance

1	Bande réflecteur REF-DG
2	Bande réflecteur REF-IRF-56
3	Bande réflecteur REF-AC1000
A	Distance de commutation min. en m
B	Distance de commutation max. en m
C	Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)
D	Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)

**GRAPHIQUE DE LA PORTÉE RÉFLECTEURS STANDARDS**

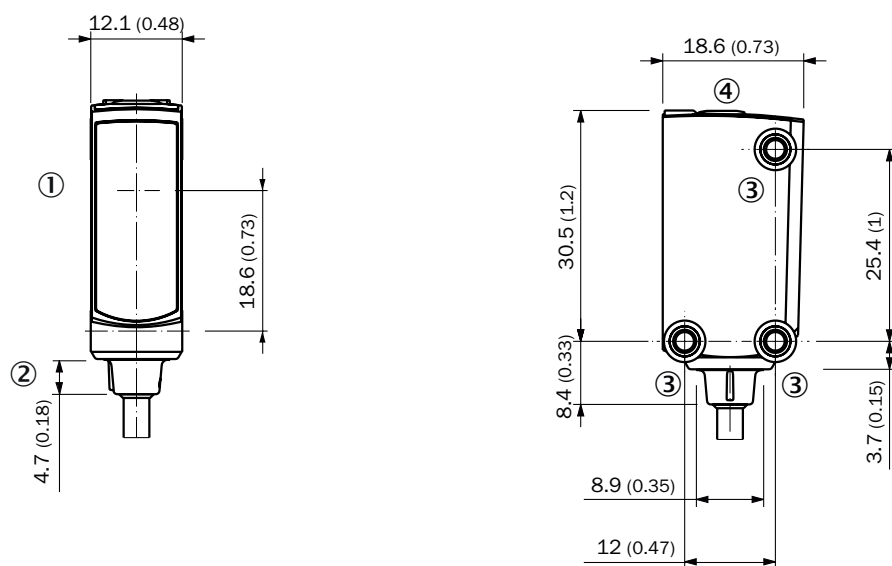


Recommended sensing range for the best performance

1	Réflecteur PL40A Antifog
2	Réflecteur PL20A
3	Réflecteur PL22-2
4	Réflecteur P250H
5	Réflecteur P250
6	Réflecteur PL30A
7	Réflecteur PL40A
8	Réflecteur C110A

	9	Réflecteur PL80A
	A	Distance de commutation min. en m
	B	Distance de commutation max. en m
	C	Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)
	D	Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)

**PLAN COTÉ, CAPTEUR**



Dimensions en mm (inch)

- ① centre de l'axe optique
- ② Raccordement
- ③ trou de fixation M3
- ④ Éléments d'affichage et de réglage

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous [www.sick.com/1140060](http://www.sick.com/1140060)



# SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours près de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.