



MIROIRS INCASSABLES

sécurité & surveillance



WIDLING

MARQUAGE ROUTIER • SIGNALISATION



Christian WIDLING - 06 09 34 09 22

7, rue Général Mignot 38170 SEYSSINET-PARISSET
Tél. 04 76 96 65 32 - Fax. 04 76 96 13 52
E.mail : widling@aol.com - Site : www.widling.fr

Les avantages des miroirs VIALUX®.....	4
L'ABC du bon choix dans la gamme VIALUX®	5

MIROIRS D'AGGLOMÉRATIONS

Miroirs réglementaires d'agglomérations avec cadre noir et blanc	
Qualité Polymir®	6
Qualité P.A.S.®	6
Qualité Inox	7
Antigivre / antibuée	8
Miroirs de sorties privatives	
Sorties de garage et aide au stationnement	10
Sorties de parking, vision grand angle	11
Miroirs spécifiques d'agglomérations	
Miroir lumineux pour l'intérieur	12
Miroir pour la sécurité des deux-roues : Cyclomir®	13

Multi MIROIRS MULTI-USAGES

Miroirs multi-usages avec cadre blanc	14
Miroirs multi-usages avec cadre noir	16
Miroirs multi-usages avec cadre vert ou rouge	17

MIROIRS INDUSTRIE ET LOGISTIQUE

Miroirs avec cadre rouge et blanc	
Qualité Polymir®	18
Qualité P.A.S.®	18
Qualité Inox	19
Antigivre / antibuée	20
Miroirs industrie et logistique spécifiques	
Miroirs avec message d'avertissement	22
Miroirs avec cadre jaune et noir	23
Miroirs hémisphériques de sécurité	24
Miroirs plats de précision	26
Miroirs pour environnements contraints	27
Rétroviseurs pour chariots élévateurs	28

MIROIRS TRAVAUX PUBLICS

Miroirs avec cadre rouge et blanc	30
Rétroviseurs pour engins de TP	31
Miroir d'inspection de tranchées	31

MIROIRS DE SURVEILLANCE

Miroirs de surveillance pour l'intérieur	
Miroirs standard	32
Miroirs grands formats	33
Miroirs hémisphériques	34
Miroirs plats « anti bris de verre »	35
Miroirs de surveillance spécifiques	
Miroirs d'inspection	36
Miroirs pour piscines	38

DIVERS

Accessoires	40
Fabrications spéciales	41
Vidéos Vialux®	42
Réglementation française	44

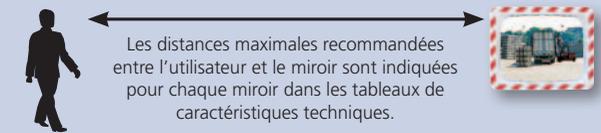




Miroirs
INCASSABLES

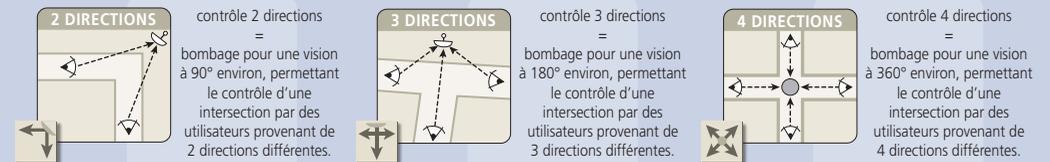
A LA DISTANCE

Un miroir est efficace lorsque sa taille est adaptée à la distance séparant l'utilisateur du miroir.



B LE BOMBAGE

Un miroir est efficace lorsque son bombage est adapté au nombre de directions que l'on souhaite contrôler.



C LA GARANTIE VIALUX®

Selon les modèles, VIALUX® vous propose 5 niveaux de garantie :

	PMMA 2 ans garantie	POLYMER 3 ans garantie	P.A.S. 5 ans garantie	POLYCARBONATE 5 ans garantie	INOX 6 ans garantie	INOX 7 ans garantie
Incassable	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Léger, indéformable, résistant aux chocs	✓	✓	✓	✓		
Traitement de surface anti-UV	✓	✓	✓	✓		
Traitement anti-rayures et antistatique : plus propre, plus longtemps !	Selon les modèles		✓			
Acier inoxydable insensible aux UV, robuste et doté d'une grande longévité					✓	✓
Système exclusif de désembuage / dégivrage automatique, sans installation électrique					✓	
Durée de garantie (optique, cadre et fixation)	2 ans	3 ans	5 ans	5 ans	6 ans	7 ans

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- **NETTOYAGE DE L'OPTIQUE :**
à grande eau froide basse pression, sans frotter, tout simplement.
- **INSTALLATION :**
pour un renvoi d'image optimal, le miroir doit être incliné à environ 30° vers le bas (voir p.40).



Netteté et précision :
renvoi d'image exceptionnel

Garantie intégrale :
optique, cadre et fixation*



Fixation fournie :
fixation universelle
en acier galvanisé pour
murs et/ou poteaux



**Produits expédiés
sous 48H**



Produits recyclables :
optique, cadre et emballage



**Usine certifiée
ISO 14001**
Certificat No. 15-06-071

*sous réserve d'une utilisation normale du produit (les optiques en PMMA ne sont pas garanties contre la casse).

Miroirs réglementaires d'agglomération avec cadre noir et blanc



page 6 à 13

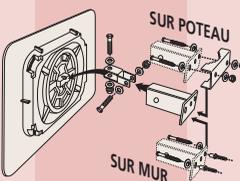
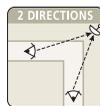
page 14 à 17

page 18 à 29

page 30 & 31

page 32 à 39

Les miroirs réglementaires d'agglomération apportent un maximum de sécurité en milieu urbain. Ils permettent d'améliorer la visibilité au niveau des intersections ou des carrefours dangereux, des sorties avec peu de visibilité ou des parkings, et sont conformes à l'article 14 de l'Instruction interministérielle sur la signalisation routière (voir p.44).



Livrée avec chaque miroir POLYMIR® ou P.A.S.®, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux ronds (Ø 60 à 90 mm) ou rectangulaires (60x80 ou 80x80 mm). Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.



QUALITÉ POLYMIR®

Incassable, indéformable, anti-UV, elle offre une qualité d'optique exceptionnelle.

QUALITÉ P.A.S.®

Mêmes avantages que la qualité Polymir® avec un traitement renforcé anti-UV, anti-rayures et antistatique. Opter pour la qualité P.A.S.®, c'est faire le choix de la sécurité sur le long terme.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	POLYMIR® 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	P.A.S.® 5 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	
				Référence	↔		Référence	↔	
env. 8		600x400	900x600	574*	13	319 €	976*	13	384 €
env. 10		Ø 600	900x900	566*	15	347 €	966*	15	417 €
env. 15		800x600	1200x900	576*	20	480 €	978*	20	576 €
									146 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni.

QUALITÉ INOX

L'acier inoxydable est insensible aux UV et garantit une excellente qualité d'image ainsi qu'une grande longévité.

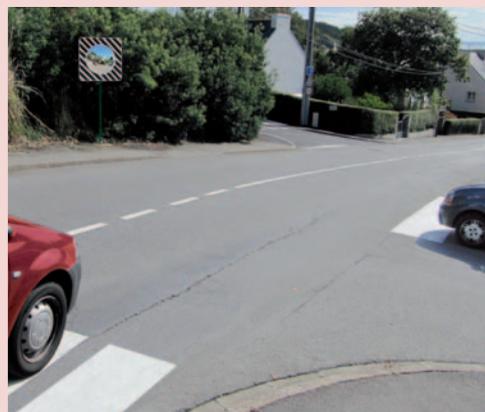


Livrée avec chaque miroir inox, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux ronds (Ø 76 à 90 mm) ou rectangulaires (60x80 ou 80x80 mm). **A installer sur poteaux en acier exclusivement.**

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	INOX 7 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	
				Référence	↔	
env. 8		600x400	900x680	874	19	460 €
env. 10		Ø 600	930x930	866	20	500 €
env. 15		800x600	1200x910	876	25	693 €



8 mètres ?
10 mètres ?
15 mètres ?
3 distances,
3 miroirs :
faites
le bon choix !



Film antigel / antibuée



Film chauffant empêchant la formation de givre et de condensation sur l'optique. Film auto régulé 220 V / 50-100 W. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. Nécessite l'intervention d'un professionnel pour l'installation électrique.



MIROIRS D'AGGLOMÉRATIONS

Miroirs réglementaires d'agglomération avec cadre noir et blanc



page 6 à 13



page 14 à 17



page 18 à 29



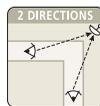
page 30 & 31



page 32 à 39

De la buée ou du givre sur votre miroir ?

Avec son miroir antigivre et antibuée, VIALUX® vous offre une solution qui défie toutes les conditions climatiques.



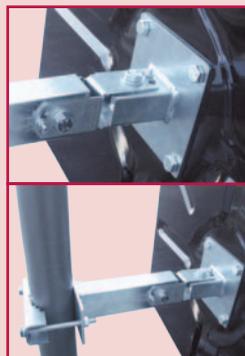
**SANS
INSTALLATION
ÉLECTRIQUE**



ANTIGIVRE / ANTIBUÉE

La buée ou la rosée se forment lorsque la température varie rapidement (surtout le matin). De petites gouttelettes se déposent alors sur le miroir qui devient vite inopérant.

La fonction antibuée du miroir VIALUX® empêche la formation de buée quels que soient la température et le niveau d'humidité du lieu où est installé le miroir.



Livrée avec chaque miroir antigivre/antibuée, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux ronds (Ø 76 à 90 mm) ou rectangulaires (60x80 ou 80x80 mm).

A installer sur poteaux en acier exclusivement.

Bien connu des automobilistes en hiver, le givre est susceptible de se former dès que la température passe en-dessous de 5°C, rendant le miroir inopérant.

La fonction antigivre du miroir VIALUX® est garantie jusqu'à -20°C.

Le miroir relâche la chaleur qu'il a emmagasinée dans la journée pour éviter la formation du givre.

Les miroirs antigivre/antibuée VIALUX® ne nécessitent aucune installation électrique.

Ils sont conformes à l'article 14 de l'Instruction interministérielle sur la signalisation routière (voir p.44).



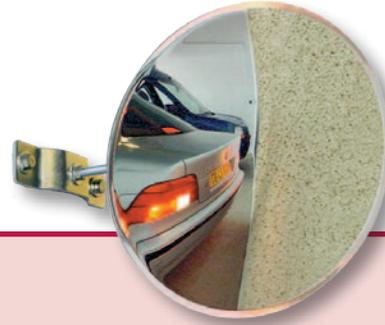
Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	6 ans garantie
env. 8		600x400	900x680	874 AB	22	734 €
env. 10		Ø 600	930x930	866 AB	24	806 €
env. 15		800x600	1200x910	878 AB	30	971 €

**PLUS
JAMAIS
ÇA !**



MIROIRS D'AGGLOMÉRATIONS

Parce que sortir de son garage sans visibilité représente un danger pour soi et pour les autres, VIALUX® propose des miroirs de contrôle spécialement étudiés pour les sorties de voies privées.



SORTIES DE GARAGE

Solution simple et économique lorsque la mise en place d'un miroir réglementaire d'agglomérations n'est pas obligatoire. La distance entre le conducteur et les miroirs sera d'environ 2 mètres.

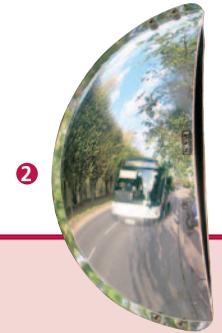
AIDE AU STATIONNEMENT

Pour se garer facilement dans un espace restreint.



Miroir fixé par rotule orientable dans tous les sens. Livré avec nécessaire de fixation au mur ou au plafond (visserie tournie).

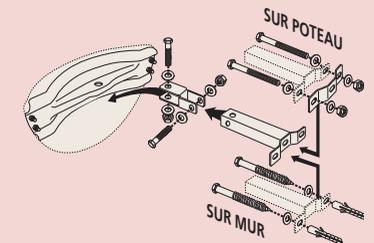
Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLYMIR 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 2	● Ø 300	Référence	2	53 €



SORTIES DE PARKING - VISION GRAND ANGLE

Lorsque la sortie de garage ou de parking est particulièrement longue (entre 4 et 6 mètres) et sans dégagement, ce miroir agrandit fortement le champ de vision sans gêner le passage, grâce à son bombage spécifique et son encombrement minimal.

- 1 À L'HORIZONTALE : vision grand angle.
- 2 À LA VERTICALE : faible encombrement.



Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	PAS 5 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 4	● 440x75x220	Référence	3	121 €
env. 6	● 600x100x300		5	150 €

Livrée avec chaque miroir, fixation universelle pour murs et poteaux de 34 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir.



Spécialiste des miroirs de sécurité, VIALUX® propose des produits adaptés à toutes les situations et a conçu deux miroirs répondant à des conditions de circulation spécifiques : le miroir lumineux pour les environnements sombres et Cyclomir® pour prévenir les accidents dûs à l'augmentation du nombre de deux-roues en ville.



MIROIR LUMINEUX POUR L'INTÉRIEUR

L'illumination automatique du miroir par LED à l'approche d'un véhicule accroît la vigilance des conducteurs dans les endroits sombres (parkings automobiles, sites industriels, entrepôts, etc.), et les incite à utiliser le miroir comme outil de contrôle.

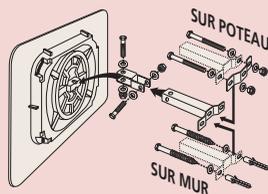
Un détecteur de mouvement est fourni avec 5 mètres de câble pour illuminer le miroir avant même que le conducteur ne soit engagé sur le carrefour dangereux.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLYMIER 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
		Référence		
env. 9	600x400	524 LED	11	340 €

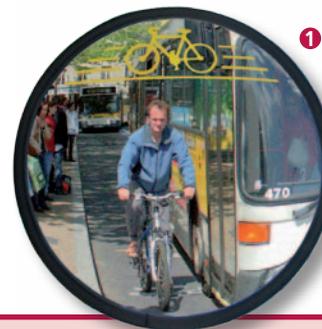
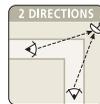
A utiliser en intérieur uniquement.



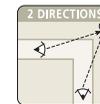
Détecteur de mouvement (fourni).



Livré avec chaque miroir, fixation spécifique pour murs et poteaux de 34 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir.



2



CYCLOMIR® : MIROIRS POUR LA SÉCURITÉ DES DEUX-ROUES

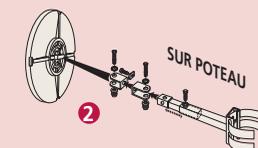
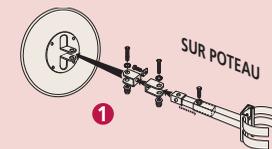
Un véhicule de gabarit important (camion, bus, camionnette) repère difficilement un deux-roues arrêté à sa hauteur. Si le véhicule tourne à droite, c'est l'accident !

Les caractéristiques spécifiques du miroir 901CYCL (bombage pour une vision à 120° et signalétique adaptée) facilitent le repérage des deux-roues dans l'angle mort situé à l'avant et à droite des poids-lourds.

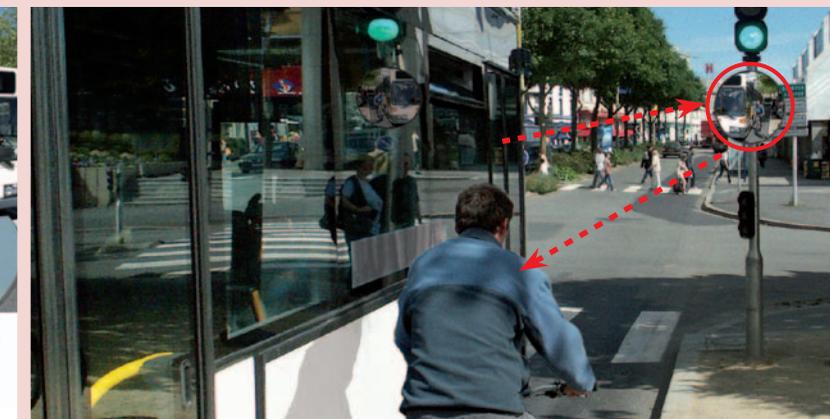
Le miroir B515CYCL, plus grand mais moins bombé, offre une vision à 90° pour permettre au conducteur de poids-lourd de contrôler l'angle-mort situé à sa droite.

La fixation fournie s'adapte aux feux tricolores.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	POLYMIER 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
			Référence		
env. 5	Ø 320	Noir	1 901CYCL	3	145 €
env. 7	Ø 500	Noir	2 B515CYCL	3	145 €



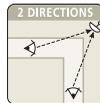
Fixation spécifique adaptée à tous les supports quel que soit leur diamètre (à fixer à l'aide de colliers universels Petitjean®).



Miroirs multi-usages



La référence en matière de miroirs de sécurité et de surveillance, lorsque leur utilisation doit être à la fois discrète et efficace.



MULTI-USAGES AVEC CADRE BLANC

► Contrôle 2 directions

Sorties de garage ou de voie privée ; circulation en usines, entrepôts, zones de stockage ; surveillance des magasins et ateliers ; sécurité des postes de travail ; contrôle des parties cachées des machines, etc.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLYMIER 3 ans garantie			PAS 5 ans garantie			
		Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	
env. 5	●	Ø 400	514	3	94 €	914	3	112 €
env. 7	●	Ø 500	515	4	112 €	915	4	136 €
env. 9	■	600x400	524*	9	162 €	926*	9	194 €
env. 11	●	Ø 600	516*	5	147 €	916*	5	176 €
env. 15	●	Ø 700	517*	6	179 €			
env. 20	■	800x600	526*	15	281 €	928*	15	337 €
env. 20	●	Ø 800	518*	8	228 €	918*	8	274 €
env. 25	●	Ø 900	519**	15	354 €	919**	15	425 €
env. 30	■	1000x800	528*	18	445 €	9210*	18	533 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €

** Ces miroirs n'ont pas de cadre blanc. Ils sont équipés d'un joint noir autour de l'optique et d'un dos blanc. Ils peuvent également être équipés d'un film chauffant CH.

MULTI-USAGES AVEC CADRE BLANC*

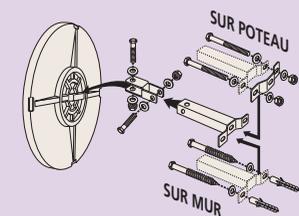
► Contrôle 3 directions

Leur bombage spécifique offre une vision grand angle, idéale pour sécuriser les sorties de parking ou les entrepôts.

Ces miroirs ne doivent pas être installés sur la voie publique.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	PAS 5 ans garantie			
		Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	
env. 2	●	Ø 400	9040	4	156 €
env. 4	●	Ø 500	9050	8	219 €
env. 6	●	Ø 600	9060	9	251 €
env. 8	●	Ø 800	9080	15	379 €
env. 10	●	Ø 900	9090	20	485 €

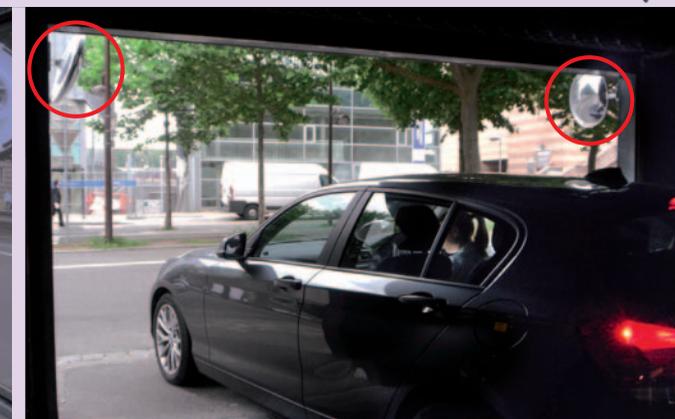
*Sauf référence 9090 : joint noir, dos blanc.

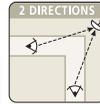


Livré avec chaque miroir, fixation universelle pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.

Réf. 9090 avec joint noir et dos blanc

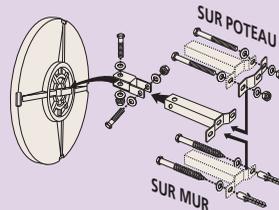
MIROIRS MULTI-USAGES





MULTI-USAGES AVEC CADRE NOIR

Les miroirs multi-usages avec cadre noir, discrets, sobres et élégants, s'intégreront parfaitement à tous les environnements extérieurs et intérieurs (sorties de garages ou de parkings, magasins, entrepôts, usines...).



Livrée avec chaque miroir, fixation universelle pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique		Poids volume (kg)	Prix Public H.T.		Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
		Référence			Référence		
env. 3	Ø 300	513**	2	80 €	913**	2	97 €
env. 5	Ø 400	B 514	3	99 €	B 914	3	117 €
env. 7	Ø 500	B 515	4	117 €	B 915	4	142 €
env. 9	600x400	B 524*	9	170 €	B 926*	9	204 €
env. 11	Ø 600	B 516*	5	154 €	B 916*	5	185 €
env. 20	Ø 800	B 518*	8	241 €	B 918*	8	288 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €
 **Ces miroirs n'ont pas de cadre. Ils sont équipés d'un joint noir autour de l'optique et d'un dos noir.

MULTI-USAGES AVEC CADRE VERT OU ROUGE

Les miroirs multi-usages avec cadre vert s'intègrent harmonieusement dans un environnement végétalisé (sortie de voie privée, jardin public...).

Les miroirs multi-usages avec cadre rouge sont plus visibles et signalent une zone de danger.

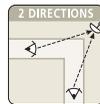
Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique		Poids volume (kg)	Prix Public H.T.		Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
		Référence			Référence		
env. 5	Ø 400	V 514	3	99 €	V 914	3	117 €
env. 9	600x400	V 524*	9	170 €	V 926*	9	204 €
env. 11	Ø 600	V 516*	5	154 €	V 916*	5	185 €
env. 20	Ø 800	V 518*	8	241 €	V 918*	8	288 €
env. 5	Ø 400	R 514	3	99 €	R 914	3	117 €
env. 7	Ø 500	R 515	4	117 €	R 915	4	142 €
env. 9	600x400	R 524*	9	170 €	R 926*	9	204 €
env. 11	Ø 600	R 516*	5	154 €	R 916*	5	185 €
env. 20	Ø 800	R 518*	8	241 €	R 918*	8	288 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €

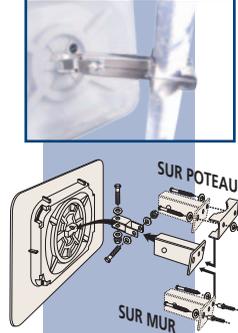


Miroirs avec cadre rouge et blanc

Le cadre blanc équipé d'adhésifs rétro-réfléchissants rouges assure une parfaite visibilité du miroir. Il permet de sécuriser la circulation sur les sites industriels, les aires de stockage et dans les entrepôts.



Miroirs POLYMIR® / P.A.S.®



QUALITÉ POLYMIR®

Incassable, indéformable, anti-UV, elle offre une qualité d'optique exceptionnelle.

QUALITÉ P.A.S.®

Mêmes avantages que la qualité Polymir® avec un traitement renforcé anti-UV, anti-rayures et antistatique. Les miroirs de contrôle 3 directions (3) offrent une vision grand angle. Ils permettent de sécuriser les intersections en réduisant le nombre de miroirs.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	POLYMIR® 3 ans garantie			P.A.S.® 5 ans garantie			
			Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	1 Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	2 Référence	
env. 9		600x400	680x500	554*	11	281 €	956*	11	337 €
env. 11		Ø 600	Ø 750	546*	12	290 €	946*	12	349 €
env. 20		800x600	950x750	556*	17	402 €	958*	17	482 €
env. 20		Ø 800	Ø 960	548*	18	408 €	948*	18	490 €
env. 25		Ø 900	Ø 1100	549*	24	534 €	949*	24	641 €
env. 30		1000x800	1150x950	558*	24	537 €	9510*	24	645 €
							3 Référence		
env. 8		800x400	900x500				9180*	16	412 €
env. 10		900x450	1050x600				9195*	22	516 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €

Livrée avec chaque miroir POLYMIR® ou P.A.S.®, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux ronds (Ø 60 à 90 mm) ou rectangulaires (60x80 ou 80x80 mm). Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.

QUALITÉ INOX

La qualité optique et la longévité de l'acier inoxydable permettent de sécuriser durablement les intersections avec précision et efficacité afin d'assurer la prévention des accidents sur les sites industriels.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	INOX 7 ans garantie			
			Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	4 Référence	
env. 9		600x400	750x600	854	18	452 €
env. 11		Ø 600	Ø 790	846	19	470 €
env. 20		800x600	956x756	856	24	623 €
env. 20		Ø 800	Ø 1000	848	26	635 €
env. 30		Ø 1000	Ø 1200	886	40	870 €



Livrée avec chaque miroir inox, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux ronds (Ø 76 à 90 mm) ou rectangulaires (60x80 ou 80x80 mm). **A installer sur poteaux en acier exclusivement.**

NOUVEAU !

Film antigel / antibuée

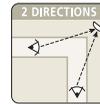


Film chauffant empêchant la formation de givre et de condensation sur l'optique. Film auto régulé 220 V / 50-100 W. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. Nécessite l'intervention d'un professionnel pour l'installation électrique.



Miroirs avec cadre rouge et blanc

Les miroirs antigivre / antibuée permettent de sécuriser l'extérieur des sites industriels et des aires de stockage quelles que soient les conditions climatiques.



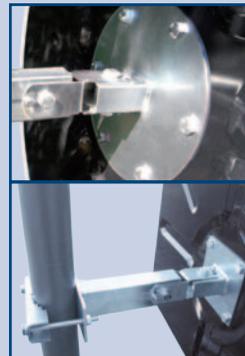
**SANS
INSTALLATION
ELECTRIQUE**



ANTIGIVRE / ANTIBUÉE

La buée ou la rosée se forment lorsque la température varie rapidement (surtout le matin). De petites gouttelettes se déposent alors sur le miroir qui devient vite inopérant.

La fonction antibuée du miroir VIALUX® empêche la formation de buée quels que soient la température et le niveau d'humidité du lieu où est installé le miroir.



Livrée avec chaque miroir antigivre/antibuée, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux ronds (Ø 76 à 90 mm) ou rectangulaires (60x80 ou 80x80 mm).

A installer sur poteaux en acier exclusivement.

Bien connu des conducteurs en hiver, le givre est susceptible de se former dès que la température passe en-dessous de 5°C, rendant le miroir inopérant.

La fonction antigivre du miroir VIALUX® est garantie jusqu'à -20°C.

Le miroir relâche la chaleur qu'il a emmagasinée dans la journée pour éviter la formation du givre.

Les miroirs antigivre/antibuée VIALUX® ne nécessitent aucune installation électrique.



Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	
env. 9		600x400	750x600	854 AB	21	713 €
env. 11		Ø 600	Ø 790	846 AB	23	769 €
env. 20		800x600	956x756	858 AB	29	945 €
env. 20		Ø 800	Ø 1000	848 AB	31	959 €
env. 30		Ø 1000	Ø 1200	886 AB	45	1 335 €



Poids volume (kg) Prix Public H.T.

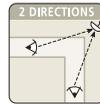


NOUVEAU !

**PLUS
JAMAIS
ÇA !**



Pour renforcer la visibilité et l'efficacité des miroirs de sécurité sur les sites industriels, VIALUX® propose des miroirs avec message d'avertissement ou avec un cadre jaune et noir.



MIROIRS AVEC MESSAGE D'AVERTISSEMENT

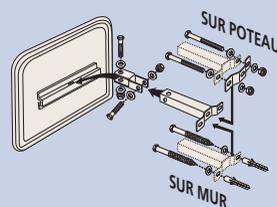
A l'intérieur ou à l'extérieur des sites industriels, les adhésifs rétro-réfléchissants rouges et le message de sensibilisation renforcent la visibilité et l'efficacité du miroir.

3 messages disponibles :

ATTENTION DANGER - ATTENTION - RALENTISSEZ

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	POLY MIR 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
ATTENTION DANGER					
env. 20		800x600	955x855	556T-T1*	15 473 €
ATTENTION					
env. 20		800x600	955x855	556T-T2*	15 473 €
RALENTISSEZ					
env. 20		800x600	955x855	556T-T3*	15 473 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €



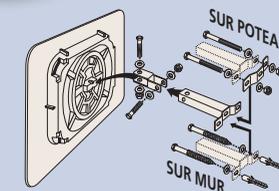
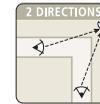
Livrée avec chaque miroir, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.



MIROIRS AVEC CADRE JAUNE ET NOIR

Le cadre jaune et noir respecte la directive CE 92/58 qui fixe les prescriptions pour la signalisation de sécurité au travail.

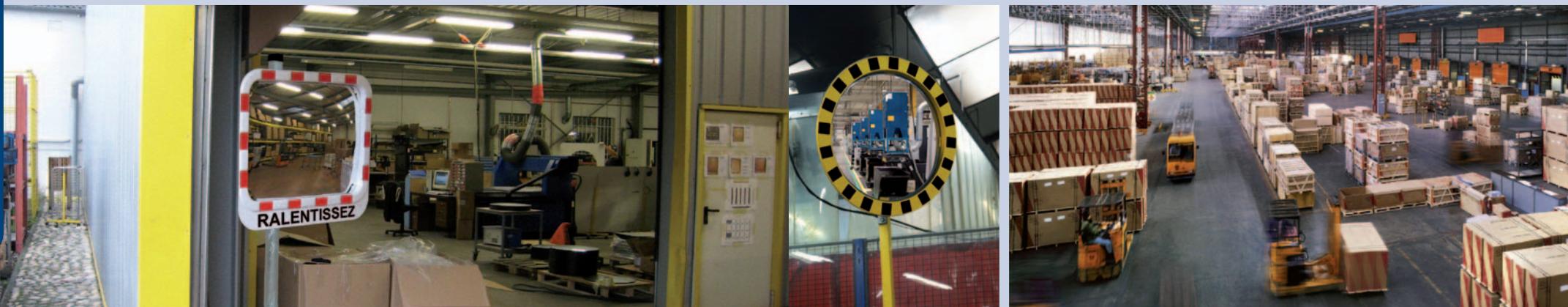
Le contraste des couleurs constitue une alternative efficace à l'effet réfléchissant et permet de sécuriser la circulation sur les sites industriels, les aires de stockage et dans les entrepôts.



Livrée avec chaque miroir, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.

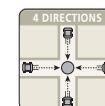
Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	POLY MIR 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	RAS 5 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
Référence								
env. 9		600x400	680x500	584*	11 281 €	984*	11	337 €
env. 11		Ø 600	Ø 750	586*	12 290 €	986*	12	349 €
env. 20		800x600	950x750	588*	17 402 €	988*	17	482 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €

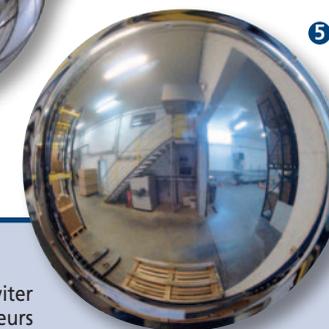


Miroirs hémisphériques

Les miroirs hémisphériques facilitent la circulation des engins de manutention ou des personnes dans les zones à risques (entrepôts, usines...).



NOUVEAU !



MIROIRS HÉMISPHERIQUES DE SÉCURITÉ

► 1/4 sphère

Idéal pour contrôler la circulation d'une allée sur toute sa longueur (1 allée étroite, 2 allée large). Son bombage permet d'effectuer le contrôle d'une intersection depuis 3 endroits différents (contrôle 3 directions). Fixation murale par chevilles et vis fournies.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Diamètre optique	PMMA 2 ans garantie	POLYMER 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
1 1/4 sphère		Référence			
env. 8	570		51-57	12	85 €
env. 10	800		51-80	14	112 €
env. 13	1140		51-114	20	152 €
2 1/4 sphère		Référence			
env. 8	660		1960	13	87 €
env. 10	800		1980	14	112 €
env. 15	1150		1995	20	162 €

Avertissement : les miroirs en PMMA ne sont pas incassables.

► 1/2 sphère

- 3** Miroir à suspendre permettant d'effectuer un contrôle à 360° et d'éviter la collision entre plusieurs engins de manutention provenant de plusieurs directions. Livré avec 4 chaînettes de 1 mètre.
- 4** Miroir **incassable** en polycarbonate à suspendre, avec **perçage** permettant l'écoulement de l'eau des systèmes d'extinction automatique à eau (sprinkler). Livré avec 4 chaînettes de 1 mètre.
- 5** Miroir permettant d'effectuer un contrôle à 180° d'une intersection depuis 3 endroits différents. Fixation verticale, par exemple entre deux rayonnages.



Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Diamètre optique	PMMA 2 ans garantie	POLYMER 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	PC 5 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
1/2 sphère horizontale		Référence						
env. 8	660		3660	18	152 €		3660PC	18 169 €
env. 10	800		3680	20	183 €		3680PC	20 204 €
env. 15	1150		3695	28	263 €		3695PC	28 298 €
1/2 sphère verticale		Référence						
env. 8	570		56-57	16	156 €			
env. 10	800		56-80	20	190 €			
env. 12	1140		56-114	26	277 €			

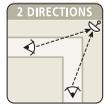
Avertissement : les miroirs en PMMA ne sont pas incassables.



Certains environnements industriels nécessitent des miroirs spécifiques liés à des conditions de production particulières. VIALUX® propose des solutions à toutes les situations !



INOX



MIROIRS PLATS DE PRÉCISION

L'optique de ces miroirs, plus résistante et plus légère qu'une optique en verre, renvoie une image précise du flux de production à surveiller :

- contrôles en cours de fabrication,
- contrôles en sortie de machines,
- surveillance des parties cachées de machines.



Miroirs livrés avec nécessaire de fixation pour murs et poteaux de 34 à 90 mm de section.

Avvertissement : les miroirs en PMMA ne sont pas incassables.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	PMMA 2 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
<i>En intérieur exclusivement</i>				
env. 2	505x410	805	5	150 €
env. 4	755x510	807	7	259 €

MIROIRS POUR ENVIRONNEMENTS CONTRAINTS

Ces miroirs en inox sont conçus sans cadre ni joint. L'acier inoxydable est inaltérable, facile à nettoyer et 100% recyclable.

- 1 Miroirs pour sites industriels à fortes chaleurs (fonderies, hauts fourneaux...) : leur optique et leur dos en acier inoxydable ainsi que leur fixation en acier galvanisé supportent des températures pouvant atteindre 400°C.
- 2 Miroirs tout inox pour industries agroalimentaires. L'acier inoxydable respecte les mesures d'hygiène imposées par la réglementation. Le dos et la fixation ont été spécialement conçus pour éviter les dépôts et faciliter le nettoyage.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	2 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
<i>Référence</i>				
env. 9	600x450	1 814	17	585 €
env. 11	Ø 600	1 816	18	592 €
env. 20	800x600	1 828	22	686 €
env. 9	600x450	2 815	17	724 €
env. 11	Ø 600	2 817	18	737 €
env. 20	800x600	2 829	22	822 €



1 Fixation en acier galvanisé pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section.



2 Fixation spécifique en acier inoxydable pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section.



Rétroviseurs pour chariots élévateurs

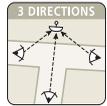
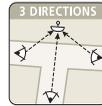
Les rétroviseurs permettent d'éviter les accidents lors des déplacements des chariots élévateurs.



2



3



RÉTROVISEURS VUMAX

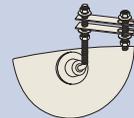
► 1 2 Pour l'avant du chariot élévateur ► 3 Pour l'arrière du chariot élévateur

La vision de type panoramique d'environ 180° permet de supprimer les angles morts à l'arrière du chariot. Le joint bleu ou noir protège la tête du conducteur lorsqu'il monte ou descend de son engin, conformément aux prescriptions de la directive européenne CE 98/37.



Fixation pour rétroviseur à l'avant

Rétroviseur spécialement conçu pour être monté à l'arrière des chariots. Grâce au VUMAX M 41, le cariste voit, d'un simple coup d'œil et sans contorsions excessives, les obstacles situés autour et à l'arrière de son engin.



Fixation pour rétroviseur à l'arrière

Faciles à monter sans perçage : fixation par platine s'adaptant sur la majorité des engins.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Référence	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 1		288x68x151	1 Vumax 410	1	103 €
env. 1		288x68x151	2 Vumax 410 N	1	103 €
env. 1		258x39x128	3 Vumax M 41	1	49 €

RÉTROVISEUR VUMAX 3

Il peut être installé à l'avant comme à l'arrière du chariot. Grâce à un contraste parfait, le VUMAX 3 garantit une remarquable visibilité et permet ainsi de prévenir les accidents lors des manoeuvres.

Discret et élégant grâce à son dos noir, ce rétroviseur est adapté à tous types de chariots et dispose d'une fixation universelle (fournie). Il est conforme à la directive européenne CE 98/37.

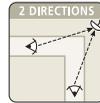


Fixation fournie avec chaque rétroviseur. Facile à monter sans perçage : fixation par platine s'adaptant sur la majorité des engins.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 1		225x40x120	Vumax 3	1 62 €



Ils permettent de sécuriser la circulation sur les chantiers.



Vumax M 27



Vumax 270

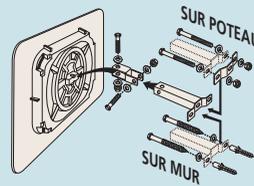


Vumax 418

MIROIRS DE TP AVEC CADRE ROUGE ET BLANC

Le cadre rouge et blanc respecte la directive CE 92/58 qui fixe les prescriptions pour la signalisation de la sécurité au travail.

Livrée avec chaque miroir, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.



Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	Cadre	POLY MIR 3 ans garantie			RAS 5 ans garantie			
			Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	Référence	
env. 9		600x400	680x500	554*	11	281 €	956*	11	337 €
env. 11		Ø 600	Ø 750	546*	12	290 €	946*	12	349 €
env. 20		800x600	950x750	556*	17	402 €	958*	17	482 €
env. 20		Ø 800	Ø 960	548*	18	408 €	948*	18	490 €
env. 25		Ø 900	Ø 1100	549*	24	534 €	949*	24	641 €
env. 30		1000x800	1150x950	558*	24	537 €	9510*	24	645 €

*Option chauffage antigel / antibuée par film auto régulé 220V/50-100W : Réf. CH. Posé en usine. Disjoncteur non fourni. 146 €

RÉTROVISEURS POUR ENGIN DE TP

- Engins de travaux avec cabine : fixation fournie, à coller sur le pare-brise par adhésif double face.
- Engins de travaux sans cabine : fixation fournie, adaptable sur la plupart des engins sans perçage.
- Compacteur : pour une visibilité maximale devant les roues des compacteurs et des niveleuses ; équipé en série d'un dispositif de dégivrage 12 / 24 V.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLY MIR 3 ans garantie	RAS 5 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
	Référence	Référence			

1 Engins de travaux avec cabine

env. 1	288x27x128	Vumax M 27	1	49 €
--------	------------	------------	---	------

2 Engins de travaux sans cabine

env. 1	288x53x148	Vumax 270	1	111 €
--------	------------	-----------	---	-------

3 Rétroviseur spécial compacteurs

env. 4	440x75x220	Vumax 418	4	196 €
--------	------------	-----------	---	-------

MIROIR D'INSPECTION DE TRANCHÉES

Orientable dans tous les sens, permet une vision parfaite sous les canalisations au fond des tranchées.

Perche télescopique de 3 mètres fournie.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLY MIR 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 3	Ø 300	Vumax 323	6	230 €
Miroir de remplacement		Vumax 103V	1	55 €



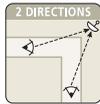
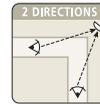
Vumax 323



Miroirs de surveillance pour l'intérieur

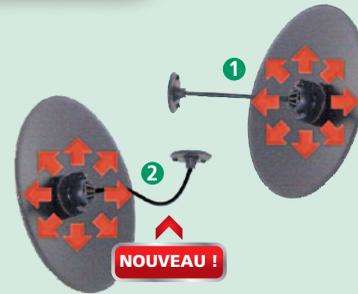


Seul VIALUX® propose un choix aussi complet de miroirs de surveillance.



MIROIRS STANDARD

Économiques et faciles à installer. Rotule de réglage offrant un angle de mobilité de 105°. Recommandés pour la surveillance en magasins, les contrôles aux caisses, la lutte contre le vol, la maîtrise d'accès (entrées de sièges sociaux, couloirs d'hôpitaux...). Deux systèmes de fixation au choix : tige filetée rigide ① ou flexible (BF) ②.



Miroirs livrés avec nécessaire de fixation.
Fixation par rotule orientable dans tous les sens.

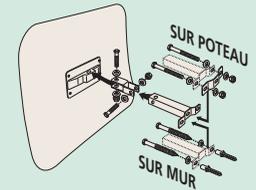
Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLY-MIR 3 ans garantie			POLY-MIR 3 ans garantie		
		① Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.	② Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 2	● Ø 300	103	1	48 €	103 BF	1	65 €
env. 4	● Ø 400	104	1	67 €	104 BF	1	84 €
env. 6	● Ø 500	105	2	84 €	105 BF	2	101 €
env. 8	● Ø 600	106	3	101 €	106 BF	3	118 €
env. 12	■ 600x400	110	3	107 €	110 BF	3	124 €

MIROIRS GRANDS FORMATS

Ces miroirs sont spécifiquement adaptés à la surveillance longue distance : le retour d'image reste parfait même à 30 mètres de l'utilisateur. Ils sont équipés d'une fixation adaptée à leur taille.

Sans cadre, ils sont discrets et s'intègrent parfaitement à leur environnement.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLY-MIR 3 ans garantie		
		Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 15	● Ø 800	108	6	187 €
env. 20	■ 800x600	118	9	255 €
env. 25	● Ø 900	109	10	228 €
env. 30	■ 1000x800	119	12	293 €



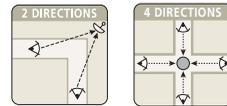
Fixation universelle pour murs et poteaux de 34 à 90 mm de section. Permet un réglage très précis de la position du miroir.



Les miroirs hémisphériques permettent de surveiller les accès ou les rayonnages de commerces en toute discrétion.



1



2



CE
Règlement
N° 852 / 2004

MIROIRS HÉMISPHÉRIQUES

► 1/2 sphère ①

Son petit format le rend idéal pour la surveillance des commerces de proximité (marchands de journaux, pharmacies, restaurants...). Son bombage offre une vision panoramique de la zone à contrôler (contrôle 4 directions). Fixation au plafond par 4 chainettes de 1 mètre fournies.

► 1/8 sphère ②

Il permet de surveiller l'accès à des locaux (exemple : sièges sociaux). Son bombage permet d'effectuer le contrôle d'une intersection depuis 2 endroits différents (contrôle 2 directions). Fixation en angle par chevilles et vis fournies.



1



Avertissement : les miroirs en PMMA ne sont pas incassables.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Diamètre optique	PMMA 2 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
① 1/2 de sphère	Référence			
env. 9	450	3645	14	95 €
② 1/8 de sphère	Référence			
env. 4	660	1060	12	50 €
env. 6	800	1080	14	57 €
env. 10	1150	1095	18	90 €

MIROIRS PLATS « ANTI BRIS DE VERRE »

La vocation principale de ces miroirs plats est d'éviter, en cas de casse, la migration de bris de verre, risque constant encouru lors d'un choc sur un miroir traditionnel en verre.

D'une épaisseur de 5 mm, ils sont spécialement adaptés aux milieux hospitaliers, sites scolaires ou sportifs, cabines d'essayage... Ils contribuent également au succès de l'application des procédures fondées sur les principes de l'analyse des risques et de la maîtrise des points critiques (HACCP) dans le secteur agroalimentaire.

Les miroirs plats anti-bris de verre Vialux® sont dotés d'un revêtement anti-scratch renforçant leur résistance aux frottements liés au nettoyage.

Cadre aluminium anodisé argent, ép. 13 mm. Coins arrondis en plastique blanc avec trous de fixation sous cache vis. Pose facile à l'horizontale ou à la verticale.



Optique	Cadre	PMMA 2 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
400x600	-	4600PLS*	3	130 €
400x600	440x640	4600 PL	3	195 €
400x1200	-	4200 PLS*	6	179 €
400x1200	440x1240	4200 PL	6	242 €
600x800	-	6800 PLS*	5	186 €
600x800	640x840	6800 PL	5	245 €

*Modèle sans cadre avec 4 trous prépercés de fixation.

Avertissement : les miroirs en PMMA ne sont pas incassables.



Miroirs de surveillance spécifiques



page 6 à 13

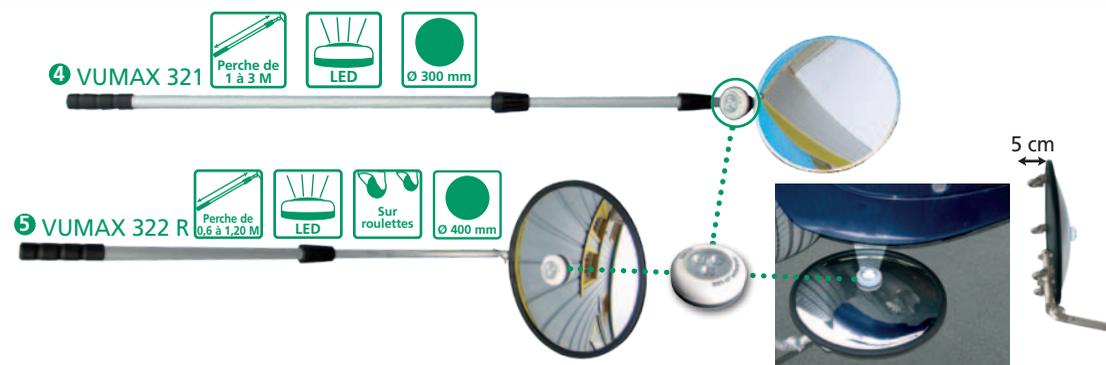
page 14 à 17

page 18 à 29

page 30 & 31

page 32 à 39

Ils permettent d'augmenter l'efficacité des contrôles des policiers, des gendarmes, des douaniers...



MIROIRS D'INSPECTION

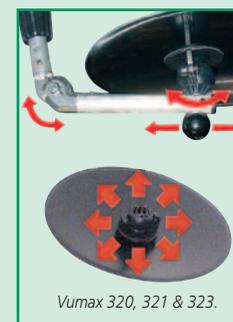
A la fois robustes et très légers, ces miroirs sont tous dotés de la qualité des optiques VIALUX® et de perches télescopiques. Ils augmentent l'efficacité des contrôles des sites sensibles par les agents de sécurité, policiers, gendarmes, douaniers...

Pour une inspection efficace de jour comme de nuit, les Vumax 321 et Vumax 322 R sont équipés en série d'un éclairage performant par LED (fonctionne avec 3 piles AAA fournies). L'éclairage est étanche, donc utilisable en extérieur.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	POLY MIR 3 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 1	Ø 100	Vumax 319	1	59 €
env. 2	Ø 300	Vumax 320	6	182 €
env. 3	Ø 300	Vumax 323	6	230 €
env. 3	Ø 300	Vumax 321	6	232 €
env. 3	Ø 400	Vumax 322 R	9	268 €
Miroir de remplacement	Ø 300	Vumax 103 V	1	55 €

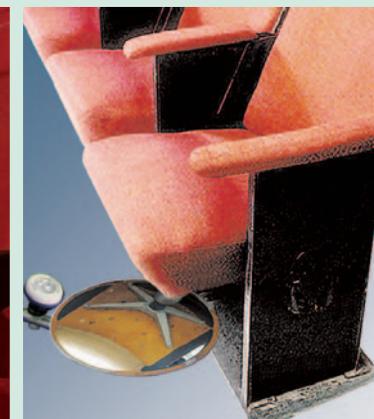
- VUMAX 319 : miroir Ø 100 avec perche télescopique de 65 cm.
- VUMAX 320 : miroir Ø 300 avec perche télescopique de 0,60 à 1,20 m.
- VUMAX 323 : miroir Ø 300 avec perche télescopique de 1 à 3 m.
- VUMAX 321 : miroir Ø 300 avec perche télescopique de 1 à 3 m et éclairage LED de série.
- VUMAX 322 R : miroir Ø 400 monté sur roulettes orientables avec perche télescopique de 1,20 m et éclairage LED de série.

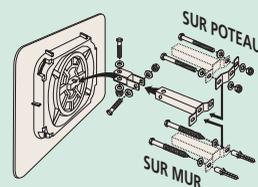
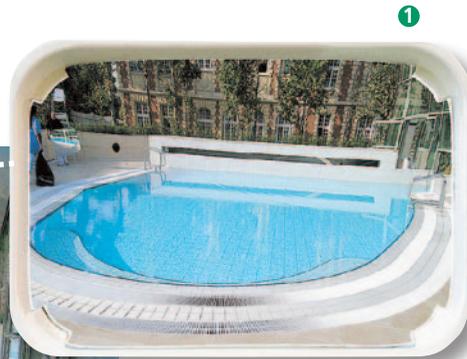
Vumax 322 R : éclairage 3 LED longue durée fixé sur le miroir.



Vumax 320, 321 & 323.

MIROIRS DE SURVEILLANCE





1 Fixation pour l'extérieur

Livrée avec chaque miroir, fixation universelle en acier galvanisé pour murs et poteaux de 60 à 90 mm de section. Testée pour résister au vent jusqu'à 183 km/h.

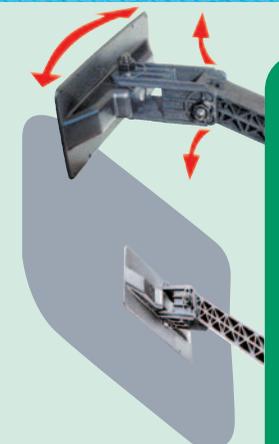


1 Miroir pour piscine d'extérieur

Certains centres aquatiques proposent des bassins extérieurs. Ce miroir présente toutes les caractéristiques optiques indispensables à la surveillance des baigneurs et dispose d'un cadre de protection adapté pour résister aux intempéries.

2 Miroir pour piscine d'intérieur

Conçu spécialement sans cadre, il s'intègre particulièrement bien dans l'environnement décoratif des bassins ludiques.



2 Fixation pour l'intérieur

Livrée avec chaque miroir, fixation murale avec empreinte de poteau Ø 76 mm.

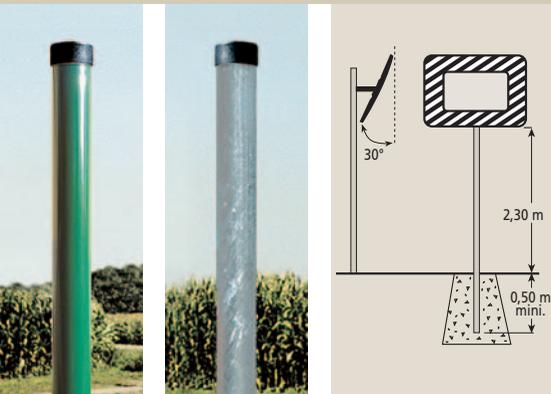
MIROIRS POUR PISCINES

VIALUX® est le seul fabricant de miroirs à disposer de la capacité de conception et du savoir faire industriel permettant d'offrir aux responsables de centres aquatiques une solution de surveillance optimale de tous les endroits masqués de leurs bassins. L'investissement sécurité pour un budget raisonnable !

- Dimensions et bombage spécifique spécialement étudiés pour obtenir une vision de type panoramique.
- Résistants aux vapeurs chlorées des piscines.
- Réglage précis des miroirs par double orientation.
- Meilleur confort pour les équipes de surveillance des bassins.
- Fort vecteur d'image auprès du public sur le thème de la sécurité.
- Installation aisée et rapide.

Distance maxi de l'utilisateur au miroir (m)	Optique	PAS 5 ans garantie	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
env. 25	1000x800	1 9210PS	20	613 €
env. 25	1000x800	2 908	8	495 €





► POTEAUX POUR MIROIRS

- Poteau en acier Ø 76 mm, H 4 m, galvanisé.
- Poteau en acier peint sur galva, vert RAL 6005, Ø 76 mm, h 4 m.

Conseils de pose : scellement minimal selon les sols : 0,50 m. Distance entre le bas du cadre du miroir et le sol : 2,30 m.

Poteau	Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
Galva	POT 76	28	128 €
Peint	POT 76-6005	28	171 €



► SUPPORT POUR 2 MIROIRS

Support en acier galvanisé Ø 76 mm, lg 1,30 m. Pose pour mur et poteau de 60 à 90 mm de section.

Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
SUP 2M	17	148 €

AA60N :
section 25x25 mm



AA61N :
section 40x40 mm

► RALLONGES DE FIXATION

Rallonges de 150 mm pour fixations de certains miroirs réglementaires d'agglomérations, miroirs avec cadre rouge et blanc ou jaune et noir, miroirs multi-usages (nous consulter).

Référence	Poids volume (kg)	Prix Public H.T.
AA60N	1	32 €
AA61N	1	36 €

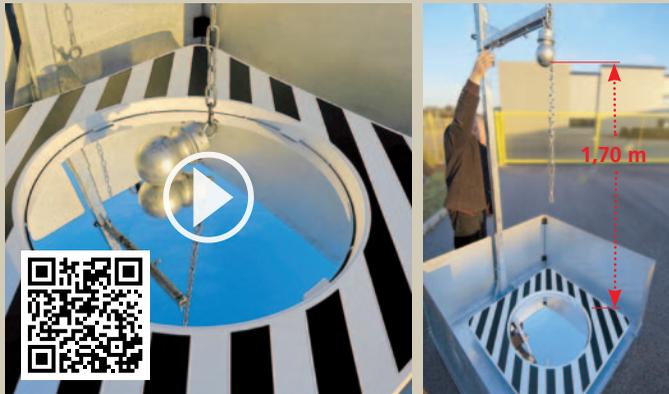
Miroirs de tramways, miroirs d'aéroports, miroirs pour sites ferroviaires... VIALUX®, premier fabricant européen de miroirs incassables de sécurité et de surveillance, conçoit et fabrique tous miroirs adaptés à vos besoins spécifiques.



Exemples de réalisations sur-mesure : aéroport de Toulouse et tramway de Strasbourg.

Découvrez la résistance et la qualité des miroirs Vialux® en images grâce à nos vidéos disponibles sur www.vialux.fr (rubrique « A propos de Vialux® / La Qualité Vialux® ») ou sur YouTube (avec les mots-clé : « miroirs Vialux »).

TEST DE RÉSISTANCE VIALUX®



LA QUALITÉ VIALUX®



A large, light gray circular graphic with horizontal lines, serving as a background for the notes section.



Plus d'informations sur :
www.vialux.fr

RÉGLEMENTATION FRANÇAISE :

Lorsque des miroirs sont implantés sur la voie publique, ils doivent être conformes à l'article 14 de l'Instruction interministérielle sur la signalisation routière, approuvée par l'arrêté du 7 juin 1977 relatif à la signalisation des routes et autoroutes (JO du 13/08/1977).

« L'emploi des miroirs est strictement interdit hors agglomération. En agglomération, le miroir doit être considéré comme un palliatif et n'être utilisé que si les travaux nécessaires à l'amélioration de la visibilité ne peuvent être réalisés. Il peut alors être utilisé sous réserve que les conditions suivantes soient remplies :

- mise en place d'un régime de priorité, avec obligation d'arrêt STOP sur la branche du carrefour où les conditions de visibilité ont entraîné l'utilité du miroir ;
- distance entre la ligne d'arrêt et le miroir inférieure à 15 mètres ;
- trafic essentiellement local sur la route où est implanté le STOP précité ;
- limitation de vitesse sur la route prioritaire inférieure ou égale à 60 km/h ;

- implantation à plus de 2,30 m de hauteur.

Les miroirs doivent être inclus sur un fond :

- carré s'il s'agit d'un miroir rond, le côté du carré a une longueur égale à une fois et demie le diamètre du miroir ;
- rectangulaire ou carré s'il s'agit d'un miroir rectangulaire (ou carré), les côtés du fond ont une longueur égale à une fois et demie celle du miroir ;
- le fond ainsi défini doit être rayé noir et blanc, chaque raie mesurant 5 cm de largeur.

Il n'est pas utilisé de miroir plan. »