



**Malvern  
Panalytical**  
a spectris company

# GAMME ZETASIZER ADVANCE

La diffusion de la lumière pour toutes les applications



# LA NOUVELLE GAMME ZETASIZER ADVANCE

Tirant parti de l'héritage des instruments de pointe de la gamme Zetasizer Nano, la gamme d'instruments de diffusion de la lumière Zetasizer Advance apporte une polyvalence accrue ainsi qu'une expertise pour vos laboratoires. Composée de 6 systèmes Zetasizer Advance, cette vaste gamme s'adapte à toutes les applications et permet de relever les défis liés aux différents flux de travail.



- **Diffusion dynamique de la lumière (DLS)**

Déterminez la taille des particules dans les échantillons, entre  $<1$  nm et  $10 \mu\text{m}$ .

- **Électrophorèse laser Doppler (ELS)**

Bénéficiez d'une meilleure compréhension de la stabilité de l'échantillon et de la propension d'agrégation.

- **M3-PALS avec un mode de courant constant**

Réduisez le nombre d'erreurs dans les données associées à la polarisation de l'électrode lorsque la concentration d'ions est élevée.

- **Corrélation adaptative**

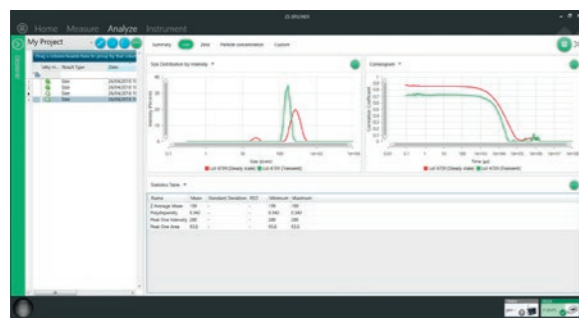
Générez des données fiables rapidement et augmentez la répétabilité des mesures.

- **Logiciel ZS Xplorer**

Automatisez les analyses les plus complexes sans connaissances spécialisées grâce au flux de travail centré sur les échantillons.

- **Système de qualité des données**

Obtenez un retour instantané et des conseils utiles pour améliorer la qualité des données.



Cette fonctionnalité identifie intelligemment les grosses particules ayant subi une mutation et les classe dans une catégorie distincte pour qu'elles n'influencent pas le résultat de la taille des particules présentes de manière régulière. Cela permet de fournir une vue plus représentative de l'échantillon.

## COMPLET, POLYVALENT ET RENTABLE

### Zetasizer Lab

Notre modèle d'entrée de gamme, le Zetasizer Lab, utilise des mesures à  $90^\circ$  pour générer des données de haute qualité relatives à la taille des particules et au potentiel zêta, en particulier lors de la mesure de particules de grande taille.

### Zetasizer Pro

Le Zetasizer Pro utilise la technologie de rétrodiffusion non invasive NIBS, permettant de réaliser des mesures sur une plus grande plage de concentration d'échantillons et de taille de particules.

### Zetasizer Ultra

Grâce à la technologie de diffusion dynamique de la lumière multi-angle (MADLS®), utilisée pour obtenir des données de taille avec la résolution la plus élevée, le Zetasizer Ultra constitue le modèle de recherche optimal.

Pour chaque modèle, il existe une version avec une étiquette bleue pour les analyses de routine des échantillons, et une version avec une étiquette rouge pour les échantillons plus complexes.



# UN ZETASIZER POUR CHAQUE APPLICATION

Vous êtes maintenant familiarisés avec la gamme d'instruments Zetasizer Advance. Mais comment identifier le système qui répond le mieux à vos besoins ?

Voici quelques exemples d'application pour vous aider à faire votre choix :



## Silice colloïdale

La détermination de la taille de la silice colloïdale constitue un critère essentiel. Cette mesure est réalisée de manière facile et reproductible en utilisant le Zetasizer Lab avec l'étiquette bleue.

Mesure	Moyenne en z (nm)
1	35,04
2	34,67
3	34,90
4	35,44
5	34,97
Moyenne	35,00
Écart type relatif %	0,80

## Dioxyde de titane

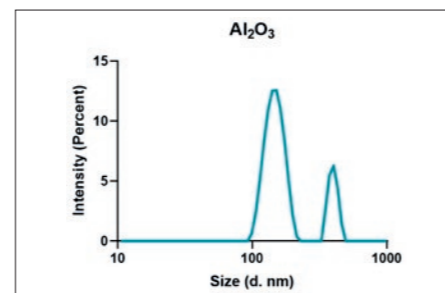
Le dioxyde de titane est très largement utilisé. Lorsqu'il est utilisé dans les peintures et les encres, l'agglomération ou la formation d'agrégats peut diminuer la performance du produit.

Le Zetasizer Pro avec l'étiquette bleue, utilisé avec le titrateur automatique MPT-3, permet de caractériser l'impact de la concentration saline sur la stabilité du  $TiO_2$  et permet l'identification de la zone de pH la plus stable.



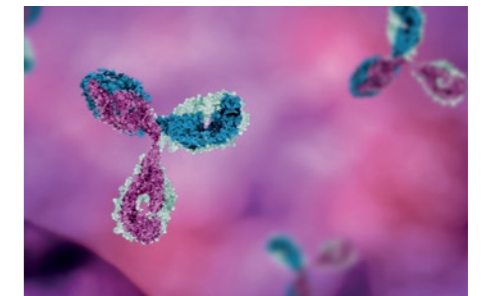
## Céramiques

La solidité des céramiques est liée à la taille des particules. Le Zetasizer Ultra avec l'étiquette bleue est donc un instrument parfaitement adapté pour la mesurer. Les échantillons d' $Al_2O_3$  sont souvent composés de particules de tailles différentes, qui peuvent facilement être identifiées en utilisant la technologie MADLS. Dans cet échantillon à 0,1 % p/v, les deux populations de taille des particules ne pourraient pas être différenciées avec une mesure effectuée avec une technologie de diffusion dynamique de la lumière à angle unique.



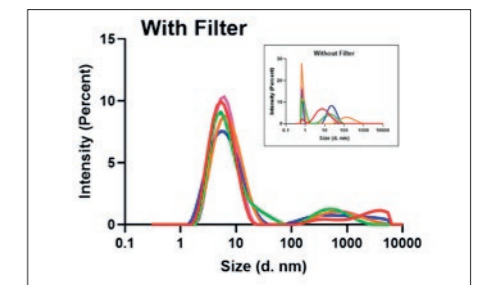
## Protéines

Pour les chercheurs analysant des protéines, obtenir rapidement des données de caractérisation peut s'avérer compliqué, car les volumes d'échantillons sont faibles. Le problème ne se pose plus lorsqu'on utilise Zetasizer Lab avec l'étiquette rouge : équipé d'une cellule à capillaire, il permet de confirmer que les échantillons correspondent aux critères de qualité et que les processus de production et de purification sont optimisés.



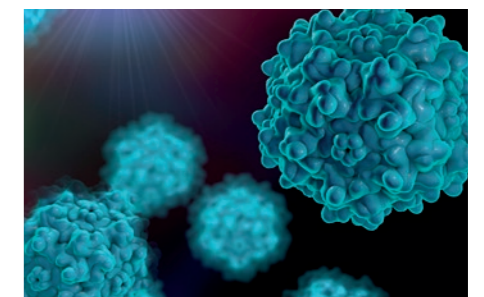
## Carbone dots

Les C-dots photoluminescents sont considérés comme des solutions plus sûres que les points quantiques. La mesure d'échantillons fluorescents grâce à la DLS peut se révéler compliquée car des photons supplémentaires sont émis par le fluorophore. Disponible avec la NIBS sur le Zetasizer Pro avec l'étiquette rouge, un filtre permet de supprimer ces interférences afin de fournir des données précises et fiables.



## Virus adéno-associé (AAV)

La surveillance de la concentration virale est essentielle lors du développement et de l'optimisation de la production. En utilisant la mesure de concentration obtenue par la MADLS avec le Zetasizer Ultra avec l'étiquette rouge, la distribution de taille ainsi que le titre du virus peuvent être mesurés en quelques minutes.



## UN ZETASIZER À INSTALLER SOI-MÊME

### Soyez opérationnel rapidement en l'installant vous-même

Soyez opérationnel rapidement en installant votre appareil vous-même, sans avoir besoin d'attendre qu'un technicien vienne vous l'installer.

- Guides vidéo multilingues d'installation
- 15 mois d'accès à des ressources exclusives d'apprentissage en ligne
- Garantie étendue de 15 mois



En savoir plus :

[malvernpanalytical.com/fr/support/self-install/](https://malvernpanalytical.com/fr/support/self-install/)

### Mises à niveau faciles sur site

Mettez à niveau votre système Zetasizer Advance pour obtenir un modèle avec des spécifications supérieures à n'importe quel moment. Les mises à niveau peuvent être effectuées sur site\* pour limiter les temps d'arrêt.

Avec le Zetasizer Advance, vous êtes assuré, si vos besoins changent, de pouvoir mettre à niveau votre appareil pour adapter facilement votre système et améliorer sa valeur.

### Fonctionnalité 21 CFR part 11

Prochainement : la nouvelle solution de Malvern Panalytical pour la conformité réglementaire, 21 CFR part 11 et BPF Annexe 11. Cette solution permettra une configuration flexible des rôles et permissions pour s'adapter à votre flux de travail, tout en étant compatible avec les documents et signatures électroniques.

\*Les mises à niveau peuvent être effectuées sur site lorsque vous passez d'un modèle à un autre (Zetasizer Lab, Zetasizer Pro ou Zetasizer Ultra) ; la mise à niveau de la version avec l'étiquette bleue vers la version avec l'étiquette rouge ne peut pas être effectuée sur site.

## SPÉCIFICATIONS DU ZETASIZER ADVANCE

	Zetasizer Lab	Zetasizer Pro	Zetasizer Ultra
Principe de mesure de taille	Diffusion dynamique de la lumière classique à 90°	Rétrodiffusion non invasive (NIBS) Diffusion dynamique de la lumière	Rétrodiffusion non invasive (NIBS) Diffusion dynamique de la lumière (90° et 13°) Diffusion dynamique de la lumière multi-angle (MADLS®)
Principe de mesure zêta	Électrophorèse laser Doppler (ELS) avec M3-PALS et mode à courant constant pour le zêta	Électrophorèse laser Doppler (ELS) avec M3-PALS et mode à courant constant pour le zêta	Électrophorèse laser Doppler (ELS) avec M3-PALS et mode à courant constant pour le zêta
Masse molaire et B22	Diffusion statique de la lumière (90°)	Diffusion statique de la lumière (173°)	Diffusion statique de la lumière (90° et 173°)
Disque à filtres optiques (fluorescence/DDLS)	Non	Oui	Oui
Cellule de granulométrie jetable à faible volume avec prise en charge étendue de l'analyse de la taille	Oui	Non	Oui
MADLS® (DLS haute résolution)	Non	Non	Oui
MADLS® - Concentration de particules/titre	Non	Non	Oui <sup>1</sup>
Logiciel conforme aux spécifications 21 CFR part 11 <sup>2</sup>	Option	Option	Option
<b>Taille</b>			
Plage <sup>3</sup>	0,3 nm à 10 µm	0,3 nm à 10 µm	0,3 nm à 10 µm
Volume minimum	3 µL	12 µL	3 µL
<b>Potentiel zêta</b>			
Plage de tailles	3,8 nm à 100 µm	3,8 nm à 100 µm	3,8 nm à 100 µm
Volume minimum <sup>4</sup>	20 µL	20 µL	20 µL

<sup>1</sup> Étiquette rouge uniquement  
<sup>2</sup> Fonctionnalités logicielles conformes aux spécifications 21 CFR part 11 disponibles prochainement.  
<sup>3</sup> 10 µm par défaut. Possibilité d'extension pour Zetasizer Lab et Zetasizer Ultra à venir.  
<sup>4</sup> Méthode de barrière de diffusion brevetée dans les cellules à capillaire.

## POURQUOI OPTER POUR MALVERN PANALYTICAL ?

Nous sommes le leader mondial de la caractérisation des matériaux. Nos solutions et services d'excellente qualité et orientés client ont un impact économique tangible et, ce, grâce à une analyse physique, chimique et structurale.

Notre objectif ? Vous aider à développer des produits de meilleure qualité et à accélérer leur mise sur le marché. Nos solutions contribuent à l'excellence dans le domaine de la recherche et permettent d'optimiser la productivité ainsi que l'efficacité des procédés.

Malvern Panalytical fait partie de Spectris, fournisseur de dispositifs de contrôle et d'instruments visant à améliorer la productivité.  
[www.spectris.com](http://www.spectris.com)

## SERVICE ET ASSISTANCE

Malvern Panalytical fournit la formation, le service et l'assistance à l'échelle mondiale dont vous avez besoin pour faire sans cesse évoluer vos procédés d'analyse au plus haut niveau. Nous vous aidons à augmenter votre retour sur investissement et vous garantissons d'être là pour vous accompagner au fur et à mesure que votre laboratoire et vos besoins en analyses évolueront.

Notre équipe de spécialistes mondiale valorise les procédés de votre entreprise. Elle propose pour cela son expertise en matière d'applications et assure un délai de réponse rapide ainsi qu'une disponibilité maximale des instruments.

- Assistance sur place et à distance
- Choix de solutions d'assistance complètes et flexibles
- Aide à la vérification et à la conformité
- Formations en salle ou sur site
- Apprentissage en ligne et séminaires sur le Web
- Conseils d'applications pour vos échantillons



## MALVERN PANALYTICAL

Groewood Road, Malvern,  
Worcestershire, WR14 1XZ,  
United Kingdom

Tel +44 1684 892456  
Fax. +44 1684 892789

Lelyweg 1,  
7602 EA Almelo,  
Pays-Bas

Tel +31 546 534 444  
Fax. +31 546 534 598

[info@malvernpanalytical.com](mailto:info@malvernpanalytical.com)  
[www.malvernpanalytical.com](http://www.malvernpanalytical.com)