

# Focus sur la verrerie

( Verre & Plastique )

Votre guide indispensable sur le matériel de laboratoire de tous les jours



# La famille Fisher Scientific

Fisher Scientific, avec les produits exclusifs Fisherbrand propose une gamme de qualité à prix abordables. Un large éventail de consommables et de fournitures de laboratoire pour des applications très variées telles que la chromatographie, la manipulation des liquides, l'électrophorèse, le pH et l'électrochimie. La bonne façon de faire des économies sur des produits de marque, sans pour autant compromettre la qualité.



Outre la gamme Fisherbrand, Fisher Scientific est également votre partenaire privilégié pour les produits chimiques et les bioréactifs. Fisher Chemical et Fisher Bioreagents vous garantissent qualité, fiabilité et facilité d'utilisation. Ce sont les principaux fournisseurs de produits chimiques et bioréactifs pour la plupart des acteurs du monde de la recherche : universités, industrie pharmaceutique, biotechnologie et sciences médicales.

- Fisher Chemical propose plus de 4 000 produits chimiques de très haute qualité, notamment des réactifs « secs », des solutions prêtes à l'emploi et des solvants ultra-purs. Tous ces produits chimiques sont certifiés ISO 9001:2008 et font l'objet de procédures très strictes de test et d'assurance qualité, garantissant ainsi une excellente homogénéité entre les lots et les flacons. Les produits sont classés de manière claire et simple, par grade et par application, ce qui vous permet de trouver facilement le produit qui répond le mieux à vos besoins.
- Fisher Bioreagents propose plus de 1 000 produits destinés à la recherche en biologie moléculaire, biochimie et biologie cellulaire. C'est une source unique et fiable de produits ultra-purs.

**Fisherbrand**<sup>®</sup>

**Fisher  
Chemical**

**F**  
**Fisher BioReagents**<sup>®</sup>

**Quelle que soit votre application, Fisherbrand, Fisher Chemical et Fisher  
Bioreagents ont une solution pour vous**

**De nouveaux produits rejoignent régulièrement la famille Fisherbrand.  
Découvrez la gamme complète sur [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)**

Cette brochure vous donne un aperçu complet de notre vaste gamme de verrerie Fisherbrand et de matériels en plastique, et met en lumière les produits complémentaires de la famille Fisherbrand. Elle rassemble les béchers, les bonbonnes, les éprouvettes, les fioles, les pots, les entonnoirs, les microplaques, les pipettes, les tubes, les lames pour microscope et les flacons, c'est-à-dire tous les articles essentiels dont les laboratoires, quel que soit leur type, ont besoin au quotidien. Elle contient également des informations utiles sur les produits, notamment des FAQ et des tableaux de compatibilité, ce qui en fait une aide précieuse à conserver à portée de main.



## Foire aux questions (FAQ)

Cette brochure rassemble les questions les plus fréquentes concernant notre gamme de verrerie et de matériels en plastique, ainsi que les réponses de nos spécialistes produits. Cependant, si vous ne trouvez pas de réponse à votre question, si vous êtes perdu et avez besoin d'aide ou encore si vous êtes simplement indécis quant au choix du produit le plus adapté à vos besoins, l'équipe Support Produits est à votre écoute.



## Contactez nos conseillers d'assistance Produits



Tél : 03 88 67 14 14  
E-mail : fr.fisher@thermofisher.com



Tel: 056 260 260  
Email: be.fisher@thermofisher.com



Tel: 056 618 41 11  
Email: info.ch@thermofisher.com

## Laboratory Reagents Handbook

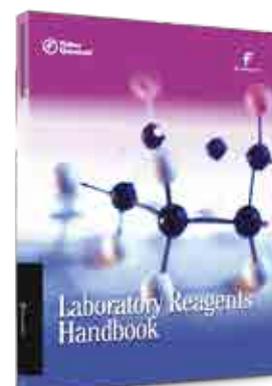
Pour une gamme plus complète de produits Fisher Chemical et Fisher Bioreagents, veuillez consulter notre guide Laboratory Reagents Handbook. Ce guide contient...

### Pour les chimistes analytiques :

- Plus de 4 400 produits Fisher Chemical dédiés à de nombreuses applications analytiques, notamment les solvants Optima LC/MS et les acides de grande pureté pour les analyses des éléments à l'état de traces
  - Code couleurs par application
  - Données physico-chimiques
  - Informations relatives aux dangers, au conditionnement et au stockage
  - Caractéristiques détaillées



Fisher BioReagents®



### Pour les biologistes :

- Une partie dédiée à chacun des quatre domaines clés suivants :
  - Chimie des protéines
  - Biologie moléculaire
  - Biologie cellulaire
  - Bioréactifs de base

Pour commander votre exemplaire, rendez-vous sur  
[www.eu.fishersci.com/catalogues](http://www.eu.fishersci.com/catalogues)

<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA VERRERIE</b> .....	6
<b>LES TYPES DE VERRE</b> .....	7
• Verre borosilicaté .....	7
• Verre sodocalcique .....	8
• Verre de quartz .....	9
<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU MATERIEL EN PLASTIQUE</b> .....	10
<b>LES TYPES DE PLASTIQUE</b> .....	11
• Polypropylène (PP) .....	11
• Polyéthylène (PE) .....	11
• Polytéraphthalate d'éthylène (PET, PETE) .....	11
• Polytétrafluoroéthylène (PTFE) .....	12
• Polystyrène (PS) .....	12
• Polycarbonate (PC) .....	12
• Méthacrylate de polyméthyle (acrylique, PMMA) .....	12
• Polyméthylpentène (PMP) .....	12
• Polychlorure de vinyle (PVC) .....	12
<b>COMPATIBILITÉ CHIMIQUE</b> .....	14-15
<b>ENTRETIEN</b> .....	16
• <b>Entretien du verre</b> .....	16
- Mesures de sécurité pour la manipulation et le stockage .....	16
- Nettoyage et séchage .....	16
- Chauffage et refroidissement .....	16
- Mélange et agitation .....	17
- Verrerie volumétrique .....	17
- Utilisation sous vide et sous pression .....	17
• <b>Entretien du plastique</b> .....	18
- Mesures de sécurité pour la manipulation et le stockage .....	18
- Nettoyage et séchage .....	18
- Chauffage .....	18
- Stérilisation .....	18
<b>VERRE OU PLASTIQUE ?</b> .....	19
<b>RESSOURCES TECHNIQUES</b> .....	20-23
• <b>Foire aux questions (FAQ)</b> .....	20-23

<b>SACS ET SACHETS</b> .....	24-26
<b>BÉCHERS</b> .....	27-29
<b>BOUTEILLES ET FLACONS</b> .....	30-42
<b>BURETTES</b> .....	43
<b>CHROMATOGRAPHIE : FLACONS ET BOUCHONS D'ÉCHANTILLONNAGE AUTOMATIQUE</b> .....	44-57
<b>CRYOGÉNIE</b> .....	58-61
<b>CUVE POUR SPECTROPHOTOMÉTRIE</b> .....	62-66
<b>ÉPROUVETTES</b> .....	67-69
<b>ERLEMEYERS ET FIOLES</b> .....	70-72
<b>ENTONNOIRS</b> .....	73-75
<b>HOMOGENÉISSEURS ET BROyeurs</b> .....	76-77
<b>MICROPLAQUES</b> .....	78-79
<b>MICROSCOPIE</b> .....	80-82
<b>BOÎTES DE PETRI</b> .....	83
<b>PIPETAGE</b> .....	84-89
<b>STOCKAGE ET ÉCHANTILLONNAGE</b> .....	90-95
<b>SERINGUES</b> .....	96
<b>TUBES</b> .....	97-101
<b>PORTOIRS</b> .....	102-107
<b>FIOLES ET FLACONS</b> .....	108-112
<b>ACCESSOIRES DE PESÉE</b> .....	113-114

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA VERRERIE

Le verre est un mélange de silice (dioxyde de silicium), le principal composant du sable, et d'autres minéraux fusionnés à très haute température (environ 1 700 °C) afin de former un matériau relativement inerte, transparent, résistant à la chaleur, recyclable et facile à façonner en une multitude de formes. Ainsi, en plus de ses applications bien connues à la maison, dans l'industrie et dans la construction, les propriétés uniques du verre en font également un matériau inestimable pour une large éventail d'appareils et d'équipements de laboratoire.

La composition chimique du verre peut être modifiée ou d'autres matériaux peuvent lui être ajoutés, afin de lui conférer des propriétés physiques ou des couleurs différentes. Citons par exemple la couleur ambrée des bouteilles et flacons utilisés pour le stockage et le transport de produits photosensibles, qui offrent une excellente protection contre la lumière vive et les rayons ultraviolets.

Il existe également un verre à revêtement de sécurité, qui allie la résistance aux produits chimiques et à la chaleur du verre à un revêtement plastique robuste. En général, les flacons en verre ou autres récipients sont trempés dans du plastisol transparent, une solution de résine de PVC ; un plastifiant liquide, qui se solidifie pour former une couche externe étanche, particulièrement efficace pour non seulement retenir les fragments de verre et le contenu potentiellement dangereux du flacon en cas de casse, mais aussi pour améliorer la solidité générale du flacon, sa résistance aux impacts et aux chocs thermiques, et lui conférer des propriétés anti-dérapantes.

Les récipients en verre peuvent également être pré-nettoyés à différents niveaux et conformément à des spécifications et des normes reconnues. Ceci constitue un atout particulièrement important dans toutes les applications impliquant la collecte et l'analyse d'échantillons sensibles, par exemple en cas de contrôle de l'environnement ou d'essais chimiques ou pharmaceutiques, lors desquels les résultats pourraient facilement être biaisés par des contaminants provenant du matériel en verre.

La gamme de verrerie de laboratoire Fisherbrand présentée dans cette brochure comprend des béchers, des bouteilles, des burettes, des cuvettes, des éprouvettes, des fioles, des entonnoirs, des homogénéiseurs, des lames et des lamelles pour microscope, des pipettes, des tubes et des flacons. Tous ces produits sont fabriqués selon les normes les plus strictes et sont soumis à de rigoureuses procédures de contrôle qualité et de test, qui permettent de vérifier qu'ils respectent nos critères de qualité, de fiabilité et de valeur ajoutée.



## LES TYPES DE VERRE

Cette section présente les trois principaux types de verre utilisés pour la verrerie Fisherbrand : le verre borosilicaté, le verre sodocalcique et le verre de quartz. Si toutefois vous avez d'autres questions concernant le type de verre le mieux adapté à votre application, veuillez contacter les conseillers de notre équipe Support Produits.

### Verre borosilicaté

Le verre borosilicaté (ou verre au borosilicate de sodium) est de loin le verre plus largement utilisé et le verre favori pour la plupart des appareils de laboratoire. Il est principalement composé de silice (de 70 à 80 %) et d'anhydride borique (de 7 à 13%) ainsi que de plus petites quantités d'alcalis (oxydes de sodium et de potassium) et d'oxyde d'aluminium (se reporter au tableau 1 ci-dessous). Il présente également un ensemble de propriétés physiques uniques (se reporter au tableau 2).

**Tableau 1 : Composition chimique type du verre borosilicaté (% par poids)**

Composant	Pourcentage (approx.)
SiO <sub>2</sub>	80,6 %
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,0 %
Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O	4,0 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,3 %
Traces diverses	0,1 %

**Tableau 2 : Propriétés physiques du verre borosilicaté**

Coefficient de dilatation (20 à 300 °C)	3,3 x 10 <sup>-6</sup> /°C
Densité	2,23 g/cm <sup>3</sup>
Indice de réfraction (raie D du sodium)	1,474
Constante diélectrique (1 MHz, 20 °C)	4,6
Chaleur spécifique (20 °C)	750 J/kg°C
Conductivité thermique (20 °C)	1,14 W/m°C
Coefficient de Poisson (25 à 400 °C)	0,2

La principale différence entre le verre borosilicaté et le verre sodocalcique, plus ancien et plus traditionnel, réside dans le remplacement de la soude et de la chaux par de l'anhydride borique dans le processus de fabrication. Le verre borosilicaté doit contenir au moins cinq pour cent d'anhydride borique, qui aide à lier le silicate et l'oxyde d'aluminium avec l'oxyde de sodium. Des températures plus élevées sont nécessaires lors du processus de fabrication du verre borosilicaté par rapport au verre traditionnel, ce qui rend sa production plus coûteuse.

Grâce à sa composition différente, le verre borosilicaté présente une plus forte résistance à la chaleur et ne se dilate pas comme le verre ordinaire ; il offre une transition harmonieuse entre les températures et sa surface peut même supporter des gradients de température. Cette tolérance à la chaleur et au froid extrêmes font du verre borosilicaté un matériau très apprécié pour la verrerie de laboratoire.

Ces caractéristiques de température sont principalement dues à son faible coefficient de dilatation thermique (voir le tableau 2), à l'origine de ses performances exceptionnelles, en particulier à haute température. En outre, en raison de son faible coefficient de dilatation, égal à environ un tiers de celui du verre sodocalcique ordinaire, il est peut être utilisé pour fabriquer des parois épaisses et lourdes offrant une plus grande résistance mécanique sans pour autant compromettre ses propriétés de résistance à la chaleur.

Bien que tous les verres soient généralement résistants aux produits chimiques, le verre borosilicaté, en raison de sa forte concentration massique en silice (plus de 80 %), offre une résistance aux acides exceptionnelle et est également capable de supporter et de contenir des produits chimiques extrêmement volatiles.

Enfin, le verre borosilicaté est bien plus durable que le verre traditionnel et peut résister à des accidents et autres incidents qui auraient aisément cassé d'autres types d'équipements en verre. Même lorsqu'il se fissure, il est rare qu'il se brise complètement ; il est donc plus facile et moins dangereux à nettoyer.

Toutes ces propriétés font du verre borosilicaté un matériau parfaitement adapté à l'usage en laboratoire. Tubes, flacons, béchers, tubes à essai, éprouvettes, fioles, pipettes, flacons, entonnoirs...toute la verrerie est fabriquée avec du borosilicate et largement utilisée dans l'industrie chimique, dans le secteur pharmaceutique et dans les laboratoires de recherche généralistes ou spécialisés du monde entier.

## Verre sodocalcique

Le verre sodocalcique (ou verre silicate sodocalcique) représente toujours la majorité du verre de fabrication industrielle. Il se compose généralement de 74 % de dioxyde de silicium ( $\text{SiO}_2$ ), de 13 % d'oxyde de sodium ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) et de 7 % d'oxyde de calcium, également appelé chaux ( $\text{CaO}$ ) et de petites quantités d'autres composants (voir le tableau 3 ci-dessous).

**Tableau 3 : Composition chimique type du verre sodocalcique (% par poids)**

Composant	Pourcentage (approx.)
$\text{SiO}_2$	74 %
$\text{Na}_2\text{O}$	13 %
$\text{CaO}$	7 %
$\text{MgO}$	4 %
$\text{Al}_2\text{O}_3$	2 %

**Tableau 4 : Propriétés physiques du verre sodocalcique**

Coefficient de dilatation (20 à 300 °C)	$8,6 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$
Densité	2,52 g/cm <sup>3</sup>
Indice de réfraction (raie D du sodium)	1,515
Constante diélectrique (1 MHz, 20 °C)	7,3
Chaleur spécifique (20 °C)	750 J/kg°C
Conductivité thermique (20 °C)	0,96 W/m°C
Coefficient de Poisson (25 à 400 °C)	0,24

Le verre sodocalcique est techniquement divisé en deux types différents : le verre plat, principalement utilisé en construction, notamment pour la fabrication de fenêtres, d'étagères, etc. et le verre de conditionnement, utilisé pour les flacons, les bocaux et autres récipients. Le verre de conditionnement présente la même composition que le verre plat, à l'exception qu'il contient une proportion plus faible d'oxyde de magnésium et d'oxyde de sodium. La plus faible proportion de ces ions hautement solubles dans l'eau réduit leur dégradation hydrologique lors du stockage à long terme de solutions aqueuses, ce qui peut être un élément important à prendre en compte pour le stockage de certains liquides. Ces deux types de verre sodocalcique se distinguent également au niveau de leur méthode de production ; le flottage pour les fenêtres, et le soufflage et le pressage pour les récipients.

Le verre sodocalcique présente un coefficient de dilatation thermique supérieur à celui du verre borosilicaté (voir le tableau 4). Il subit une dilatation importante sous l'effet du chauffage et une contraction importante sous l'effet du refroidissement ; cela signifie qu'il est beaucoup plus sensible aux variations de température. En tant que tel, le verre sodocalcique n'est pas utilisé en laboratoire pour les applications impliquant des changements de température conséquents.

Le verre sodocalcique est relativement peu coûteux, chimiquement stable, raisonnablement dur et extrêmement façonnable. Comme il peut être ramolli et refondu de nombreuses fois, il est parfaitement adapté au recyclage. En outre, le verre sodocalcique présente une surface lisse et non poreuse qui permet un nettoyage facile des flacons et des bocaux.

## Verre de quartz

Le verre de quartz (ou verre de silice) se compose uniquement de silice pure et, par nature, ne contient pas les autres ingrédients généralement ajoutés aux autres formes de verre afin de faire baisser la température de fusion. Certaines de ses propriétés optiques, mécaniques et thermiques uniques ont fait du verre de quartz un matériau indispensable dans la fabrication d'un large éventail de produits de haute technologie, notamment de lentilles et d'autres composants optiques, de cuvettes et de creusets.

Le verre de quartz présente un coefficient de dilatation très faible, ce qui le rend extrêmement résistant aux chocs thermiques (voir le tableau 5). Il est également chimiquement inerte jusqu'à des températures modérées (sauf à l'acide fluorhydrique, qui dissout la silice) et présente une viscosité très élevée, qui permet de le former, de le refroidir et de le recuire sans cristallisation.

**Tableau 5 : Propriétés physiques du verre de quartz**

<b>Coefficient de dilatation (20 à 320 °C)</b>	5,5 x 10 <sup>-7</sup> /°C
<b>Densité</b>	2,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Indice de réfraction (raie D du sodium)</b>	1,4585
<b>Constante diélectrique (1 MHz, 20 °C)</b>	3,75
<b>Chaleur spécifique (20 °C)</b>	670 J/kg°C
<b>Conductivité thermique (25 °C)</b>	1,4 W/m°C
<b>Coefficient de Poisson (25 à 400 °C)</b>	0,17

Le verre de silice présente une forte homogénéité et une bonne transmission dans les zones spectrales de l'ultraviolet du visible et de l'infrarouge. Il existe deux classes de verre de silice, UV ou IR, en fonction de la plage de transmission. La classe UV est vendue sous diverses dénominations commerciales, notamment HPFS, Spectrosil et Suprasil. Elle présente une très faible teneur en impuretés métalliques, et est donc bien adaptée aux applications optiques à UV profonds (0,18 à 2,0 µm), bien que sa transmission infrarouge soit limitée par de fortes absorptions d'eau à 2,2 µm et 2,7 µm. La classe IR est vendue sous des noms commerciaux tels qu'Infrasil et Vitreosil IR. Elle présente davantage d'impuretés métalliques, ce qui limite sa longueur d'onde de transmission UV à environ 250 nm, mais une teneur en eau bien inférieure, qui lui confère une excellente transmission infrarouge, qui peut atteindre une longueur d'onde de 3,6 µm. Ces propriétés de transmission rendent le verre de quartz particulièrement adapté à la fabrication de cuvettes pour spectrophotomètres et autres porte-échantillons.

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU MATÉRIEL EN PLASTIQUE

Le terme « plastique » vient du Grec « plastikos », qui signifie « adapté au moulage ». Ce terme fait référence à la malléabilité, ou plasticité, de ce matériau pendant la fabrication, qui permet de le mouler, de le presser ou de l'extruder dans une multitude de formes. En raison de leur coût relativement faible, de leur facilité de fabrication, de leur polyvalence et de leur imperméabilité à l'eau, les plastiques sont utilisés dans presque toutes les applications et les industries.

Les plastiques sont des polymères organiques, fabriqués à partir de monomères à base de carbone, qui peuvent également comprendre d'autres composants moléculaires ou d'autres groupes fonctionnels contenant de l'oxygène, du soufre ou de l'azote, qui peuvent tous modifier considérablement les propriétés physico-chimiques du matériau dans son ensemble.

En général, les plastiques peuvent également contenir des additifs organiques ou inorganiques qui sont mélangés lors du processus de fabrication. Parmi ces additifs, on trouve les plastifiants, le groupe le plus vaste, qui améliorent la plasticité ou la fluidité du produit ; les charges, que l'on ajoute pour améliorer les performances et/ou réduire les coûts de production, par exemple l'oxyde de zinc, la craie, la poudre de bois, la cellulose ou l'amidon ; et les colorants ou pigments, destinés à colorer le produit final.

Les plastiques peuvent être classés selon différents schémas. Nous pouvons les classer chimiquement, en se basant exclusivement sur leur structure polymérique, avec par exemple, les acryliques, les polyesters, les silicones, les polyuréthanes et les plastiques halogénés. Ils peuvent également être classés selon le processus chimique employé pour leur fabrication, par exemple, la condensation, la polyaddition, ou la réticulation ; ou encore d'après leurs propriétés thermiques, c'est-à-dire, les thermoplastiques, qui ramollissent sous l'effet du chauffage, puis durcissent à nouveau sous l'effet du refroidissement, ou les thermodurcis, qui ne ramollissent plus jamais après leur moulage initial. Les plastiques peuvent également être regroupés selon d'autres propriétés physiques, comme la densité, la résistance à la traction, la température de transition vitreuse ou encore la résistance à divers produits chimiques.



## LES TYPES DE PLASTIQUE

Cette section présente les principaux types de plastique utilisés pour les matériels en plastique Fisherbrand. Si toutefois vous avez d'autres questions concernant le type de plastique le mieux adapté à votre application spécifique, veuillez contacter les conseillers de notre équipe d'assistance Produits.



### Polypropylène (PP)

- Translucide à transparent
- Assez rigide
- Plage de température de 0 à 135 °C
- Autoclavable à 121 °C
- Résistant à la plupart des produits chimiques, sauf aux oxydants forts
- Résistant à l'usure, donc robuste et durable
- Généralement utilisé pour les bécjers, les flacons, les entonnoirs et les éprouvettes



### Polyéthylène (PE)

Disponible en haute et en faible densité :

- Polyéthylène haute densité (PEHD ou HDPE)
  - Transparent à opaque
  - Assez rigide
  - Plage de température de -100 °C à 120 °C
  - Non autoclavable à 121 °C
  - Bonne à excellente résistance chimique
  - Haute résistance à la traction, donc très robuste
  - Généralement utilisé pour les bouteilles
- Polyéthylène basse densité (PEBD ou LDPE)
  - Translucide
  - Souple
  - Plage de température de -50 °C à 80 °C
  - Non autoclavable à 121 °C
  - Résistant à la plupart des produits chimiques, sauf aux oxydants forts
  - Solide et quasiment incassable
  - Généralement utilisé pour les pissettes



### Polytéréphtalate d'éthylène (PET, PETE)

- Transparent
- Rigide
- Plage de température de -40 °C à 150 °C
- Non autoclavable à 121 °C
- Bonne résistance chimique, sauf aux alcalis
- Très solide mais léger
- Généralement utilisé pour les bouteilles et les écrans faciaux

### Polytéréphtalate d'éthylène glycol (PETG)

- Copolymère du PET (voir ci-dessus)



## Polytétrafluoroéthylène (PTFE)

- Opaque
- Semi-rigide
- Plage de température de -200 °C à 260 °C
- Autoclavable à 121 °C
- Excellente résistance à presque tous les produits chimiques
- Faible coefficient de frottement
- Généralement utilisé pour les flacons, les béchers et les agitateurs



## Polystyrène (PS)

- Transparent
- Rigide, plastique
- Plage de température de 0 à 70 °C
- Non autoclavable à 121 °C
- Résistance chimique moyenne (excellente compatibilité avec les acides faibles, l'alcool et les bases)
- Grande solidité et résistance aux chocs
- Usuellement utilisé pour les seaux à glace et les cuillères
- Présente une faible densité et une forte clarté
- Généralement utilisé pour les béchers, les éprouvettes graduées, les boîtes de Petri et les microplaques



## • Polycarbonate (PC)

- Transparent
- Rigide
- Plage de température de -135 °C à 130 °C
- Autoclavable à 121 °C
- Résistance chimique moyenne (excellente compatibilité avec les acides faibles)
- Forte résistance
- Généralement utilisé pour les lunettes de sécurité, les écrans faciaux et les boîtes de stockage cryogéniques



## • Méthacrylate de polyméthyle (acrylique, PMMA)

- Transparent (très clair)
- Rigide
- Plage de température de -60 °C à 70 °C
- Non autoclavable à 121 °C
- Résistance chimique moyenne (résistant aux acides inorganiques et aux alcalis, mais pas aux solvants organiques)
- Très robuste et forte clarté
- Généralement utilisé pour les paillasse et les écrans de protection, ainsi que pour diverses boîtes de stockage



## • Polyméthylpentène (PMP ou TPX)<sup>TM</sup>

- Transparent
- Rigide
- Plage de température de -180 °C à 145 °C
- Autoclavable à 121 °C
- Très résistant aux produits chimiques
- Généralement utilisé pour les éprouvettes graduées et les flacons de chromatographie



## • Polychlorure de vinyle (PVC)

- Transparent
- Rigide
- Plage de température de -25 °C à 70 °C
- Non autoclavable à 121 °C
- Résistance chimique moyenne
- Rigide ou souple, coloré ou transparent
- Généralement utilisé pour les plateaux et les cuvettes

Les différents types de plastique peuvent largement être recyclés en une multitude de produits. Pour aider à les distinguer, la Société des industries du plastique, (SPI ou Society of the Plastics Industry) a élaboré un système de classification qui permet d'identifier les sept principaux types de plastique (voir le tableau 6 ci-dessous).

**Tableau 6 : Codes d'identification des résines pour les principaux types de plastique**



Le polytéréphtalate d'éthylène absorbe parfois les odeurs et autres traces des contenus qu'il renferme. Les objets fabriqués à partir de ce plastique sont **couramment recyclés**.



Les produits en polyéthylène haute densité sont très sûrs et ne sont pas connus pour transmettre un agent chimique quel qu'il soit à leur contenu. Les produits en HDPE sont **couramment recyclés**. Ce plastique sert notamment à fabriquer des récipients pour divers produits liquides. Il n'est JAMAIS sûr de réutiliser une bouteille en HDPE en tant que récipient alimentaire s'il ne contenait pas initialement de la nourriture ou une boisson.



Le polychlorure de vinyle est **parfois recyclé**. Ce type de plastique ne doit pas entrer en contact avec des aliments, car il peut être dangereux en cas d'ingestion.



Le polyéthylène basse densité est **parfois recyclé**. Il s'agit d'un plastique très polyvalent qui s'avère à la fois résistant et souple.



Le polypropylène est **recyclé de manière occasionnelle**. Le PP est résistant et peut généralement supporter des températures élevées. Il est utilisé dans la fabrication de divers récipients. Les bouchons des bouteilles en plastique sont souvent en PP.



Le polystyrène est **couramment recyclé**, mais cette opération est difficile.



Le code 7 est utilisé pour désigner divers types de plastiques non définis par les six autres codes. Le polycarbonate et le polylactide appartiennent à cette catégorie. Ces types de plastique sont **difficiles à recycler**.

## COMPATIBILITÉ CHIMIQUE

Le tableau de compatibilité chimique ci-dessous est fourni à titre de référence seulement. De nombreux facteurs affectent la résistance chimique des produits de laboratoire, et nous souhaitons vous rappeler qu'il vous incombe de réaliser un essai dans vos propres conditions, pour vous assurer que le produit que vous utilisez est entièrement compatible.

### Comment utiliser ce tableau

**Utilisez ce tableau uniquement à titre de guide général.** Testez chaque produit chimique avant de le stocker dans le matériel de laboratoire. La première lettre de chaque paire représente le degré de résistance à 20 °C, la deuxième à 50 °C.

**E — Aucun dommage** au bout de 30 jours d'exposition constante.

**G — Peu ou pas de dommages** au bout de 30 jours d'exposition constante.

**F — Quelques effets** au bout de 7 jours d'exposition constante. En fonction du matériau, l'effet peut correspondre à une fissuration, à un craquellement, à une perte de résistance ou à une décoloration. Certains solvants peuvent entraîner un ramollissement, un gonflement et des pertes par perméation avec le PP, le PMP le LDPE et le HDPE ; les effets des solvants sur ces matériaux sont normalement réversibles.

**N — Non recommandé** pour une utilisation continue. Des dommages immédiats risquent de survenir. En fonction du matériau, l'effet peut correspondre à une fissuration, à un craquellement, à une perte de résistance, une décoloration, une déformation, une dissolution ou une perte par perméation importants.

### Effets des produits chimiques sur le matériel de laboratoire

Les produits chimiques peuvent affecter le poids, la résistance, la couleur, les dimensions, la souplesse et l'aspect de surface du matériel de laboratoire. Les modes d'interaction basiques à l'origine de ces modifications sont les suivants :

- (1) attaque chimique de la chaîne polymérique, entraînant une diminution des propriétés physiques, y compris l'oxydation ; réaction de groupes fonctionnels dans ou sur la chaîne ; et dépolymérisation ;
- (2) modification physique, y compris l'absorption de solvants, entraînant un ramollissement et un gonflement du plastique ; perméation du solvant à travers le plastique ; ou dissolution dans un solvant ; et
- (3) fissuration sous tension due à l'interaction d'un « agent de fissuration sous tension » avec des contraintes internes figées ou des contraintes externes.

La combinaison réactive de composants de deux ou plusieurs classes peut causer un effet chimique synergique ou indésirable. Parmi les autres facteurs affectant la résistance chimique, on trouve : la température, la pression, les contraintes internes ou externes (par exemple la centrifugation), ainsi que la durée de l'exposition au produit chimique et la concentration de celui-ci. La résistance aux attaques décroît à mesure que la température augmente.

### Avertissement !

**Ne pas stocker d'agents oxydants forts dans des récipients en plastique, à l'exception des récipients en FEP, PFA ou PTFE. Les autres plastiques deviennent cassants suite à une exposition prolongée.**

Tableau 7 : Tableau de compatibilité chimique

PRODUIT CHIMIQUE	LDPE	HDPE	PP/PPCO	PMP	FEP/PTFE/PFA	EGTPE/ETFE	PC	PVC (souple)	PSF	PVDF	PS	NVL	Acier inoxydable	Verre	Céramique
Acétaldéhyde	GN	GF	GN	GN	EE	GF	N	N	NN	EE	NN	EG	EE	EE	EE
Acétamide, sat.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	—	EE	EE	EE	EE	EE
Acide acétique, 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	G	EE	EE	EG	FN	EE	EE	EE
Acide acétique, 50 %	GF	G	EE	EE	EE	EG	GF	FN	EE	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Acétone	G	NN	NN	EE	EE	N	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE
Acétonitrile	EE	EE	FN	FN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EG	EE	EE
Acrylonitrile	EE	EE	FN	FN	EE	EG	NN	NN	NN	GF	NN	EG	EG	EE	EE
Acide adipique	EG	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GG	—	EE	EG	EG	EE	EE
Alanine	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	E	—	EE	EG	—	—	—
Alcool allylique	EE	EE	EE	EG	EE	EE	G	N	GF	—	GF	NN	EE	EG	EG
Hydroxyde d'aluminium	EG	EE	EG	EG	EE	EE	FN	EG	GG	EE	GG	EE	EE	NN	EE
Sels d'aluminium	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	G	EE	EE	E	NN	GG	EE	EE
Acides aminés	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	EG	—	—	—
Ammoniac	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	GF	GF	EE	EG	FF	EE	EE	EE
Acétate d'ammonium, sat.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GG	EE	EE	EE	EE	EG	EG	EE	EE
Glycolate d'ammonium	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GF	GF	GG	EE	EE	GG	—	—	—
Hydroxyde d'ammonium, 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	G	GG	EE	EE	GF	EE	EE	EE
Hydroxyde d'ammonium, 30 %	EG	EE	EG	EG	EE	EE	NN	GF	GG	EE	GF	FN	EE	EE	EE
Oxalate d'ammonium	EG	EE	EG	EG	EE	EE	EE	GN	EE	EE	EE	GF	EE	EE	EE
Sels d'ammonium	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EG	EE	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Acétate de n-amyle	GF	EG	GF	GF	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Chlorure d'amyle	NN	FN	NN	FF	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EG	EG	EE	EE
Aniline	EG	GF	GF	GF	EE	GN	NN	NN	NN	EF	NN	GF	EG	EE	EE
Benzaldéhyde	EG	GN	EG	F	EE	EF	N	NN	FF	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Benzène	N	NN	NN	N	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Acide benzoïque, sat.	EE	EE	EG	EG	EE	EE	EG	EG	FF	EE	GG	NN	EG	EE	EE
Acétate de benzyle	EG	EE	EG	EG	EE	EG	FN	NN	NN	—	NN	EG	GG	EE	EE
Alcool benzylrique	NN	FN	NN	GG	EE	EE	NN	FN	NN	EE	NN	NN	GG	EE	EE
Brome	NN	FN	NN	NN	EE	EG	FN	N	NN	EE	NN	NN	EE	EG	GG
Bromobenzène	NN	N	NN	NN	EE	GN	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	GG	GG
Bromoforme	NN	NN	NN	NN	EE	GF	NN	NN	NN	EE	NN	FF	GG	EE	EE
Butadiène	NN	FN	NN	NN	EE	EE	NN	N	NN	EE	NN	FF	GG	EE	EE
Acétate de n-butyle	GF	GF	FN	F	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Alcool butylique	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	GF	GF	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Alcool sec-butylrique	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GF	GG	GF	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Alcool tert-butylrique	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GF	FN	GF	GG	EE	NN	EE	EE	EE
Acide butyrique	NN	FN	NN	NN	EE	EE	N	N	GG	EE	NN	FN	GG	EE	EE
Hydroxyde de calcium, conc.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	G	GG	EE	GG	NN	GG	NN	EE
Hypochlorite de calcium, sat.	EE	EE	EE	EG	EE	EE	FN	FN	EE	EE	GF	NN	EE	EE	EE
Carbazole	EE	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	—	EE	EE	—	—	—
Sulfure de carbone	NN	NN	NN	NN	EE	EF	NN	NN	NN	EE	NN	EG	EE	EE	EE
Tétrachlorure de carbone	FN	GF	GF	NN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Essence de bois de cèdre	NN	FN	NN	NN	EE	EG	GF	EG	FF	EE	F	EG	—	—	—
Acétate d'éthylglycol	EG	EE	EG	EG	EE	EG	FN	N	NN	EG	NN	EE	GG	EE	EE
Chlore, 10 % dans l'air	GN	EF	GN	GN	EE	EE	EG	G	NN	EE	NN	NN	FF	EE	EE
Chlore, 10 % (mouillé)	GN	GF	FN	N	EE	EE	GF	FN	NN	EE	NN	NN	FF	EE	EE
Acide chloracétique	EE	EE	EG	EG	EE	EE	FN	FN	NN	E-	GN	NN	GG	EE	EE
p-Chloracétophénone	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	NN	NN	—	NN	EG	—	—	—
Chloroforme	FN	FN	NN	NN	EE	GF	NN	NN	NN	EE	NN	FF	EE	EE	EE
Acide chromique, 10 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	N	EG	EE	G	NN	GG	EE	EE
Acide chromique, 50 %	EE	EE	GF	G	EE	EE	FN	GN	NN	EG	N	NN	FF	EE	NN
Essence de cannelle	NN	N	NN	NN	EE	EG	GF	NN	FF	—	NN	GF	EE	—	—
Acide citrique, 10 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	E	F	EE	EE	E	NN	GG	EE	EE
Crésol	NN	FN	GF	NN	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	NN	EE	EE	EE
Cyclohexane	FN	FN	FN	NN	EE	EG	F	NN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Décaline	GF	EG	GF	FN	EE	EE	E-	NN	NN	—	NN	EE	—	—	—
o-Dichlorobenzène	FN	NN	FN	FN	EE	EF	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	EE	EE
p-Dichlorobenzène	FN	NN	GF	GF	EE	EF	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Diéthylbenzène	NN	FN	NN	NN	EE	EG	N	NN	NN	—	NN	EE	GG	EE	EE
Éther diéthylique	NN	FN	NN	NN	EE	EG	NN	FN	NN	EG	NN	EE	GG	EE	EE
Diéthylcétone	NN	NN	GG	GF	EE	GF	NN	NN	NN	NN	NN	EE	GG	EE	EE
Malonate de diéthyle	EE	EE	EE	EG	EE	EE	FN	N	FF	EG	NN	EE	—	—	—
Diéthylène glycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	FN	GG	EE	E	EE	EE	EE	EE
Éthoxydiglycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FN	FF	—	NN	EE	EE	EE	EE
Diméthylformamide	EE	EE	EE	EE	EE	EG	NN	N	NN	NN	NN	GF	EE	EE	EE
Diméthylsulfoxyde	EE	EE	EE	EE	EE	GG	NN	NN	NN	—	EG	EE	EE	EE	EE
1,4-dioxane	GF	GG	GF	FN	EE	EF	NN	NN	NN	NN	NN	EF	GG	EE	EE
Dipropylène glycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	FN	GG	—	EE	EE	—	—	—
Éther	NN	FN	NN	F	EE	EG	NN	N	NN	EG	NN	EE	EE	EE	EE
Acétate d'éthyle	EE	EE	GF	FN	EE	EE	NN	NN	NN	NN	NN	EE	GG	EE	EE
Alcool éthylique (absolu)	EG	EE	EG	EG	EE	EE	EG	FN	EG	EE	EG	NN	EE	EE	EE
Alcool éthylique, 40 %	EG	EE	E	EG	EE	EE	E	GF	EG	EE	EG	NN	EE	EE	EE
Éthylbenzène	N	FN	N	N	EE	GF	NN	NN	NN	—	NN	EE	GG	—	—
Benzoate d'éthyle	FF	GG	GF	GF	EE	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	—	—	—
Butyrate d'éthyle	GN	GF	GN	FN	EE	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EG	—	—
Chlorure d'éthyle, liquide	FN	NN	FN	FN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	GF	EE	EE	EE
Cyanacétate d'éthyle	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	N	FF	NN	GN	GF	—	—	—
Lactate d'éthyle	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	N	FF	NN	FN	EG	—	—	—
Dichlorure d'éthylène	N	NN	NN	NN	EE	N	NN	NN	NN	EE	NN	EG	GG	EE	EE
Éthylène glycol	G	EE	EE	EE	EE	EE	EG	FN	EE	EE	EE	EE	GG	EE	EE
Éther méthylique de l'éthylène glycol	G	EE	GF	EE	EE	EE	N	FN	NN	—	NN	EE	—	—	—
Oxyde d'éthylène	FF	GF	FF	FN	EE	EE	FN	G	EE	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Fluorures	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	EE	GG	EE	—	—	—
Fluor	FN	GN	FN	FN	EG	EF	GF	FN	NN	—	NN	NN	EG	EE	—
Formaldéhyde, 10 %	EE	EE	EE	E	EE	EE	E	GF	EE	EE	GG	GF	EE	EE	EE

Tableau 7 : Tableau de compatibilité chimique - suite

PRODUIT CHIMIQUE	LDPE	HDPE	PP/PPCO	PMP	PEP/PEPE/PPFA	ECTRE/ETPE	PC	PVC (souple)	PSF	PVDF	PS	NYL	Acier inoxydable	Verre	Céramique
Formaldéhyde, 40 %	EG	G	EG	E	EE	EE	E	FN	GF	EE	GG	GF	EE	EE	EE
Acide formique, 3 %	EG	G	EG	EG	EE	EE	EG	GF	GG	EE	EG	NN	GG	EE	EE
Acide formique, 50 %	G	EE	EG	E	EE	EE	GF	GF	F	EE	G	NN	GG	EE	EE
Acide formique, 98 à 100 %	G	EE	EG	E	EE	EE	FN	N	G	EE	G	NN	GG	EE	EE
Fréon™ TF	EG	EG	EG	FN	EE	EG	N	NN	GF	EE	FN	—	EE	EE	EE
Fioul	FN	GF	EG	GF	EE	EE	EG	GF	EG	EE	F	EE	EE	EE	EE
Essence	N	GC	NN	GF	EE	EE	N	N	FF	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Acide acétique glacial	GN	GC	EG	G	EE	EE	NN	NN	EE	EG	F	NN	EG	EE	EE
Glycérine	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FG	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
n-Heptane	N	F	FF	FF	EE	EE	NF	NN	EG	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Hexane	NN	GF	FN	FN	EE	EE	FN	N	EG	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Acide chlorhydrique, 1 à 5 %	EE	EE	EE	E	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	NN	NN	EE	EE
Acide chlorhydrique, 20 %	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	EE	EE	EE	EE	NN	NN	EE	EE
Acide chlorhydrique, 35 %	EE	EE	EG	EG	EE	EE	F	FN	EE	EE	EE	NN	NN	EE	EE
Acide fluorhydrique, 4 %	EG	EE	E	E	EE	EE	G	GF	GF	EE	GF	NN	NN	NN	—
Acide fluorhydrique, 48 %	EE	EE	G	G	EE	EE	F	FN	FN	EE	NN	NN	NN	NN	NN
Peroxyde d'hydrogène, 3%	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EE	EG	NN	GG	EE	EG
Peroxyde d'hydrogène, 30 %	EG	EE	EG	EG	EE	EE	GN	EE	EE	EE	EG	NN	GG	EE	EG
Peroxyde d'hydrogène, 90 %	N	EE	EG	EG	EE	EE	NN	EE	E-	EG	NN	GG	EE	EG	EG
Alcool isobutylique	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EG	GN	EG	EE	GG	NN	EE	EE	EE
Acétate d'isopropyle	GF	EG	GF	GF	EE	EG	NN	NN	NN	—	NN	EE	GG	EE	EE
Alcool isopropylique	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	GN	GF	EE	EG	NN	GG	EE	EE
Isopropylbenzène	FN	FN	FN	NN	EE	EG	NN	NN	NN	—	NN	EG	—	—	—
Kérosène	FN	FN	NN	GF	EE	GF	—	NN	GF	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Acide lactique, 3 %	EG	EE	E	EG	EE	EE	E	EG	EE	EG	EE	NN	GG	EE	EE
Acide lactique, 85 %	G	EE	EG	EG	EE	EG	EG	GF	EE	GF	EE	NN	GG	EE	EE
Oléate méthoxyéthylrique	EG	EE	EG	EG	EE	EE	FN	NN	NN	—	NN	EG	—	—	—
Méthanol	G	EE	EE	G	EE	EE	GF	FN	EG	EE	GF	NN	EE	EE	EE
Méthyléthylcétone	NN	NN	EG	NN	EE	GF	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE
Cétone méthylisobutylique	NN	NN	GF	FF	EE	GF	NN	NN	NN	GN	NN	EE	GG	EE	EE
Méthylpropylcétone	NN	FN	GF	FF	EE	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	—	—
Chlorure de méthylène	N	FN	FN	FN	EE	GG	NN	NN	NN	NN	NN	GF	GG	EE	EE
Huile minérale	GN	EE	EE	EG	EE	EE	E	E	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE
Acide nitrique, 1 à 10 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	F	FN	EE	GN	NN	EE	EE	EE
Acide nitrique, 50 %	F	F	FN	F	EE	EE	GF	FN	FN	EG	GF	NN	EG	EG	NN
Acide nitrique, 70 %	FN	N	NN	FN	EE	EE	G	N	NN	GF	NN	NN	GG	EE	NN
Nitrobenzène	NN	N	NN	F	EE	EG	NN	NN	NN	EN	NN	FF	GG	EE	EE
n-Octane	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	N	GF	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Essence d'orange	FN	GF	GF	FF	EE	EE	FF	N	FF	EE	NN	GF	EE	EE	EE
Ozone	GN	GN	EG	EE	EE	EE	NN	GF	EE	EE	FF	EG	EG	—	—
Acide perchlorique	GN	GN	GN	GN	GF	EG	NN	N	NN	EE	GF	NN	FF	EE	EE
Perchloro-éthylène	NN	NN	NN	NN	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EG	EE	EE
Phénol, cristaux	F	GF	GN	FG	EE	EE	NN	FN	FF	EE	NN	NN	GG	EE	EE
Acide phosphorique, 1 à 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	G	EE	EE	EE	GG	NN	NN	EE	EE
Acide phosphorique, 85 %	N	EE	EG	EG	EE	EE	EG	F	EE	EE	EG	NN	NN	EE	EE
Essence de pin	GN	FN	EG	GF	EE	EG	GF	N	FF	EE	NN	GF	EE	—	—
Hydroxyde de potassium, 1 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EE	EE	EE	GG	FF	EG	GF	GF
Hydroxyde de potassium concentré	EE	EE	EE	EE	EE	EE	F	EG	EE	EG	GF	FF	EG	NN	NN
Gaz propane	NN	EE	NN	NN	EE	EE	FN	FN	FF	EE	NN	FF	GF	NN	NN
Propylène glycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GN	GG	—	EE	EE	GG	EE	EE
Oxyde de propylène	EG	EE	EG	EG	EE	FN	GF	FN	GG	FN	NN	EE	EE	—	—
Résorcinol, sat.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GF	N	NN	—	GF	NN	—	—	—
Résorcinol, 5 %	EE	EE	EE	EE	EE	EF	GF	N	NN	—	GF	NN	—	—	—
Salicylaldéhyde	EG	EE	EG	EG	EE	EN	GF	N	FF	EG	NN	EG	—	—	—
Acide salicylique en poudre	EE	EE	EE	E	EE	EE	EG	GF	EE	EE	EE	EG	GG	EE	EE
Acide salicylique, sat.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	EE	EE	EG	NN	GG	EE	EE
Solution saline, métallique	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GG	FF	EG	—	—
Acétate d'argent	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	N	EE	EE	GG	EF	—	—	—
Nitrate d'argent	EG	EE	EG	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	NN	GG	EE	EE	EE
Acétate de sodium, sat.	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	N	EE	EE	EE	FF	GG	EE	EE
Hydroxyde de sodium, 1 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	F	EE	EE	EE	GG	EE	GG	GE	GE
Hydroxyde de sodium, 50 % à sat.	GG	EE	EE	EE	EE	EE	F	NN	EG	EG	G	GF	GF	NN	NN
Hypochlorite de sodium, 15 %	F	G	N	EE	EE	EE	GF	FN	EE	EE	G	NN	NN	EE	EG
Acide stéarique, cristaux	EE	GG	EE	EE	EE	EE	EG	EG	GG	EE	EG	EF	EG	EE	EE
Acide sulfurique, 1 à 6 %	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EG	NN	FN	EE	EG
Acide sulfurique, 20 %	EE	EE	EG	E	EE	EE	EG	F	EE	EE	EG	NN	NN	EE	GG
Acide sulfurique, 60 %	EG	G	GF	EG	EE	EE	GF	FN	EE	EE	EG	NN	NN	EE	NN
Acide sulfurique, 98 %	GG	FN	FN	GF	EE	EE	NN	N	G	EG	NN	NN	NN	EE	NN
Dioxyde de soufre, liq., 46 psi	NN	FN	NN	NN	EE	EG	GN	N	GG	EE	NN	NN	FN	NN	NN
Dioxyde de soufre, humide ou sec	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GN	GG	GE	FN	NN	FN	EE	EE
Sels de soufre	FN	GF	FN	FN	EE	EG	FN	G	GG	GF	NN	NN	—	—	—
Acide tartrique	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	EE	EE	E	EF	FF	EE	EE
Tétrahydrofurane	FN	FN	GF	FF	EE	GF	NN	NN	NN	FN	NN	EE	EE	EE	EE
Chlorure de thionyle	NN	NN	NN	NN	EE	EE	NN	NN	NN	—	NN	NN	EE	EE	EE
Toluène	FN	NN	NN	FF	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE
Citrate de butyle	GF	EG	GF	GF	EE	EG	NN	N	FF	EF	NN	EG	—	—	—
Trichloroéthane	NN	N	NN	NN	EG	NN	NN	NN	NN	—	NN	EE	GG	EE	EE
Trichloréthylène	NN	N	NN	NN	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Triéthylèneglycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	EE	—	EG	EE	—	—	—
Tripropylène glycol	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	FN	EE	—	EE	EE	—	—	—
Térébenthine	FN	FN	FN	NN	EE	FN	FN	NN	EE	NN	EE	EE	EE	EE	EE
Undécaneol	EF	EG	EG	EG	EE	EG	GF	GF	FF	EE	GG	EE	—	—	—
Urée	EE	EE	EE	EG	EE	EE	GF	GN	FF	EE	EG	EE	GG	EE	EE
Chlorure de vinylidène	NN	FN	NN	NN	EE	GF	NN	NN	NN	EE	NN	NN	GG	—	—
Xylène	N	FN	FN	FN	EE	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EE	GG	EE	EE
Stéarate de zinc	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GN	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE



### Avertissement !

Les informations sur les résines plastiques présentées dans ces tableaux (excepté l'acier inoxydable (SS), le verre ou la céramique) ont été fournies par Thermo Scientific® et Nalgene® et sont réimprimées avec leur autorisation. Elles doivent être utilisées uniquement en tant que guide afin de sélectionner l'équipement de laboratoire à des fins d'essais.

Testez le matériel de laboratoire pendant 72 heures dans les conditions d'utilisation attendues ou proposées AVANT de le mettre en service. Testez avec précautions pour éviter toute blessure ou tout dégât matériel.

Fisher Scientific ne garantit pas (que ce soit de manière expresse ou implicite) que les informations contenues dans ces tableaux soient exactes ou exhaustives.

## ENTRETIEN

Tout le matériel de laboratoire Fisherbrand est fabriqué conformément aux normes les plus strictes et est soumis aux procédures d'assurance qualité et d'essais les plus rigoureuses, afin de vous garantir un équipement de laboratoire de qualité, fiable et abordable. Cette section vous fournit des consignes concernant l'entretien de votre matériel de laboratoire, afin d'optimiser sa durée de vie et ses performances. Si toutefois vous avez d'autres questions relatives à l'entretien de votre matériel de laboratoire, veuillez contacter les conseillers de notre équipe Support Produits.

### Entretien du verre

#### Mesures de sécurité pour la manipulation et le stockage

- Inspectez la verrerie pour vous assurer de l'absence d'éclats, de fissures et de rayures tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. N'utilisez pas une verrerie qui présente des signes de dommages visibles.
- Mettez la verrerie cassée ou défectueuse au rebut, en usant des précautions de sécurité qui s'imposent. Placez-la dans un conteneur rigide résistant à la perforation, par exemple un collecteur d'objets piquants et tranchants
- Portez des vêtements de protection appropriés, par ex., une blouse de laboratoire, des gants. Lors de la manipulation de matériels en verre chauds ou froids, portez toujours des gants isolés.
- Soulevez ou transportez les béchers, les flacons et les fioles par les côtés et par la base plutôt que par le col ou le rebord. Les rebords des béchers ou le col des flacons et des fioles risquent de se briser s'ils sont utilisés comme points de levage.
- Pour éviter de casser la verrerie lors du serrage, utilisez des pinces à revêtement pour éviter le contact du métal avec le verre et ne serrez pas excessivement les pinces
- Protégez la verrerie de la poussière en la bouchant avec du coton, avec un bouchon de liège, en couvrant l'ouverture avec un morceau de papier épais ou en plaçant la verrerie dans une armoire exempte de poussière
- Stockez la verrerie dans des portoirs prévus à cet effet. Évitez la casse en espaçant les éléments.

#### Nettoyage et séchage

- Manipulez le matériels en verre avec soin, car la plupart des dommages surviennent lors du nettoyage
- Il est recommandé de laver tous le matériels en verre avant leur première utilisation, afin d'éliminer tout résidu ou toute particule
- La verrerie doit être lavée dès que possible après utilisation, pour éviter l'agglomération de résidus. Il est important de ne pas laisser sécher la verrerie salie. S'il n'est pas possible de le nettoyer immédiatement, le matériel en verre doit être mis à tremper dans l'eau. Il est conseillé d'utiliser un produit de nettoyage.
- La verrerie ne doit pas être nettoyée avec des nettoyants trop puissants ou abrasifs. Utilisez un détergent biodégradable sans phosphate, formulé pour une utilisation en laboratoire.
- Ne pas utiliser d'ustensiles durs, de brosses métalliques ou des goupillons à tige en métal. Il est recommandé d'utiliser une éponge douce et souple. Le matériels en verre rayés sont davantage enclins à casser lors de la congélation ou du chauffage.
- Après le lavage, le matériel en verre doit être rincé à l'eau du robinet afin d'éliminer toute trace de produit nettoyant. Après le rinçage à l'eau du robinet, rincez la verrerie à l'eau distillée ou déminéralisée.
- Pour sécher la verrerie, placez les articles sur des torchons, un panier doublé ou des supports antidérapants. Assurez-vous de les placer à bonne distance du bord de la paillasse. Pour les faire sécher, posez les grands conteneurs à l'envers sur les portoirs ou panneaux d'accrochage.
- Lors du nettoyage des pipettes, placez-les la pointe en bas, dans une éprouvette ou un grand bocal rempli d'eau ou du désinfectant approprié (par ex. pour les pointes biologiquement contaminées). Placez un coussinet de coton ou de fibre de verre dans le fond pour éviter de casser les pointes. Assurez-vous que le niveau d'eau ou de désinfectant est assez élevé pour immerger les pipettes.

#### Chauffage et refroidissement

- Ne chauffez pas un équipement en verre endommagé, fissuré, craquelé ou rayé. De tels défauts diminuent la résistance thermique, et rendent l'équipement en verre plus enclin à la casse.
- Chauffez les récipients doucement et progressivement, afin d'éviter de les briser en raison d'un choc thermique. De la même manière, laissez la verrerie refroidir progressivement et dans un endroit éloigné des courants d'air froids.
- Si vous utilisez une plaque chauffante, assurez-vous que la plaque supérieure est plus large que la base du récipient à chauffer. De même, ne placez jamais un équipement en verre froid sur une plaque chauffante déjà très chaude. Chauffez progressivement à partir de la température ambiante.
- Réglez les becs Bunsen de manière à obtenir une grande flamme douce. Elle chauffera doucement et plus uniformément. Utilisez une toile métallique avec un centre en céramique pour diffuser la flamme.
- Le matériels en verre dotés de parois épaisses (par ex., les bouteilles et les bocaux) ne doivent jamais être chauffés directement sur une flamme. De même, ne chauffez jamais la verrerie directement sur des éléments électriques chauffants.
- Lors de l'autoclavage des récipients en verre, assurez-vous que les bouchons sont desserrés. Lors du passage en autoclave, si les bouchons sont vissés très fermement, des différences de pression susceptibles d'entraîner la casse risquent d'apparaître.

## Mélange et agitation

- Placez un embout en caoutchouc sur les agitateurs en verre ou en métal, ou utilisez des tiges à embout en PTFE pour éviter de rayer l'intérieur du récipient
- Si vous utilisez un récipient en verre avec un agitateur magnétique, utilisez toujours un barreau en PTFE pour éviter d'éroder l'intérieur du récipient
- Si vous utilisez un agitateur mécanique en verre ou en métal dans un récipient en verre, vérifiez toujours à l'avance les dimensions de l'agitateur avant utilisation, pour vous assurer qu'il n'y aura pas de contact entre la pale de l'agitateur et le fond ou les côtés du récipient
- Ne mélangez pas d'acide sulfurique avec de l'eau à l'intérieur d'une éprouvette graduée en verre. La chaleur générée par la réaction risquerait de briser le dispositif d'étanchéité à la base de l'éprouvette

## Verrerie volumétrique

- Il est important de s'assurer que toute la verrerie volumétrique est maintenue constamment propre et exempte de graisse. La saleté et la graisse sont susceptibles de déformer la forme du ménisque et également entraîner l'adhérence de gouttes de liquide sur les parois du récipient. Ces deux réactions affectent toutes les deux sérieusement la précision.
- La verrerie volumétrique doit être maintenue en position verticale lors de la lecture du ménisque. Le ménisque doit se situer au niveau de l'œil afin d'éviter toute erreur de parallaxe
- Ne pipetez jamais avec la bouche. Utilisez toujours un pipetteur prévu à cet effet, comme les produits réf. 15209805, 15239805, 15229805, 15219805 et 15249805



Réf. cat. 15209805 (rouge), 15239805 (vert), 15229805 (bleu)



Réf. cat. 15219805



Réf. cat. 15249805

- N'exposez pas la verrerie volumétrique à la chaleur directe, par ex., à des plaques chauffantes, à un bec Bunsen
- La verrerie volumétrique en verre borosilicaté peut être passée en autoclave à 121 °C et au lave-vaisselle automatique sans altération de sa précision
- Réétalonnez la verrerie volumétrique après une utilisation prolongée ou dans des conditions exigeantes afin de veiller au maintien de sa précision

## Utilisation sous vide et sous pression

Les conditions de travail étant très variables, Fisher Scientific ne peut garantir aucun équipement en verre contre la casse lors de l'utilisation sous vide ou sous pression. L'application de pressions positives à l'intérieur d'appareils en verre est particulièrement dangereuse et doit être évitée autant que possible. Pour protéger le personnel, prenez toujours des mesures de sécurité ; en voici quelques exemples :

- Portez toujours des lunettes ou un masque de sécurité, ou un écran facial
- Utilisez toujours un écran de sécurité adéquat et/ou une grille de protection
- N'utilisez jamais du matériel en verre rayé, fissuré ou ébréché. Il est davantage susceptible de casser, surtout lors d'applications sous vide ou s'il est chauffé
- Évitez la pression causée par des pinces trop serrées. Supportez les équipements en verre aussi délicatement que possible.
- N'utilisez jamais de récipients à fond plat, tels que les fioles Erlenmeyer ou des bouteilles, sous vide car ils risqueraient d'imploser. Les exceptions sont les récipients aux parois spécialement épaissies, tels que les fioles à filtration sur Büchner et les dessiccateurs
- Ne soumettez jamais le verre à de brusques changements de pression. Appliquez et relâchez toujours des gradients de pression et de vide progressivement

## Entretien du plastique

### Mesures de sécurité pour la manipulation et le stockage

- Les produits chimiques peuvent avoir des effets néfastes sur les performances du matériel de laboratoire en plastique, et entraîner une fissuration, une perte de résistance et de souplesse, etc. Pour de plus amples informations, consultez le tableau 7 : Tableau de compatibilité chimique, pages 14 à 15
- Mettez le matériel en plastique cassé ou défectueux au rebut conformément aux lois et réglementations locales. Le code SPI (voir page 13) indiqué sur le produit vous aidera à procéder au tri avant le recyclage

### Nettoyage et séchage

- La plupart du matériel de laboratoire en plastique se nettoient aisément à l'eau chaude à l'aide d'un détergent et d'une éponge ou d'un tissu doux
- Évitez d'utiliser des nettoyeurs ou des tampons à récurer abrasifs, qui risquent de rayer et d'affaiblir les surfaces
- Les détergents non alcalins ou à faible teneur en alcalis sont adaptés au nettoyage de la plupart des matériels en plastique. Notez cependant que les produits en polystyrène et en polycarbonate sont susceptibles d'être attaqués par les alcalis ; nous recommandons donc d'utiliser un détergent neutre
- Après le nettoyage, les produits doivent être rincés abondamment à l'eau du robinet pour s'assurer que toute trace de détergent est éliminée. Rincez ensuite à l'eau distillée et faites sécher.
- Pour éviter les fuites, démontez et nettoyez régulièrement les robinets et les filetages des bouteilles et des fermetures, afin d'éliminer les excédents de sels qui se sont accumulés.
- Si vous utilisez un lave-vaisselle de laboratoire automatique, pour nettoyer le matériel volumétrique en plastique, notamment les éprouvettes graduées, utilisez une température inférieure à 60 °C. Les températures élevées peuvent altérer la précision volumétrique
- Vous pouvez utiliser des bacs à ultrasons pour nettoyer les équipements en plastique, dès lors que les produits ne touchent pas directement la membrane de la sonde

### Chauffage

- Ne mettez jamais un produit en plastique en contact direct avec une flamme ou la surface d'une plaque chauffante
- La plupart des plastiques permettent la transmission des micro-ondes. Cependant, comme avec tout récipient compatible avec les micro-ondes, assurez-vous qu'il contient une substance absorbant les micro-ondes, par exemple de l'eau, avant de le placer dans le four.

### Stérilisation

- Vérifiez toujours, avant le passage à l'autoclave, que le type de plastique peut supporter des expositions répétées à des températures de 121 °C (voir le Tableau 8 ci-dessous. Notez toutefois qu'étant donné le nombre important de types de plastique et de méthodes de traitement, ces informations doivent uniquement être considérées à titre de guide général.)
- Lors de l'autoclavage des flacons, assurez-vous que les bouchons sont desserrés. Lors du passage en autoclave, les bouchons vissés très fermement peuvent entraîner un affaissement ou une déformation
- Dans cette brochure, l'icône  est utilisée pour indiquer en un coup d'œil si le produit peut être passé à l'autoclave à 121 °C pendant 20 min

**Tableau 8 : Propriétés de stérilisation des plastiques**

Type de plastique	Autoclavable*	Stérilisation au gaz (oxyde d'éthylène)	Stérilisation par chaleur sèche	Stérilisation par rayonnement gamma
<b>PP</b>	Oui	Oui	Non	Non
<b>HDPE</b>	Non	Oui	Non	Oui
<b>LDPE</b>	Non	Oui	Non	Oui
<b>PET</b>	Non	Oui	Non	Oui
<b>PTFE</b>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>PS</b>	Non	Oui	Non	Oui
<b>PC</b>	Oui***	Oui	Non	Oui
<b>PMMA</b>	Non	Non	Non	Oui
<b>PMP ou TPX™</b>	Oui	Oui	Oui	Non
<b>PVC</b>	Oui	**	**	**

\*Autoclavable à 121 °C pendant 20 min

\*\*en fonction de la classe

\*\*\* L'autoclavage du PC réduit sa résistance mécanique. N'utilisez pas de récipients en PC pour les applications à vide s'ils sont passés à l'autoclave

## VERRE OU PLASTIQUE ?

Les matériels de laboratoire tels que les béchers, les bouteilles, les éprouvettes graduées, les flacons et les entonnoirs sont omniprésents dans tous les laboratoires et constituent un élément essentiel de tout flux de travail de laboratoire. Mais lequel est le meilleur, le matériel de laboratoire en verre ou en plastique ? Cette section décrit les principaux avantages et inconvénients de chacun, ainsi que d'autres facteurs dont vous devez tenir compte pour faire votre choix.

La première différence (évidente) entre le verre et le plastique, c'est que le verre est environ sept fois plus lourd. S'il est vrai que cela signifie également que le verre est en général plus durable et résistant, cette différence revêt également une dimension environnementale, car il consomme davantage de ressources et d'énergie que le plastique en termes d'expédition et de transport.

Les équipements en plastique sont moins susceptibles de casser que le verre ; ils sont résistants aux chocs et capables d'absorber le choc des coups et heurts quotidiens qu'ils subissent dans le laboratoire sans se briser. Le verre étant relativement plus fragile, son usage requiert davantage de précautions. Il est également important de veiller à utiliser le verre adapté à l'utilisation prévue et qui supportera, par exemple, des expositions physico-chimiques extrêmes.

Comme indiqué plus haut, certains plastiques contiennent des additifs spécifiquement utilisés pour améliorer leurs performances. Cependant, des traces de ces composants peuvent être lessivées dans des flacons en plastiques et d'autres conteneurs et en contaminer le contenu. Au contraire, le verre est imperméable et non poreux, ne se dégrade pas et est pratiquement inerte chimiquement, avec un lessivage minimal et une protection maximale contre toute entrée ou sortie de gaz ou de liquide lorsque le récipient est bouché.

Le verre et le plastique sont en grande partie recyclables ; ils sont donc tous deux respectueux de l'environnement. Le verre peut être recyclé indéfiniment sans perte de qualité et être réutilisé à chaque fois pour la fabrication de produits neufs. Par contre, le plastique perdant progressivement son intégrité, il peut seulement être recyclé en un nombre limité de produits neufs au cours de sa durée de vie, et le processus lui-même est souvent plus complexe et coûteux, notamment pour ce qui est d'éliminer les additifs. En fait, on utilise souvent le terme « infrarecyclage » pour désigner le recyclage des plastiques en produits de qualité moindre et de fonctionnalité réduite. Pour aider au tri des différents types de plastique avant de les transformer en nouvelles matières premières à utiliser dans d'autres produits, la SPI (Society of the Plastics Industry) a élaboré un système de classification qui permet d'identifier les sept principaux types de plastique (voir le tableau 6 : Codes d'identification des résines pour les principaux types de plastique).

Le verre ne se troue pas et ne se raye pas comme le plastique, vous n'avez donc pas à vous inquiéter des rayures susceptibles de devenir des nids à bactéries. Il est très facile de rayer la surface des équipements en plastique lors du nettoyage, et même des rayures microscopiques peuvent abriter des bactéries capables de biaiser les résultats. En outre, le verre est généralement plus facile à nettoyer et désinfecter.

La verrerie est habituellement considérée comme adaptée à l'autoclave. Par contre, tous les plastiques ne sont pas autoclavables (voir le tableau 8 : Propriétés de stérilisation des plastiques, ci-dessus).

Parmi les autres facteurs de sélection du verre ou du plastique, on trouve notamment :

- La taille du récipient et sa forme, par exemple, une embouchure large ou étroite, haute ou courte, etc.
- La couleur. La photosensibilité est-elle un problème ? Faut-il du verre ambré ?
- La durée de conservation. Combien de temps prévoyez-vous de stocker un échantillon ou un produit dans le récipient ?
- La méthode de fabrication. Moulé ou extrudé ?
- Les processus que subira le récipient. Les conditions de stockage (congélation ou chauffage) ; le nettoyage, la stérilisation ; la méthode de scellage ; l'humidité ; le remplissage à froid ou à chaud ; la dépyrogénéation
- Le stockage après remplissage. La durée (durée de conservation requise) ; la chaleur, le froid, l'humidité ; les conditions de transport ; l'exposition à la lumière
- La composition du produit. Poudre sèche ; pH ; concentration d'ions ; propriétés physico-chimiques
- Le type de fermeture. Embouchure large ou étroite ; bouchon double avec septum ; bouchon fermé ; matériau de la jointure ; fermeture hermétique nécessaire ; bouchon à visser ou à serrer

## RESSOURCES TECHNIQUES

### Nous sommes là pour vous aider !

L'équipe Support Produits de Fisher Scientific est votre source d'information spécifique. Nos conseillers d'assistance Produits sont tous des professionnels hautement qualifiés dont le rôle est de vous répondre le plus rapidement possible en vous donnant la meilleure solution à votre problème.

Voici quelques-uns de nos domaines d'expertise technique :

- Bioréactifs
- Produits chimiques et chromatographie
- Consommables
- Matériel
- Sécurité

Cette section répertorie certaines des questions les plus fréquentes concernant l'électrochimie et les mesures de pH, ainsi que les réponses de nos spécialistes. Cependant, si vous ne trouvez pas de réponse à votre question, si vous êtes perdu et avez besoin d'aide ou encore si vous êtes simplement indécis quant au choix du produit le plus adapté à vos besoins en matière de recherche, l'équipe d'assistance Produits est à votre écoute.



### Pour contacter nos conseillers d'assistance Produits



Tél : 03 88 67 14 14  
E-mail : [fr.fisher@thermofisher.com](mailto:fr.fisher@thermofisher.com)



Tel: 056 260 260  
Email: [be.fisher@thermofisher.com](mailto:be.fisher@thermofisher.com)



Tel: 056 618 41 11  
Email: [info.ch@thermofisher.com](mailto:info.ch@thermofisher.com)

## FAQ – Verrerie et équipements en plastique

### Q. Quelles sont les principales différences entre le verre borosilicaté et le verre sodocalcique ?

R. La principale différence entre le verre borosilicaté et le verre sodocalcique réside dans le remplacement de la soude et de la chaux par de l'anhydride borique dans le processus de fabrication. Il présente une meilleure résistance à la chaleur et ne se dilate pas comme le verre sodocalcique, ce qui signifie qu'il est en mesure de supporter à la fois des extrêmes de froid et de chaud ; il est donc particulièrement bien adapté à la verrerie de laboratoire.

### Q. La verrerie Fisherbrand peut-elle être autoclavée ?

R. La verrerie est habituellement considérée comme adaptée à l'autoclave. Lors de l'autoclavage des récipients en verre, assurez-vous que les bouchons sont desserrés. Lors du passage à l'autoclave, si les bouchons sont vissés très fermement, des différences de pression susceptibles d'entraîner la casse risquent d'apparaître.

Ne passez pas à l'autoclave un équipement en verre endommagé, fissuré, craquelé ou rayé. De tels défauts diminuent la résistance thermique, et rendent l'équipement en verre plus enclin à la casse.

### Q. Pourquoi les fioles et les béchers gradués n'appartiennent pas à la Classe A ou B ?

R. Même si les fioles Erlenmeyer et les béchers présentent des indications de volume approximatives, il existe toujours une incertitude de +/- 5 % concernant l'emplacement exact de la ligne de volume. Seuls cinq dispositifs de mesure volumétriques sont reconnus comme adaptés à un travail d'analyse précis et exact. Il s'agit des fioles volumétriques, des éprouvettes graduées, des burettes et des pipettes volumétriques ; elles sont classées dans deux catégories différentes, la Classe A et la Classe B.

### **Q. Quelles sont les différences entre les matériels en verre volumétriques de Classe A et de Classe B ?**

R. La verrerie volumétrique de laboratoire, notamment les fioles volumétriques, les éprouvettes graduées, les burettes et les pipettes volumétriques sont produites et étalonnées conformément aux normes de l'ASTM ou American Society for Testing and Materials (l'ASTM est antérieure à d'autres organismes de normalisation tels que le BSI et le DIN). Elles sont disponibles en deux catégories différentes, la Classe A ou la Classe B. Les normes de l'ASTM définissent les tolérances selon lesquelles les marquages sont placés sur le verre. La Classe A est la catégorie correspondant à la plus grande précision et elle présente les tolérances les plus faibles, la Classe B présentant généralement des tolérances équivalant à deux fois celles de la Classe A.

### **Q. Quelles sont les différences entre la Classe AS et la Classe A ?**

R. Les pipettes volumétriques en verre Fisherbrand appartiennent à la Classe AS, qui a récemment remplacé la Classe A. La Classe AS correspond à la norme européenne et présente les mêmes précisions élevées et les mêmes tolérances conformes aux normes ISO et DIN correspondantes que la Classe A. Les pipettes sérologiques de la Classe AS présentent également une vitesse de distribution supérieure à celles de la Classe A (la lettre S désigne le mot allemand « schnell » qui signifie « rapide »). En conséquence de la vitesse de distribution accrue, un délai d'attente de cinq secondes doit être respecté lors du remplissage ou de la distribution du volume requis. Cela permet de s'assurer que le ménisque s'est stabilisé afin de conserver une bonne précision.

### **Q. Puis-je utiliser un laveur à ultrasons pour laver ma verrerie ?**

R. Le nettoyage par ultrasons est une bonne méthode pour nettoyer minutieusement la verrerie. Les laveurs à ultrasons utilisant des éléments chauffants sont les plus efficaces. En général, l'utilisation d'un laveur à ultrasons avec un détergent doux nettoie la plupart des résidus présents sur la verrerie. Lorsque vous utilisez ce type de matériel pour nettoyer la verrerie, assurez-vous que le matériel en verre est bien fixé et soyez très vigilant lors du chargement et du déchargement, car il s'agit d'une cause courante d'éclats et de casse.

### **Q. Pourquoi utilise-t-on du verre à revêtement ambré ?**

R. Le verre ambré est utilisé en laboratoire pour la protection des produits chimiques et des matériaux sensibles aux UV. Le verre ambré bloque tous les rayonnements UV de 350 à 200 nm. La plage de rayonnement ultraviolet C utilisée pour tuer les micro-organismes, entre 200 et 280 nm, est également bloquée. Cependant, les rayonnements UV ne sont pas tous bloqués par le verre ambré.

### **Q. Quelle est la durée de conservation d'une bouteille en verre ?**

R. Les récipients en verre n'ont pas de date d'expiration ni de durée de conservation limite. Toutefois, vous devez contrôler régulièrement votre verrerie afin d'y rechercher la trace d'éventuels dommages risquant de compromettre sa sûreté ou sa précision. Si elle présente des signes de dommages importants, elle doit être mise au rebut et remplacée.

### **Q. À quelle température maximale puis-je chauffer ma verrerie ?**

R. En général, les matériels en verre peuvent supporter des températures maximales de 500 °C. Cependant, lorsque la température dépasse 150 °C, vous devez prendre des précautions supplémentaires pour vous assurer que le chauffage et le refroidissement se déroulent de manière lente et uniforme.

Si vous utilisez une plaque chauffante, assurez-vous que la plaque supérieure est plus large que la base du récipient à chauffer. De même, ne placez jamais un équipement en verre froid sur une plaque chauffante déjà très chaude. Chauffez progressivement à partir de la température ambiante.

Si vous utilisez un bec Bunsen, réglez-le de manière à obtenir une grande flamme douce, qui chauffera le verre doucement et plus uniformément. Utilisez également une toile métallique avec centre en céramique pour diffuser la flamme.

### **Q. Les articles en verre tels que les burettes, les fioles volumétriques et les pipettes doivent-ils être réétalonnés au bout d'un certain temps ? Si oui, à quelle fréquence ?**

R. Il n'existe pas de directive fixe en ce qui concerne le réétalonnage de votre verrerie, car cela dépend de la manière dont elle est nettoyée, manipulée et stockée. Normalement, la verrerie volumétrique a uniquement besoin d'être réétalonnée après une utilisation prolongée ou dans des conditions exigeantes, car elle peut affecter sa précision d'origine. Par exemple, envisagez de réétalonner votre équipement si :

- La verrerie est en verre sodocalcique et est en service depuis plus de cinq ans
- La verrerie est en verre borosilicaté et est en service depuis plus de dix ans
- La verrerie a été soumise à des températures supérieures à 150 °C
- La verrerie est fréquemment utilisée avec des acides ou des bases forts
- Les surfaces internes du verre présentent des signes de corrosion chimique, par ex., si elles deviennent mates

## Q. Comment dois-je nettoyer ma verrerie volumétrique ?

R. Pour obtenir des volumes précis, la méthode la plus sûre consiste à vous assurer que votre matériel en verre est propre. En ce qui concerne les burettes et les pipettes, la propreté du verre est indiquée par l'absence de toute « perle d'eau » sur la surface interne du matériel. Lorsque celui est propre, la solution présente un film fin et continu à l'intérieur de la verrerie.

En général, un bref trempage dans une solution nettoyante chaude suffit à nettoyer les pipettes et la verrerie volumétrique. Éviter de faire tremper la verrerie trop longtemps, car si elle reste trop longtemps dans la solution nettoyante, une zone rugueuse risque de se former au niveau de l'interface verre/air, susceptible d'ôter toute utilité au matériel. Après un bref trempage (2 à 3 min), la verrerie doit être rincée abondamment à l'eau du robinet, et enfin 3 à 4 fois à l'eau distillée ou déminéralisée. N'utilisez pas de torchon pour sécher la surface du verre, laissez-le simplement sécher en le protégeant de la poussière. Il n'est pas nécessaire de sécher le verre dans le séchoir du laboratoire, mais si vous en avez un, utilisez-le. Non seulement il séchera le verre plus rapidement, mais en plus, il le protégera de la poussière pendant le temps du séchage.

## Q. Les bouteilles en verre Fisherbrand ont-ils une valeur nominale de résistance à la pression ?

R. Les bouteilles en verre Fisherbrand n'ont pas de valeur nominale de résistance à la pression ; soyez donc extrêmement vigilant si vous utilisez la verrerie pour des applications sous pression. Fisher Scientific ne peut garantir aucun équipement en verre contre la casse lors de l'utilisation sous vide ou sous pression.

## Q. Quels plastiques sont autoclavables ?

R. Seuls les produits en polypropylène, en PTFE, en PC et en PMP (TPX) peuvent être autoclavés (le passage à l'autoclave est défini comme un cycle à 121 °C à 15 psi (1 bar) pendant 20 minutes). • Lors de l'autoclavage des bouteilles, assurez-vous toujours que les bouchons sont desserrés. Lors du passage en autoclave, les bouchons vissés très fermement peuvent entraîner un affaissement ou une déformation. De la même manière, ne soumettez pas les matériels volumétriques en plastique tels que les éprouvettes graduées, les fioles, etc. à des températures supérieures à 60 °C, car les températures élevées peuvent altérer la précision volumétrique.

Tous les matériels en plastique Fisherbrand qui peuvent passer à l'autoclave sont identifiés par l'icône suivante



## Q. Je recherche de grands flacons d'échantillonnage que je pourrais stocker dans un congélateur.

### Que me conseillez-vous ?

R. Le LDPE et le HDPE présentent tous deux une température de fragilité de -100 °C et peuvent donc être utilisés pour la congélation d'échantillons trop grands pour les flacons cryogéniques standard. Prenez garde à ce qu'il reste suffisamment d'espace dans le récipient pour permettre la dilatation de l'échantillon. Nous pouvons notamment suggérer les références Fisher Scientific cat. 11735383, 11775243 et 11957934. Pour connaître tous les volumes et tailles de col disponibles, veuillez consulter notre site Internet, à l'adresse suivante : [www.eu.fishersci.com](http://www.eu.fishersci.com)

## Q. Je recherche une bouteille de stockage en plastique dont il est important que je puisse voir clairement le contenu. Quel polymère me conseillez-vous ?

R. Pour les applications dans lesquelles la visibilité est importante, les polymères tels que le polystyrène, le PET, le PMP ou le polycarbonate doivent être privilégiés. D'autres polymères, notamment le polypropylène et le polyéthylène sont translucides et parfois opaques ; ils ne sont donc pas bien adaptés à cette exigence.

## Q. Quels produits chimiques sont compatibles avec l'équipement en plastique de laboratoire ?

R. Pour connaître la compatibilité chimique spécifique de polymères en particulier, veuillez vous reporter au « Tableau de compatibilité chimique » pages 14 et 15.

## Q. Avec quel type de détergent dois-je nettoyer mes équipements en plastique ?

R. Les détergents non alcalins ou à faible teneur en alcalis sont adaptés au nettoyage de la plupart des équipements en plastique. Notez cependant que les produits en polystyrène et en polycarbonate sont susceptibles d'être attaqués par les alcalis ; nous recommandons donc d'utiliser un détergent neutre. Vous devez également éviter d'utiliser des nettoyants ou des tampons à récurer abrasifs, qui risquent de rayer et d'affaiblir les surfaces

## Q. Quel septum dois-je utiliser ?

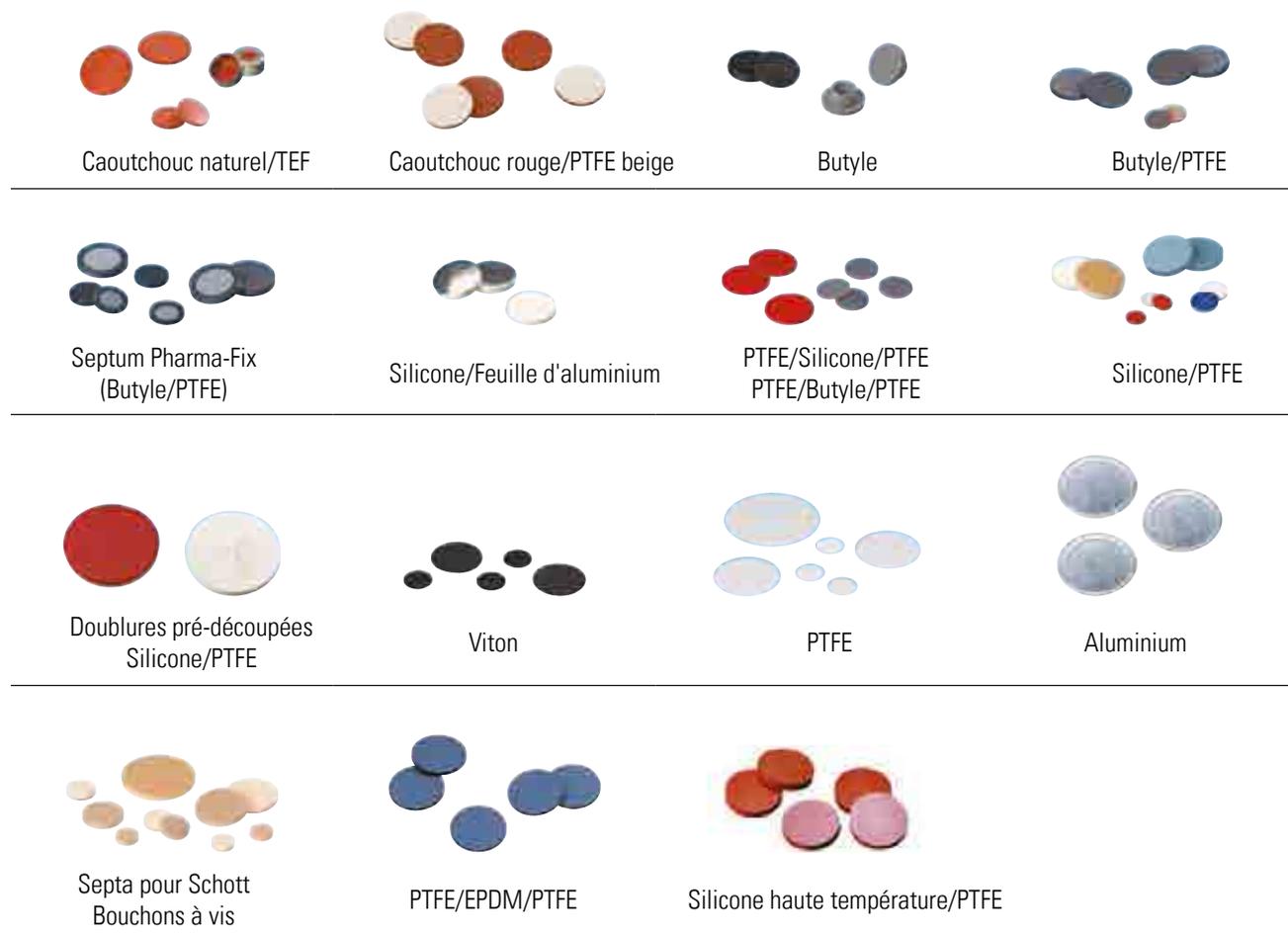
A. Le bon choix du septum pour un flacon ou une bouteille dépend de l'application. La plupart des septa sont lamellés d'un côté avec une couche de PTFE, qui présente une résistance élevée aux produits chimiques et forme une barrière inerte entre l'échantillon et le matériau de support sous-jacent. Les matériaux de support présentent des propriétés physiques et chimiques différentes, notamment en termes de résistance à la température, de propriétés de refermeture, de propreté, de dureté, d'épaisseur, etc. Le guide au verso vous aidera à identifier le septum le mieux adapté à votre application spécifique.

## Septum

Les conditions spécifiques de votre application particulière permettent de déterminer quels sont les meilleurs matériaux de septum, comme illustré ci-dessous

Injections multiples ?	Temperature?		Aiguille fine, fragile?	Aiguille épaisse ?	Analyse critique	Carottage?
↓ bonnes propriétés de réobturation nécessaire	-40°C à 120°C	-40°C à 110°C	-60°C à 200°C	↓ joint souple et fin nécessaire	↓ joint fendue / pré-coupés comme des aides à l'injection (HPLC)	↓ joint très propre nécessaire
↓ <b>Caoutchouc Naturel/TFE</b>	↓ <b>Caoutchouc Naturel/ TFE Butyle/ PTFE</b>	↓ <b>Caoutchouc rouge/PTFE</b>	↓ <b>Silicone/PTFE</b>	↓ <b>e.g. Silicone/PTFE</b>	↓ <b>e.g. 11841653</b>	↓ <b>UltraClean Silicone/PTFE septum</b>
						↓ joint double faces stratifié PTFE nécessaire
						↓ <b>PTFE/Silicone/PTFE PTFE/Butyle/PTFE</b>

Pour mieux visualiser les combinaisons de matériaux de septa les plus courantes du marché, veuillez consulter les images ci-dessous. Veuillez toutefois noter que les couleurs ne fournissent pas nécessairement une indication sur la nature du matériau du revêtement.



# Sacs et sachets

Le choix de produits présenté dans cette brochure cible la verrerie qu'elle soit en verre ou en plastique, utilisées au quotidien dans tous les types de laboratoires. Vous pouvez également consulter les Focus Fisherbrand, qui présentent d'autres gammes de produits parfaites pour répondre à tous vos besoins de recherche.

Signification des icônes utilisés dans les sections suivantes **A** = autoclavable à 121 °C pendant 20 min

**S** = stérile

**N** = nouveau produit

## SACS ET SACHETS

La gamme de sacs Fisherbrand comprend : des sacs en polyéthylène parfaitement adaptés à une utilisation en laboratoire, où les échantillons doivent être placés en environnement stérile ; des sacs autoclavables en polypropylène pour déchets biologiques dangereux, parfaits pour la manipulation et l'autoclavage des matières contaminées ; et des sacs pour homogénéiseurs, qui peuvent être utilisés pour tous les types de machines Stomacher™ et autres mélangeurs à pales.

### Sacs, échantillons, polyéthylène, stériles



#### Des sacs sûrs exempts de contaminants pour garantir des résultats d'analyse fiables

- Fabriqués en polyéthylène vierge de forte épaisseur conforme aux spécifications de la FDA
- Peuvent contenir des matières solides, semi-solides et liquides
- Faciles à utiliser, insérez simplement un échantillon et fermez le sac en faisant tourner le sac quatre fois en le tenant éloigné de vous, puis en repliant les extrémités métalliques vers l'intérieur
- Choix de fermetures à fils métalliques ronds ou plats (les fermetures à fil plat apportent une résistance supplémentaire pour sceller des échantillons plus grands et plus lourds)
- Disponibles en plusieurs tailles, avec étiquettes imprimées ou non

Réf. cat.	Capacité, ml	Qté par lot
<b>Transparent, sans étiquette, avec fermeture à fil métallique rond</b>		
11924385	120	500
11904395	540	500
11944395	720	500
11964405	810	500
11954405	1,260	500
<b>Avec pastille inscriptible et fermeture à fil métallique rond</b>		
11944405	60	500
11954385	120	500
11974395	720	500
11914405	1,800	250
11738046	3,000	250
<b>Transparent, sans étiquette, avec fermeture à fil métallique plat</b>		
13158167	720	500
11974405	1,260	500
11768026	1,650	250
<b>Avec pastille inscriptible et fermeture à fil métallique plat</b>		
11984395	540	500
11904405	720	500
11984385	1,650	250



### Sacs, échantillons, polyéthylène, stériles, fermeture à fil métallique



#### Adaptés à une utilisation dans tous les laboratoires où les échantillons doivent être placés en environnement stérile.

- Sacs stériles en polyéthylène transparent sans fermetures latérales, style uni ou inscriptible
- Tirettes pratiques pour ouvrir le sac sans toucher les bords
- Système de fermeture par tournoisement avec fils métalliques, avec languettes de sécurité assurant une parfaite étanchéité une fois le sac fermé
- Idéal pour les échantillons solides, semi-solides ou liquides
- Ouverture sur la largeur

Réf. cat.	Largeur, mm	Profondeur, mm	Capacité, mm	Épaisseur, µm	Conditionnement intérieur	Qté par lot
<b>Style uni</b>						
11512773	76	127	60	63	500	1 000
11522773	76	178	150	63	500	1 000
11532773	114	229	450	63	500	1 000
11542773	140	229	650	76	500	1 000
11552773	114	305	800	76	500	1 000
11562773	114	382	1 060	76	500	1 000
11572773	140	382	1 500	76	500	1 000
11582773	254	305	2 250	101	500	1 000
11592773	254	382	4 000	101	500	1 000
<b>Style inscriptible, surface d'inscription zéro bavure</b>						
11502783	76	127	60	63	500	1 000
11512783	76	178	120	63	500	1 000
11532783	114	229	540	63	500	1 000
11542783	140	229	650	76	500	1 000
11562783	254	305	2 250	101	500	1 000
11572783	254	382	4 000	101	500	1 000



## Sacs, déchets biologiques dangereux, polypropylène, autoclavables, résistants aux hautes températures



### Sacs solides, pliables, antifuite et résistants aux perforations, en polypropylène transparent

- Pour la stérilisation à haute température (134 °C) jusqu'à 140 °C maximum :
  - Tous les sacs sont d'une épaisseur de 40 µm.
  - Avant le passage en autoclave, le haut des sacs doit être attaché de façon lâche, en laissant une petite ouverture, à l'aide d'un ruban adhésif témoin de stérilisation.
  - Ouverture sur la largeur

Réf. cat.	Largeur (mm)	Profondeur, mm	Qté par lot
<b>Polypropylène imprimé</b>			
11600312	310	660	100
11553342	410	630	100
11563342	620	780	100

Réf. cat.	Largeur (mm)	Profondeur, mm	Qté par lot
<b>Uni, polypropylène</b>			
11573342	310	660	100
11583342	410	630	100
11593342	620	780	100



## Sacs, déchets biologiques dangereux, autoclavables, rouleaux



### Sacs pour température standard

- Épaisseur 40 µm
- Avec symbole déchets biologiques dangereux imprimé
- Fourni en rouleaux pratiques de 25 sacs détachables par rouleau
- Adaptés aux températures jusqu'à 121 °C

Réf. cat.	Largeur, mm	Profondeur, mm	Capacité, l	Nbre de rouleaux
<b>Température standard (121 °C), sacs LDPE, rouleaux de 25 sacs</b>				
11517762	250	400	3	40
11547762	400	780	21	16
11557762	500	800	33	20

Réf. cat.	Largeur, mm	Profondeur, mm	Capacité, l	Qté par lot
<b>PP haute température (134 °C), sacs en vrac</b>				
11850482	400	780	21	500



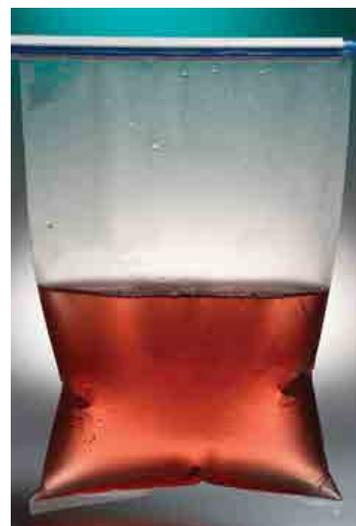
## Sacs pour mélangeur homogénéiseur, polyéthylène



### Sacs pour homogénéiseurs pour tous types de machines Stomacher et autres mélangeurs à pales.

- Stérilisés par irradiation, avec certificat de stérilisation détachable
- Sacs de modèle 400 disponibles en plusieurs tailles d'emballage/de pochette, avec filtre complet ou latéral, et une bande d'inscription blanche de 50 mm le long d'un des côtés les plus longs
- Épaisseur 70 µm

Réf. cat.	Type de mélangeur	Style	Longueur, mm	Largeur, mm	Qté par pochette	Qté par lot
11815390	Modèle 80	Uni	150	105	25	4 500
12682255	Modèle 400	Uni	300	180	25	2 500
11867313	Modèle 400	Filtre intégral	300	180	25	1 500
11857403	Modèle 400	Filtre latéral	300	180	25	1 500
11770545	Modèle 3500	Uni	510	380	25	500
<b>Accessoire</b>						
11522882	Tous	Clip pour sacs	-	-	200	200





**FOCUS  
FISHERBRAND**

La nouvelle thermoscelleuse Fisherbrand est un complément idéal à cette gamme de sacs et peut s'avérer très utile à tout laboratoire pour sceller en toute sécurité les sacs à échantillons.

## **Thermoscelleuse**

Réf. cat. 15360360 (prise EU)



## **Sacs à échantillons**

pages 24 et 25

## **Marqueurs permanents**

Réf. cat. 11734386

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## BÉCHERS

Les béchers sont un produit essentiel dans tous les laboratoires ; ils servent aux mesures de routine, au mélange et au chauffage léger des substances. La gamme Fisherbrand se compose de béchers de 25 ml à 10 l, de différents styles (allant des formes basses aux formes hautes et en tricorne). Notre gamme comprend également des verres de montre ou couvercles de béchers, qui peuvent être utilisés pour éviter la contamination.

### Béchers, forme basse

- Verre borosilicaté
- Forme basse avec bec et graduations
- ISO 3819 DIN 12331

Réf. cat.	Volume, ml	Hauteur, mm	Ø ext., mm	Qté/lot
15469073	25	50	34	10
15479073	50	60	42	10
15489073	100	70	50	10
15499073	150	80	60	10
15409083	250	95	70	10
15419083	400	110	80	10
15429083	600	125	90	10
15439083	800	135	100	10
15449083	1,000	143	105	10
15459083	2,000	185	130	1
15469083	3,000	210	150	1
15479083	5,000	270	170	1
15489083	10,000	350	217	1



### Béchers, verre borosilicaté, forme haute

- Forme haute avec bec verseur et graduations
- ISO 3819, DIN 12331

Réf. cat.	Capacité, ml	Qté par lot
15499083	50	10
15409093	100	10
15419093	150	10
15429093	250	10
15439093	400	10
15449093	600	10
15459093	800	10
15469093	1 000	10
15479093	2 000	1
15489093	3 000	1



### Béchers, verre borosilicaté, forme basse, usage intensif

- Conception à parois épaisses, pour une résistance mécanique accrue
- Verre borosilicaté coefficient de dilatation 3.3
- Rebord renforcé avec bec verseur « facile à verser »
- Gradué en céramique blanche avec zone de marquage
- Épaisseur de paroi uniforme pour une visibilité optimale

Réf. cat.	Capacité, ml	Qté par lot
15446123	150	10
15476123	250	10
15486123	400	10
15496123	600	10
15406133	1 000	10
15426133	2 000	4
15436133	4 000	1



# Béchers - Plastique

## Béchers, polypropylène ultra transparent, forme basse



- Grand bec verseur et graduations moulées
- Ne convient pas aux plaques chauffantes des agitateurs

Réf. cat.	Capacité, ml	Qté par lot
11572283	25	10
11512293	500	10



## Béchers, PTFE, forme basse



- Non contaminant et inerte aux réactifs très corrosifs.
- Non mouillable, léger et résistant à la chaleur
- Peut être chauffé sur plaque chauffante jusqu'à 280 °C
- Facile à nettoyer
- Bec verseur pratique
- Moulage isostatique en PTFE pur

Réf. cat.	Capacité, ml	Qté par lot
10733271	5	1
10166570	10	1
10288380	25	1
10628461	50	1
10792921	100	1
10248480	150	1
10713101	250	1
10349740	500	1
10044630	1 000	1
10762751	2 000	1
10237860	5 000	1



## Béchers, tricorne, polypropylène

- Convient à une utilisation avec les acides, bases et solvants courants
- Chaque bécher présente trois bords verseurs anti-goutte
- Graduons moulés, empilables

Cat. No	Volume, ml	graduons, ml	Hauteur, mm	Ø, mm	Qté/lot
11759398	100	10	72	58	100
11769398	250	10	90	76	100
11799398	1000	50	145	115	100



## Béchers, PTFE, Thermotech™



- Corps en PTFE pur associé à une base carbone PTFE stabilisée spécialement formulée comme moulage unique
- Surface interne en PTFE pur totalement inerte
- Peuvent être chauffés jusqu'à 270 °C
- Meilleur transfert de chaleur

Réf. cat.	Ø ext., mm	Capacité, ml	Hauteur, mm	Qté par lot
10630034	56	100	74	1
10736934	75	250	94	1
10746934	85	400	112	1



## Verres de montre/couvercles pour bécher, PTFE



- Inerte, résistants aux produits chimiques
- Finition interne lisse
- Résistance thermique exceptionnelle : peut être utilisé de -200 °C jusqu'à 280 °C

Réf. cat.	Ø ext., mm	Pour bécher, ml	Qté par lot
10587092	50	50	1
10278000	60	100	1
10379880	75	150	1
10288000	80	250	1
10014680	100	500	1
10676921	125	1 000	1
10024680	150	2 000	1



### FOCUS FISHERBRAND

Les moteurs d'agitation numériques Fisherbrand sont des agitateurs haute performance qui offrent puissance, contrôle, simplicité et polyvalence. Le moteur d'agitation compact est utilisé pour le mélange standard, alors que le modèle à couple élevé est capable de répondre aux exigences d'une utilisation industrielle lourde.



**Moteur d'agitation**  
Réf. cat. 15203807



**Moteur d'agitation numérique à couple élevé**  
Réf. cat. 15293797

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## BOUEILLES ET FLACONS

Tous les styles de bouteille populaires sont disponibles dans la gamme Fisherbrand, y compris les bouteilles Boston rondes, les bouteilles rondes à col large, les bouteilles à bords droits, les flacons pour milieu de culture et les flacons à revêtement plastique. Les bouteilles sont disponibles en vrac, avec ou sans bouchon et en verre transparent ou ambré pour les échantillons photosensibles. Parmi les autres articles, on trouve les jerrycans, les pissettes et les pulvérisateurs.

Bouteilles, verre sodocalcique, Boston rondes (col étroit)



- Col étroit, idéale pour le stockage des solvants, des produits chimiques et des échantillons
- Disponibles en verre transparent ou ambré
- Les récipients et les bouchons à « nettoyage personnalisé » sont débarrassés au préalable de toutes les particules visibles avec de l'eau déionisée (aucune documentation fournie)
- Les récipients et les bouchons « certifiés à faible teneur en particules » sont nettoyés de manière à présenter une faible teneur en particules. La tolérance à 0,5 µm est de cinq particules par ml, en qualité WFI dans une salle blanche de classe 100/10. Un certificat d'analyse est joint
- Les bouteilles marquées « À revêtement de sécurité » sont idéales pour les applications d'échantillonnage sur le terrain. Le revêtement anti-éclats réduit le risque de casse. Si la bouteille se brise, le revêtement préserve en toute sécurité le contenu suffisamment longtemps pour une mise au rebut. Le revêtement antidérapant apporte également une meilleure stabilité dans les contenants de manipulation, en conditions sèches ou mouillées. Toutes les bouteilles sont conditionnées avec leur bouchon.

Réf. cat.	Capacité, ml	Ø x H, mm	Type de filetage	Ø int. col, mm	Qté par lot
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente</b>					
11728889	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11738889	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11748889	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11758889	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11768889	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11778889	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
<b>Usage général, avec bouchon noir à joint Poly-Seal™, transparente</b>					
11708729	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11718729	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11728729	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11738729	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11748729	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11758729	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, transparente</b>					
11788889	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11798889	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11744239	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11768909	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11754239	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11778909	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11764239	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11788909	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11583562	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11798909	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
<b>Usage général, bouteille seule, transparente</b>					
11523582	30	31 x 79	20/400	10,3	432
11533582	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11543582	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11774239	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11563582	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11573582	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
<b>Revêtement de sécurité, bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente Non autoclavable</b>					
11768949	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11788959	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11798959	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
<b>À revêtement de sécurité, avec bouchon noir à joint Poly-Seal™, transparente Non autoclavable</b>					
11583592	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11593592	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11503602	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
<b>Revêtement de sécurité, bouteille seule, transparente</b>					
11543602	250	63 x 138	24/400	13,1	108
11553602	500	78 x 170	28/400	15,5	60
11563602	1 000	97 x 208	33/400	20,1	30
<b>Nettoyage personnalisé, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente</b>					
13137664	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11764289	60	39 x 94	20/400	10,3	24
13164634	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13157474	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11774289	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
<b>Certifié à faible teneur en particules, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, transparente</b>					
13187664	125	48 x 112	22/400	12,2	24
13178063	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13171794	500	75 x 168	28/400	15,5	12
13151794	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12



Bouteilles, verre sodocalcique, Boston rondes  
(col étroit) - suite

Réf. cat.	Capacité, ml	Ø x H, mm	Type de filetage	Ø int. col mm	Qté par lot
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11708919	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11718919	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11728919	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11738919	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11748919	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11758919	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
<b>Usage général, avec bouchon noir à joint Poly-Seal™, ambrée</b>					
11503622	15	25 x 68	18/400	8,3	720
11768729	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11778729	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11714249	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11788729	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11553622	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11728739	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11573622	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11738739	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11593622	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11748739	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
11724249	1 000	94 x 206	33/400	20,1	30
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, ambrée</b>					
11794239	15	25 x 68	18/400	8,3	720
11758739	30	31 x 79	20/400	10,3	48
11768739	60	39 x 94	20/400	10,3	24
11704249	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11778739	125	48 x 112	22/400	12,2	24
11533612	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11788739	250	60 x 136	24/400	13,1	12
11553612	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11798739	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11573612	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11708749	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12
11593612	1 000	94 x 206	33/400	20,1	30
<b>Usage général, bouteille seule, ambrée</b>					
11583632	15	25 x 68	18/400	8,3	720
11503642	60	39 x 94	20/400	10,3	288
11513642	125	48 x 112	22/400	12,2	160
11523642	250	60 x 136	24/400	13,1	108
11734249	500	75 x 168	28/400	15,5	60
11744249	1 000	94 x 206	33/400	20,1	30
<b>Revêtement de sécurité, bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée Non autoclavable</b>					
11708969	125	51 x 114	22/400	12,2	24
11718969	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11738969	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11728969	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
<b>Revêtement de sécurité, avec bouchon à joint Poly-Seal™, ambrée. Non autoclavable</b>					
11523652	125	51 x 114	22/400	12,2	24
11533652	250	63 x 138	24/400	13,1	12
11543652	500	78 x 170	28/400	15,5	12
11553652	1 000	97 x 208	33/400	20,1	12
<b>Revêtement de sécurité, bouteille seule, ambrée</b>					
11503662	125	51 x 114	22/400	12,2	160
<b>Certifiée propre, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11774299	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13117474	1 000	96 x 217	33/430	17,9	12
<b>Nettoyage personnalisé, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11744289	60	39 x 94	20/400	10,3	24
13137474	125	48 x 112	22/400	12,2	24
13168063	250	60 x 136	24/400	13,1	12
13127474	500	75 x 168	28/400	15,5	12
11754289	1 000	94 x 206	33/400	20,1	12



## Bouteilles, verre sodocalcique, bouteilles de stockage à col large



- Parfaits pour le stockage de poudres sèches
- L'embouchure large de ces bouteilles permet d'atteindre et de retirer facilement le contenu
- Disponibles en verre transparent ou ambré
- Les contenants et les bouchons « nettoyés sur mesure » sont débarrassés de toutes les particules visibles à l'aide d'eau désionisée. Cette mention est non certifiée (aucune documentation n'est fournie)
- Les contenants « certifiés propres » sont nettoyés conformément aux directives de l'EPA relatives aux composants semi-volatils, pesticides, PCB et métaux. Un certificat d'analyse est joint à chaque lot
- Les bouteilles à revêtement de sécurité sont parfaites pour les travaux d'échantillonnage sur le terrain. Le revêtement anti-éclats réduit le risque de casse en cas de chute du contenant. Si la bouteille se brise, le revêtement préserve en toute sécurité le contenu suffisamment longtemps pour une mise au rebut. Les bouteilles antidérapantes sont conditionnées avec leur bouchon.

Réf. cat.	Capacité, ml	Ø x H, mm	Type de filetage	Ø int. col mm	Qté par lot
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente</b>					
11718749	125	52 x 84	48/400	35,0	24
11704329	250	63 x 110	58/400	44,1	24
11714329	500	79 x 133	63/400	50,1	24
11734329	2 000	122 x 213	83/400	69,9	6
11553672	3 810	157 x 256	89/400	74,1	4
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, transparente</b>					
11744329	125	52 x 84	48/400	35,0	24
11754329	250	63 x 110	58/400	44,1	24
11764329	500	79 x 133	63/400	50,1	24
11784329	2 000	122 x 213	83/400	69,9	6
11593662	3 810	157 x 256	89/400	74,1	4
<b>Usage général, bouteille seule, transparente</b>					
11563672	125	52 x 84	48/400	35,0	24
11573672	250	63 x 110	58/400	44,1	24
11583672	500	79 x 133	63/400	50,1	24
11503682	2 000	122 x 213	83/400	69,9	6
11513682	3 810	157 x 256	89/400	74,1	4
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11754249	30	37 x 65	28/400	15,5	24
11764249	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11774249	125	54 x 95	38/400	25,1	24
11784249	250	66 x 119	45/400	31,8	24
11794249	500	80 x 146	53/400	40,1	12
11704259	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
11563702	1 250	106 x 190	70/400	57,2	6
11714259	2 500	140 x 239	70/400	54,9	12
<b>Usage général, avec bouchon à joint Poly-Seal™, ambrée La couleur du bouchon peut varier</b>					
11728749	30	37 x 65	28/400	15,5	24
11738749	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11748749	125	54 x 95	38/400	25,1	24
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, ambrée</b>					
11724259	6	24 x 44	20/400	11,9	720
11533682	8	25 x 52	20/400	10,3	912
11734259	15	31 x 50	28/400	15,5	624
11754319	30	37 x 65	28/400	15,5	24
11563682	30	37 x 65	28/400	15,5	432
11758749	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11744259	60	44 x 75	33/400	20,1	216
11593682	15	54 x 95	38/400	25,1	24
11754259	125	54 x 95	38/400	25,1	180
11774319	250	66 x 119	45/400	31,8	24
11523692	250	66 x 119	45/400	31,8	84
11784319	500	80 x 146	53/400	40,1	12
11734319	500	80 x 146	53/400	40,1	60
11778849	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
11744319	1 000	99 x 178	53/400	40,1	36



## Bouteilles stockage à col large, verre sodocalcique - suite



Réf. cat.	Capacité, ml	Ø x H, mm	Type de filetage	Ø int. col mm	Qté par lot
<b>Usage général, bouteille seule, ambrée</b>					
11583702	6	24 x 44	20/400	11,9	720
11503712	15	31 x 50	28/400	15,5	624
11513712	30	37 x 65	28/400	15,5	432
11523712	60	44 x 75	33/400	20,1	216
11533712	125	54 x 95	38/400	25,1	180
11543712	250	66 x 119	45/400	31,8	84
11553712	500	80 x 146	53/400	40,1	60
11563712	1 000	99 x 178	53/400	40,1	36
<b>Revêtement de sécurité, bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée Non autoclavable</b>					
11708809	250	69 x 121	45/400	31,8	24
11718809	500	83 x 148	53/400	40,1	12
11728809	1 000	102 x 180	53/400	40,1	12
<b>Bouteille seule à revêtement de sécurité, ambrée Non autoclavable</b>					
11513732	250	69 x 121	45/400	31,8	24
11523732	500	83 x 148	53/400	40,1	12
11533732	1 000	102 x 180	53/400	40,1	12
<b>Certifié propre, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11734299	30	37 x 65	28/400	15,5	24
12548716	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11744299	125	54 x 95	38/400	25,1	12
11754299	250	66 x 119	45/400	31,8	12
11764299	500	80 x 146	53/400	40,1	12
12558716	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
<b>Nettoyage personnalisé, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11704289	60	44 x 75	33/400	20,1	24
11714289	125	54 x 95	38/400	25,1	24
11724289	250	66 x 119	45/400	31,8	24
11734289	500	80 x 146	53/400	40,1	12
13161794	1 000	99 x 178	53/400	40,1	12
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente, graduée</b>					
11718769	30	34 x 68	33/400	20,1	48
11728769	60	42 x 83	38/400	25,1	48
11738769	125	51 x 102	48/400	35,0	24
11744199	250	62 x 127	58/400	44,1	24
11748769	500	76 x 145	70/400	57,2	24
<b>Usage général, avec bouchon à joint Poly-Seal™, transparente, graduée</b>					
11798759	30	34 x 68	33/400	20,1	48
11553742	30	42 x 83	33/400	25,1	432
11708769	60	42 x 83	38/400	25,1	48
11573742	60	42 x 83	38/400	25,1	288
<b>Usage général, bouteille seule, transparente, graduée</b>					
11533752	30	34 x 68	33/400	20,1	432
11543752	60	42 x 83	38/400	25,1	288
11553752	125	51 x 102	48/400	35,0	144
11563752	250	62 x 127	58/400	44,1	96
11573752	500	76 x 145	70/400	57,2	48
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, transparente, graduée</b>					
11768859	30	34 x 68	33/400	20,1	48
11553732	30	34 x 68	33/400	20,1	432
11778859	60	42 x 83	38/400	25,1	48
11573732	60	42 x 83	38/400	25,1	288
11788859	125	51 x 102	48/400	35,0	24
11593732	125	51 x 102	48/400	35,0	144
11798859	250	62 x 127	58/400	44,1	24
11513742	250	62 x 127	58/400	44,1	96
11708869	500	76 x 145	70/400	57,2	24
11794319	500	76 x 145	70/400	57,2	48
<b>Certifié à faible teneur en particules, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente, graduée</b>					
13158063	125	51 x 102	48/400	35,0	24
13174364	500	76 x 145	70/400	57,2	24



## Bouteilles, verre sodocalcique, parois droites

- Idéales pour l'échantillonnage de sols et les applications environnementales
- Les parois de forme droite permettent de retirer entièrement le contenu
- Les bouteilles sont autoclavables, mais les bouchons ne le sont pas
- Les bouteilles sont conditionnées avec des bouchons à joint PTFE préinstallés
- Disponibles en version certifiée propre conformément aux directives de l'EPA relatives aux composants semi-volatils, pesticides, PCB et métaux. Un certificat d'analyse est joint à chaque lot
- Les flacons à revêtement de sécurité sont parfaits pour les travaux d'échantillonnage sur le terrain. Le revêtement anti-éclats réduit le risque de casse en cas de chute du contenant. Si la bouteille se brise, le revêtement préserve en toute sécurité le contenu suffisamment longtemps pour une mise au rebut. Le revêtement antidérapant apporte également une meilleure stabilité dans les contenants de manipulation, en conditions sèches ou mouillées.

Réf. cat.	Capacité, ml	Ø x H, mm	Type de filetage	Ø int. col mm	Qté par lot
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente</b>					
11714339	30	43 x 43	43/400	27,7	48
11724339	60	55 x 48	53/400	40,1	24
11734339	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11778789	250	73 x 88	70/400	47,0	12
11744339	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11754339	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, transparente</b>					
11764339	30	43 x 43	43/400	27,7	48
11774339	60	55 x 48	53/400	40,1	24
11784339	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11794339	250	73 x 88	70/400	53,1	12
11704349	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11714349	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
<b>Usage général, bouteille seule, transparente</b>					
11513792	30	43 x 43	43/400	27,7	384
11523792	60	55 x 48	53/400	40,1	144
11533792	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11543792	250	73 x 88	70/400	53,1	12
11553792	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11563792	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
<b>Revêtement de sécurité, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente</b>					
11553782	250	75 x 91	70/400	53,1	12
11563782	500	79 x 147	89/400	57,2	12
<b>À revêtement de sécurité, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint en polyvinyle, transparente</b>					
11523782	250	2,95 x 3,58	70/400	53,1	12
11533782	500	3,11 x 5,79	89/400	57,2	12
11543782	1 000	3,82 x 9,02	89/400	57,2	12
<b>Certifié propre, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, transparente</b>					
11784289	60	55 x 48	53/400	40,1	24
11794289	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11704299	250	73 x 88	70/400	53,1	24
11714299	500	91 x 95	89/400	69,8	12
11724299	1 000	95 x 170	89/400	74,1	12
<b>Usage général, avec bouchon en polypropylène blanc avec joint polyéthylène expansé à revêtement PTFE, ambrée</b>					
11583782	125	60 x 68	58/400	40,1	24
11734349	250	73 x 88	70/400	53,1	12
<b>Usage général, bouteille seule, ambrée</b>					
11503792	125	60 x 68	58/400	40,1	24



## Bouchons et joints vendus pour bouteilles Boston rondes et bouteilles de stockage à col large Fisherbrand

L'un des composants essentiels, bien que souvent négligé, lors du choix de votre bouteille, est la composition du bouchon et en particulier de son joint. Le joint ne doit pas contaminer ni être altérée par le contenu de la bouteille, et doit être suffisamment résistante pour être utilisée de manière répétée sans perte d'étanchéité. Le guide ci-dessous vous fournit de plus amples détails susceptibles de vous aider dans le choix de bouchon adaptée à votre bouteille Boston ronde ou votre bouteille de stockage à col large Fisherbrand.

### Sélection d'un joint de bouchon

Matériau	Description	Applications
Polyéthylène expansé à revêtement PTFE	Les joints en polyéthylène expansé à revêtement PTFE associent l'excellente résistance chimique du PTFE aux propriétés de compression et d'étanchéité de la mousse de polyéthylène.	Des applications types : échantillons d'analyse, produits chimiques de grande pureté, acides forts, solvants. Excellent pour les échantillons environnementaux, les produits pharmaceutiques et les réactifs de diagnostic.
Poly-Seal™ (polycône)	Fabriqué en polyéthylène (LDPE). Sa forme en cône unique confère une étanchéité cunéiforme qui non seulement scelle le dessus du bouchon, mais également le diamètre intérieur	L'unique joint qui résout tous les problèmes. Cette joint est résistante aux fissures de contrainte et offre une conservation du couple supérieure ainsi que d'excellente caractéristiques d'étanchéité. Il est recommandé de tester cette joint avant utilisation pour s'assurer de l'absence de fuite.
Polyvinyle	Film de polyvinyle de 1 mm lié à 1 mm de HDPE sur un support en papier à pâte blanche #30. Supérieur au papier pleine pâte car il offre une excellente barrière contre l'humidité.	Usage général : Convient à un large éventail d'applications. Résistance aux produits chimiques : Bonne pour les acides moyens, les alcalins, les solvants, les alcools, les essences et les produits aqueux. Mauvaise pour les hydrocarbures actifs et les agents de blanchissage

### Couvercle, polypropylène avec joint en polyéthylène à revêtement PTFE, blanc

- Applications types : échantillons d'analyse, produits chimiques de grande pureté, acides forts et solvants. Excellent pour les échantillons environnementaux, les produits pharmaceutiques et les réactifs de diagnostic
- Joint en polyéthylène expansé à revêtement PTFE qui associe l'excellente résistance chimique du PTFE aux propriétés de compression et d'étanchéité de la mousse de polyéthylène
- Pour bouteilles Boston rondes et bouteilles de stockage à col large Fisherbrand

Réf. cat.	Type de filetage	Qté par lot
11548182	18/400	500
11558182	20/400	500
11568182	22/400	500
11578182	24/400	500
11588182	28/400	500
11598182	28/400	3 000
11508192	33/400	500
11518192	33/400	2 100
11528192	38/400	500
11538192	43/400	500
11548192	45/400	500
11558192	48/400	500
11568192	53/400	500
11578192	58/400	500
11588192	63/400	288
11598192	70/400	144
11508202	83/400	144
11518202	89/400	144



### Bouchons, Poly-Seal™ (polycône) plastique noir

- L'unique joint qui résout tous les problèmes. Ce joint est résistante aux fissures de contrainte et offre une conservation du couple supérieure ainsi que d'excellente caractéristiques d'étanchéité
- Fabriquée en PEBD
- Sa forme en cône unique confère une étanchéité cunéiforme qui non seulement scelle le dessus du bouchon, mais également le diamètre intérieur
- Il est toutefois recommandé de tester l'étanchéité anti-fuite de ces joints avant utilisation
- Pour bouteilles Boston rondes et bouteilles de stockage à col large Fisherbrand

Réf. cat.	Type de filetage	Qté par lot
11518172	18/400	576
11528172	20/400	576
11538172	20/400	5 500
11548172	22/400	576
11798699	24/400	576
11578172	24/400	4 200
11598172	28/400	3 100
11718709	33/400	576
11518182	33/400	2 300
11528182	38/400	576
11538182	38/400	1 600



# Bouteilles et flacons - Verre

## Couvercles et bouchons, plastique jointé de polyvinyle, blancs

Usage général ; convient à un large éventail d'applications

- Bonne résistance chimique pour les acides moyens, les alcalins, les solvants, les alcools, les essences et les produits aqueux ; mauvaise pour les hydrocarbures actifs et les agents de blanchissage
- Film de polyvinyle de 1 mm lié à 1 mm de HDPE sur un support en papier à pâte blanche #30.
- Supérieur au papier pleine pâte car il offre une excellente barrière contre l'humidité
- Pour bouteilles Boston rondes et bouteilles de stockage à col large Fisherbrand

Réf. cat.	Type de filetage	Qté par lot
11583792	18/400	576
11593792	20/400	576
11503802	22/400	576
11513802	24/400	576
11523802	28/400	576
11533802	28/400	3 000
11543802	33/400	576
11553802	33/400	2 100
11563802	38/400	576
11583802	43/400	576
11593802	43/400	1 760
11503812	45/400	576
11513812	45/400	1 520
11523812	48/400	576
11533812	53/400	288
11543812	53/400	1 080
11558162	58/400	288
11568162	63/400	288
11788699	70/400	288
11588162	70/400	640
11598162	83/400	144
11508172	89/400	144



## Flacons pour réactifs et milieux de culture, verre borosilicaté transparent, col large fileté



- Gradués et fournis avec un bouchon bleu en polypropylène et un anneau verseur
- Filetage ISO/GL 45 de série pour toutes les tailles, conforme aux normes ISO R1115 et DIN 168
- Résistants aux produits chimiques et supportent des stérilisations répétées à 140 °C
- Autoclavables ; ne passez pas à l'autoclave des flacons dont le bouchon est fermement vissé

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm (flacon seul)	Ø ext., mm	Épaisseur de paroi, mm	Ø interne du col, mm	Qté par conditionnement
15446113	100	100	56	1,5	27	10
15456113	250	138	70	1,5	27	10
15476113	500	176	86	1,5	27	10
15486113	1 000	225	101	1,7	27	10
15406123	2 000	260	136	2,0	27	1
15416123	5 000	330	181	2,0	27	1
15436123	10 000	410	227	2,7	27	1



### Accessoires

Bouchons à vis en polypropylène, avec joint à lèvres, autoclavable à 140 °C

Réf. cat.	Filetage ISO GL	Couleur	Qté par lot
11527033	45	Bleu	10
11537033	45	Vert	10
11547033	45	Jaune	10

Anneaux verseurs en polypropylène, autoclavables à 140 °C

Réf. cat.	Couleur	Qté par lot
11587033	Vert	10
11597033	Jaune	10

## Flacons, verre sodocalcique, légers, ronds, col fileté

- Gamme ISO pour liquides avec bouchon à vis en polypropylène blanc de 28 mm calibré et joint PP/SOR
- Verre sodocalcique de type III

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Type de filetage	Qté par lot
<b>Transparent</b>					
12890874	30	67	35	R3/28	40
12800884	60	94	38,6	R3/28	40
12810884	100	104,8	46,1	R3/28	20
12820884	150	122,8	51,6	R3/28	20
12840884	300	151,3	65,6	R3/28	20
12850884	500	176,8	76,8	R3/28	10
12860884	1 000	215,6	97,5	R3/28	10
<b>Ambré</b>					
12337128	60	94	38,6	R3/28	40
12347128	100	104,8	46,1	R3/28	20
12810944	150	122,8	51,6	R3/28	20
12830944	500	176,8	76,8	R3/28	10
10595924	1 000	215,6	97,5	R3/28	10



## Flacons, verre sodocalcique, légers, ronds, col fileté, bouchon à témoin d'inviolabilité

- Gamme ISO pour liquides avec bouchon à vis en polypropylène blanc de 28 mm calibré à témoin d'inviolabilité et joint polycône
- Verre sodocalcique de type III

Réf. cat.	Capacité, ml	Type de filetage	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Qté par lot
<b>Transparent</b>					
12880884	30	R3/28	67,0	35,0	40
12890884	60	R3/28	94,0	38,6	40
12800894	100	R3/28	104,8	46,1	20
12820894	150	R3/28	122,8	51,6	20
12830894	250	R3/28	142,9	61,7	20
12840894	300	R3/28	151,3	65,6	20
12850894	500	R3/28	176,8	76,8	10
12860894	1 000	R3/28	215,6	97,5	10
<b>Ambre</b>					
12850944	15	R3/28	52,0	33,0	40
11367114	30	R3/28	67,0	35,0	40
11377114	60	R3/28	94,0	38,6	40
12880944	100	R3/28	104,8	46,1	20
12890944	150	R3/28	122,8	51,6	20
12800954	250	R3/28	142,9	61,7	20
12810954	500	R3/28	176,8	76,8	10
12820954	1 000	R3/28	215,6	97,5	10



## Flacon col étroit, HDPE

Réf.	Capacité, mL	Dimensions, mm (dia. x h)	Qté/lot
11735383	30	38 x 84	72
11745383	60	48 x 99	72
11907974	125	48 x 99	500
11765383	250	61 x 132	72
11937964	250	61 x 132	250
11775383	500	71 x 171	48
11997954	500	71 x 171	125
11785383	1000	91 x 213	24
11977924	1000	91 x 213	50



## Flacon col large, HDPE

Réf.	Capacité, mL	Dimensions, mm (dia. x h)	Qté/lot
11775243	30	36 x 64	72
11785243	60	38 x 86	72
11917974	125	51 x 99	500
11795253	250	62 x 132	72
11947964	250	62 x 132	250
11775253	500	74 x 168	48
11907964	500	74 x 168	125
11745253	1000	81 x 201	24
11987924	1000	81 x 201	50



## Flacon col étroit, HDPE, ambré

Réf.	Capacité, mL	Dimensions, mm (dia. x h)	Qté/lot
11937944	125	48 x 99	72
11947944	250	61 x 132	72
11947924	500	71 x 171	48
11927914	1000	91 x 213	24



## Flacon col large, HDPE, ambré

Réf.	Capacité, mL	Dimensions, mm (dia. x h)	Qté/lot
11957944	60	36 x 64	72
11967944	125	38 x 86	72
11977944	250	62 x 132	72
11957924	500	74 x 168	48
11937914	1 000	81 x 201	24



## Flacon col large, LDPE

Réf.	Capacité, mL	Dimensions, mm (dia. x h)	Qté/lot
11957934	30	36 x 64	72
11967934	60	38 x 86	72
11977934	125	51 x 99	72
11987934	250	62 x 132	72
11937924	500	74 x 168	48
11967904	1 000	81 x 201	24



## Flacon col large, PP

Réf.	Capacité, mL	Dimensions, mm (dia. x h)	Qté/lot
11917934	30	36 x 64	72
11927934	60	38 x 86	72
11937934	125	51 x 99	72
11947934	250	62 x 132	72
11927924	500	74 x 168	48
11957904	1 000	81 x 201	24



## Flacons, PETG, pour milieux de culture

- Flacons pour milieux de culture stériles et jetables pour limiter le risque de contamination croisée.
- Une alternative peu coûteuse et résistante à la casse aux flacons pour milieux de culture en verre
- Non pyrogène et non cytotoxique, pour protéger les cellules
- Graduations moulées
- Fabriqué en PETG (copolyester de polytéréphtalate d'éthylène) transparent et léger, qui offre une résistance aux chocs et une excellente barrière contre les gaz
- Le bouchon est en polyéthylène haute densité (HDPE)
- La bande thermorétractable autour du bouchon et du col du flacon offrent une garantie visuelle de stérilité pour chaque flacon jusqu'au retrait de la bande

Réf. cat.	Capacité, mL	Qté par lot
12074118	125	24
12084118	250	24
12064118	500	12
12094118	1 000	12



## Flacons, HDPE, modèle Winchester, approuvés UN

- Testés et certifiés conformes aux normes UN relatives à la sécurité du transport des matières dangereuses
- Fournis avec un bouchon en polypropylène avec témoin d'intégrité. Les modèles en 2,5 l et 5 l sont équipés d'une poignée de transport moulée.

Réf. cat.	Capacité, ml	Taille du col, mm	Hauteur, mm	Largeur, mm	Qté par lot
<b>Transparent</b>					
<b>10111751</b>	2,5	45	295	130	4
<b>10203181</b>	5	45	330	170	1
<b>Noir</b>					
<b>10509741</b>	2,5	45	295	130	4
<b>10614382</b>	5	45	330	170	1



## Bonbonnes, HDPE et PP

Les bonbonnes Fisherbrand sont idéales pour le stockage et la distribution d'eau purifiée et de nombreux réactifs de laboratoire.

- Conception rectangulaire pour un gain de place
- Fermeture à col large
- Disponibles en modèles 9 l ou 20 l, avec ou sans robinet
- Graduée en litres et en gallons
- Matériau :
  - HDPE, capable de supporter des températures basses
  - Polypropylène, autoclavable

Réf. cat.	Matériau	Capacité, l	Qté par lot
<b>13458029</b>	HDPE sans robinet	9	1
<b>13478029</b>	HDPE sans robinet	20	1
<b>13448029</b>	PP sans robinet	9	1
<b>13468029</b>	PP sans robinet	20	1
<b>13438039</b>	HDPE avec robinet	9	1
<b>13408039</b>	HDPE avec robinet	20	1
<b>13418039</b>	PP avec robinet	9	1
<b>13428039</b>	PP avec robinet	20	1



## Jerrycans, polyéthylène, col étroit

- Poignée entièrement moulée et bouchon à vis à témoin d'intégrité

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Ø ext. du col, mm	Ø int. du col, mm	Qté par lot
<b>11597433</b>	1 000	165	38	125	1
<b>11507443</b>	2 500	205	45	150	1
<b>11517443</b>	5 000	282	38	189	1
<b>11527443</b>	10 000	314	61	230	1
<b>11537443</b>	25 000	470	61	295	1



# Pissettes en plastique

## Pissettes, LDPE

- Étiquetées et avec codage couleur pour les solvants les plus utilisés
- Translucide avec bouchon coloré
- Dotées d'un bouchon ventilé de 38 mm évitant au solvant de goutter
- Capacité : 500 ml

Réf. cat.	Étiquette	Couleur du bouchon	Qté par lot
11755233	Eau de javel	Blanc	6
11765233	Eau désionisée	Naturelle	6
11775233	Eau distillée	Naturelle	6
11785233	Éthanol	Naturelle	6
11795233	Isopropanol	Jaune	6
11705243	Méthanol	Vert	6
11715243	Solution physiologique	Naturelle	6
11725243	Savon	Naturelle	6
11735243	Universel	Naturelle	6
11745243	Solvant aqueux	Naturelle	6
11765243	Nettoyage	Naturelle	6
11745233	Acétone	Rouge	6



## Pissettes, LDPE, avec étiquettes de sécurité, col large, à code couleur

- Distribution de solvant
- Distribution anti-fuite des solvants les plus courants
- Flacons imprimés en LDPE résistant aux solvants faciles à lire
- Code couleur facilitant l'identification

Réf. cat.	Capacité, ml	Étiquette	Couleur du bouchon	Qté par lot
11562463	500	Eau distillée	Bleu	6
11572463	500	Eau	Bleu	6
11582463	1 000	Acétone	Rouge	6
11592463	500	Acétone	Rouge	6
11502473	500	Méthanol	Vert	6
11512473	500	Isopropanol	Jaune	6
11522473	500	Toluène	Rouge	6
11532473	500	Eau désionisée	Bleu	4



## Pissettes, LDPE, avec étiquettes de sécurité, col large

- Pour la distribution d'eau et de solvants courants.
- Étiquetées avec le nom et la formule du produit chimique
- Pictogramme NFPA en couleur
- Bouchons de couleur pour faciliter l'identification
- Flacons en LDPE avec bouchons en polypropylène
- Les flacons d'hypochlorite de sodium sont blancs pour garantir une protection contre la lumière
- Solvants sélectionnés disponibles en formats 500 ml et 1 l

Réf. cat.	Étiquette	Couleur du bouchon	Qté par lot
<b>Capacité 500 ml</b>			
12339185	Eau distillée	Bleu	6
12349185	Isopropanol	Jaune	4
12359185	Méthanol	Vert	4
12369185	Hypochlorite de sodium (eau de javel)	Jaune	4
12379185	Eau	Bleu	3
<b>Capacité 1 l</b>			
12389185	Isopropanol	Jaune	3
12399185	Méthanol	Vert	3
12309195	Hypochlorite de sodium (eau de javel)	Jaune	3
<b>Capacité 500 ml, Safety-Vented™</b>			
12379195	Isopropanol	Jaune	4
12389195	Méthanol	Vert	4
12399195	Hypochlorite de sodium (eau de javel)	Jaune	4



## Pissettes, LDPE, rondes, col large, ventilées, étiquetées pour solvants

- Étiquetées et avec codage couleur pour certains des solvants les plus utilisés
- Le dispositif de ventilation unique breveté en deux parties empêche l'accumulation de solvants dans le flacon, et empêche le solvant de goutter du bec verseur en raison de l'évaporation interne
- Flacon en LDPE avec bouchons en polypropylène et système de ventilation

NB : utiliser uniquement avec des solvants compatibles avec le LDPE. Reportez-vous au Tableau 7, Tableau de compatibilité chimique, pages 14 et 15.

Réf. cat.	Capacité, ml	Étiquette	Couleur du bouchon	Qté par lot
11567153	500	Acétone	Rouge	3
11577153	500	Méthanol	Vert	3
11587153	500	Isopropanol	Jaune	3
11507163	500	Faite maison/Personnalisée	Naturelle	3



## Pissettes, LDPE, col large, ventilées, étiquetées

- Préimprimées avec le nom et la formule du produit chimique, pictogramme à quatre couleurs de la norme NFPA 704, risques pour la santé, numéro CAS et vêtements et équipements de sécurité suggérés
- Col large pour faciliter le remplissage
- Ventilées pour éviter l'accumulation de pression et empêcher le solvant de goutter
- La valve permet de distribuer le solvant en plaçant la pissette droite ou à l'envers
- Étanches
- Translucides, avec bouchons en polypropylène à code couleur (sauf le flacon d'hypochlorite de sodium, qui est en LDPE blanc pour garantir une protection contre la lumière entre 230 nm et 450 nm)

Réf. cat.	Capacité, ml	Étiquette	Couleur du bouchon	Qté par lot
12368616	500	Éthanol	Naturelle	3
12359195	500	Assortiment	Assortiment	6
12369195	500	Éthanol	Naturelle	6
12309205	500	Isopropanol	Jaune	6
12319205	500	Méthanol	Vert	6
11532463	250	Hypochlorite de sodium (eau de javel)	Jaune	6
11542463	500	Eau distillée	Naturelle	6
11938485	1000	Acétone	Rouge	4



## Pulvérisateur Réglable, Spray-Anywhere™

Le pulvérisateur transforme n'importe quel flacon en pulvérisateur et n'importe quel réactif en pulvérisation. Le pulvérisateur résistant aux actions chimiques et pratiquement incassable est fait en polypropylène. Il est idéal pour des solutions chaudes, froides, aqueuses et à base de solvant. L'unité entière peut être stérilisée au gaz ou chimiquement et est garantie au lave-vaisselle.

Le pulvérisateur a un jet réglable en continu pour tous les besoins. Réglez-le sur nébulisation fine, aiguille ou gros jet. La position fermée maintient la pureté de la solution en empêchant l'évaporation et la contamination de l'air/poussière. La gâchette est confortable pour une utilisation à une main. Fournit un débit contrôlé et nécessite une pression très légère. La forme profilée s'adapte à la main et réduit la fatigue des doigts lors du pompage en continu. Arrêt instantané du gouttage sur la table.

Une bonde universelle conique s'adapte à pratiquement tous les récipients, bouteilles et flacons en verre, plastique et métal. S'adapte aux diamètres intérieurs de 25,4 mm à 35 mm. Le diamètre du tube est de 6,4 mm. La longueur des tubes est de 813 mm.

Réf.	Description	Qté/lot
11724356	Pulvérisateur Réglable, Spray-Anywhere™	1



# Flacons en plastique

## Pulvérisateur réglables

Les pulvérisateurs sont réglable suivant le besoin. Réglez la buse sur nébulisation fine pour les plaques de CCM, sur aiguille pour rincer les articles de verrerie et pompez un jet fort continu sur la position de gros jet pour laver les filtres.

La gâchette de la pompe est confortable pour une utilisation à une main, fournit un débit contrôlé et nécessite une pression très légère. La facilité d'utilisation réduit la fatigue des doigts lors du pompage en continu ou du rinçage d'une série de tubes. Profilé pour s'adapter à la main, il rend obsolète la bouteille compressible délicate à saisir, difficile à pomper et impossible à contrôler. Le relâchement instantané de la gâchette élimine l'égouttement salissant sur la table. La bouteille résistante aux actions chimiques et pratiquement incassable est faite de polyéthylène haute densité (HDPE). Le pulvérisateur est en polypropylène (PP). Idéal pour les solutions chaudes, froides, aqueuses et à base de solvant. Le flacon de lavage complet peut être stérilisé au gaz ou chimiquement et nettoyé au lave-vaisselle de laboratoire.



Réf.	Description	Qté/lot
11795873	Pulvérisateur réglable à deux têtes de 1000mL	1
11714356	Pulvérisateur réglable de 240mL	3



### FOCUS FISHERBRAND

La nouvelle gamme d'agitateurs à rouleaux Fisherbrand présente des vitesses (de 1 à 80 /min) et des rouleaux réglables. En plus d'être polyvalents, leur conception anti-corrosive et résistante à l'usure permet de les utiliser dans des environnements humides et comportant du CO<sub>2</sub>.

Les distributeurs pour flacons Fisherbrand présentent également une excellente compatibilité chimique et sont parfaitement adaptés à un large éventail d'applications.



### Distributeurs pour flacons, analogiques, volume variable

Réf. cat.	Capacité, ml
12867913	0,25 - 2,5
12877913	0,5 - 5
12887913	1 - 10
12897913	2,5 - 30
12807923	5 - 60
12817923	10 - 100



Agitateur à rouleaux  
Réf. cat. 15376617

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## BURETTES

Les burettes sont généralement utilisées dans les laboratoires d'analyse pour la titration ; une analyse chimique quantitative utilisée pour déterminer la concentration inconnue d'un analyte identifié (généralement un acide ou une base). D'après cette méthode, une quantité connue de substrat est mesurée dans un fiole, et la solution titrée est ajoutée lentement avec la burette, jusqu'à ce que le point final soit atteint et que le volume soit consignés. On utilise souvent un indicateur pour rendre visible le point final.

Les burettes sont fabriquées conformément à des tolérances spécifiques, désignées par les Classes A et B. Les burettes de Classe A sont utilisées lorsque l'on a besoin d'une précision maximale de 0,1 % et dans les environnements contrôlés. On utilise des burettes de Classe B lorsqu'une précision de 0,2 % est suffisante dans des environnements non contrôlés. La différence entre ces deux classes est principalement basée sur les limites de tolérance du volume nominal de la verrerie, telles que spécifiées dans les normes British Standards correspondantes. Normalement, pour un volume donné, la tolérance de la Classe B est égale à deux fois celle de la Classe A.

Burettes, verre borosilicaté, alésage simple, robinet en TFE interchangeable graduations en céramique bleues, Classe A, BS-ISO 385: 2005

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduations, ml	Qté par lot
10450893	25	0,10	1
10738081	50	0,10	1
<b>Accessoires</b>			
Réf. cat.	Description		Qté par lot
12967730	Pointe de burette pour burettes Fisherbrand en verre borosilicaté		5



Burettes, verre borosilicaté, alésage simple, robinet interchangeable, BS 846, graduations en céramique bleues, Classe B, BS-ISO 385: 2005

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduations, ml	Qté par lot
<b>Robinet en verre</b>			
10448972	50	0,10	1
<b>Robinet en PTFE</b>			
10569771	50	0,10	1
<b>Accessoires</b>			
Réf. cat.	Description		Qté par lot
12967730	Pointe de burette pour burettes Fisherbrand en verre borosilicaté		5



FOCUS  
FISHERBRAND

Fisherbrand vous propose tous les accessoires pour la titration !

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

### Noix de serrage

Réf. cat. 11537722

### Tige

Réf. cat. 12358139

### Pince pour statif

Réf. cat. 11517722

### Base pour statif

Réf. cat. 11528102

### Éprouvettes graduées

pages 67 à 69

### Pissettes

pages 40 à 41

### Béchers

pages 27 à 29



## CHROMATOGRAPHIE : FLAcons ET BOUCHONS POUR ÉCHANTILLONNAGE AUTOMATIQUE

La gamme Fisherbrand de flacons et bouchons pour chromatographie est vaste. Elle a été conçue pour vous offrir le produit le mieux adapté à votre application, au type d'échantillon et au mode d'échantillonnage automatique.

### Micro-flacons DN8, capsule à sertir, 8mm

Les capsules à sertir et les micro-flacons en verre transparent et ambré Fisherbrand™ peuvent être utilisés avec les échantillonneurs automatiques suivants : Agilent, Beckman, Carlo Erba, CTC, Fisons, Perkin Elmer, Shimadzu, Thermo Scientific et VWR (Merck™)/Hitachi, etc.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
11717567	Fond rond	0,3	5,5 x 31,5	1 000
11782408	Fond conique	0,6	7 x 40	1 000
11722408	Fond conique	0,2	5,5 x 31,5	1 000
11531374	Fond plat	1,2	8,2 x 40	100
<b>Verre ambré</b>				
11541374	Fond plat	1,2	8,2 x 40	100



### Capsule à sertir en aluminium clair

- 8 mm avec orifice central de 4 mm, avec septum en silicone blanc/PTFE rouge UltraClean
- Épaisseur du septum 1,3 mm

Réf. cat.	Épaisseur	Dureté	Qté par lot
10385862	1,3	45° Shore A	100



### Flacons, à vis, 8 mm (col étroit), pas de vis 8-425 et micro-flacons DN8

Flacons et micro-flacons Fisherbrand™ à bouchon à vis à utiliser avec les échantillonneurs automatiques suivants : Beckman, CTC, Gilson, Knauer, Shimadzu, Spark, Varian, VWR (Merck™)/Hitachi.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
11565874	Flacon, petite ouverture	2,0	11,6 x 32	100
11525884	Flacon, petite ouverture, gradué avec zone inscriptible	2,0	11,6 x 32	100
11515884	Micro-flacon, col étroit	1,1	11,6 x 32	100
<b>Verre ambré</b>				
10560053	Petite ouverture	2,0	11,6 x 32	100
11595874	Petite ouverture, gradué avec zone inscriptible	2,0	11,6 x 32	100



### Micro-inserts réducteurs de volume pour flacons à vis de 2 ml (col étroit)

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
11762428	Verre transparent, pointe de 15 mm	0,1	5 x 31	1 000
11861653	Verre transparent, pointe de 9 mm	0,1	5 x 31	1 000
11858951	Verre transparent, avec ressort en plastique monté	0,1	5 x 29	1 000
11772428	Verre transparent, fond plat	0,2	5 x 31	1 000



Pour vérifier la compatibilité avec votre échantillonneur automatique, consultez la section Catalogues et documentations du site Internet Fisherbrand  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)



## Bouchons, à vis, polypropylène, 8 mm

Réf. cat.	Description	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
<b>Orifice central, 5,5 mm de diamètre</b>				
11561354	Bouchon noir à vis DN8 en polypropylène filetages 8-425	-		100
11511404	Avec septum en caoutchouc rouge/PTFE beige	1,0	45° Shore A	100
10204902	Avec septum en PTFE rouge/silicone blanc/PTFE rouge	1,0	45° Shore A	100
10671763	Avec septum en caoutchouc rouge-orange/TEF transparent	1,3	60° Shore A	100
11591394	Avec septum en butyle rouge/PTFE gris	1,3	55° Shore A	100
11561384	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge, UltraClean	1,3	45° Shore A	100
11571394	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge, fendu	1,3	45° Shore A	100
11581384	Avec septum en silicone crème/PTFE rouge UltraClean	1,5	55° Shore A	100
<b>Bouchon fermé</b>				
11501404	Avec septum en butyle rouge/PTFE gris	1,3	55° Shore A	100
<b>Septa 8 mm</b>				
11841653	Septum en silicone blanc/PTFE bleu fendu	0,9	55° Shore A	1 000
11872663	Septum en silicone blanc crème/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	1 000
<b>Kits 2 en 1 pour échantillonneur automatique Varian</b>				
10475792	Kit 2 en 1 composé des réf. cat. 11565874 (page 41) et 11561384.	-	-	100



## Flacons, pas de vis court et micro-flacons, 9 mm (col large)

En raison de leur géométrie technique, ces flacons peuvent être utilisés sur tous les échantillonneurs automatiques courants, tels que Agilent, HTA, Shimadzu, Thermo Scientific, Varian, Waters™, etc.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
10162512	Flacon à pas de vis court	1,5	11,6 x 32	100
11585894	Flacon à pas de vis court en verre silanisé	1,5	11,6 x 32	100
11575884	Flacon, ouverture large, gradué avec zone blanche pour étiquetage	1,5	11,6 x 32	100
11575894	Pas de vis court avec micro-insert réducteur de volume de 0,2 ml intégré, gradué avec zone blanche pour étiquetage	0,2	11,6 x 32	100
12951011	Pas de vis court avec micro-insert réducteur de volume intégré de 0,3 ml	0,3	11,6 x 32	100
11515894	Flacon microlitre pas de vis court	1,1	11,6 x 32	100
11535914	Flacon microlitre	0,9	11,6 x 32	100
11575914	Flacon à pas de vis court TopSert™ TPX avec micro-insert en verre de 0,2 ml intégré	0,2	11,6 x 32	100
<b>Verre ambré</b>				
10080952	Flacon, ouverture large, gradué avec zone blanche pour étiquetage	1,5	11,6 x 32	100
11595894	Flacon, ouverture large, gradué avec zone blanche pour étiquetage, verre silanisé	1,5	11,6 x 32	100
10145714	Flacon avec micro-insert de 0,2 ml intégré avec étiquette et niveau de remplissage	0,2	11,6 x 32	100
<b>Polypropylène transparent</b>				
11565964	Micro-flacon	0,3	11,6 x 32	100
11585964	Micro-flacon TPX, grande clarté	0,3	11,6 x 32	100
11545974	Micro-flacon	0,7	11,6 x 32	100
11505974	Flacon avec niveau de remplissage	1,5	11,6 x 32	100
<b>Polypropylène ambré</b>				
10509482	Flacon avec niveau de remplissage	1,5	11,6 x 32	100



Pour vérifier la compatibilité avec votre échantillonneur automatique, consultez la section Catalogues et documentations du site Internet Fisherbrand  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)



Inserts réducteurs de volume pour micro-flacons, flacons à sertir, 9 mm (col large)

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions, mm	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
11752418	Micro-insert réducteur de volume, fond conique 15 mm	0,1	6 x 31	1 000
11777557	Micro-insert réducteur de volume, fond conique 12 mm	0,1	6 x 31	1 000
11805863	Micro-insert réducteur de volume conique avec ressort plastique monté	0,1	5,7 x 29	1 000
11878951	Micro-insert réducteur de volume conique en verre silanisé avec ressort plastique monté	0,1	5,7 x 29	1 000
11762418	Micro-insert réducteur de volume, fond plat	0,2	6 x 31	1 000
<b>Polypropylène</b>				
13445489	Conique transparent, fond 10 mm avec niveau de remplissage	0,1	6 x 29	1 000



Bouchons, polypropylène, 9 mm, pour flacons à pas de vis court, orifice central 6 mm

Réf. cat.	Description	Épaisseur, mm	Dureté	Qté par lot
<b>Bouchon transparent</b>				
11521424	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,0	60° Shore A	100
10135044	Avec septum en caoutchouc rouge/PTFE beige (qualité IM approuvée)	1,0	45° Shore A	100
11541424	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
10192702	Avec septum en PTFE rouge/silicone blanc/PTFE rouge	1,0	45° Shore A	100
11591424	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,0	55° Shore A	100
<b>Bouchon bleu</b>				
11541434	Avec septum en PTFE vierge	0,2	53° Shore A	100
10520443	Avec septum en caoutchouc rouge-orange/PTFE beige	1,0	60° Shore A	100
11541454	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge (qualité IM approuvée)	1,0	45° Shore A	100
11581424	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
11511434	Avec septum en PTFE rouge/silicone blanc/PTFE rouge	1,0	45° Shore A	100
11797567	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,0	55° Shore A	1 000
10004604	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, pré-découpé	1,0	55° Shore A	
10088322	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
10617625	Avec septum en caoutchouc nat. rouge-orange/TEF transparent	1,0	60° Shore A	100
<b>Bouchon rouge</b>				
11571434	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
11581434	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,0	55° Shore A	100
<b>Bouchon noir</b>				
11501454	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,0	55° Shore A	100
11581444	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
<b>Bouchon vert</b>				
11591434	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
11521454	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,0	55° Shore A	100
<b>Bouchon jaune</b>				
11541444	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
<b>Bouchon magnétique</b>				
11571454	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,0	55° Shore A	100
<b>Septa UltraBond</b>				
10264992	Bouchon noir avec septum en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
10418092	Bouchon bleu avec septum en silicone beige/PTFE blanc	1,3	45° Shore A	100
10122612	Bouchon bleu avec septum en silicone beige/PTFE blanc, fendu	1,3	45° Shore A	100



## Kit de flacons certifié HPLC/GC à pas de vis court, 9 mm, col large

- Chaque kit de HPLC et GC est testé selon 15 paramètres essentiels.
- Ces kits de HPLC et GC certifiés sont livrés entièrement sous film rétractable afin de garantir leur sûreté, leur pureté et leur sécurité pendant le transport, pour une confiance totale de l'utilisateur final
- Chaque kit contient 100 flacons et 100 bouchons avec septa

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions	Dureté	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>					
<b>13429748</b>	Avec zone d'étiquetage et niveau de remplissage, avec bouchon bleu à orifice central et septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge (épaisseur 1,0 mm)	1,5	11,6 x 32	55° Shore A	100
<b>12990861</b>	Flacon avec bouchon en PP bleu de 6 mm pré-vissé, avec orifice central et septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu (épaisseur 1,0 mm)	1,5	11,6 x 32	55° Shore A	100
<b>Verre ambré</b>					
<b>13439748</b>	Avec zone d'étiquetage et niveau de remplissage, avec bouchon bleu à orifice central, septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge (épaisseur 1,0 mm)	1,5	11,6 x 32	55° Shore A	100



## Kit spécial 2 en 1 avec flacons à pas de vis court et col large, bouchon à orifice central 6 mm et septum

- Chaque kit contient 100 flacons et 100 septa

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
<b>12970881</b>	Kit : avec zone d'étiquetage et niveau de remplissage, avec bouchon en PP bleu et septum en silicone blanc/PTFE bleu (le kit se compose des réf. 11575884 et 11521434)	1,5	11,6 x 32	100
<b>11860972</b>	Kit : avec zone d'étiquetage et niveau de remplissage, avec bouchon à pas de vis court 9 mm UltraBond en PP bleu avec orifice central, et septum en silicone beige/PTFE blanc (le kit se compose des réf. 11575884 et 10122612)	1,5	11,6 x 32	100
<b>11787497</b>	Kit : avec bouchon à pas de vis court en PP bleu, orifice central 6 mm, avec septum en silicone blanc/PTFE rouge	1,5	11,6 x 32	100
<b>15124649</b>	Kit : col large avec bouchon à pas de vis court en PP bleu, orifice central 6 mm, avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,5	11,6 x 32	100
<b>12951251</b>	Kit : avec bouchon à pas de vis court en PP transparent, orifice central 6 mm, avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,5	11,6 x 32	100
<b>12950891</b>	Kit : avec bouchon à pas de vis court en PP bleu UltraBond de 9 mm, orifice central, avec septum en silicone beige/PTFE blanc, fendu	1,5	11,6 x 32	100
<b>Verre ambré</b>				
<b>11395991</b>	Kit : avec zone d'étiquetage et niveau de remplissage, avec bouchon en PP transparent et septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge (le kit se compose des réf. 10080952 et 11541424)	1,5	11,6 x 32	100
<b>12570186</b>	Kit : avec zone d'étiquetage et niveau de remplissage, avec bouchon à pas de vis court 9 mm UltraBond en PP bleu avec orifice central, et septum en silicone beige/PTFE blanc (le kit se compose des réf. 10080952 et 10122612)	1,5	11,6 x 32	100



## Flacons, à vis, 2 ml, 10 mm (col large) DN10

Les flacons Fisherbrand™ à bouchon à vis 10-425 conviennent parfaitement aux échantillonneurs automatiques suivants : Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Varian, Waters™.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
<b>11511474</b>	Col large	1,5	11,6 x 32	100
<b>10521593</b>	Col large, graduée avec zone inscriptible et niveau de remplissage	1,5	11,6 x 32	100
<b>Verre ambré</b>				
<b>11531474</b>	Col large, graduée avec zone inscriptible et niveau de remplissage	1,5	11,6 x 32	100



Bouchons, à vis, noirs, polypropylène, 10 mm, avec orifice central 7 mm



Réf. cat.	Description	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
11561474	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
11581474	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fendu	1,5	55° Shore A	100
10051132	Avec septum en silicone blanc/PTFE beige	1,5	45° Shore A	1 000

Flacons à sertir et micro-insert réducteur de volume, 11 mm (ouverture large) DN11

Les bouchons à sertir et les micro-flacons en verre transparent et ambré Fisherbrand™ peuvent être utilisés avec les échantillonneurs automatiques suivants : Agilent, Carlo Erba, CTC, Dani, Fisons, Gerstel, Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Spark, Thermo Scientific et Varian.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions, mm	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
10326042	Fiole à sertir, col large	1,5	11,6 x 32	100
11535884	Col large, graduée avec zone inscriptible	1,5	11,6 x 32	100
11565894	Fiole à sertir avec micro-insert réducteur de volume intégré 0,2 ml, graduée avec zone inscriptible	0,2	11,6 x 32	100
12672465	Fiole à sertir/clipser avec micro-insert réducteur de volume intégré	0,3	11,6 x 32	100
11505894	Micro-fiole	1,1	11,6 x 32	100
11505884	Micro-fiole, fond conique	1,1	11,6 x 32	100
11545914	Fiole microlitre totale, anneau de clipsage/sertissage	0,3	11,6 x 32	100
11865813	Micro-fiole, fond conique	0,9	10 x 32	1 000
11585914	Fiole à anneau de clipsage TopSert™ TPX avec insert réducteur de volume intégré de 0,2 ml	0,2	11,6 x 32	100
11505924	Fiole à anneau de clipsage TopSert™ TPX avec insert réducteur de volume intégré de 0,2 ml, verre silanisé	0,2	11,6 x 32	100
<b>Verre ambré</b>				
11545884	Verre ambré, ouverture large, graduée avec zone inscriptible	1,5	11,6 x 32	100
10678005	Fiole à col à sertir avec insert réducteur de volume intégré de 0,2 ml, avec étiquette et niveau de remplissage	0,2	11,6 x 32	100



Pour vérifier la compatibilité avec votre échantillonneur automatique, consultez la section Catalogues et documentations du site Internet Fisherbrand  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)



## Flacons à sertir, 11 mm (petite ouverture)

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions, mm	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
<b>10081022</b>	Fiole à sertir en verre transparent	1,5	11,6 x 32	100



## Capsules, à sertir, aluminium, 11 mm, avec orifice central 5,5 mm

Réf. cat.	Description	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
<b>Capsule en aluminium clair laqué</b>				
<b>10457692</b>	Capsule clair avec septum en caoutchouc nat. rouge/orange/TEF transparent	1,0	60° Shore A	100
<b>11595864</b>	Avec septum en caoutchouc/PTFE rouge	1,0	45° Shore A	100
<b>11551494</b>	Avec septum en PTFE rouge/silicone blanc/PTFE rouge	1,0	45° Shore A	100
<b>11545864</b>	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,3	60° Shore A	100
<b>10264612</b>	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
<b>10274802</b>	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu/ fendu en croix	1,5	55° Shore A	100
<b>Capsule en aluminium bleu laqué</b>				
<b>11515864</b>	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
<b>11894870</b>	Avec septum en caoutchouc nat. rouge-orange/butyle rouge/TEF transparent	1,0	45° Shore A	1 000
<b>10204712</b>	Avec septum en caoutchouc nat. rouge-orange/butyle rouge/TEF transparent	1,0	45° Shore A	1 000
<b>10162562</b>	Rainure de sertissage, avec septum virginal en PTFE	0,25	53° Shore A	1 000
<b>11585864</b>	Avec septum en PTFE gris/butyle rouge/PTFE gris	1,3	55° Shore A	1 000
<b>Capsule en aluminium vert laqué</b>				
<b>11591494</b>	Avec septum en caoutchouc nat. rouge-orange/butyle rouge/TEF transparent	1,0	45° Shore A	100
<b>Capsule en aluminium rouge laqué</b>				
<b>11501504</b>	Avec septum en caoutchouc nat. rouge-orange/butyle rouge/TEF transparent	1,0	45° Shore A	100
<b>Capsule en aluminium doré laqué</b>				
<b>11521504</b>	Avec septum en caoutchouc nat. rouge-orange/butyle rouge/TEF transparent	1,0	45° Shore A	100



## Capsule magnétique, à sertir, 11 mm, orifice central 5 mm

- Pour échantillonneur automatique CTC Pal+Thermo Scientific TriPlus

Réf. cat.	Description	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
<b>11531504</b>	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
<b>11541504</b>	Avec septum en PTFE rouge/silicone blanc/PTFE rouge	1,0	45° Shore A	100





## Flacons, snap ring, 11 mm (col large)

Les bouchons snap ring et les micro-flacons en verre transparent et ambré Fisherbrand™ peuvent être utilisés avec les échantillonneurs automatiques suivants : Agilent, CTC, Dani, Dionex, Jasco, Shimadzu, Spark, Thermo Scientific, Varian, VWR (Merck™)/Hitachi, Waters™.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
11525894	Verre transparent, col large	1,5	11,6 x 32	100
11535894	Verre transparent, col large, graduée avec zone inscriptible	1,5	11,6 x 32	100
<b>PP/TPX transparent</b>				
11575964	Micro-fiole en PP transparent	0,3	11,6 x 32	100
11595964	Micro-fiole en TPX grande clarté	0,3	11,6 x 32	100
10705203	Micro-fiole en PP transparent	0,7	11,6 x 32	100
<b>Verre ambré</b>				
11545894	Verre ambré, col large, graduée avec zone inscriptible	1,5	11,6 x 32	100

## Septa, snap ring, polyéthylène, 11 mm, avec orifice central 6 mm

- Les bouchons souples sont plus pratiques en termes de manipulation (mise en place/retrait) ; ils sont toutefois moins ajustés que les bouchons rigides
- Bouchon snap ring au design de capsule à sertir ; donc adapté à la manipulation robotique

Réf. cat.	Description	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
<b>Bouchon transparent, version bouchon souple</b>				
10516655	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,0	60° Shore A	100
10658205	Avec septum en caoutchouc rouge/PTFE beige	1,0	45° Shore A	100
10014224	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fente en croix	1,0	55° Shore A	100
10195474	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
<b>Bouchon transparent, version bouchon rigide</b>				
11702428	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,0	60° Shore A	100
11545934	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge, UltraClean	1,3	45° Shore A	100
10631793	Avec septum en PTFE rouge/silicone blanc/PTFE rouge	0,1	45° Shore A	100
10192172	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fente en croix	0,1	55° Shore A	100
<b>Bouchon bleu, version bouchon souple</b>				
10421245	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,0	60° Shore A	100
11595944	Avec septum en caoutchouc/PTFE rouge (qualité IM)	1,0	45° Shore A	100
10004754	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fente en croix	1,0	55° Shore A	100
10369694	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
<b>Bouchon bleu, version bouchon rigide</b>				
10355962	Avec septum UltraClean en silicone blanc/PTFE rouge	1,3	45° Shore A	100
11595934	Avec septum en silicone blanc/PTFE bleu, fente en croix	1,0	55° Shore A	100

## Flacons, à vis, 4 ml, ouverture DN13

Les flacons Fisherbrand™ à bouchon à vis de 4 ml conviennent parfaitement aux échantillonneurs automatiques suivants : Dionex, Shimadzu, Spark, Varian, VWR Merck™/Hitachi, Waters™ (carrousel 48 positions Wisp).

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>				
<b>10571013</b>	Transparent, 1e classe hydrolytique verre	4	14,7 x 45	100
<b>11576044</b>	Verre transparent, 1e classe hydrolytique, graduée, avec zone d'inscription blanche	4	14,7 x 45	100
<b>Verre ambré</b>				
<b>11556044</b>	Ambré, verre 1e classe hydrolytique	4	14,7 x 45	100
<b>11586044</b>	Verre ambré, 1e classe hydrolytique	4	14,7 x 45	100



## Bouchons, à vis, noirs, polypropylène, 13 mm

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dureté	Qté par lot
<b>Orifice central 8,5 mm</b>				
<b>10531593</b>	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,3	60° Shore A	100
<b>10010922</b>	Avec septum en silicone crème/PTFE rouge	1,5	55° Shore A	100
<b>Bouchon fermé</b>				
<b>11506054</b>	Avec septum en caoutchouc naturel rouge-orange/TEF transparent	1,3	60° Shore A	100
<b>12911221</b>	Avec septum en butyle rouge/PTFE gris	1,3	55° Shore A	100
<b>11536054</b>	Avec septum en silicone crème/PTFE rouge	1,5	55° Shore A	100
<b>Bouchon fermé</b>				
<b>11506044</b>	Bouchon à vis noir en PP fermé	S.O.	-	100



## Flacons, Shell, 1 ml, 2 ml et 4 ml

Les flacons Shell Fisherbrand™ en verre transparent et ambré sont adaptés aux échantillonneurs automatiques Alcott, Gilson, Shimadzu et Waters™ (carrousel Wisp 96 et 48 positions).

Réf. cat.	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent avec bouchon en polyéthylène</b>			
<b>10145424</b>	1,0 (pour carrousel Waters™ Wisp 96 pos., Shimadzu)	8,2 x 40	100
<b>11555914</b>	2,0 (pour divers instruments)	11,6 x 31,5	100
<b>11516074</b>	4,0 (pour carrousel Waters™ Wisp 48 pos.)	14,65 x 44,6	100
<b>Verre ambré avec bouchon en polyéthylène transparent</b>			
<b>10506075</b>	1,0 (pour carrousel Waters™ Wisp 96 pos., Shimadzu)	8,2 x 40	100
<b>11565914</b>	2,0 (pour divers instruments)	11,6 x 31,5	100
<b>10455982</b>	4,0 (pour carrousel Waters™ Wisp 48 pos.)	14,65 x 44,6	100



## Flacons, filetage de précision, ouverture 18 mm, Headspace

Les flacons Headspace à filetage de précision sont compatibles avec les échantillonneurs automatiques CTC PAL, Varian, Gerstel, Atas, Shimadzu et Agilent.

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions, mm	Qté par lot
<b>Verre transparent, 1e classe hydrol.</b>				
11506114	Fiole Headspace à filetage de précision, verre transparent, fond rond	10	22,5 x 46	100
12941221	Fiole Headspace à filetage de précision, verre transparent, fond rond	20	22,5 x 75,5	100
<b>Verre ambré, 1e classe hydrol.</b>				
11526114	Fiole Headspace à filetage de précision, verre ambré, fond rond	10	22,5 x 46	100
12951221	Fiole Headspace à filetage de précision, verre ambré, fond rond	20	22,5 x 75,5	100



## Capuchon à vis noir en PP, fermé, 18 mm

Réf. cat.	Matériau du septum	Épaisseur (mm)	Qté par lot
10590623	Capuchon à vis noir en PP, fermé, septum en butyle rouge/PTFE gris	1,6	100

## Capuchons, à vis, magnétiques, filetage de précision, pour flacons Headspace, 18 mm

Réf. cat.	Matériau du septum	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
<b>Orifice central 8 mm, argenté</b>				
12961221	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge, UltraClean	1,3	45° Shore A	100
12971221	Silicone bleu transparent/PTFE blanc UltraClean	1,3	45° Shore A	100
12981221	Silicone blanc/PTFE bleu, UltraClean	1,5	55° Shore A	100
10729264	Butyle rouge/PTFE gris	1,6	55° Shore A	100
<b>Bouchon fermé, argenté</b>				
12901231	Avec septum en silicone blanc/PTFE rouge, UltraClean	1,3	45° Shore A	100
12911231	Butyle rouge/PTFE gris	1,6	55° Shore A	100



Pour vérifier la compatibilité avec votre échantillonneur automatique, consultez la section Catalogues et documentations du site Internet Fisherbrand  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)





## Flacons, à sertir, ouverture 20mm, Headspace

Réf. cat.	Description	S'utilise avec :	Capacité, ml	Dimensions, mm	Qté par lot
<b>Verre transparent, 1e classe hydrol.</b>					
10192652	Fiolle Headspace, à sertir, verre transparent, fond plat	Varian	5	20 x 38	100
10663303	Fiolle Headspace, à sertir, verre transparent, fond rond	Perkin Elmer	5	22 x 38,2	100
11520545	Fiolle Headspace, à sertir, verre transparent, fond plat	Varian	10	20 x 54,5	100
10681033	Fiolle Headspace, sertissage DIN, verre transparent, fond rond	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian (CP)	10	22,5 x 46	100
10680843	Fiolle Headspace, sertissage DIN, verre transparent, col long, fond plat	Carlo Erba, Fisons, Agilent	10	22,5 x 46	100
10080822	Fiolle Headspace, à sertir, verre transparent, fond rond	Perkin Elmer, Tekmar	20	23 x 75,5	100
10152512	Fiolle Headspace, à sertir, verre transparent, fond plat, graduée, avec zone inscriptible	Perkin Elmer, Tekmar	20	23 x 75,5	100
12971231	Fiolle Headspace, sertissage DIN, verre transparent, col long, fond plat	Carlo Erba, Fisons, Agilent	20	22,5 x 75,5	100
10070952	Fiolle Headspace, sertissage DIN, verre transparent, col long, fond rond	CTC PAL (Varian, Gerstel, Atas, Shimadzu) + TriPlus HS	20	22,5 x 75,5	100
10510323	Fiolle Headspace SPME, col à sertir spécial	CTC Pal	20	22,5 x 75,5	100
12990951	Fiolle Headspace, fond rond, avec pas de vis 18 mm	Perkin Elmer	20	23 x 75,5	100
11530535	Autre fiole, à sertir, verre transparent, fond plat	-	50	31 x 101	100
<b>Verre ambré, 1e classe hydrol.</b>					
10195012	Fiolle Headspace, sertissage DIN, verre ambré, fond rond	Carlo Erba, CTC, Fisons, Varian (CP)	10	22,5 x 46	100
12981241	Fiolle Headspace, à sertir, verre ambré, fond rond	Perkin Elmer, Tekmar	20	23 x 75,5	100
12910991	Fiolle Headspace, sertissage DIN, verre ambré, col long, fond rond	CTC PAL (Varian, Gerstel, Atas, Shimadzu) + TriPlus HS	20	22,5 x 75,5	100

## Septum et bouchon, 20 mm.

Réf. cat.	Description	Épaisseur	Duréte	Qté par lot
11825020	Septum moulé en butyle/PTFE gris	3,0	50° Shore A	1 000
11500555	Bouchon d'injection en butyle rec. par PerkinElmer	-	55° Shore A	1 000

Pour vérifier la compatibilité avec votre échantillonneur automatique, consultez la section Catalogues et documentations du site Internet Fisherbrand  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)



## Capsules, à sertir, aluminium, 20 mm, Headspace

Réf. cat.	Description	Matériau du septum	Épaisseur, mm	Dureté	Qté par lot
12991231	Capsule en aluminium, brut, orifice central 10 mm	Septum en chlorobutyle, sans revêtement PTFE	3,0	55° Shore A	100
12901241	Capsule Headspace, transparent, laqué	Septum en chlorobutyle, sans revêtement PTFE	3,0	55° Shore A	100
11510515	Capsule magnétique, doré, orifice central 8 mm	Septum en chlorobutyle, sans revêtement PTFE	3,0	55° Shore A	100
10112372	Capsule en aluminium, brut, orifice central 10 mm	Septum Pharma-Fix en bromobutyle/PTFE gris, revêtement PTFE intégral	3,0	50° Shore A	100
12921241	Capsule Headspace, transparent, laqué	Septum Pharma-Fix en bromobutyle/PTFE gris, revêtement PTFE intégral	3,0	50° Shore A	100
10182174	Capsule magnétique, doré, orifice central 5 mm	Bromobutyle/PTFE gris	3,0	50° Shore A	1 000
11520515	Capsule magnétique, doré, orifice central 8 mm	Septum Pharma-Fix en bromobutyle/PTFE gris, revêtement PTFE intégral	3,0	50° Shore A	100
10500633	Capsule en aluminium, brut, orifice central 10 mm	Avec septum Pharma-Fix en butyle/PTFE laminé	3,0	50° Shore A	100
10090772	Capsule Headspace, transparent, laqué	Avec septum Pharma-Fix en bromobutyle/PTFE laminé	3,0	50° Shore A	100
10739834	Capsule en aluminium, brut, orifice central 10 mm	Silicone bleu transparent/PTFE blanc UltraClean, revêtement PTFE intégral	3,0	45° Shore A	100
12951241	Capsule Headspace, transparent, laqué	Silicone bleu transparent/PTFE blanc UltraClean, revêtement PTFE intégral	3,0	45° Shore A	100
10172272	Capsule magnétique, doré, orifice central 8 mm	Silicone bleu transparent/PTFE transparent UltraClean, revêtement PTFE intégral	3,0	45° Shore A	100
10472804	Capsule magnétique, doré, orifice central 5mm	Silicone bleu transparent/PTFE transparent, UltraClean	3,0	45° Shore A	1 000
11540515	Capsule magnétique, doté, orifice central de 8 mm pour flacon SPME pour CTC	Silicone blanc/PTFE moulé fin bleu, UltraClean	1,5	55° Shore A	100
10617445	Capsule magnétique bimétallique, rouge, orifice central 8 mm	Silicone bleu transparent/PTFE transparent UltraClean, revêtement PTFE intégral	3,0	45° Shore A	100
11590505	Capsule en aluminium, brut, orifice central 10 mm	Silicone blanc/PTFE beige, revêtement PTFE intégral (qualité HT)	3,2	45° Shore A	1 000
11580505	Capsule Headspace, transparent, laqué	Silicone blanc/PTFE beige (qualité HT), revêtement PTFE intégral	3,2	45° Shore A	1 000
10623113	Capsule en aluminium, brut, orifice central 10 mm	Silicone blanc/Feuille d'aluminium, argenté	3,0	50° Shore A	100
10102182	Capsule Headspace, transparent laqué, orifice central	Silicone blanc/Feuille d'aluminium, argenté	3,0	50° Shore A	100



## Flacons, à vis, ouverture 24 mm, EPA DN24

- Les flacons EPA, à verre 1e classe hydrol. sont compatibles avec les échantillonneurs automatiques Agilent, Dionex, Shimadzu, Tekmar, Thermo et Varian

Réf. cat.	Capacité, ml	Dimensions (mm)	Qté par lot
<b>Verre transparent</b>			
10000782	20	27,5 x 57	100
10758874	30	27,5 x 72,5	100
10465982	40	27,5 x 95	100
11540585	60	27,5 x 140	100
<b>Verre ambré</b>			
10458082	20	27,5 x 57	100
11510585	30	27,5 x 72,5	100
11530585	40	27,5 x 95	100
11550585	60	27,5 x 140	100





## Flacons EPA prévisés avec joint, 24 mm

Réf. cat.	Description	Dimensions :	Matériau du septum	Épaisseur, mm	Dureté	Qté par lot
12970991	Fiole en verre transparent, 40 ml	27,5 x 95 mm	Silicone naturel/PTFE beige (qualité EPA)	3,2	45° Shore A	100
11510595	Fiole en verre transparent, 40 ml	27,5 x 95 mm	Bouchon blanc UltraBond, orifice central, silicone blanc/PTFE beige	3,2	45° Shore A	100

## Bouchons, à vis, polypropylène, 24 mm, UltraBond™

Les bouchons et les septa UltraBond™ forment un ensemble indissociable, de sorte que le joint du septum ne peut pas tomber ni être poussée dans la fiole lorsqu'elle est transpercée par une aiguille. L'ajustement 100 % fixe est obtenu au moyen d'un processus breveté sans utilisation de colle ni d'adhésif, mais en modifiant la structure moléculaire de la surface du bouchon et du septum

Réf. cat.	Description	Matériau du septum	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
10729454	Bouchon à vis blanc, orifice central 15 mm	Silicone naturel/PTFE beige (qualité EPA)	3,2	45° Shore A	100
10132322	Bouchon à vis blanc, fermé	Silicone naturel/PTFE beige (qualité EPA)	3,2	45° Shore A	100

## Bouchons, à vis, polypropylène, 24 mm, assemblés

Réf. cat.	Description	Matériau du septum	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
11530595	Bouchon à vis blanc, orifice central 12,5 mm	Butyle rouge/PTFE gris	2,5	55° Shore A	100
10090962	Bouchon à vis blanc, fermé	Butyle rouge/PTFE gris	2,5	55° Shore A	100
10541013	Bouchon à vis blanc, orifice central 12,5 mm	Silicone blanc/PTFE beige (qualité EPA)	3,2	45° Shore A	100
10132422	Bouchon à vis blanc, fermé	Silicone naturel/PTFE beige (qualité EPA)	3,2	45° Shore A	100

## Septum 22 mm pour bouchon 24 mm

Réf. cat.	Matériau du septum	Épaisseur (mm)	Dureté	Qté par lot
11787617	Silicone blanc/PTFE beige, qualité EPA	3,2	45° Shore A	1 000

## Bouchon, à vis, polypropylène blanc, 24 mm, fermé

Réf. cat.	Description	Qté par lot
10759644	Bouchon à vis blanc, fermé	1 000

## Outils à sertir

- Les outils à sertir permettent une fermeture sûre et reproductible des flacons
- Manipulation aisée et pratique
- Fabrication haute qualité pour une durabilité et une durée de vie optimales
- Peints, plaqués et dotés d'un revêtement, pour une résistance à la corrosion maximale
- La surface texturée de la poignée permet une prise ferme

Réf. cat.	Description	Qté par lot
11757577	Pince à sertir pour capsules en aluminium 11 mm	1
11748276	Pince à sertir pour capsules en aluminium 13 mm	1
11550525	Pince à sertir pour capsules en aluminium 20 mm	1
11768276	Décapsuleuse pour capsules en aluminium 11 mm	1
11500535	Décapsuleuse pour capsules en aluminium 20 mm	1

Pour les autres dimensions, veuillez contacter le Service clients



## Pincettes à sertir, acier inoxydable, salle blanche

- Stérilisables
- Sans lubrifiant
- Poignées en acier inoxydable non laquées

Réf. cat.	Taille, mm	Qté par lot
11757746	20	1



## Porte-flacons

- Le remplissage visible grâce à un matériau acrylique transparent

Réf. cat.	Description	Dimensions (mm)	Capacité de la fiole	Diamètre, mm	Qté par lot
11767597	Porte-flacons en acrylique	173 x 95 x 20	50	12	1



## Flacons, à vis, pour le stockage

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Dimensions, mm	Qté par lot
<b>Verre transparent, 1e classe hydrol.</b>				
10504463	Fiole à vis 15-425	8	16,6 x 61	100
11576064	Fiole à vis 15-425	12	18,5 x 66	100
10023672	Fiole à vis 18-400	16	20,6 x 71	100
11590545	Fiole à vis 20-400	20	22,7 x 86	100



## Bouchons, noirs, polypropylène, 15 mm, pour flacons de stockage à vis

Réf. cat.	Description	Épaisseur	Dureté	Qté par lot
10717793	Bouchon à vis fermé avec septum en butyle rouge/PTFE gris adapté aux flacons à vis 15-425	1,6	55° Shore A	100
11546074	Bouchon à vis fermé avec septum en silicone blanc/PTFE rouge adapté aux flacons à vis 15-425	1,3	45° Shore A	100
12930941	Bouchon à vis à orifice central de 9 mm avec septum en silicone blanc/PTFE rouge adapté aux flacons à vis 15-425	1,3	45° Shore A	100





**FOCUS  
FISHERBRAND**



Identifiez dans la gamme Fisher Chemical la classe de solvant adaptée à votre application de chromatographie spécifique

Tableau 9 : Guide de sélection des solvants Fisher Chemical

Application de chromatographie	Type de détecteur et instrument	Classe de solvant Fisher Chemical
UHPLC-MS	UHPLC combinée à un détecteur de masse	Optima UHPLC-MS
HPLC-MS fort	LC et UHPLC combinées à un détecteur de masse	Optima CL/MS
HPLC-MS	LC combinée à un détecteur de masse	LC/MS grade
UHPLC	UHPLC combinée à un détecteur UV	UHPLC gradient grade
HPLC Gradient fort	LC gradient grade combinée à un détecteur UV	HPLC grade avancé
HPLC Gradient	LC gradient graden combinée à un détecteur UV	HPLC gradient grade
HPLC	LC combinée à un détecteur UV	HPLC grade

Pour garantir l'adaptation à des détecteurs spécifiques (par ex., ECD et fluorescence), plusieurs autres grades de solvants spécifiques à certaines applications sont également disponibles.

### Des performances maximales en chromatographie liquide

Recherche, contrôle qualité ou analyse de routine – quel que soit le domaine d'activité, notre gamme de solvants relève les défis de la chromatographie des applications CLHP à CLUHP-SM. Nous pouvons vous fournir les types de solvants, mélanges et réactifs dont vous avez besoin, avec les grades, tailles et conditionnements qui correspondent à vos besoins.

Pour de plus amples informations sur notre gamme complète, demandez un exemplaire de notre brochure « Trouvez les produits chimiques parfaits pour votre chromatographie » à l'adresse [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)



### Capacités de fabrication Fisher Chemical

Grâce à nos sites de fabrication de produits chimiques, nous pouvons fabriquer sur mesure des solvants qui répondront aux spécifications que vous nous communiquerez pour votre application. Notre grande expérience dans les domaines de la fabrication, du traitement et des tests sur les solvants de haute pureté nous permet de répondre à tous vos souhaits. En outre, nous produisons des mélanges de solvants de haute pureté conformes aux spécifications de nos clients grâce à nos installations de mélange de solvants dédiées.

Profitez de notre expertise et de notre expérience de longue date dans la distillation, le traitement, le conditionnement et les essais sur les solvants de haute pureté pour faire de Fisher Chemical votre partenaire privilégié pour vos applications de chromatographie.



**Eau, pour l'analyse de gradients par HPLC**  
Réf. cat. 10367171

**Méthanol pour LC-MS Optima**  
Réf. cat. 10031094

**Acétonitrile pour LC-MS Optima**  
Réf. cat. 10001334

Pour de plus amples informations, consultez la page du fournisseur Fisher Chemical sur le site Internet Fisher Scientific. Pour demander un exemplaire de notre brochure « Trouvez les produits chimiques parfaits pour votre chromatographie » [eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## CRYOGÉNIE

Fisherbrand propose une gamme de produits, et notamment des cryotubes et des cryoboîtes conçus pour faciliter et sécuriser le stockage à long terme de vos échantillons et leur récupération.

### Cryotubes, polypropylène

- Stériles - non-autoclavables
- Non-cytotoxiques ; apyrogènes
- Grande zone inscriptible blanche
- Graduations par incréments de 0,5 ml

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Qté par lot
<b>Filetage externe, autoportant</b>			
12942431	Fond conique	1,2	1 000
12952431	Fond conique	2,0	1 000
10858210	Fond conique	5,0	1 000
<b>Filetage interne, fond à style conique ou rond avec pied en étoile ; autoportant</b>			
11311675	Fond conique	1,2	1 000
11321675	Fond rond	2,0	1 000
11331675	Fond rond	5,0	1 000



### Cryoboîtes, polypropylène, 81 emplacements

- Stockage de microtubes ou de cryotubes de 1,5/2,0 ml dans des cryoboîtes en polypropylène
- Ouverture facile, couvercle à ajustement serré
- Rack (L x W x H) 130 mm x 130 mm x 47 mm
- Autoclavable



Réf. cat.	Couleur	Qté par lot
10273222	Bleu	5
10070182	Rose	5
10325002	Jaune	5
10385042	Orange	5
10500203	Naturelle	5
10050182	Vert	5
10243272	Assortiment de couleurs (bleu, vert, rose, jaune et orange)	5



### Cryoboîtes, pour microtubes, polypropylène, 100 emplacements

- Racks de stockage durables à 100 puits dotés de trois charnières et d'un fermoir pour une fermeture sécurisée du couvercle
- Contenance : microtubes et cryotubes de 1,5 ml à 2 ml
- Les racks conviviaux sont dotés de couvercles à grilles moulées et de coordonnées imprimées sur le fond de la base et sur la boîte
- Dimensions des racks : 141 mm x 151 mm x 57 mm
- Autoclavables



Réf. cat.	Description	Qté par lot
11700344	Assortiment de couleurs (bleu, vert, violet, jaune et orange)	5



### Cryoboîtes, polycarbonate, Arctic Squares™

- Boîtes permettant de stocker des flacons en toute sécurité à une température de -196 °C à +121 °C
- Base inclinée vers l'avant et indexation à contraste élevé imprimée sur le couvercle transparent pour une identification visuelle rapide
- Toutes les boîtes sont dotées d'orifices d'aération et d'évacuation
- Autoclavable à 121 °C



Réf. cat.	Description	Dimensions, L x D x H, mm	Couleur	Qté par lot
11938084	5 x 5 rangs pour flacons de 1,2 ml/ 2 ml	76 x 76 x 53	Rouge	8
11394055	9 x 9 rangs pour flacons de 3 ml/5 ml	133 x 133 x 96	Violet	5
11998004	9 x 9 rangs pour flacons de 1,2ml/2mL, outil de récupération inclus	133 x 133 x 53	Assortiment (rouge, violet, bleu et vert)	4
11978004	10 x 10 rangs pour flacons de 1,2 ml / 2 ml, outil de récupération inclus	133 x 133 x 53	Bleu	4



Cryoboîtes, polypropylène,  
conditionnement plat

- Les cryoboîtes sont fournies en conditionnement plat, éliminant le fardeau de l'empilage et limitant ainsi l'espace de stockage nécessaire
- Les boîtes sont adaptées aux tiroirs de congélateur standard
- Faciles à monter
- Plus durables que les boîtes en carton, car insensibles à l'humidité
- Réduisent significativement le risque de moisissure
- Séparateurs fournis avec les cartons
- Possibilité de stockage jusqu'à -80 °C

Réf. cat.	Contenance	Puits	Diamètre de puits, mm	Dimensions [L x l x h], mm	Couleur	Qté par lot
<b>Polypropylène ondulé 0,2/0,5/1,5 à 2,0/5 ml</b>						
15316528	Tubes de 0,2 ml	144	7,9	133 x 130 x 30	Naturelle	10
15326528	Tubes de 0,2 ml	144	7,9	133 x 130 x 30	Bleu	10
15336528	Tubes de 0,2 ml	144	7,9	133 x 130 x 30	Rouge	10
15346528	Tubes de 0,2 ml	144	7,9	133 x 130 x 30	Violet	10
15356528	Tubes de 0,5 ml	81	12,0	133 x 130 x 42	Naturelle	10
15366528	Tubes de 0,5 ml	81	12,0	133 x 130 x 42	Bleu	10
15376528	Tubes de 0,5 ml	81	12,0	133 x 130 x 42	Rouge	10
15386528	Tubes de 0,5 ml	81	12,0	133 x 130 x 42	Violet	10
15226996	Tubes de 1,5/2,0 ml	81	12,0	133 x 133 x 51	Naturelle	10
15396528	Tubes de 1,5/2,0 ml	81	12,0	133 x 133 x 51	Bleu	10
15306538	Tubes de 1,5/2,0 ml	81	12,0	133 x 133 x 51	Rouge	10
15316538	Tubes de 1,5/2,0 ml	81	12,0	133 x 133 x 51	Violet	10
15326538	Tubes de 5 ml	25	22,6	133 x 133 x 75	Naturelle	10
15336538	Tubes de 5 ml	25	22,6	133 x 133 x 75	Bleu	10
15346538	Tubes de 5 ml	25	22,6	133 x 133 x 75	Rouge	10
15356538	Tubes de 5 ml	25	22,6	133 x 133 x 75	Violet	10
<b>Polypropylène ondulé 0,2/0,5/1,5 à 2,0/5 ml</b>						
15366538	Tubes de 15 ml	36	19,8	145 x 147 x 120	Naturelle	10
15376538	Tubes de 15 ml	36	19,8	145 x 147 x 120	Bleu	10
15386538	Tubes de 15 ml	36	19,8	145 x 147 x 120	Rouge	10
15396538	Tubes de 15 ml	36	19,8	145 x 147 x 120	Violet	10
15306548	Tubes de 55 ml	16	31,6	145 x 147 x 120	Naturelle	10
15316548	Tubes de 55 ml	16	31,6	145 x 147 x 120	Bleu	10
15326548	Tubes de 55 ml	16	31,6	145 x 147 x 120	Rouge	10
15336528	Tubes de 55 ml	16	31,6	145 x 147 x 120	Violet	10



## Cryoboîtes, polystyrène



- Les racks en deux parties sont en mousse de polystyrène expansé (EPS)
- Les racks à microtubes légers sont parfaitement adaptés aux études ou au stockage de tubes à long terme
- L'espacement supplémentaire entre les puits permet d'attraper les tubes facilement du bout des doigts
- Les racks s'empilent en toute sécurité grâce aux systèmes d'emboîtement du couvercle et de la base

Réf. cat.	Contenance	Puits	Dimensions [L x l x h], mm	Couleur	Qté par lot
11774016	Tubes de 1,5/2,0 ml	100	336 x 95 x 73	Blanc	10
11948084	Tubes de 1,5/2,0 ml	50	210 x 110 x 71	Blanc	10



## Cryoboîtes, polypropylène, 81 emplacements, avec grilles à insérer



- Pour le stockage et le transport des échantillons
- Autoclavables, résistantes à des températures de -90 °C à +121 °C
- Polypropylène haute qualité
- Disponibles dans leur teinte naturelle et dans différents coloris
- 81 emplacements, grille 9 x 9, à codage numérique
- Charnière robuste, avec couvercle pression sûr
- Empilables, pour garantir la sécurité du transport
- Orifices d'évacuation au fond pour les liquides condensés
- Grilles à insérer amovibles
- Peuvent également être utilisées pour des récipients plus grands en retirant les grilles à insérer

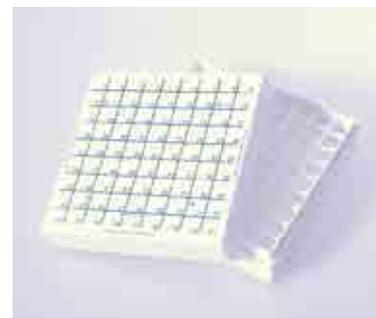
Réf. cat.	Contenance	Couleur	Qté par lot
<b>Dimensions (L x l x H), 133 mm x 133 mm x 52 mm, 81 emplacements, grille 9 x 9</b>			
11856893	Tubes de 81 x 1,2 ml à 2,0 ml	Naturelle	5
11826903	Tubes de 81 x 1,2 ml à 2,0 ml	Jaune	5
11836903	Tubes de 81 x 1,2 ml à 2,0 ml	Rouge	5
11856903	Tubes de 81 x 1,2 ml à 2,0 ml	Bleu	5
<b>Dimensions (L x l x H), 133 mm x 133 mm x 75 mm, 81 emplacements, grille 9 x 9</b>			
11866903	Tubes de 81 x 3,0 ml à 5,0 ml	Naturelle	5
11876903	Tubes de 81 x 3,0 ml à 5,0 ml	Jaune	5
11886903	Tubes de 81 x 3,0 ml à 5,0 ml	Rouge	5
11896903	Tubes de 81 x 3,0 ml à 5,0 ml	Vert	5
11806913	Tubes de 81 x 3,0 ml à 5,0 ml	Bleu	5



## Cryoboîtes, polycarbonate, 81 emplacements

- Couvercle détachable
- Référence de la grille imprimée sur le couvercle et sur la base
- Utilisables dans des congélateurs mécaniques et des bouteilles de Dewar à azote liquide
- Boîtes de stockage, couvercle imprimé, 81 emplacements, grille 9 x 9

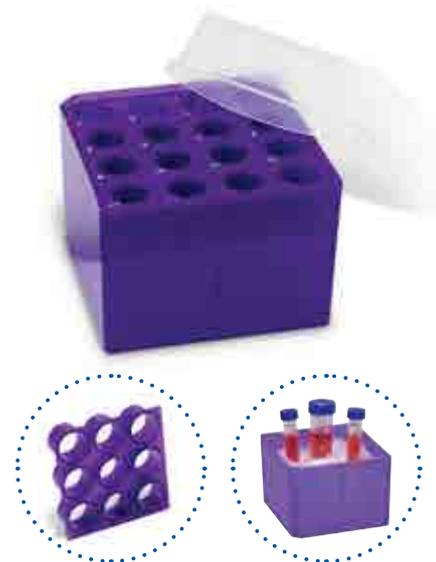
Réf. cat.	Description	Dimensions [L x l x h], mm	Qté par lot
12902431	Boîte de stockage pour tubes de 1,2 ml à 2,0 ml	133 x 133 x 52	24
12912431	Boîte de stockage pour tubes de 5,0 ml	133 x 133 x 95	24
11788029	Boîte de stockage pour tubes de 1,2 ml à 2,0 ml	133 x 133 x 52	4
11798029	Boîte de stockage pour tubes de 5,0 ml	133 x 133 x 95	4



## Portes-tubes, polypropylène, réglable

- Boîte de stockage robuste, rigide, avec inserts amovibles pour porter des tubes de 15 ml ou 50 ml
- Les puits profonds de la grille maintiennent fermement les tubes à la verticale
- Avec couvercle claveté et grille imprimée pour repérer facilement les tubes
- Utilisable sans insert
- Les tubes sont visibles facilement à travers le couvercle et les côtés de la boîte transparents
- Remplir de glace et utiliser comme poste de travail temporaire

Réf. cat.	Description	Dimensions [L x l x h], mm	Qté par lot
11700634	Les modules interchangeables peuvent porter 16 x 15 ml ou 9 x 50 ml	132 x 132 x 129	5





FOCUS  
FISHERBRAND

La gamme de congélateurs ultra-basse température (ULT) Fisher Scientific Isotemp™ et Isotemp™ Basic associent fiabilité et performances à un fonctionnement rentable et des fonctions innovantes. Ces congélateurs sont dotés de commandes de microprocesseur évolués ainsi que d'une conception haute qualité offrant une protection fiable des échantillons, une excellente efficacité énergétique et un faible niveau de bruit.

Fisherbrand propose également une gamme de thermomètres et de thermomètres enregistreur Traceable™, qui offrent un enregistrement de la température fiable et précis. Demandez un exemplaire de notre brochure « Focus sur les produits Traceable™ » pour en savoir plus.



**Congélateur ULT, capacité 651 l**  
Réf. cat. 12609275



**Enregistreur Traceable™,  
Logger-Trac™**  
Réf. cat. 15398754



**Thermomètre pour réfrigérateur/  
congélateur Traceable™**  
Réf. cat. 11873460

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## CUVE POUR SPECTROPHOTOMÉTRIE

Cette section présente la nouvelle gamme de cuvettes en verre Fisherbrand pour spectrophotométrie, disponibles en différents matériaux, modèles et différentes capacités. Fisherbrand propose également des cuvettes en plastique jetables, qui évitent de laver et nettoyer.

Cuves, micro fluorescence, quartz, avec couvercle en PTFE et trois fenêtres transparentes



- Limitent l'utilisation de réactif grâce aux cellules micro
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Compris : Couvercle ou bouchon en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Hauteur intérieure, mm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15235973	Micro fluorescence	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 à 2 500	8,5	2	1
15255973	Micro fluorescence	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 à 2 500	15	2	1
15205993	Micro fluorescence	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	45	3	200 à 2 500	8,5	3	1
15235993	Micro fluorescence	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	45	3	200 à 2 500	15	3	1
15266003	Micro fluorescence	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	12	3	200 à 2 500	8,5	1,5	1
15296003	Micro fluorescence	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	12	3	200 à 2 500	15	1,5	1



Cuves, quartz, macro, absorption



- Disponible en quatre matériaux ; quartz, quartz optique, verre optique spécial et verre optique, pour un large éventail de types d'essais
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Fenêtres en verre pour le travail de routine dans le domaine de l'ultraviolet et le domaine du visible
- Compris : couvercle en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15255953	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 52	350	1	200 à 2 500	10	1
15265953	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	1 750	5	200 à 2 500	10	1
15266013	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	300	1	200 à 2 500	10	2
15276013	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	1 500	5	200 à 2 500	10	2
15286013	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 2 500	10	2
15296013	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 2 500	10	4
15226023	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 52	350	1	200 à 3 500	10	2
15246023	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 3 500	10	2
15256023	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 3 500	10	4
15266023	Macro absorption	Verre optique spécial	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	320 à 2 500	10	2
15276023	Macro absorption	Verre optique	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	360 à 2 500	10	2
15286023	Macro absorption	Quartz optique	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	260 à 2 500	10	2
15296023	Macro absorption	Verre optique spécial	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	320 à 2 500	10	4
15206033	Macro absorption	Verre optique	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	360 à 2 500	10	4
15216033	Macro absorption	Quartz optique	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	260 à 2 500	10	4



## Cuves, semi-micro, absorption, avec couvercle PTFE et agitateur, deux fenêtres transparentes



- Limitent l'utilisation de réactif grâce aux cellules micro
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Deux fenêtres transparentes
- Compris : couvercle en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15246013	Absorption semi-micro	Quartz	12,5 x 12,5 x 49,5	1 500	10	200 à 2 500	4	1



## Cuves, semi-micro, fluorescence, avec couvercle PTFE et agitateur, quatre fenêtres transparentes



- Limitent l'utilisation de réactif grâce aux cellules micro
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Quatre fenêtres transparentes
- Compris : couvercle en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15256013	Fluorescence semi-micro	Quartz	12,5 x 12,5 x 49,5	1 500	10	200 à 2 500	4	1

## Cuves, macro, absorption, avec bouchon en PTFE



- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Compris : bouchon en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15216023	Macro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 2 500	10	4



## Cuves, quartz, semi-micro, UV



- Limitent l'utilisation de réactif grâce aux cellules semi-micro
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Compris : couvercle en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15226033	Absorption semi-micro	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	1 000	10	200 à 2 500	4	2
15246033	Absorption semi-micro	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	1 000	10	200 à 2 500	4	4



# Cuve pour spectrophotométrie

## Cuves, absorption, quartz



- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Compris : bouchon en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15236033	Absorption semi-micro	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	1 000	10	200 à 2 500	4	2

## Cuves, macro, fluorescence, avec couvercle en PTFE, quatre fenêtres transparentes



- Limitent l'utilisation de réactif grâce aux cellules micro
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Compris : Couvercle ou bouchon en PTFE

	Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
1	15216043	Macro fluorescence, avec couvercle	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 2 500	10	2
2	15296053	Macro fluorescence, avec couvercle	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 2 500	10	4
	15246043	Macro fluorescence, avec bouchon	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	3 000	10	200 à 2 500	10	2



## Cuves, absorption, quartz, Compact flow



- Taille compacte
- Tubes d'admission et de sortie thermofixés
- Avec deux fenêtres transparentes et deux fenêtres noires

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15226063	Compact flow	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	750	10	190 à 2 600 et 2 850 à 3 600	6,5	1
15236073	Compact flow	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	450	10	190 à 2 600 et 2 850 à 3 600	4	1

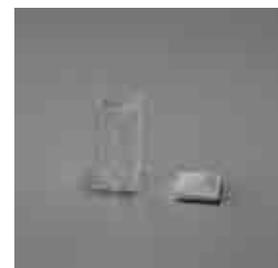


## Cuves, micro, absorption, quartz, avec couvercle en PTFE



- Limitent l'utilisation de réactif grâce aux cellules micro et ultra-micro
- Fenêtres en quartz pour la transmission de l'ultraviolet lointain à l'infrarouge
- Fenêtres en verre pour le travail de routine dans le domaine de l'ultraviolet et le domaine du visible
- Compris : Couvercle ou bouchon en PTFE

Réf. cat.	Type	Matériau	Dimensions (mm)	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Hauteur intérieure, mm	Largeur intérieure, mm	Qté par lot
15256073	- Deux fenêtres transparentes	Quartz	12,5 x 12,5 x 25	300	10	200 à 2 500	-	2	2
15266083	Deux fenêtres transparentes	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	500	10	200 à 2 500	-	2	2
15216093	Deux fenêtres transparentes, deux fenêtres noires	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	500	10	200 à 2 500	-	2	2
15246103	Cellule ultra micro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 à 2 500	8,5	2	1
15296103	Cellule ultra micro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	100	10	200 à 2 500	15	2	1
15216123	Cellule ultra micro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	50	10	200 à 2 500	8,5	2	1
15286123	Cellule ultra micro absorption	Quartz	12,5 x 12,5 x 45	50	10	200 à 2 500	15	2	1



## Cuves, jetables, polystyrène

- Transparence : environ 90 % entre 400 nm et 800 nm

Réf. cat.	Matériau	Dimensions [L x l x h], mm	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Qté par lot
11537692	PS	12,5 x 45	4 000	10	336 à 850	100
11547692	PS	12,5 x 45	1 600	10	336 à 850	100



## Cuves, jetables, PS et PMMA

- Cuvettes jetables avec trajet optique de 10 mm conçues pour les essais dans le visible et les UV/Vis
- La flèche moulée indique le sens de transmission dans les cuvettes standard et semi-micro, pour garantir l'uniformité
- Les cuvettes transparentes sur quatre faces sont idéales pour la fluorimétrie et la néphélogétrie, ainsi que pour la spectrophotométrie
- Chaque mallette contient des cuvettes portant le même numéro imprimé moulé
- Sur plateaux empilables

Réf. cat.	Type	Matériau	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Qté par lot intérieur	Qté par lot
11682599	Standard/macro	Polystyrène	4 000	10	340 à 750	100	500
11602609	Semi-micro	Polystyrène	1 500	10	340 à 750	100	500
11954395	4 faces transparentes	Polystyrène	4 500	10	340 à 750	100	500
11944385	Standard/macro	Méthacrylate	4 500	10	285 à 750	100	500
11904385	Semi-micro	Méthacrylate	1 500	10	285 à 750	100	500
11924405	4 faces transparentes	Méthacrylate	4 500	10	285 à 750	100	500



# Cuve pour spectrophotométrie

## Cuves, UV, polystyrène à usage unique

- Cuvette transparente à deux fenêtres
- Fournie avec un plateau en mousse de polystyrène

Réf. cat.	Matériau	Dimensions [L x l x h], mm	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Qté par lot
10349334	PS	12,5 x 12,5 x 45	4 000	10	220 à 900	100
10594175	PS	12,5 x 12,5 x 45	1 600	10	220 à 900	100



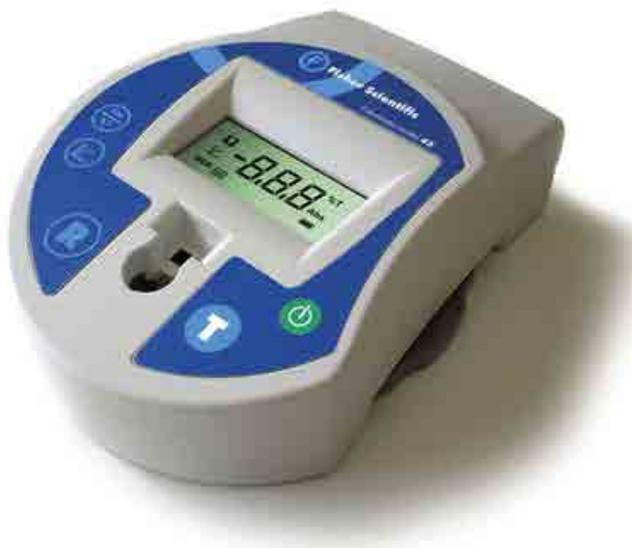
## Cuves, UV/visible, polystyrène

Réf. cat.	Matériau	Capacité, µl	Trajet optique, mm	Plage de longueur d'onde, nm	Qté par lot
11837832	PS	4 000	10	Visible	1 000
11847832	PS	1 600	10	Visible	1 000
11817922	PS	4 000	10	UV/visible	1 000
11827922	PS	1 600	10	UV/visible	1 000



FOCUS  
FISHERBRAND

Le colorimètre numérique Fisherbrand est un instrument facile d'utilisation qui complète parfaitement la gamme de cuvettes Fisherbrand. Les échantillons peuvent être mesurés dans des cuvettes à trajet optique standard de 10 mm (400 µl requis au minimum) ou dans des tubes à essai de 16 mm de diamètre (des adaptateurs pour tubes à essai de 10/12 mm sont disponibles en option)



### Colorimètre numérique

Réf. cat. 11805962 (prise EU)

Réf. cat. 11528092 (prise R-U)

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## ÉPROUVETTES

Toutes les éprouvettes graduées Fisherbrand présentent des capacités de mesure de 5 ml à 2 L. L'offre est complète, avec des éprouvettes de Classe A et de Classe B, à bec verseur ou bouchon rodé, et de forme haute ou basse.

Les éprouvettes de Classe B sont utilisées pour la mesure basique de liquides dans des travaux qualitatifs tels que la mesure de solvants pour les réactions, la préparation de solutions ou l'ajout d'un réactif et sont idéales pour les écoles, les universités et les laboratoires de recherche. Les éprouvettes de Classe A, en revanche, sont destinées à la mesure plus précise des liquides et sont utilisées dans les laboratoires d'analyse, les laboratoires et d'autres environnements contrôlés. Par contre, elles ne sont pas adaptées pour les travaux nécessitant une plus grande précision inférieure à 1 %. Pour ces tâches, vous devez utiliser une pipette (0,2 %) ou une fiole jaugées.

### Éprouvette graduée, verre borosilicaté classe A

- Graduation en céramique bleue
- Base hexagonale
- Numéro de lot individuel sur chaque article
- DIN 12680 BS 604 ISO 4788
- Bec verseur

Cat. No	Volume, ml	Graduations, ml	Qté/lot
11517832	10	0,2	2
11527832	25	0,5	2
11537832	50	1,0	2
11547832	100	1,0	2
10399862	250	2,0	2
11567832	500	5,0	2
11577832	1 000	10,0	2



### Éprouvette graduée, verre borosilicaté, classe B

- Graduation en céramique bleue
- Base hexagonale
- Numéro de lot individuel sur chaque article
- DIN 12680 BS 604 ISO 4788
- Bec verseur

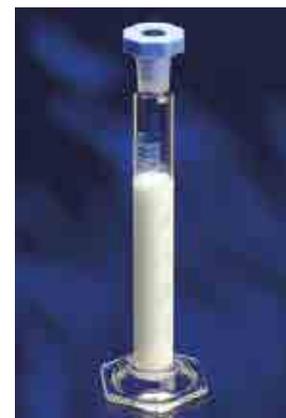
Cat. No	Volume, ml	Graduations, ml	Qté
11972148	5	0,1	2
11982148	10	0,2	2
12028738	25	0,5	2
11992148	50	1,0	2
11547702	100	1,0	2
11557702	250	2,0	2
11567702	500	5,0	2
11577702	1 000	10,0	2
11992138	2 000	20,0	1



### Éprouvettes, verre borosilicaté, Classe B, graduations en céramique bleues

- Graduons en céramique bleues
- Base hexagonale
- Numéro de lot individuel sur chaque article
- DIN 12680, BS 604, ISO 4788
- Avec bouchon en polypropylène bleu

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduations, ml	Qté par lot
11884263	25	0,5	2
12065645	50	1,0	2
11903365	100	1,0	2
12075645	250	2,0	2
11708265	500	5,0	2
12055645	1 000	10	2
12045645	2 000	20	1



## Éprouvettes, verre borosilicaté, forme basse, à bec verseur, Classe B

- Graduons en céramique bleues
- Base hexagonale
- Numéro de lot individuel sur chaque article
- DIN 12680, BS 604, ISO 4788

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduations, ml	Qté par lot
11902158	10	1,0	2
11912158	25	1,0	2
11922158	50	2,0	2
11932158	100	2,0	2
11942158	250	5,0	2
11952158	500	10	2
11962158	1 000	20	2



## Éprouvettes, verre borosilicaté, à bec verseur, pour gauchers, Classe B

- Graduons en céramique bleues
- Base hexagonale
- Numéro de lot individuel sur chaque article
- DIN 12680, BS 604, ISO 4788
- Avec bouchon en polypropylène bleu

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduations, ml	Qté par lot
11972158	10	0,2	2
11982158	25	0,5	2
11992158	50	1,0	2
11902168	100	1,0	2
11912168	250	2,0	2



## Tubes de Nessler

- En verre borosilicaté. Les tubes de Nessler Fisherbrand™ sont dotés d'une base complètement plate.

Réf. cat.	Capacité, ml	Qté par lot
11922168	50	2
11932168	100	2



## Éprouvettes graduées

- Base arrondie pour plus de stabilité
- Calibrage à 20°C ASTM
- La résistance chimique, thermique et aux impacts rend ces éprouvettes excellentes pour un usage à long terme
- Menisque de lecture - élimine les approximations

Cat. No	Volume, ml	Qté/lot
<b>Cylindres PPCO</b>		
11947884	10	12
11957884	25	12
11967884	50	12
11997874	100	8
11907884	250	8
11967874	500	6
11937874	1 000	4
11927874	2 000	2
<b>Cylindres PMP</b>		
11907894	25	18
11917894	50	18
11977884	100	12
11917884	500	8
11977874	1 000	6
11947874	2 000	4



FOCUS  
FISHERBRAND

L'égouttoir Fisherbrand est un plateau idéal pour faire sécher votre matériel de laboratoire après lavage. La grille de plastique divise le temps de séchage par deux en laissant circuler l'air, et amorti et protège votre matériel de laboratoire de la casse et des rayures.

N'oubliez pas que Fisherbrand peut également vous fournir les produits indispensables de sécurité du quotidien, par exemple les blouses, les gants et le papier de protection absorbant pour pailleasse.

### Gants, latex, Aloe vera, taille M

Réf. cat. 15173269

### Gants, nitrile, protection extra, taille M

Réf. cat. 15103279



### Egouttoir

Réf. cat. 11704266

### Papier de protection absorbant pour pailleasse

Réf. cat. 11728742

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## ERLENMEYER ET FIOLES

Les erlenmeyers et fioles ( fioles jaugées, fioles à vide, etc...) sont des objets familiers et précieux dans la plupart des laboratoires ; ils sont indispensables pour contenir les liquides et procéder au mélange, au chauffage, au refroidissement, à la précipitation, à la condensation et à toute autre application.

### Erlenmeyer, verre borosilicaté, col étroit, ISO 1773

- Erlenmeyer, graduée

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Ø ext. le plus large, mm	Ø ext. Col, mm	Qté par lot
15499093	50	90	51	22	10
15409103	200	135	79	34	10
15419103	250	145	85	34	10
15429103	300	160	87	34	10
15439103	500	180	105	34	10
15449103	1 000	220	131	42	10
15459103	2 000	280	166	50	1
15469103	3 000	310	187	50	1
15479103	5 000	365	220	50	1



### Erlenmeyer, verre borosilicaté, col large

- Erlenmeyer, graduée

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Ø ext. le plus large, mm	Ø ext. Col, mm	Qté par lot
15489103	50	85	51	34	10
15499103	100	105	64	34	10
15409113	250	140	85	50	10
15419113	300	156	87	50	10
15429113	500	175	105	50	10
15466133	1 000	220	131	50	10



### Erlenmeyer, verre borosilicaté, col étroit, ultrarésistants

- Erlenmeyer, graduée

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Ø ext. le plus large, mm	Taille de bouchon	Qté par lot
15476133	25	65	39	0	12
15496133	50	78	50	1	12
15406143	125	108	66	5	12
15426143	250	130	82	6	12
15436143	500	174	102	7	6
15446143	1 000	213	128	9	6
15456143	2 000	275	161	10	4
15466143	4 000	355	208	10	1
15439113	6 000	395	241	10	1



### Erlenmeyer, verre borosilicaté, col large à bec renforcé

- Erlenmeyer, graduée

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Ø ext. le plus large, mm	Taille de bouchon	Qté par lot
15486143	125	108	66	6	12
15496143	250	130	77	8	12
15406153	500	172	97	10	6
15416153	1 000	216	122	11	6

### Erlenmeyer de culture, verre borosilicaté, col étroit

- Cannelé, avec quatre encoches sur la longueur de la paroi pour augmenter considérablement la prise d'oxygène dans la fiole

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Ø interne du col, mm	Qté par lot
11532283	250	140	85	30	1
11542283	500	180	105	30	1
11552283	1 000	225	130	34	1
11562283	2 000	280	165	41	1



## Fiole à vide, verre borosilicaté, paroi épaisse

- Avec embout latéral

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Ø ext. le plus large, mm	Taille de bouchon	Qté par lot
15426153	250	163	83	6	6
15436153	500	190	104	7	6
15446153	1 000	238	135	8	6
15456153	2 000	300	168	11	1
15466153	4 000	380	208	12	1



## Fioles jaugées, verre borosilicaté, classe A

- ISO 1042, DIN 12664

Réf.	Capacité, ml	Tolérance, ml	Ø bouchon, mm	Ø ext., mm	Qté/lot
11576923	5	0,04	10/19	13	5
11586923	10	0,04	10/19	13	5
11596923	20	0,04	10/19	13	5
11506933	25	0,04	10/19	13	5
11516933	50	0,06	12/21	15	5
11526933	100	0,10	12/21	15	5
11536933	200	0,20	14/23	17	2
11546933	250	0,30	14/23	17	2
11556933	500	0,25	19/24	22	2
11566933	1 000	0,40	24/29	28	2
11576933	2 000	0,60	29/32	28	1

Réf.	Capacité, ml	Tolérance, ml	Ø bouchon, mm	Ø ext., mm	Qté/lot
11379433	10	0,025	10/19	13	5
11389433	20	0,04	10/19	13	5
11399433	25	0,04	10/19	13	5
11309443	50	0,06	12/21	15	5
11319443	100	0,08	12/21	15	5
11329443	200	0,10	14/23	17	2
11339443	250	0,12	14/23	17	2
11349443	500	0,20	19/24	22	2
11359443	1 000	0,30	24/29	28	2



## Erlenmeyer de culture ventilé, polycarbonate



- Pour cultures en suspension, préparation de milieu ou stockage.
- Graduations moulées
- Polycarbonate avec bouchon en polypropylène ; bouchon ventilé avec pores PTFE de 0,22 µm
- Stérile, apyrogène et non-cytotoxique
- USP Classe VI certifié stérile à SAL 10<sup>-6</sup> (durée de conservation 5 ans)
- À usage unique ; emballage individuel pour une plus grande facilité de stockage et de manipulation
- Disponibles avec fond plat pour une utilisation sur la paillasse, ou à baffes, pour une utilisation sur table d'agitation
- Disponible avec bouchons à vis ventilés ou non ventilés
- Les fioles et les bouchons non ventilés sont autoclavables

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Ø interne du col, mm	Style	Qté par lot
<b>Fiole à fond plat</b>						
11735373	125	113	66	26	Ventilé	24
11765253	250	137	83	26	Ventilé	12
11725263	500	178	102	38	Ventilé	12
11755253	1 000	224	130	36	Ventilé	6
11775263	2 000	274	162	36	Ventilé	4
11765373	2 800	239	203	61	Ventilé	4
11735263	125	113	66	26	Non ventilé	24
11725253	250	137	83	26	Non ventilé	12
11785253	500	178	102	38	Non ventilé	12
11705253	1 000	224	130	36	Non ventilé	6
<b>Fiole à baffes</b>						
11755263	125	113	66	26	Ventilé	24
11735253	250	137	83	26	Ventilé	12
11705263	500	178	102	38	Ventilé	12
11715253	1 000	224	130	36	Ventilé	6
11725373	2 000	274	162	36	Ventilé	4





## FOCUS FISHERBRAND

Fisherbrand propose une gamme complète d'agitateurs et de plaques chauffantes. Ces produits, ainsi que les barreaux d'agitation magnétiques et les récupérateurs magnétiques, constituent une solution complète pour vos applications d'agitation et de chauffage quotidiennes ou plus sophistiquées.

### Jeu de barreaux d'agitation magnétiques

Réf. cat. 10226853



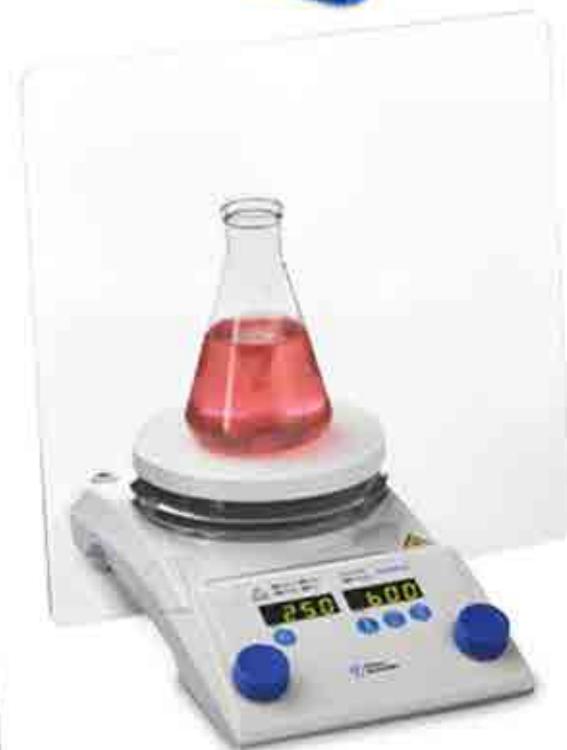
### Agitateur magnétique ultra fin

Réf. cat. 15361901



### Récupérateur de barreau d'agitation magnétique

Réf. cat. 11532912



### Agitateur magnétique, RT Basic

Réf. cat. 15336607 (capacité 2 l)

Réf. cat. 15346607 (capacité 4 l)

Réf. cat. 15356607 (capacité 5 l)



### Plaque chauffante numérique, Isotemp RT

Réf. cat. 15306607

### Agitateur à plaque chauffante numérique, Isotemp RT

Réf. cat. 15316607

### Agitateur à plaque chauffante numérique, Isotemp RT Advanced, complet avec écran de protection

Réf. cat. 15326607

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## ENTONNOIRS

Fisherbrand propose une gamme complète d'entonnoirs, y compris des entonnoirs jetables légers en polypropylène, ainsi que des entonnoirs de Büchner et des entonnoirs à filtration pour la filtration sous vide. Cette gamme comprend également des ampoules à décanter spécifiques, utilisés pour séparer les composants d'un mélange en deux phases de solvants immiscibles (en général, organique et aqueuse) de densités différentes.

### Entonnoirs, verre borosilicaté

Réf. cat.	Diamètre supérieur, mm	Longueur de la tige, mm	Diamètre extérieur de la tige, mm	Qté par lot
11572423	55	60	8	10
11582423	75	80	9	10
11592423	100	110	12	10
11502433	155	150	19	1
11512433	215	180	24	1



### Entonnoirs à poudre, verre borosilicaté

Réf. cat.	Diamètre de l'orbite, mm	Longueur de la tige, mm	Diamètre extérieur de la tige, mm	Qté par lot
12983591	55	20	13	1
12993591	75	25	16	1
12903601	100	30	22	1



### Entonnoirs en verre à tige courte

Réf.	Description	Qté/lot
10710105	Entonnoir, tige courte, diamètre 30 mm	48
10042222	Entonnoir, tige courte, diamètre 35 mm	24
10720295	Entonnoir, tige courte, diamètre 45 mm	24
10730295	Entonnoir, tige courte, diamètre 50 mm	12
10124352	Entonnoir, tige courte, diamètre 55 mm	12
10134352	Entonnoir, tige courte, diamètre 60 mm	12
10082242	Entonnoir, tige courte, diamètre 75 mm	48
10767414	Entonnoir, tige courte, diamètre 80 mm	24
10123682	Entonnoir, tige courte, diamètre 100 mm	24
10082252	Entonnoir, tige courte, diamètre 120 mm	12



### Ampoule à décanter, verre borosilicaté, ISO 4800

- Disponible avec bouchon en verre ou en PTFE interchangeable, mais fourni avec une clé en verre et en plastique.

Réf. cat.	Capacité	Rodage de bouchon	Qté par lot
<b>Bouchon en PTFE, interchangeable</b>			
11562782	50	19/26	1
11572782	100	19/26	1
11582782	250	24/29	1
11592782	500	24/29	1
11502792	1 000	29/32	1
<b>Bouchon en verre, interchangeable</b>			
11942128	50	19/26	1
11952128	100	19/26	1
11962128	250	24/29	1
11972128	500	24/29	1
11982128	1 000	29/32	1



## Ampoule à décanter, verre borosilicaté, piriforme ISO 4800

- Disponible avec bouchon en verre ou en PTFE interchangeable, mais fourni avec une clé en verre et en plastique

Réf. cat.	Capacité	Taille de bouchon	Qté par lot
<b>Bouchon en verre, interchangeable</b>			
11992138	50	19/26	1
11902138	100	19/26	1
11912138	250	24/29	1
11922138	500	24/29	1
11932138	1 000	29/32	1
<b>Bouchon en PTFE, interchangeable</b>			
11942138	50	19/26	1
11952138	100	19/26	1
11962138	250	24/29	1
11972138	500	24/29	1
11982138	1 000	29/32	1



## Entonnoirs à filtration, verre borosilicaté, frittés

- Avec disque de verre fritté

Réf. cat.	Porosité	Capacité, ml	Diamètre du disque, mm
11902148	3	35	30
11912148	4	35	30
11922148	3	80	40
11932148	4	80	40
11942148	3	125	65
11952148	4	125	65
11962148	3	500	95



## Entonnoir, polypropylène

Cat. No	Volume, ml	Qté/lot
<b>Entonnoir d'analyse</b>		
11947914	12	36
11957914	23	36
11967914	37	36
11977914	50	36
11987914	100	36
11977904	150	24
11987904	225	24
<b>Entonnoir, poudre</b>		
11997914	50	36
11907924	100	36
11997904	225	24
11907914	750	24
<b>Entonnoir universel</b>		
11997934	40	72
11907944	100	72
11917944	140	72
11927944	210	72
11917914	410	24
11997884	500	12



## Entonnoirs, PTFE

- Chimiquement inerte, avec finition interne lisse, non adhérente

Réf. cat.	Diamètre de l'orbite, mm	Longueur de la tige, mm	Ø ext. de la tige, mm	Qté par lot
10232242	33	30	10	1
10314032	52	52	16	1
10189951	79	63	18	1
10140002	104	79	22	1
10620463	158	84	24	1


**FOCUS  
FISHERBRAND**

Fisherbrand propose une large gamme de papiers filtres, adaptés à la filtration générale de nombreux types d'échantillons.

La pompe à vide Fisherbrand est idéale pour des filtrations rapides et aisées, avec exactement le vide nécessaire ; c'est l'une des nombreuses pompes à vide disponibles auprès de Fisher Scientific.

**Papier filtre QL 100**

Réf. cat. 11425248


**Entonnoirs**  
pages 73 à 75

**Pompe à vide, sans huile**

Réf. cat. 11533485

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## HOMOGÉNÉISEURS ET BROYEURS

La gamme d'homogénéiseurs manuels en verre Fisherbrand (parfois également appelés broyeurs à tissus) est utilisée lors des phases initiales de préparation de l'échantillon, pour casser et désintégrer des matériaux, par exemple des tissus animaux ou végétaux, des aliments et des échantillons de sols.

### Homogénéiseurs, verre borosilicaté, tube de Griffiths

- Pour broyer des émulsions bactériennes et des tissus, tube de 90 mm à 95 mm, Ø ext. 18 mm, rétréci à la base, extrémité arrondie
- Extrémités du pilon et du mortier en demi-sphère meulées, pour un broyage parfait

Réf. cat.	Capacité, ml	Longueur de la chambre, mm	Longueur [max.], mm	Diamètre du pilon, mm
11542443	5	90	150	12
<b>Pour broyage grossier. Longueur du mortier, 220 mm</b>				
11552443	15	95	305	15



### Homogénéiseurs, verre borosilicaté, Douce

- Conçu pour réduire la taille des particules fines sans endommager le noyau des cellules Fourni avec deux pilons interchangeables
- Les pilons sont meulés et polis pour une utilisation dans le même tube. Un pilon « lâche » utilisé pour la préparation des échantillons, pilon « serré » pour l'homogénéisation finale

Réf. cat.	Capacité, ml	Longueur de la chambre, mm	Diamètre du pilon, mm	Qté par lot
11562443	1	48	7,5	2
11572443	7	82	13	2
11582443	15	94	15	2
11592443	40	140	25	2



### Homogénéiseurs mini, verre borosilicaté, mini

- Mini homogénéiseurs de haute qualité, parfaitement adaptés aux travaux sur les micro tissus
- Les corps sont en verre de précision transparent. Les pilons sont meulés sur la longueur utile du verre.

Réf. cat.	Capacité, ml	Longueur de la chambre, mm	Diamètre du pilon, mm	Qté par lot
11512443	0,1	31	3,65	1
11522443	1,0	55	5,0	1
11532443	3,0	60	9,0	1



## Homogénéiseurs, verre borosilicaté, Safe-Seal™

- Fourni avec un pilon en PTFE, une poignée en acier inoxydable et un mortier en verre borosilicaté bouché avec du PTFE pour protéger contre les éclaboussures pendant le processus de broyage.

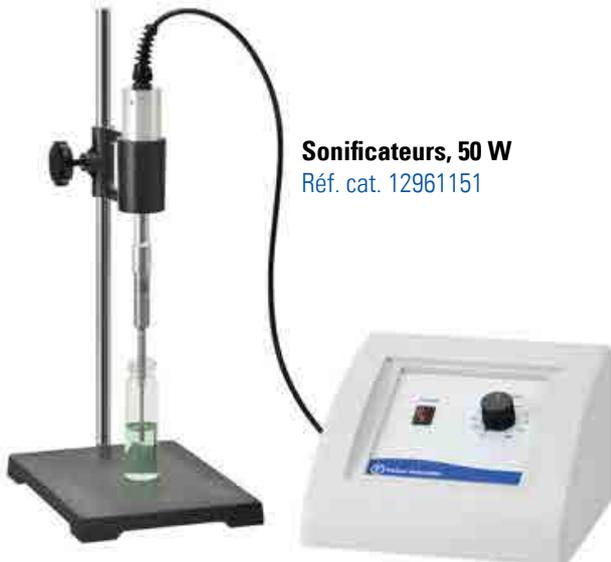


Réf. cat.	Capacité, ml	Longueur de la chambre, mm	Diamètre du pilon, mm
11592453	5	65	10
11502463	10	75	13
11512463	15	80	15
11522463	30	105	19

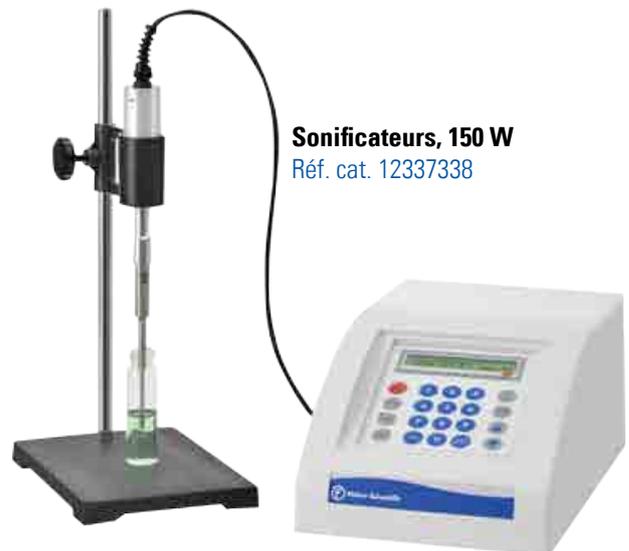


### FOCUS FISHERBRAND

En plus de ses produits destinés au broyage manuel, Fisher Scientific est en mesure de proposer une gamme de sonificateurs pour la lyse de cellules et leur préparation.



**Sonificateurs, 50 W**  
Réf. cat. 12961151



**Sonificateurs, 150 W**  
Réf. cat. 12337338



**Sonificateurs, 500 W**  
Réf. cat. 12893543

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## MICROPLAQUES

Les microplaques (ou plaques de micro-titration) sont principalement utilisées en recherche analytique, pour les essais biologiques préliminaires ou les essais cellulaires multiples tels que l'essai immunoenzymatique à double détermination d'anticorps (ELISA). Certains produits sont parfaits pour manipuler et gérer simultanément de grandes quantités d'échantillons différents et peuvent également être utiles pour le stockage d'échantillons. La gamme Fisherbrand comporte diverses conceptions et tailles de puits, de matériaux en plastique et de couleurs.

### Microplaques, polypropylène, plaques de stockage, 96 et 384 puits

- Résistantes à la plupart des réactifs
- Supportent des températures allant de -80°C à 121°C, ce qui est idéal pour le stockage
- Puits à fond rond pour une récupération optimale des échantillons
- Disponibles dans plusieurs couleurs pour une identification rapide pendant le stockage

Réf. cat.	Matériau	Nb de puits	Couleur	Forme des puits	Stérile	Volume des puits	Qté par lot
11907954	PP	96	Naturelle	Rond	N	500 µl	80
11917954	PP	96	Rouge	Rond	N	500 µl	80
11927954	PP	96	Jaune	Rond	N	500 µl	80
11937954	PP	96	Bleu	Rond	N	500 µl	80
13505450	PP	96	Naturelle	Rond	O	500 µl	120
13515450	PP	96	Naturelle	Rond	O	1 ml	50
13535450	PP	96	Naturelle	Rond	N	2 ml	60
13545450	PP	96	Naturelle	Rond	O	2 ml	60
13555450	PP	384	Naturelle	Plat	N	250 µl	60
13565450	PP	384	Naturelle	Conique	N	35 µl	100
13575450	PP	384	Naturelle	Conique	O	35 µl	100
13595450	PP	384	Noir	Conique	N	35 µl	100
13585450	PP	384	Blanc	Conique	N	35 µl	100
11957954	PP	384	Naturelle	Rond	N	120 µl	120
11967954	PP	384	Rouge	Rond	N	120 µl	120
11977954	PP	384	Jaune	Rond	N	120 µl	120
11987954	PP	384	Bleu	Rond	N	120 µl	120



### Microplaques, polystyrène, non-stériles, 96, 384 et 1536 puits

- Les microplaques à 96 puits sont idéales pour les essais préliminaires d'antibiotiques, les essais cellulaires et le dépistage des composés
- Les microplaques à 384 puits conservent les échantillons et les réactifs, ce qui permet des économies de coûts et une meilleure productivité des criblages
- Les microplaques à 1 536 puits sont conçues pour des dépistages à haut rendement, permettant aux utilisateurs de dépister quatre fois plus d'échantillons sur une seule plaque

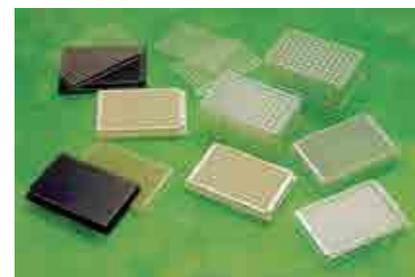
Réf. cat.	Matériau	Nb de puits	Couleur	Forme des puits	Stérile	Volume des puits, µl	Qté par lot
11381555	PS	96	Naturelle	Rond	N	1 300	50
11987944	PS	96	Transparent	Rond	N	300	80
11997944	PS	96	Transparent	Plat	N	400	80
13525440	PS	96	Blanc	Plat	N	400	180
13535440	PS	96	Noir	Plat	N	400	180
13575480	PS	96	Transparent	Plat	N	300	180
11947954	PS	384	Transparent	Plat	N	120	80
13545440	PS	384	Blanc	Plat	N	120	100
13555440	PS	384	Noir	Plat	N	120	100
13565440	PS	384	Transparent	Plat	N	120	100
13575440	PS	1 536	Transparent	Plat	N	13,4	100
13585440	PS	1 536	Noir	Plat	N	13,4	100
13595440	PS	1 536	Blanc	Plat	N	13,4	100
<b>Accessoire</b>							
11927964	Couvercle pour plaque 96/384 puits, polystyrène, transparent, non stérile						180



### Microplaques, 96 puits, polystyrène, Krystal™

- Idéales pour les instruments qui prennent les mesures à travers le fond ou le haut ou le haut et le fond de la plaque
- La plaque traitée pour la culture de tissus permet de cultiver des cellules et de les compter sur la même plaque
- Le fond transparent permet de contrôler aisément la croissance des cellules à l'aide d'un microscope inversé

Réf. cat.	Couleur	Qté par lot
<b>Non traitée, non stérile</b>		
12419297	Blanche, avec fond transparent	100
<b>Traitée pour la culture de tissus, stérile, avec couvercle, emballage individuel</b>		
11597193	Blanche, avec fond transparent	100



## Microplaques, polypropylène, stockage, puits profonds, 96 puits

- Parmi les applications, on trouve le stockage d'échantillons pour SPE, HPLC, MS, la manipulation des liquides, l'automatisation, la robotique
- Un bouchon d'obturation unique breveté permet d'introduire une aiguille à travers le bouchon dans chaque puits, en limitant le carottage de l'aiguille, car la base de chaque puits du bouchon est d'épaisseur réduite
- Fabriqué en polypropylène inerte pour la résistance à la chaleur et aux solvants
- La base de puits conique facilite la concentration, la reconstitution et la centrifugation de l'échantillon
- Évite la précipitation de l'échantillon et améliore la concentration
- Exempt de DNase et RNase



Réf. cat.	Volume des puits, µl	Forme des puits	Qté par lot
12439307	350	Carré	50
12449307	1 000	Carré	50
11511963	2 000	Carré	50
<b>Accessoire</b>			
12419307	Bouchon d'obturation transperçable (EVA), puits carré, non autoclavable		50



### FOCUS FISHERBRAND

Le nouveau Système Aspiration Advantage de Fisherbrand est parfaitement adapté au retrait sûr et précis des liquides non inflammables des microplaques, ainsi que d'autres récipients, notamment les boîtes de Pétri, les chambres de culture et les flacons.



### Système d'aspiration Biovac

Réf. cat. 15348191

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## MICROSCOPIE

En plus de sa gamme de microscopes, Fisherbrand vous propose également, parmi sa gamme de produits de microscopie, des lames, des lamelles, des distributeurs de lames, des boîtes de lames, des racks de stockage et des coffrets de transport pour lames.

### Lames de microscope

- Emballées dans du cellophane pour une plus grande propreté
- Verre 76 mm x 26 mm
- Lavée et polie à 90 ° sur les quatre côtés
- Disponibles en modèle ordinaire ou dépoli sur les deux faces

Réf. cat.	Épaisseur (mm)	Qté par lot
<b>Uni</b>		
12373118	0,8 à 1	50
12383118	1,0 à 1,2	50
12393118	1,2 à 1,5	50
<b>Dépoli sur les deux faces</b>		
11562203	0,8 à 1	50
11572203	1,0 à 1,2	50



### Lamelles couvre-objet

- Transparentes, en verre borosilicaté, fournies dans des boîtes en plastique
- N° 1 : 0,13 mm à 0,17 mm
- N° 1½ : 0,16 mm à 0,19 mm

Réf. cat.	Dimensions, mm (*Diamètre)	Qté par lot
<b>N° 1</b>		
12323128	18 x 18	200
12333128	22 x 22	200
12343128	22 x 26	200
12353128	22 x 32	100
12363128	22 x 40	100
12373128	22 x 50	100
11338503	24 x 24	200
12393128	24 x 32	100
11348503	24 x 40	100
<b>N° 1 à cavités</b>		
12313138	16*	200
12323138	19*	200
12333138	22*	200
<b>N° 1½</b>		
12343138	18 x 18	200
12353138	20 x 20	200
12363138	22 x 22	200
12383138	22 x 50	100
12393138	24 x 24	200
<b>N° 1½ à cavités</b>		
12323148	16*	100
11507323	22*	100



### Plateau pour coloration des lames de microscope

- Colorez, rincez et séchez les lames sur un seul plateau de travail.
- Plateaux pour coloration des lames de microscope et couvercle jetables (un conditionnement comprend 4 plateaux de base et 1 couvercle)
- Chaque plateau porte jusqu'à huit plaques et le puits profond contient jusqu'à 38 ml
- Poignées compactes et encastrées, pour faciliter le transport
- Le couvercle sombre protège les lames pour les applications photosensibles
- Jetable

Réf. cat.	Description	Couleur	Dimensions [L x l x h], mm	Qté par lot
11968004	Boîte huit lames	Noir	305 x 127 x 29,5	4



## Portes-lames de microscope

- Portes-lames de microscope pour lames standard (76 mm x 26 mm)
- Les portes-lames à 40 et 78 emplacements, parfaitement adaptés au séchage des lames, sont en polyéthylène résistant aux produits chimiques
- Construction solide et robuste, avec base en caoutchouc pour assurer la stabilité sur la paillasse

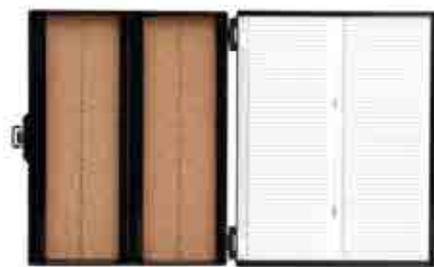


Réf. cat.	Description	Dimensions [L x l x h], mm	Qté par lot
11937984	Portes-lames 40 lames	105 x 24 x 31	1
11947984	Portes-lames 78 lames	299 x 178 x 21	1

## Boîtes à lames de microscope

- Ces boîtes à lames en polypropylène durable peuvent contenir entre 25 et 100 lames standard
- Dotées de pieds pour une stabilité maximale
- Gamme de boîtes à lames de microscope en plastique durable idéales pour le stockage ou le transport.
- Empilables.

Réf. cat.	Description	Revêtement	Capacité, lames	Couleur	Qté par lot
11314135	Couvercle à pression	Liège	25	Bleu	1
11324135	Couvercle à pression	Liège	25	Vert	1
11334135	Couvercle à pression	Liège	25	Rouge	1
11354135	Couvercle à pression	Liège	25	Blanc	1
11731486	Fermeture à loquet	Liège	50	Bleu	1
11771486	Fermeture à loquet	Liège	50	Rouge	1
11781486	Fermeture à loquet	Liège	50	Blanc	1
11314145	Fermeture à loquet	Liège	100	Bleu	1
11324145	Fermeture à loquet	Liège	100	Vert	1
11334145	Fermeture à loquet	Liège	100	Rouge	1
11344145	Fermeture à loquet	Liège	100	Jaune	1
11354145	Fermeture à loquet	Liège	100	Blanc	1
11364145	Fermeture à loquet	Liège	100	Gris	1
11374145	Fermeture à loquet	Liège	100	Noir	1
11741476	Couvercle à charnière	Sans revêtement	25	Bleu	1
11751476	Couvercle à charnière	Sans revêtement	25	Rouge	1
11761476	Couvercle à charnière	Sans revêtement	25	Blanc	1
11771476	Couvercle à charnière	Sans revêtement	100	Bleu	1
11781476	Couvercle à charnière	Sans revêtement	100	Rouge	1
11791476	Couvercle à charnière	Sans revêtement	100	Blanc	1
11701486	Fermeture à loquet	Revêtement en mousse	100	Bleu	1
10428241	Fermeture à loquet	Revêtement en mousse	100	Vert	1
11711486	Fermeture à loquet	Revêtement en mousse	100	Rouge	1
11394135	Fermeture à loquet	Revêtement en mousse	100	Jaune	1
11721486	Fermeture à loquet	Revêtement en mousse	100	Blanc	1



## Rack à plateaux de stockage, classeurs à lames de microscope

- Ce rack unique permet de stocker et de récupérer facilement cinq classeurs à lames à 20 emplacements (11703217)
- Empilable, avec fermoirs d'identification des classeurs pour référence et récupération rapide
- Idéal pour le stockage d'échantillons à température ambiante ou au réfrigérateur
- Plage de températures : -10 °C à 90 °C
- Dimensions [L x l x H], mm 226 x 340 x 125

Réf. cat.	Description
11720594	Rack à plateaux de stockage, pour classeurs à lames de microscope



# Microscopie

## Coffret de transport pour lames de microscopes, deux emplacements.

- Les protections en polypropylène conservent deux lames standard en toute sécurité
- Les grands boutons-pressions faciles à fermer assurent le stockage en toute sécurité des lames
- Divers coloris pour le codage couleur
- Jetable

Réf. cat.	Description	Dimensions (L x l x h)	Qté par lot
11745088	Coffret de transport pour deux lames, assortiment de couleurs (rouge, jaune, bleu, violet, orange)	93 x 68 x 5	25
11755088	Coffret de transport pour deux lames, couleur naturelle	93 x 68 x 5	25



## Coffrets de transport pour lames de microscopes, cinq emplacements.

- Les protections en polypropylène conservent cinq lames standard en toute sécurité
- La paroi intérieure est dotée de rainures perforées qui permettent de séparer les lames et de faciliter leur retrait
- Jetable

Réf. cat.	Description	Dimensions (mm)	Qté par lot
1 11714316	Coffret de transport pour cinq lames, coloris naturel, ouverture latérale	43 x 24 x 88	25
2 11725515	Coffret de transport pour cinq lames, coloris naturel, ouverture à l'extrémité	43 x 24 x 88	25



**FOCUS  
FISHERBRAND**

Notre microscope vertical constitue le moyen idéal de familiariser les étudiants au monde de la microscopie. L'optique de haute qualité, fabriqué à 100 % en verre à revêtement optique, garantit une image claire et nette. Vous pouvez choisir entre l'éclairage à LED sans fil innovant, qui ne produit pas de chaleur, et le système d'éclairage standard au tungstène.

Notre microscope stéréo a été spécialement conçu et développé pour l'enseignement universitaire ou les applications de recherche, ou encore pour une gestion rapide du contrôle qualité. Une fois encore, vous pouvez choisir entre l'éclairage à LED sans fil innovant et le système d'éclairage standard au tungstène.

Avec la série de microscopes de recherche Fisherbrand avec éclairage à LED, vous avez le choix entre trois objectifs et trois têtes optiques. Il s'agit d'excellents microscopes à usage général, parfaitement adaptés à une utilisation universitaire ou en laboratoire de recherche.



**Microscope vertical**  
Réf. cat. 11702656



**Stéréomicroscope**  
Réf. cat. 11702656



**Microscope de recherche, binoculaire**  
Réf. cat. 15398824

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## BOÎTES DE PETRI

Gamme de boîtes de Pétri aseptiques ou stériles de haute qualité, idéales pour la culture cellulaire ou microbienne, ou pour la collecte, l'examen et le stockage d'échantillons

### Boîtes de Petri, PS, rondes

- Conditionné en sachets de 20 boîtes

Cat. No	Ø x H, mm	Ergots	Qté/lot
<b>Aseptique</b>			
12694785	90 x 14,2	3	600
12664785	90 x 16,2	3	600
12644785	90 x 16,2	0	600
12654785	90 x 16,2	1	600
<b>Stérile</b>			
12604795	90 x 14,2	3	600
12674785	90 x 16,2	3	600
12684785	90 x 16,2	1	600



FOCUS  
FISHERBRAND

Le Counter-Pen™ Fisherbrand est l'outil idéal en complément des boîtes de Pétri Fisherbrand ; il s'agit d'un marqueur et compteur numérique tout-en-un, qui offre un moyen précis et rentable de compter les colonies microbiennes qui se développent dans vos boîtes.

Et n'oubliez pas les Bioréactifs Fisherbrand, pour vos milieux de culture.

**LB, Miller, 500 g**  
Réf. cat. 10081163



**Stylo de comptage Counter-Pen**  
Réf. cat. 11862710

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## PIPETAGE

Fisherbrand propose une gamme variée de produits pour le pipetage, notamment des pipettes jaugée en verre pour la distribution précise de volumes de liquide spécifiques, des pipettes Pasteur et autres pipettes de transfert (disponibles en modèle gradué ou non gradué) et des pipettes sérologiques, parfaitement adaptées au nouveau pipeteur motorisé Fisherbrand (voir le Focus Fisherbrand page 89). Cette gamme comprend également un assortiment de pointes de pipette standard et spécialisées, et de réservoirs à réactif à utiliser avec des micropipettes.

Pipettes jaugée, verre sodocalcique, une marque, ISO 648, DIN 12691, Classe AS, certifiées

- Code couleur conforme à BS 3996
- Graduations en céramique bleues
- Certificat de conformité pour le lot disponible

Réf. cat.	Capacité, ml	Tolérance, ml	Couleur	Qté par lot
15227935	1	0,008	Bleu	2
15237935	2	0,010	Orange	2
15247935	5	0,015	Blanc	2
15257935	10	0,020	Rouge	2
15267935	25	0,030	Bleu	2
15277935	50	0,050	Rouge	2
15287935	100	0,080	Jaune	2



Pipettes jaugée, verre sodocalcique, une marque, BS 1583, Classe B

- Code couleur conforme à BS 3996
- Graduations en céramique bleues

Réf. cat.	Capacité, ml	Tolérance, ml	Couleur	Qté par lot
11942168	1	±0,015	Bleu	5
11952168	5	±0,03	Blanc	5
11962168	10	±0,04	Rouge	5
11972168	25	±0,06	Bleu	5
11982168	50	±0,10	Rouge	5



Pipettes, droites, verre sodocalcique, graduées, ISO 835, Classe AS, Type 1, certifiées

- Graduations en céramique bleues
- Certificat de conformité pour le lot disponible

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduation, ml	Qté par lot
15277925	1	0,01	2
15287925	2	0,02	2
15297925	5	0,05	2
15207935	10	0,10	2
15217935	25	0,10	2

## Pipettes, droites, verre sodocalcique, graduées, BS 700, ISO 835, Classe B, Type 1 et Type 2

- Graduations en céramique bleues

Réf. cat.	Capacité, ml	Graduations, ml	Tolérance, ml	Qté par lot
<b>Type 1</b>				
11992168	1	0,01	±0,01	5
11902178	5	0,05	±0,05	5
11912178	10	0,1	±0,10	5
11922178	25	0,2	±0,20	5
<b>Type 2</b>				
11932178	5	0,05	±0,20	5
11942178	10	0,1	±0,10	5
11952178	25	0,2	±0,20	5



## Pipettes Pasteur, verre sodocalcique

Réf. cat.	Longueur, mm	Type	Qté par lot intérieur	Qté par lot
11546963	150	Non bouchées	250	1 000
11566963	230	Non bouchées	250	1 000
11755108	270	Non bouchées	250	1 000
11506973	150	Bouchées	250	1 000
11765098	230	Bouchées	250	1 000
11795098	270	Bouchées	250	1 000



## Pipettes de transfert, LDPE

- Polyéthylène basse densité
- Transparent
- Graduée ou non graduée
- Disponibles en version stériles
- Différents formats d'emballage

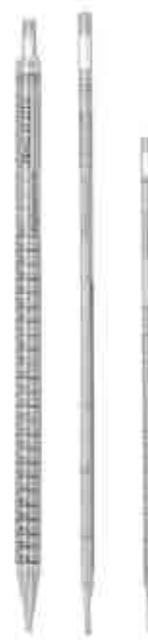
Cat. No	Description	Stérile	Longueur, mm	Drop volume, µL	Drop per mL	Qté/lot
1	13469118 Pipette de transfert PE, 1mL	Non	104	33	30	400
2	13499108 Pipette de transfert PE, 1mL, gradué	Non	150	33	30	500
3	13439118 Pipette de transfert PE, 1mL, gradué, extended tip	Non	150	33	30	500
	13489108 Pipette de transfert PE, 1mL, gradué	Oui	150	33	30	500
	13419118 Pipette de transfert PE, 1mL, gradué, inner pack of 10	Oui	150	33	30	500
4	13429118 Pipette de transfert PE, 1mL, gradué, inner pack of 20	Oui	150	33	30	500
	13439108 Pipette de transfert PE, 3mL, gradué	Non	155	40	25	500
	13469108 Pipette de transfert PE, 3mL, gradué	Oui	155	40	25	500
	13479108 Pipette de transfert PE, 3mL, gradué, inner pack of 10	Oui	155	40	25	500
5	13409118 Pipette de transfert PE, 3mL, gradué, inner pack of 20	Oui	155	40	25	500
6	13459118 Pipette de transfert PE, 4mL, thin stem	Non	150	33	30	500
7	13459108 Pipette de transfert PE, 4mL	Non	150	33	50	500
8	13449108 Pipette de transfert PE, 7mL, extra long	Non	300	50	20	100
	13449118 Transfer pipette PE, 10mL, jumbo	Non	170	56	18	200



## Pipettes, sérologiques, droites, PS

- Garantie apyrogène et non cytotoxique
- Sans DNase et sans RNase
- Emballage unitaire en papier / plastique ou emballage unitaire en plastique / plastique
- Stérilisation par rayonnement gamma

Cat. No	Volume, ml	Graduations, mL	Couleur	Qté/cdt	Qté/lot
<b>Pipettes enveloppées individuellement dans plastique / plastique</b>					
11819660	1	0,01	Jaune	1	1 000
11879650	2	0,01	Vert	1	500
11829660	5	0,1	Bleu	1	200
11839660	10	0,1	Orange	1	200
11517752	25	0,2	Rouge	1	200
11537752	50	0,5	Pourpre	1	100
<b>Pipettes enveloppées individuellement dans papier / plastique</b>					
11849181	1	0,01	Jaune	1	1 000
11859181	2	0,01	Vert	1	500
11869181	5	0,1	Bleu	1	200
11879181	10	0,1	Orange	1	200
11839181	25	0,2	Rouge	1	200
11889181	50	0,5	Pourpre	1	100



## Pipettes, sérologiques, droites, polystyrène, vrac

- Sans DNase ni RNase
- Stérilisation par irradiation gamma
- Une bande de lecture noire à effet loupe s'étend sur la longueur de pipette, permettant ainsi la mise en évidence du ménisque et la réduction des erreurs de lecture
- Les versions 5 ml, 10 ml et 50 ml ont à la fois des graduations ascendantes et descendantes
- La conception de la pointe sur la taille 50 ml augmente l'effet de tension de surface afin de minimiser l'égouttement

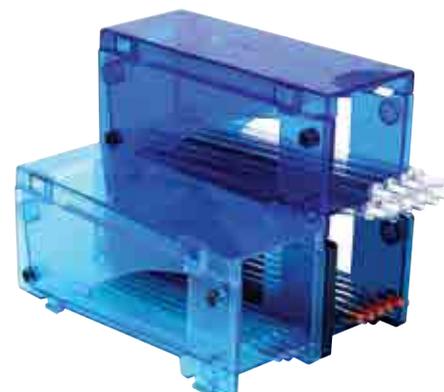
Réf. cat.	Capacité, ml	Graduation, ml	Couleur	Qté par lot intérieur	Qté par lot
11879660	1	0,01	Jaune	50	1 000
11889660	2	0,01	Vert	50	500
11899660	5	0,1	Bleu	50	500
11809670	10	0,1	Orange	25	500
11829670	50	0,5	Violet	25	100



## Rack à pipettes, empilable

- Idéal pour le stockage et l'organisation des pipettes sérologiques
- Les étagères inclinées permettent de stocker des pipettes de 1,0 ml à 50 ml, qui restent facilement accessibles
- Clipser ensemble pour une installation horizontale ou fixer en place avec les attaches supérieures
- Couvercle de protection pour éviter l'accumulation de poussière
- Les aimants situés sur les deux côtés de l'ensemble permet une fixation ferme et sûre aux surfaces métalliques
- Matériau : Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)

Réf. cat.	Description	Dimensions [L x l x h], mm
11958004	Fourni avec 3 compartiments et 3 couvercles	286 x 301 x 127,5





## Pointes pour micropipettes, standard, universelles, à filtre SureOne™

- Produits non stériles - certifiés sans RNase/DNase et sans ADN
- Produits stériles - les produits stériles E-beam sont certifiés sans RNase/DNase, apyrogènes, sans biocontamination, ou inhibiteurs de PCR\* et ou endotoxines
- Les pointes pour pipeteurs Fisherbrand™ SureOne™ forment une gamme complète de pointes pour micropipettes, disponibles en différents volumes, de 5 µl à 10 ml, en vrac, en rack, en rack stérile, et avec le système de recharge respectueux de l'environnement
- Compatible avec la plupart des grandes marques de pipeteurs, SureOne™ offre un ajustement optimal sur les pipeteurs Fisherbrand™ Elite™

Réf. cat.	Volume, µl	Conditionnement	Couleur	Qté par lot intérieur	Qté par lot
<b>Micropointe 5 µl nano, graduée à 2,5 µl</b>					
11987724	0,1 à 5	En vrac	Transparent	-	1 000
11997724	0,1 à 5	En portoir	Transparent	96	960
11907734	0,1 à 5	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11997714	0,1 à 5	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Micropointe 10 µl, graduée à 2 µl</b>					
11933416	0,1 à 10	En vrac	Transparent	-	1 000
11953416	0,1 à 10	En portoir	Transparent	96	960
10053014	0,1 à 10	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11973416	0,1 à 10	Recharge	Transparent	96	960
11903466	0,1 à 10	Stérile, avec filtre	Transparent	96	960
11907724	0,1 à 10	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Micropointe grande longueur 10 µl, graduée à 2,5 µl</b>					
11983416	0,1 à 10	En vrac	Transparent	-	1 000
11588402	0,1 à 10	En portoir	Transparent	96	960
10527014	0,1 à 10	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11967714	0,1 à 10	Recharge	Transparent	96	960
11913466	0,1 à 10	Stérile, avec filtre	Transparent	96	960
11917724	0,1 à 10	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Pointe universelle biseautée 20 µL (utiliser une boîte de racks vide 11983456 20 µL à 300 µL pour les recharges)</b>					
11933426	2 à 20	Stérile, avec filtre	Transparent	96	960
11937724	2 à 20	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Pointe biseautée universelle 100 µl</b>					
11953466	10 à 100	Stérile, avec filtre	Transparent	96	960
11947724	10 à 100	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Pointe biseautée universelle 200 µl</b>					
11933426	1 à 200	En vrac	Transparent	-	1 000
10678325	1 à 200	En portoir	Transparent	96	960
11963426	1 à 200	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11578412	1 à 200	Recharge	Transparent	96	960
10124314	1 à 200	En vrac	Jaune	-	1 000
11983426	1 à 200	En portoir	Jaune	96	960
11903436	1 à 200	Stérile, en portoir	Jaune	96	960
11913436	1 à 200	Recharge	Jaune	96	960
<b>Micropointe universelle à parois fines 200 µL</b>					
11538422	1 à 200	En vrac	Transparent	-	1 000
11933436	1 à 200	En portoir	Transparent	96	960
11943436	1 à 200	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11953436	1 à 200	Recharge	Transparent	96	960
11963436	1 à 200	En vrac	Jaune	-	1 000
11973436	1 à 200	En portoir	Jaune	96	960
11983436	1 à 200	Stérile, en portoir	Jaune	96	960
11993436	1 à 200	Recharge	Jaune	96	960
<b>Pointe universelle biseautée 200 µl, graduée à 10 µl, 50 µl et 100 µl</b>					
11943446	1 à 200	En vrac	Transparent	-	1 000
11953446	1 à 200	En portoir	Transparent	96	960
11963446	1 à 200	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
12922521	1 à 200	Recharge	Transparent	96	960
11903446	1 à 200	En vrac	Jaune	-	1 000
11913446	1 à 200	En portoir	Jaune	96	960
11923446	1 à 200	Stérile, en portoir	Jaune	96	960
11933446	1 à 200	Recharge	Jaune	96	960
<b>Micropointe universelle 200 µl, graduée à 10 µl, 50 µl et 100 µl</b>					
11957724	20 à 200	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Pointe universelle/micropointe biseautée 300 µl, graduée à 10 µl, 50 µl, 100 µl et 200 µl</b>					
11993446	Pointe biseautée 5 à 300	En vrac	Transparent	-	1 000
11903456	Pointe biseautée 5 à 300	En portoir	Transparent	96	960
10003414	Micropointe 5 à 300	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11538442	Micropointe 5 à 300	Recharge	Transparent	96	960
<b>Micropointe universelle 1 000 µl, graduée à 100 µl, 200 µl, 500 µl et 1 000 µl</b>					
11973466	100 à 1 000	Stérile, avec filtre	Transparent	96	960
11977724	100 à 1 000	Recharge stérile, avec filtre	Transparent	96	960
<b>Micropointe universelle 1 250 µl, graduée à 100 µl, 200 µl, 500 µl et 1 000 µl</b>					
11548442	100 à 1 250	En vrac	Transparent	-	1 000
11568442	100 à 1 250	En portoir	Transparent	96	960
10164694	100 à 1 250	Stérile, en portoir	Transparent	96	960
11588442	100 à 1 250	Recharge	Transparent	96	960
11963466	100 à 1 250	Filtrée, jaugée	Transparent	-	1 000
10778535	100 à 1 250	En vrac	Bleu	-	1 000
10537014	100 à 1 250	En portoir	Bleu	96	960
10492725	100 à 1 250	Stérile, en portoir	Bleu	96	960
11963456	100 à 1 250	Recharge	Bleu	96	960

## Pointes pour micropipettes, standard, SureOne™, suite

Réf. cat.	Volume, µl	Conditionnement	Couleur	Description	Qté par lot
<b>Pointes 2 500 µl</b>					
11987744	250 à 2 500	En vrac	Transparent	Compatible avec Rainin EDP2™	500
11997744	250 à 2 500	En vrac	Transparent	Compatible avec les pipeteurs de type Eppendorf™ et Biohit	500
<b>Pointes 5 000 µl</b>					
11648138	1 000 à 5 000	En vrac	Transparent	Compatible avec les pipeteurs de type Eppendorf™ et Biohit	250
11937754	1 000 à 5 000	En vrac	Transparent	Compatible avec les pipeteurs de type Fisherbrand™ Elite et Finnpiquette™	250
<b>Pointes 10 000 µl</b>					
11947754	1 000 à 10 000	En vrac	Transparent	Compatible avec les pipeteurs de type Gilson	200
11957754	1 000 à 10 000	En vrac	Transparent	Compatible avec les pipeteurs de type Fisherbrand™ Elite et Finnpiquette™	100
<b>Accessoires</b>					
Réf. cat.	Description				Qté par lot
11973456	Boîtes à rack vides SureOne™ pour recharges de pointes de 10 µl à 20 µl				10
11983456	Boîtes à rack vides SureOne™ pour recharges de pointes de 20 µl à 300 µl				10
11993456	Boîtes à rack vides SureOne™ pour recharges de pointes de 1 250 µl				10

## Pointes spéciales SureOne™

- Les pointes spéciales Fisherbrand SureOne™ comprennent des pointes de charge de gel, pour les applications de génomiques ou en format longues, et conditionnées en vrac, en rack et en racks stériles
- Les cônes de pipette spéciaux SureOne™ sont compatibles avec la plupart des grandes marques de pipettes (compatibilité optimale avec les pipettes Fisherbrand Elite™)
- Produits non stériles - certifiés sans RNase/DNase et sans ADN
- Produits stériles - les produits stériles E-beam sont certifiés sans RNase/DNase, apyrogènes, sans biocontamination, ou inhibiteurs de PCR\* ou endotoxines

Réf. cat.	Volume, µl	Conditionnement	À filtre	Stérile	Qté par emballage intérieur	lot groupé
<b>1 Pointe de charge de gel, diamètre extérieur 0,58 mm</b>						
11927734	1 à 200	En vrac	cat.	cat.	-	1 000
11937734	1 à 200	En portoir	cat.	cat.	96	960
11367801	1 à 200	En portoir	cat.	Oui	96	960
11967734	1 à 200	En vrac	cat.	cat.	204	1 020
<b>2 Format long, 90 mm de long</b>						
11977734	1 à 200	En vrac	cat.	cat.	-	1 000
11997734	2 à 20	En portoir	Oui	Oui	204	1 632
11907744	10 à 100	En portoir	Oui	Oui	204	1 632
<b>3 Pointe à orifice large pour génomique, diamètre intérieur 1,5 mm</b>						
11927744	1 à 200	En portoir	cat.	cat.	96	960
11937744	1 à 200	En portoir	cat.	Oui	96	960
11947744	20 à 200	En portoir	Oui	Oui	96	960
11957744	100 à 1 000	En portoir	cat.	cat.	96	960
11967744	100 à 1 000	En portoir	cat.	Oui	96	960
11977744	100 à 1 000	En portoir	Oui	Oui	96	960



\*La réaction en chaîne de la polymérase (PCR) est un procédé protégé par des brevets appartenant à Hoffmann-La Roche

## Réservoir à réactif, double

- À utiliser avec des pipeteurs multicanaux.
- Réservoir à réactif en polypropylène équipé d'une cuvette standard de 50 ml d'un côté et de 12 cuvettes individuelles de 5 ml de l'autre. Les puits sont inclinés vers le bas et vers l'extérieur, pour une récupération optimale des liquides. Des indices imprimés permettent d'identifier les échantillons et in couvercle détachable empêche l'évaporation ou la contamination. L'emballage contient les réservoirs et les couvercles.



Réf. cat.	Dimensions [L x l x h], mm	Qté par lot
11978084	Réservoir à réactif, cuvettes 1 x 50 ml et 12 x 5 ml	25

## Réservoirs à réactif, PVC

Réf. cat.	Capacité, ml	Matériau	Stérile	Qté par lot
11908495	50	PVC	cat.	100



## Réservoirs à réactif, jetables

- Réservoirs à réactif jetables à utiliser avec des micropipettes multicanaux
- Contenance maximale de 100 ml
- PVC transparent ou polystyrène blanc
- Disponible en lots stériles ou non stériles

Réf. cat.	Description	Qté par lot intérieur	Qté par lot
12369175	50 ml, PVC, transparent, non stérile	-	100
12399175	100 ml, PS, coloris naturel, stérile	5	200



## Pointe seringue

Réf. cat.	Capacité, ml	Stérile	Qté par lot
15163646	0,1	N	100
15113656	0,1	O	100
15133646	0,5	N	100
15123656	0,5	O	100
15153646	1,25	N	100
15143656	1,25	O	100
15173646	2,5	N	100
15133656	2,5	O	100
15143646	5,0	N	100
15153656	5,0	O	100
15193646	12,5	N	100
15173656	12,5	O	100
15163656	25,0	O	25
15103656	50	N	25
15183656	50	O	25



## Accessoires

Réf. cat.	Description	Stérile	Qté par lot
15193656	Adaptateur pointe seringue 25/50mL	N	10
15103666	Adaptateur pointe seringue 25/50mL	O	1



**FOCUS  
FISHERBRAND**

Le kit de micropipettes Fisherbrand Elite™ vous permettra d'obtenir les meilleurs résultats dans votre laboratoire, grâce à une ergonomie exceptionnelle. Ce kit comprend les quatre volumes de micropipettes les plus utilisés ainsi qu'un support ; il vous permet non seulement d'utiliser un seul code de commande pour plusieurs articles, mais également de réaliser jusqu'à 20 % d'économies par rapport à un achat individuel des différents produits.

Le nouveau pipeteur motorisé est également disponible, il complète encore la gamme de manipulation de liquides Fisherbrand. Il a été conçu de manière ergonomique, et est adapté aux pipettes en verre et en plastique de 0,1 ml à 200 ml.



**Pipettes sérologiques**  
page 86

**Béchers**  
pages 27 à 29

**Pipeteur motorisé**  
Réf. cat. 15249805



**Kit de micropipettes  
Elite™**  
Réf. cat. 15268638

**Pointes pour micropipettes**  
pages 87 et 88

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## ÉCHANTILLONNAGE ET STOCKAGE

Collectez et stockez vos échantillons à l'aide des pelles, des préleveurs et des récipients de stockage de la gamme Fisherbrand et maintenez un lieu de travail rangé grâce aux distributeurs et aux poubelles de laboratoire Fisherbrand.

### Papier aluminium et distributeur

- Distributeur compact, facile à transporter
- Stable, avec support anti-dérapant
- Lame de sécurité intégrée dans le couvercle

1 Ref.	Description	Dimensions	Qté/lot
11957994	Distributeur, ABS, bleu	190mm x 100mm x 120mm (l x p x h)	1
2 Ref.	Description	Dimensions	Qté/lot
11967994	Papier aluminium pour distributeur	102mm x 153m (l x L)	1
11977994	Papier aluminium pour distributeur	153mm x 153m (l x L)	1



### Pots, polypropylène, translucides

- Parfaitement adaptés aux applications de laboratoire générales.
- Excellente résistance aux produits chimiques
- Bouchon à vis en polypropylène - antifuite
- Autoclavable avec le capuchon desserré

Réf. cat.	Capacité, ml	Taille du capuchon, mm	Hauteur, mm	Ø ext., mm	Qté par lot
11523242	30	33/R3	45	36	10
11533242	60	33/R3	80	36	10
11543242	125	38/R3	93	50	10
11553242	150	58/R3	68	60	10
11563242	250	58/R3	114	61	10
11573242	500	58/R3	140	76	10
11583242	1 000	70/R3	200	90	5



### Pots, PTFE

- Moulage isostatique en PTFE pur avec parois épaisses, finition interne lisse et capuchon à vis
- Empilables

Réf. cat.	Capacité, ml	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Qté par lot
10313502	15	34	34	1
10323502	30	62	34	1
10140342	60	46	60	1
10291952	120	62	72	1
10199901	240	100	72	1
10724143	360	95	90	1
10393882	480	125	90	1
10363602	1 000	160	110	1



## Pots à échantillons, polyéthylène avec couvercle en LDPE

- Conçus pour la collecte, le transport et le stockage de spécimens et d'échantillons liquides et secs.
- Moulés en LDPE autoclavable haute qualité, avec parois épaisses
- Inertes à la plupart des produits chimiques, y compris au formaldéhyde, aux acides faibles et à toutes les bases
- Résistent aux températures de congélation et d'ébullition
- Facilement inscriptibles avec un stylo ou un crayon
- Empilables, pour un stockage compact
- Fournis avec des couvercles en LDPE (non-autoclavables)

Réf. cat.	Forme	Capacité, ml	Couleur	Qté par lot
12029977	Basse	120	Translucide	300
11709388	Haut	120	Translucide	100
12049977	Basse	240	Translucide	100
11719388	Basse	240	Blanc	100
11974375	Haut	240	Translucide	100
12029957	Haut	240	Blanc	100
12089977	Polyvalent	473	Translucide	100
11994375	Polyvalent	473	Blanc	100
12089947	Polyvalent	1 100	Translucide	100
12009957	Polyvalent	1 900	Translucide	50
12009967	Polyvalent	1 900	Blanc	50
12039957	Polyvalent	2 500	Translucide	25
12069967	Polyvalent	2 500	Blanc	25
12099957	Polyvalent	5 100	Translucide	10
12089967	Polyvalent	5 100	Blanc	10



## Pots à échantillons, polypropylène, autoclavables

- À utiliser avec des échantillons solides, semi-solides ou liquides
- Inertes à la plupart des produits chimiques
- Gradués
- Avec ou sans couvercle en polyéthylène non autoclavable
- Les récipients stériles avec couvercles sont sous emballage individuel
- Les récipients non stériles et stériles sans couvercles sont emballés en vrac

Réf. cat.	Couvercle	Stérile, Oui /Non	Couleur	Capacité, ml	Qté par lot
11779378	Oui	Oui	Translucide	130	500
11769378	Non	Oui	Translucide	130	500
11964395	Non	Non	Translucide	130	500
11799378	Oui	Oui	Translucide	240	500
11789378	Oui	Oui	Translucide	240	500
11984375	Non	Non	Translucide	240	500

### Accessoires

Réf. cat.	Description	Stérile, Oui /Non	Qté par lot
11924395	Couvercles	Oui	500
11974385	Couvercles	cat.	500



## Récipients de stockage, Tubby™

- Récipients de stockage empilables qui facilitent l'organisation du laboratoire ou le transport des produits
- Séparateurs amovibles
- Pour le rangement et l'organisation des gants, tubes, pointes, pipettes et autres petits objets
- Empilables et aux dimensions proportionnelles, pour optimiser l'espace

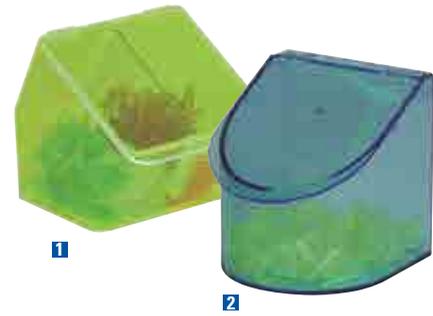
Réf. cat.	Description	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté par lot
11938014	Tubby™, avec 5 bacs, 5 couvercles et 15 séparateurs	330 x 200 x 115	5



## Bacs distributeurs, à couvercle

- Concept ergonomique à grandes ouvertures
- Le couvercle reste ouvert en position rabattue
- Bac vert double compartiment amovible
- Avec pieds en caoutchouc anti-dérapant et trous pré-perçés pour montage mural (matériel compris)

Réf.	Description	Couleur	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté/lot
<b>1</b> 11304065	Bac distributeur à couvercle, avec diviseur amovible	Neon green	180 x 155 x 165	1
<b>2</b> 11314065	Bac distributeur à couvercle	Neon blue	155 x 155 170	1



## Distributeur, bouchons d'oreille, Clearly Safe™

- Distributeur de bouchons d'oreille en acrylique translucide
- Couvercle supérieur rabattable pour faciliter le remplissage et couvercle inférieur avec ouverture inclinable pour la distribution, les deux restant en place lors de l'utilisation de l'unité
- Contient environ 200 paires de bouchons d'oreille en mousse
- Installation sur plan de travail ou montage au mur (vis fournies)

Réf. cat.	Dimensions [l x p x h] en mm	Qté par lot
<b>11507473</b>	203 x 203 x 406	1



## Distributeurs de Parafilm™

- Range, distribue et coupe des bandes de Parafilm™

Réf.	Description	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté/lot
<b>1</b> 11937994	Distributeur en acrylique	119 x 168 x 175	1
<b>2</b> 11350040	Distributeur en ABS, bleu	171 x 120 x 144	1
<b>11865993</b>	Distributeur en ABS, vert	171 x 120 x 144	1
<b>11875993</b>	Distributeur en ABS, rouge	171 x 120 x 144	1



## Distributeur d'EPI, Clearly Safe™ 3 en 1

- Ce distributeur en acrylique 3 en 1 offre un accès aisé à divers produits de sécurité
- Le distributeur de lunettes de sécurité contient environ 20 paires de lunettes et le distributeur de bouchons d'oreille environ 50 à 100 paires de bouchons d'oreille en mousse
- Le distributeur peut être installé sur un plan de travail ou accroché au mur (vis fournies)

Réf. cat.	Dimensions [l x p x h] en mm
<b>11927984</b>	406 x 203 x 406



## Distributeurs de lunettes de sécurité, Clearly Safe™

- Distributeur translucide à accès facile
- Remplissage par le haut grâce au couvercle supérieur rabattable, avec fond inclinable pour faciliter la distribution
- Installation sur comptoir ou montage au mur

Réf. cat.	Description
<b>11803470</b>	Distributeur de lunettes, contient de 4 à 6 paires, 227 mm x 162 mm x 156 mm
<b>11893460</b>	Distributeur de lunettes, contient environ 20 paires, 203 mm x 203 mm x 406 mm



## Portoir Microban® pour boîte de gants

- Portoir Microban® pour boîte de gants
- Anti-microbien
- Empilable
- Construction polystyrène traité Microban®: inhibe la croissance des bactéries et moisissures.
- Idéale pour environnement salle blanche, hospitalier, microbiologique, agroalimentaire..
- S'adapte à tout type de boîtes de gants.

Réf.	Description	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté/lot
11710644	Portoir Microban® pour boîte de gants	254 x 156 x 97	1



## Portoir en acrylique pour boîte de gants

- Portoir en acrylique claire pour une distribution de gants facile
- Chaque support comprend un insert de mousse de polyester pour tenir solidement une large gamme de taille de boîtes de gants
- Assure un retrait facile de gants
- Disponible en trois versions
- Vis de montage mural inclus

Réf.	Description	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté/lot
11897102	Portoir 1 boîte	141 x 260 x 110	1
11807112	Portoir 2 boîtes	295 x 260 x 110	1
11817112	Portoir 3 boîtes	295 x 385 x 110	1



## Distributeur d'étiquettes, Tough-Tags™

- Le distributeur portable Tough-Tags™ accueille jusqu'à six boîtes de taille standard Tough-Tags™, Cryo-Babies™, Tough-Spots™ et TeenyTough-Spots
- Posez simplement la boîte dans le distributeur et faites passer le papier dans la fente
- Pour simplifier encore son utilisation, le distributeur en acrylique comprend une surface inscriptible, une arête de découpage et une base antidérapante. Au besoin, les orifices chanfreinés permettent de fixer le distributeur au mur
- Étiquettes vendues séparément (illustration à titre indicatif uniquement)

Réf.	Description	Qté/lot
11947994	Distributeur Tough-Tags™	1



## Flacons à prélèvement, PTFE

- Récipient de prélèvement en PTFE avec tige d'acier détachable de 600 mm enrobée dans du PTFE

Réf. cat.	Capacité, ml	Diamètre, mm	Qté par lot
10156620	100	54	1
10369690	250	66	1
10536522	500	80	1
10126670	1 000	100	1



## Pelles, polypropylène

Cat. No	Volume, ml	Longueur totale, mm	Qté/lot
11567852	25	135	5
11577852	50	160	5
11587852	100	200	5
11597852	250	260	1
11507862	500	315	1
11517862	1 000	385	1



# Échantillonnage et stockage

## Boîte de stockage compartimentée, pour paillasse

- Boîte de stockage compartimentée pour poste de travail, idéale pour conserver les produits jetables les plus courants à un emplacement unique
- Cette boîte en acrylique transparente permet de stocker des boîtes de gants, de Parafilm™, des tubes, des pointes et autres petits objets de laboratoire et de bureau



Réf. cat.	Description	Dimensions [l x p x h] en mm	Qté par lot
11927994	Boîte de stockage compartimentée pour paillasse	265 x 137 x 440	1

## Boîtes de rangement, magnétiques

- Chaque portoir est en plastique ABS solide et d'une couleur vive translucide
- Les portoirs sont dotés de quatre puissants aimants assurant une fixation sûre sur la plupart des surfaces métalliques
- Les portoirs MagRack™ accueillent quatre tubes de 50 ml et neuf tubes de 15 ml
- Les portoirs MagWipe™ accueillent des boîtes d'essuie-mains 110 mm x 210 mm
- Les portoirs MagPette™ accueillent deux pipettes et s'adaptent à la plupart des marques de pipettes
- Les portoirs MagBox™ accueillent divers accessoires

Réf.	Description	Couleur	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté/lot
11942581	Système de rangement complet, comprend les portoirs MagRack™, MagWipe™, MagPette™ et MagBox™	Variée	522 x 393 x 102	4
11982581	Portoir MagRack™ pour tubes coniques de 15 ml et 50 ml	Bleu	131 x 112 x 64	1
11992581	Porte-boîte d'essuie-mains MagWipe™	Vert	130 x 91 x 98	1
11932581	Porte-pipettes MagPette™	Violet	131 x 112 x 76	1
11922591	Boîte de rangement MagBox™	Orange	130 x 78 x 102	1



## Bac de stockage d'échantillons, polypropylène



- Fabriqué en polypropylène ondulé
- Résistant à l'humidité, pour une réduction significative du risque de moisissure
- Léger et robuste, contient jusqu'à 24 récipients à spécimens pleins
- Empilable avec d'autres bacs
- Les séparateurs amovibles permettent d'utiliser la coque externe pour le stockage ou le transport des produits de laboratoire
- Fourni en emballage plat
- L'emballage contient : 10 bacs et 10 séparateurs
- Jetable



Réf. cat.	Puits	Diamètre de puits, mm	Dimensions [L x l x h], mm	Couleur	Qté par lot
15376548	24	58	406 x 260 x 89	Blanc	10

## Unités de stockage, à couvercle

- En acrylique transparent de 3 mm d'épaisseur, chaque bac est doté d'un couvercle à charnière permettant un remplissage et une distribution rapides

Réf.	Dimensions, (l x p x h), mm	Nb de compartiments	Qté/lot
11764834	184 x 194 x 232	1	1
11774834	150 x 177 x 368	2	1
11907994	210 x 160 x 210	3	1
11784834	287 x 170 x 217	4	1



## Rack vertical 8 compartiments

- Rack acrylique 8 compartiments
- Transparent comme le verre
- Optimise le rangement d'échantillons en réfrigérateur, armoire ou chambre froide, congélateur...
- 8 compartiments acceptent chacun un portoir color-codé fluo 80 microtubes.

Réf.	Description	Dimensions, (l x p x h), mm	Qté/lot
11708214	Rack vertical 8 compartiments vertical	236 x 157 x 234	1
11710055	Rack vertical 8 compartiments horizontal	310 x 236 x 122	1





## Boîte de transport, polycarbonate

- Idéale pour le transport d'échantillons biologiques et cliniques, ainsi que pour les instruments et les produits que vous souhaitez conserver propres et secs dans des conditions d'essai environnemental
- Construction en polycarbonate
- Disponible en trois coloris
- Le joint étanche en silicone et les trois fermetoirs du couvercle offrent une fermeture sûre
- La poignée de transport se replie proprement dans l'espace prévu sur la boîte, pour permettre d'empiler les unités
- Le couvercle s'ouvre à 180°, pour un accès total au contenu et faciliter le nettoyage
- Peut contenir des tubes de 13 mm et 16 mm dans un rack Delrin à 72 emplacements ou un rack de taille similaire
- Utilisez les séparateurs fournis pour créer des compartiments aux dimensions de votre choix, ou utilisez-la vide pour transporter des produits et des équipements plus volumineux
- Autoclavable



Réf. cat.	Dimensions, (l x p x h), mm	Couleur	Qté par lot
15165564	380 x 196 x 160	Transparente, avec poignée bleue	1
15175564	380 x 196 x 160	Rouge, avec poignée rouge	1
15155564	380 x 196 x 160	Jaune, avec poignée jaune	1

## Bacs de service

- Une solution légère pour le transport des tubes et des petits objets

N° de cat.	Description	Qté par lot
11740634	Bac de service avec rack Delrin™ de 13 mm	1
11750634	Bac de service avec rack Delrin™ de 16 mm	1



### FOCUS FISHERBRAND

Idéales pour tout un éventail d'applications de manipulation de liquides, la gamme de pompes péristaltiques Fisherbrand offrent des performances supérieures et allient précision et facilité d'utilisation.



**Pompe péristaltique compacte, deux canaux, débit de 0,8 à 14 ml/min, 20 à 100 t/min**  
Réf. cat. 15367547



**Pompe de distribution, débit 14 à 4 000 ml/min, 4 à 4 000 t/min**  
Réf. cat. 15307557

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## SERINGUES

Les seringues sont utilisées en laboratoire pour les mesures et les transferts de liquides. Elles sont utilisées avec des filtres à seringue (voir le focus ci-dessous) dans un large panel d'applications, et notamment la purification des solutions de culture de tissus et des tampons, et le filtrage des solutions de protéines et des solvants.

### Seringues en plastique jetables

Réf. cat.	Description	Capacité, ml	Qté par lot
12981021	Luer-Lock	2	100
12901031	Luer-Lock	5	100
12921031	Luer-Lock	10	100
12941031	Luer-Lock	20	100
12991021	Luer	2	100
12911031	Luer	5	100
12931031	Luer	10	100
12951031	Luer	20	100



#### FOCUS FISHERBRAND

Grâce au large choix de membranes, de tailles de pores et de diamètres proposé par les nouveaux filtres pour seringue Fisherbrand, le tout disponible en version stérile et non stérile, vous pouvez facilement sélectionner le filtre qui s'adaptera le mieux à votre application, quelle qu'elle soit.

- Rendement élevé en termes d'échantillons traités
- Versions stérile et non stérile
- Enveloppe en polypropylène, robuste et résistante aux produits chimiques
- Convient à un large éventail d'applications

Membrane Fisherbrand	Fixation des protéines	Hydrophile/hydrophobe	Résistance aux produits chimiques	Applications
PTFE hydrophile	Faible	Hydrophile	Élevée	Purification de solutions organiques et de solutions aqueuses/solvants en HPLC
PES	Faible	Hydrophile	Faible/Moyenne	Purification de solutions de culture de tissus, de tampons
PVDF	Faible	Hydrophile	Moyenne	Filtration de solutions de protéines
PTFE hydrophobe	Faible	Hydrophobe	Élevée	Filtration de solvants
Nylon	Moyenne	Hydrophile	Moyenne	Filtration de solutions aqueuses et de mélanges de solutions aqueuses et de solvants

Réf. cat.	Diamètre, mm	Matériau de la membrane	Taille de pore, µm	Stérile	Qté par lot
15206869	33	PES	0,2	Oui	50
15216869	33	PES	0,45	Oui	50
15181489	25	PTFE hydrophile	0,2	cat.	50
15101499	25	PTFE hydrophile	0,45	cat.	50
15121499	25	Nylon	0,2	cat.	50
15131499	25	Nylon	0,45	cat.	50
15141499	25	PTFE	0,2	cat.	50
15151499	25	PTFE	0,45	cat.	50
15161499	13	PTFE	0,2	cat.	100
15171499	13	PTFE	0,45	cat.	100
15181499	33	PVDF	0,2	Oui	50
15191499	33	PVDF	0,45	Oui	50



Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## TUBES

Vous trouverez ci-dessous un gamme complète de tubes à essai et de tubes à centrifuger, de tubes PCR et autres microtubes, ainsi qu'un choix exhaustif de bouchons. Le verre borosilicaté est capable de supporter des températures extrêmes (voir la section sur les Types de verre page 7). Ainsi, les tubes fabriqués dans ce matériau sont recommandés pour tous les processus impliquant une température importante. Les tubes en verre sodocalcique sont plus adaptés aux utilisations générales de laboratoire.

### Tubes à essai, verre borosilicaté, fond arrondi, avec pas de vis et bouchons en polypropylène, jetables

- Parfaitement adaptés à la culture de tissus, la bactériologie, la chimie clinique, le typage sanguin et les procédures d'épreuve de compatibilité
- Avec bouchon à vis en polypropylène de coloris naturel, sans revêtement et zone inscriptible
- Tubes livrés en bacs sous film rétractable, avec bouchons emballés séparément

Réf. cat.	Diamètre [extérieur], mm	Longueur, mm	Filetage GPI	Qté par lot
11517413	13	100	13-415	1 000
11527413	16	100	15-415	1 000
10421541	16	125	15-415	1 000
11557413	16	150	15-415	1 000
11567413	20	125	18-415	500
11577413	20	150	18-415	500



### Tubes à essai, verre borosilicaté, fond arrondi, avec pas de vis sans bouchon, jetables

- Parfaitement adaptés à la culture de tissus, la bactériologie, la chimie clinique, le typage sanguin et les procédures d'épreuve de compatibilité
- Disponibles avec ou sans zone inscriptible
- Tubes livrés en bacs sous film rétractable.

Réf. cat.	Diamètre [extérieur], mm	Longueur, mm	Filetage GPI	Qté par lot
<b>Avec zone inscriptible</b>				
11587413	13	100	13-415	1 000
12327279	16	100	15-415	1 000
11527423	16	125	15-415	1 000
11537423	16	150	15-415	1 000
11547423	20	125	18-415	500
11557423	20	150	18-415	500
<b>Sans zone inscriptible</b>				
11567423	13	100	13-415	1 000
11577423	16	150	15-415	1 000
11587423	20	150	18-415	500



### Tubes à essai, verre borosilicaté, paroi mince, sans rebord

- Tubes de première qualité à fond uniforme résistant et de longueur constante
- Les tubes de 10 mm x 75 mm et 12 mm x 75 mm sont adaptés aux procédures de lavage des cellules
- Les tubes de 6 mm x 50 mm est souvent appelés « tubes de Durham »
- Épaisseur approximative des parois : 0,6mm
- 10022253\* est en verre flint

Réf. cat.	Diamètre [extérieur], mm	Longueur, mm	Qté par lot
10022253*	6	50	1 000
12347279	10	75	1 000
11517403	12	75	1 000
11527403	13	100	1 000
11537403	15	85	1 000
11547403	16	100	1 000
11557403	16	125	1 000
11577403	16	150	1 000
11587403	18	150	500
11597403	20	150	500
11507413	25	150	500



## Tubes à essai, verre sodocalcique

- Tubes à essai en verre sodocalcique
- Tous conformes à ISO 4142 (sauf 11912218, 11922218 et 11932218)

Réf. cat.	Longueur, mm	Diamètre [extérieur], mm	Épaisseur de paroi, mm	Qté par lot
<b>Parois fines, avec rebords</b>				
11922188	75	10	0,60	100
11932188	75	12	0,60	100
11942188	100	12	0,60	100
11952188	125	16	0,60	100
11962188	150	16	0,60	100
11972188	150	18	0,80	100
11962178	150	24	1,0	50
<b>Parois fines, DURham sans rebords</b>				
11912218	30	6,5	0,65	300
11922218	35	8,0	0,65	300
11932218	50	7,5	0,65	1 000
<b>Parois de moyenne épaisseur, sans rebord</b>				
11982188	75	10	1,0	100
11992188	75	12	1,0	100
12961031	100	12	1,0	100
11902198	125	16	1,0	100
11912198	150	16	1,0	100
11922198	150	18	1,0	100
11972178	150	24	1,2	50



## Tubes à essai, verre borosilicaté

- Tubes à essai en verre borosilicaté, classe 3.3
- Tous conformes à ISO 4142

Réf. cat.	Longueur, mm	Diamètre [extérieur], mm	Épaisseur de paroi, mm	Qté par lot
<b>Paroi de moyenne épaisseur, avec rebords, ISO 4142:2002</b>				
11932198	75	10	1,0	100
11942198	75	12	1,0	100
11952198	100	12	1,0	100
11962198	100	16	1,2	100
11972198	125	16	1,2	100
11982198	150	18	1,2	100
11992198	150	24	1,2	100
11982178	150	18	1,2	50
<b>Paroi de moyenne épaisseur, avec rebords, ISO 4142:2002</b>				
11912208	75	10	1,0	100
11922208	75	12	1,0	100
11932208	100	12	1,0	100
11942208	100	16	1,2	100
11952208	125	16	1,2	100
12088099	150	16	1,2	100
11972208	150	18	1,2	100
11992178	150	24	1,2	50



## Bouchons pour tubes à essai sans rebord, Bacti-Caps™

- Les bouchons Bacti-Caps™ fournissent une fermeture efficace et ferme des tubes de culture, permettant un échange gazeux contrôlé, et donc une alternative commode aux bouchons coton hydrophile
- Adaptés à toutes les tailles de tubes à essai standard, ils sont compatibles avec les tubes sans rebord et les tubes en plastique d'un diamètre extérieur de 13 mm, 16 mm, 19 mm, 25 mm et 38 mm
- Les trois ergots souples moulés sur la paroi intérieure de chaque bouchon assure un ajustement efficace, même en cas d'écart mineur au niveau des dimensions du tube. Les bouchons Bacti-Caps™ sont en plastique vierge résistant aux produits chimiques, ils sont donc inaltérés par les milieux de culture, la plupart des acides, les alcalins, les alcools et les éthers
- Associées à un code couleur

Réf. cat.	Couleur	Qté par lot
<b>Adaptés aux tubes d'un diamètre extérieur de 13 mm</b>		
11507143	Noir	100
11517143	Blanc	100
11527143	Rouge	100
11537143	Jaune	100
11547143	Bleu	100
11557143	Vert	100
<b>Adaptés aux tubes d'un diamètre extérieur de 16 mm</b>		
11567143	Noir	100
11577143	Blanc	100
11587143	Rouge	100
11597143	Jaune	100
11507153	Bleu	100
11517153	Vert	100
<b>Adaptés aux tubes d'un diamètre extérieur de 19 mm</b>		
11527153	Noir	100
11537153	Blanc	100
11547153	Rouge	100
11552652	Jaune	100
11562652	Bleu	100
11572652	Vert	100
<b>Adaptés aux tubes d'un diamètre extérieur de 25 mm</b>		
11582652	Noir	100
11592652	Blanc	100
11502662	Rouge	100
11512662	Jaune	100
11522662	Bleu	100
11532662	Vert	100
<b>Adaptés aux tubes d'un diamètre extérieur de 38 mm</b>		
11542662	Naturelle	10



## Bouchons phénoliques, revêtement caoutchouc, pour tubes à essai filetés

- Fabriqués à partir d'un matériau phénolique spécial (à remplissage bois) et très résistant aux effets de la température et de la vapeur liés à l'autoclavage
- Ils sont dotés d'un revêtement en caoutchouc collé, et la colle utilisée a été sélectionnée de manière à conserver ses propriétés adhésives pendant l'autoclavage.

Réf. cat.	Filetage GPI	Qté par lot
11547133	13-415	1 000
12337279	15-415	1 000
11567133	18-415	1 000



## Bouchons en polypropylène, sans revêtement, pour tubes à essai filetés

- Construction en une seule pièce, avec bague d'étanchéité intérieure unique

Réf. cat.	Filetage GPI	Qté par lot
11577133	13-415	1 000
11587133	15-415	1 000
11597133	18-415	500



## Bouchons en polypropylène, revêtement PTFE/silicone, pour tubes à essai filetés

- Parfaitement adaptés aux autoclavages répétés.
- Le revêtement soudé évite la contamination de la colle.

Réf. cat.	Filetage GPI	Qté par lot
11522672	13-415	288
11532672	15-415	288
11542672	18-415	288



## Microtubes PCR\*

- Tubes en polypropylène avec bouchon fixé
- Disponible en version bouchons plats ou dôme
- Compatible avec les blocs standard de thermocycleurs 0,2 ml ou 0,5 ml
- Paroi fine
- DNase et RNase free

Réf.	Description	Volume, mL	Qté/lot
11889241	Tubes, bouchons plats	0,2	1 000
12194142	Tubes, bouchons plats	0,5	1 000
11899221	Tubes, bouchons dômes	0,2	1 000
11849231	Barettes de 8 tubes, bouchons dômes	0,25	250
12179770	Barettes de 8 tubes, bouchons plats	0,25	250
11849241	Barettes de 8 tubes	0,25	250
<b>Accessoires</b>			
11849251	Barettes de 8 bouchons plats		250
11859251	Barettes de 8 bouchons dômes		250

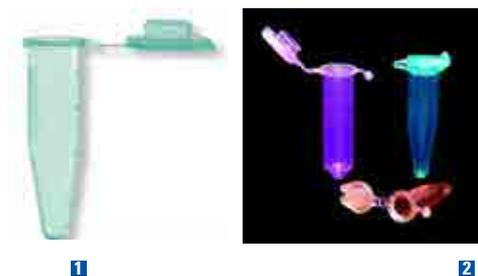


\*Polymerase Chain Reaction (PCR) est un procédé couvert par un brevet détenu par Hoffmann-La Roche

## Microtube gradué

- Microtube 0,6 à 2 ml gradué
- Utilisation de -80°C à 120°C
- Bouchon plat
- Résiste jusqu'à 30 000 xg
- Exempt de DNase, RNase
- Tube et bouchon en polypropylène translucide
- Gradué dans la masse
- Autoclavable bouchon ouvert

Réf.	Capacité, mL	Couleur	Dia. x h, mm	RCF max. (xg)	Qté/lot
<b>1 Microtube gradué</b>					
11916955	0,6	Naturel	8 x 30	30 000	500
11926955	1,5	Naturel	11 x 40	26 000	500
11936955	2,0	Naturel	11 x 40	25 000	500
<b>2 Microtube gradué Safelock</b>					
11976955	0,6	Naturel	-	30 000	1000
11706467	1,5	Naturel	-	26 000	500
11966955	1,5	Mix	-	26 000	500
11956955	2,0	Naturel	-	25 000	500
<b>3 Microtube gradué Low binding</b>					
11996955	0,6	Naturel	10 x 30	-	500
11986955	1,5	Naturel	13 x 40	-	250
11906955	2,0	Naturel	13 x 40	-	250



## Tubes à centrifuger 15mL et 50mL

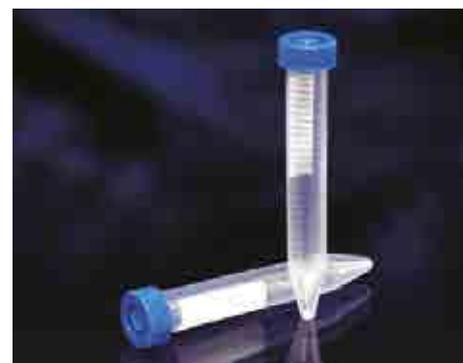
- Disponible en PP et PET
- Graduations noires
- Zone de marquage blanche
- Bouchon plat ou le bouchon entrant
- Stérilisation par irradiation gamma
- Version en vrac ou en rack

### Vrac

Bouchon plat	Bouchon entrant	Volume, mL	Max. rcf, xg	Matière	Dia. x H, mm	Stérile	Qté par emballage intérieur	lot groupé
11755075	11765075	15	6000	PP	17 x 119	Oui	25	500
11512303	11809650	50	9400	PP	29 x 114	Oui	25	500
-	11829650	50	9400	PP	29 x 114	Non	25	500

### Rack

Bouchon plat	Bouchon entrant	Volume, mL	Max. rcf, xg	Matière	Dia. x H, mm	Stérile	Qté par emballage intérieur	lot groupé
-	11879640	15	1800	PET	17 x 119	Yes	50	500
11849650	11889640	15	6000	PP	17 x 119	Yes	50	500
-	11839650	50	1800	PET	29 x 114	Yes	50	500
11819650	11899640	50	9400	PP	29 x 117	Yes	50	500



### FOCUS FISHERBRAND

Pour le mélange de petits volumes de liquides, le mini-agitateur vortex compact Fisherbrand et le système de détection infrarouge unique de l'agitateur vortex Wizard sont des instruments essentiels à tout laboratoire.

Partout ailleurs dans votre laboratoire, les tamis cellulaires Fisherbrand constituent une alternative rapide et facile à la filtration par gaze lors de la dissociation de cellules ou tissus primaires. Permet une suspension des cellules individuelles plus uniforme. Disponible en trois tailles de mailles : 40 µm, 70 µm et 100 µm. Stériles et emballés individuellement.

**Agitateur vortex Wizard**  
Réf. cat. 11746744



**Mini-agitateur vortex**  
Réf. cat. 15212985



**Tamis cellulaires**  
Réf. cat. 11587522, 40 µm  
Réf. cat. 11597522, 70 µm  
Réf. cat. 11517532, 100 µm



**Portoir**  
pages 102 à 107



**Mini-agitateur vortex, vitesse variable**  
Cat. No 15494960

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## PORTOIRS

Conçus pour porter vos tubes, mais également pour ajouter de la couleur à votre laboratoire !

### Portoir 96 tubes, assortiment de couleurs



- Réversible : microtubes 0,5ml ou 1,5 à 2ml
- Codage alphanumérique
- Avec couvercle de protection des tubes permettant d'entreposer plusieurs portoirs
- Dimension (l x p x h), mm : 246 x 121 x 50

Réf.	Couleur	Qté/lot
11728174	Assortiment couleur (bleu, vert, rose, jaune et orange)	5
11738174	Naturel	5
11958014	Bleu	5
11968014	Vert	5
11748174	Rose	5
11978014	Yellow	5



### Portoirs pour microtubes PCR\* à centrifuger, polypropylène



- Portoirs en polypropylène robustes, parfaitement adaptés à l'échantillonnage pré ou post PCR\*
  - Avec couvercle à charnière amovible, peut contenir des tubes individuels de 0,2 ml ou des barrettes de 8 ou 12 tubes
  - Les puits des tubes sont facilement identifiés grâce à des chiffres et des lettres imprimés
- Dimensions [L x l x H], mm : 130 x 98 x 33
- Autoclavable

Réf. cat.	Description	Qté par lot
11710344	Portoirs PCR* 96 puits, assortiment de couleurs (bleu, vert, rose, jaune et orange)	5
11527593	Portoirs PCR* 96 puits, coloris naturel	5
11948074	Portoirs PCR* 96 puits, vert	5
11958074	Portoirs PCR* 96 puits, bleu	5

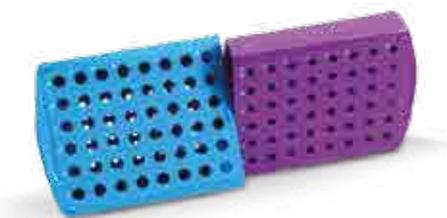


### Rota-Rack™ Duo



- 2 portoirs à 2 faces interconnectées Rota-Rack™ pour 48 tubes 0,2mL, 0,5mL et 1,5mL
- Avec grille alphanumérique imprimée, Polypropylène, 296mm x 118mm 34mm

Réf.	Description	Qté/lot
11304095	Rota-Rack™ Duo	1



### Portoirs pour microtubes à centrifuger, polypropylène, trois étages



- Les portes-tubes en polypropylène à 3 étages peuvent s'assembler entre eux d'un côté ou de l'autre
- Des inserts pour les doigts sont moulés sur le portoirs et chacun des trois étages peut contenir une taille de tube différente
- Le niveau inférieur compte 24 puits pour contenir des tubes individuels de 0,2 ml ou des barrettes de 8 ou 12 tubes
- L'étage du milieu compte 14 puits pour tubes de 0,5 ml
- L'étage supérieur compte 12 puits pour tubes de 1,5 ml
- Autoclavable
- Dimensions [L x l x H], mm : 164 x 123 x 62
- Fourni en assortiment de couleurs (bleu, vert, violet, jaune et orange)

Réf. cat.	Description	Qté par lot
11928084	Portoirs pour microtubes, assortiment de couleurs (bleu, vert, violet, jaune, orange)	6

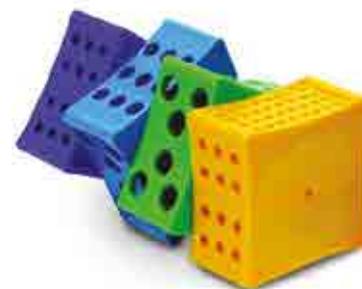


\*La réaction en chaîne de la polymérase (PCR) est un procédé protégé par des brevets appartenant à Hoffmann-La Roche

## Rota Rack™



- Chaque module Rota-Rack™ contient 6 tubes 15mL tubes, 9 tubes 1,5/2mL, 12 tubes 0,5/0,6mL ou 32 tubes PCR\* indépendants de 0,2mL ou 4 barrettes de 8 tubes.
- 4 portoirs autoclavables à 4 faces interconnectés, chaque module pivote indépendamment.



Réf.	Description	Qté/lot
11394085	Rota Rack™	1

\*La réaction en chaîne de la polymérase (PCR) est un procédé protégé par des brevets appartenant à Hoffmann-La Roche

## Portoirs, 4 faces



- Chaque rack peut contenir 4 tubes coniques de 50 ml, 12 tubes coniques de 15 ml, 32 microtubes de 1,5 ml ou 32 microtubes de 0,5 ml
- Dimensions [L x l x H], mm : 174 x 95 x 52
- Autoclavable

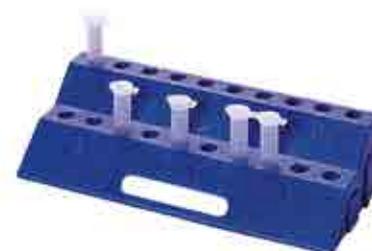


Réf. cat.	Description	Qté par lot
11750334	Portoirs quatre faces, coloris naturel	5
11770045	Portoirs quatre faces, bleu	5
11760334	Portoirs quatre faces, vert	5
11780045	Portoirs quatre faces, rose	5
11770334	Portoirs quatre faces, jaune	5
11790045	Portoirs quatre faces, orange	5
11700055	Portoirs quatre faces, assortiment de couleurs (bleu, vert, rose, jaune et orange)	5

## Portoir gradin pour 20 tubes



- Possibilité d'assemblage
- Numérotation moulée dans la masse
- Polypropylène PP
- Possibilité d'assembler les portoirs grâce à des ergots sur le côté
- Dimensions, l x p x h : 210 x 90 x 50 mm



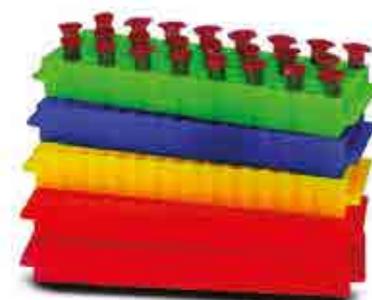
Réf.	Description	Qté/lot
11784016	Portoir gradin pour 20 tubes, bleu	6

## Racks pour microtubes



- Rack pour microtubes 1,5 mL/2 mL, idéal pour le stockage au congélateur
- Rack pour tubes de PCR 0,5 mL d'un côté, et 1,5 mL/2 mL de l'autre côté
- Autoclavable

Réf.	Couleur	Qté/lot
11720344	Naturel	5
11908084	Orange	5
11968074	Bleu	5
11978074	Vert	5
11988074	Rose	5
11998074	Jaune	5
11918084	Rouge	5
11728084	Assortiment	5



## Portoir pliable pour tube Pop-Up™

- Pliable = gain de place
- Repérage alphanumérique
- Facile à plier/déplier. Pour organiser les tubes à centrifuger conique 15 ml et 50 ml. S'empilent dépliées ou pliées pour un gain de place maximum.
- Autoclavage non recommandé.
- Déplié 255x137x H72 mm, plié H21 mm.
- 45 tubes 15 ml

Réf.	Couleur	Qté/lot
12693466	Violet	2
11710634	Bleu	2
11710634	Vert	2
12866006	Rose	2



## Portes-tubes, adapt-a-rack™



- Chaque emplacement s'adapte pour contenir des tubes de 5 à 50 ml et les maintient fermement à la verticale
- Fabriqués en polyoxyméthylène (POM)
- Les portes-tubes peuvent être assemblés pour une capacité de stockage supérieure
- Les côtés ouverts permettent la lecture des étiquettes
- La base plate permet un maintien vertical des tubes
- Les portes-tubes assemblés doivent être maintenus par en dessous lors du transport
- Disponibles en version unie ou en combinaison de couleurs, pour faciliter l'identification par codage couleur
- Autoclavable



Réf. cat.	Contenance	Puits	Diamètre du puits mm	Dimensions, mm [L x l x h]	Couleur	Qté par lot
15300370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Bleu/Vert	2
15320370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Bleu/Jaune	2
15330370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Rose/Blanc	2
15340370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Bleu/Bleu	2
15350370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Blanc/Blanc	2
15360370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Rose/Rose	2
15380370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Jaune/Jaune	2
15390370	Tubes de 5 à 50 ml	4	12 à 30	181 x 56 x 76	Vert/Vert	2

## Portoir pour tubes fond conique 50 mL

- Acier gainé époxy avec poignée ou PP avec ergots latéraux pour assemblage de plusieurs portoirs
- Autoclavable

Réf.	Description	Qté/lot
11717285	Polypropylène, assortiment couleur (bleu, vert, jaune, rose, orange)	5
11727285	Acier gainé époxy, jaune	1



## Portoir pour paillasse 1 tube de 50mL

- Glisse en douceur sur la paillasse
- S'adapte parfaitement aux tubes de 27,5mm à 29,0mm de diamètre
- Dimensions: diamètre 92mm et hauteur 30mm

Réf.	Description	Qté/lot
11354055	Portoir pour paillasse 1 tube de 50mL	5



## Rack ajustable pour tubes à centrifuger

- Ouverture réglable pour des tubes de diamètres différents
- Compatible avec 12 tubes de 15 ml à 50 ml (16mm à 30mm de diamètre)
- la taille de l'ouverture peut être modifié en tournant la poignée ou par insertion directe d'un tube
- poignées pour un transport facile
- Dimensions [L x P x H], mm: 194 x 140 x 51

Réf.	Description	Qté/lot
11987994	Rack ajustable pour tubes à centrifuger	1



## Portoir, Mega Rack



- Repérage alphanumérique de chaque tube
- Pour grande quantité d'échantillon
- L x P x H : 337 x 267 x 91 mm
- Polypropylène PP

Réf.	Taille tube	Nombre de tube	Colour	Qté/lot
11720634	10 à 13mm	216	Bleu	1
11730634	13 à 16mm	120	Bleu	1



## Portoir 4 faces



- 4 tailles de tubes pour portoir : 4 tubes Ø 30 mm, 10 tubes Ø 17 mm, 12 tubes Ø 12 mm ou 16 tubes Ø 11 mm (0,5/2 mL)
- L x P x H : 115 x 115 x 115 mm
- Possibilité d'assemblage par ergots
- Repérage alphanumérique moulé
- Autoclavable

Réf.	Description	Qté/lot
11784726	Portoir 4 faces, assortiment de couleurs	5





## Portoir pour tubes à essai

- Fabriqués en polyoxyméthylène (POM) renforcé à la fibre de verre Delrin™
- Robustes et plus résistants aux acides, aux bases, aux solvants et à la chaleur
- Offrent la meilleure résistance à la chaleur et aux produits chimiques (-40 °C à +140 °C)
- Disponibles en pleine dimension ou demi-taille, pour cinq diamètres de tube différents
- Moulés en une seule pièce continue, pour éliminer toute nécessité de montage
- Autoclavable

Réf. cat.	Tubes	Puits	Diamètre du puits, mm	L x l x h, mm	Couleur	Qté par lot
<b>Pleine dimension</b>						
15340380	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Blanc	1
15390380	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Blanc	1
15340390	10 à 18 ml	40	20	100 x 252 x 83	Blanc	1
15370390	10 à 18 ml	40	25	120 x 300 x 92	Blanc	1
15310400	15 à 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Blanc	1
15350380	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Bleu	1
15300390	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Bleu	1
12327629	5 à 30 ml	40	20	100 x 252 x 83	Bleu	1
15380390	5 à 30 ml	40	25	120 x 300 x 92	Bleu	1
10257963	15 à 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Bleu	1
15360380	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Vert	1
15310390	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Vert	1
15350390	10 à 18 ml	40	20	100 x 252 x 83	Vert	1
15390390	10 à 18 ml	40	25	120 x 300 x 92	Vert	1
15330400	15 à 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Vert	1
15370380	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Magenta	1
15320390	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Magenta	1
15360390	10 à 18 ml	40	20	100 x 252 x 83	Magenta	1
15300400	10 à 18 ml	40	25	120 x 300 x 92	Magenta	1
15350400	15 à 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Magenta	1
15380380	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Jaune	1
15330390	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Jaune	1
15360400	15 à 50 ml	24	30	110 x 282 x 85	Jaune	1
<b>Demi-taille</b>						
15390400	5 à 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Blanc	1
15340410	5 à 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Blanc	1
15310420	10 à 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Blanc	1
15380420	10 à 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Blanc	1
15330430	15 à 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Blanc	1
15300410	5 à 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Bleu	1
15360410	5 à 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Bleu	1
15340420	10 à 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Bleu	1
15300430	10 à 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Bleu	1
12317629	15 à 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Bleu	1
15310410	5 à 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Vert	1
15380410	5 à 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Vert	1
15350420	10 à 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Vert	1
15310430	10 à 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Vert	1
15340430	15 à 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Vert	1
15330410	5 à 10 ml	36	13	104 x 104 x 59	Magenta	1
15390410	5 à 10 ml	36	16	127 x 127 x 70	Magenta	1
15370420	10 à 18 ml	20	20	100 x 127 x 83	Magenta	1
15320430	10 à 18 ml	16	25	120 x 122 x 92	Magenta	1
15360430	15 à 50 ml	9	30	110 x 110 x 85	Magenta	1
<b>Polypropylène pleine dimension</b>						
15370430	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Blanc	8
15310440	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Blanc	8
15380430	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Bleu	8
15320440	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Bleu	8
15390430	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Vert	8
15340440	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Vert	8
15300440	5 à 10 ml	72	13	104 x 202 x 59	Magenta	8
15360440	5 à 10 ml	72	16	127 x 250 x 70	Magenta	8





## Portoir Puzzle pour tubes à centrifuger

- Deux face pour une utilisation avec des tubes de 1,5 ml, 2,0 ml, 15 ml et 50 ml
- forme Puzzle: les supports peuvent être utilisés individuellement ou reliés ensemble en carré ou en ligne
- références imprimées pour une identification rapide des tubes
- assortiment de couleurs - jaune, bleu, vert et orange
- peuvent être empilés lorsqu'ils ne sont pas en cours d'utilisation
- Polypropylène
- Dimensions, mm: 151 x 135 x 66

Réf.	Description	Qté/lot
11324095	Portoir Puzzle	4



## Portoir flottant polypropylène

- Empilable
- Repérage alphanumérique
- Température d'utilisation : -70°C à +100°C
- Les pieds du portoir évitent que les tubes reposent sur la paillasse

Réf.	Description	Colour	Qté/lot
11724736	24 tubes 1,5-2mL	Jaune	1
11704736	4 tubes 50mL	Vert	1
11714736	8 tubes 15mL	Bleu	1
11736565	18 tubes 0.2mL à 2.0mL	Bleu	1



### FOCUS FISHERBRAND

La centrifugeuse Mini de Fisherbrand est la solution idéale pour la centrifugation rapide, la séparation des cellules par micro-filtration, les applications PCR\* et les échantillons HPLC. Ce dispositif compact et simple d'utilisation est fourni en version standard avec de nombreux accessoires.

Une vitesse optimale dans un espace minimal. La centrifugeuse Midi de Fisherbrand est idéale pour les protocoles exigeant une rotation rapide et une FCR élevée. Elle convient parfaitement à la séparation des cellules par micro-filtration, aux applications PCR\*, aux applications cliniques et aux protocoles HPLC.

Les microcentrifugeuses compactes et économiques haute vitesse de Fisherbrand sont disponibles en deux versions : ventilée ou réfrigérée. Elles sont équipées de commandes faciles à utiliser avec affichage numérique et offrent un traitement efficace des échantillons, ainsi qu'une capacité d'échantillons généreuse.

**Centrifugeuse Midi**  
Réf. cat. 12972041



**Centrifugeuse Mini**  
Réf. cat. 15358266

**Modèle Micro 17R réfrigéré**  
Réf. cat. 11526873

**Modèle Micro 17 ventilé**  
Réf. cat. 11516873

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site [www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## FIOLES ET FLACONS

Fisherbrand propose une gamme complète de fioles et flacons, à bouchon à pression, à spécimens et à scintillation, de qualité uniforme et fiable, et parfaitement adaptés à la collecte, à l'analyse ou au stockage de petits échantillons. Cette gamme comprend également des flacons de diagnostic spéciaux, disponibles en verre transparent et ambré, adaptés à la cryodessiccation et à l'autoclavage, ainsi que des flacons compte-gouttes, parfaits pour tout un panel d'applications.

### Fiole à spécimens, verre, bouchon à pression

- Verre sodocalcique transparent de Type III, bords droits, fond plat, en polyéthylène, livrés avec un bouchon à pression

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Capacité, ml	Qté par lot
14801582	38	10	2	250
14831582	38	12	3	100
14841582	50	10	3	250
14811582	50	12	4	100
14821582	50	19	8	100
14851582	50	25	16	100
14861582	75	16	10	100
14871582	75	19	13,5	100
14881582	75	25	25	100
14891582	100	12	9	100
14801592	100	25	35	100



### Fiole à spécimens, bords roulés, adaptées aux bouchons à déclic et à pression



- Fabriquées en verre neutre de Type 1B haute qualité
- Capacité polyvalente de 7 ml à 30 ml
- Particulièrement adaptées au stockage des poudres et échantillons « secs »

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Taille du bouchon, mm	Capacité, ml	Qté par lot
15364769	34	23	22	7	190
15374769	46	23	22	10,5	190
15384769	48	23	22	14	162
15394769	66	23	22	21	162
15304779	72	27	22	28	140

#### Bouchons en polyéthylène naturel

Réf. cat.	Description	Taille du bouchon, mm	Qté par lot
15344789	Bouchons, à déclic	22	300
15354789	Bouchons, à pression	22	300



### Fiole à spécimens, verre, à utiliser avec bouchons à pression

- Fabriqués en verre neutre transparent de Type 1B
- Adaptés aux applications de milieux de culture, diagnostic, stockage et collecte d'échantillons

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Taille du bouchon, mm	Volume du flacon, mm	Capacité, ml	Qté par lot
15314779	36	11	8	0,5	1,75	882
15324779	46	12	8	1	3,5	666
15334779	58	17	10	2	7	399

Réf. cat.	Matériau/revêtement	Taille du bouchon, mm	Qté par lot
-----------	---------------------	-----------------------	-------------

#### Bouchons à pression, polyéthylène naturel

15364789	Polyéthylène	8	300
15374789	Polyéthylène	10	300

## Fiole à spécimens, verre, col fileté



- Fabriquées en verre neutre transparent de Type 1B
- Versions basse et haute, avec tailles de col standard
- 1 dram est égal à environ 3,55 ml (ou 1/8 oz liq.)
- Adaptées aux applications de milieux de culture, diagnostic, stockage et collecte d'échantillons

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Taille du bouchon, mm	Volume de la fiole, mm	Capacité, ml	Qté par lot
<b>Fiole basse</b>						
15344779	42	20	18	2	7	264
15354779	58	23	22	4	14	190
15364779	72	27	28	8	28	140
15374779	36	11	10	0,5	1,75	882
15384779	46	12	10	1	3,5	666
15394779	58	17	15	2	7	399
15304789	67	17	15	3	10,5	399
15314789	72	20	18	4	14	264
15324789	86	21	18	6	21	231
15334789	96	23	22	8	28	190
Réf. cat.	Matériau/revêtement		Taille du bouchon, mm		Qté par lot	
<b>Bouchons à vis en polypropylène avec revêtement aluminium, noirs</b>						
15384789	Polypropylène/AFM		10		300	
15394789	Polypropylène/AFM		15		300	
15304799	Polypropylène/AFM		18		300	
15314799	Polypropylène/AFM		22		300	
15324799	Polypropylène/AFM		28		300	



## Flacons, bijou 7 ml et 28 ml, verre tubulaire transparent avec bouchons à vis en polypropylène

- Verre sodocalcique transparent de Type III avec col à vis et bouchons en PP pré-montés

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Capacité, ml	Finition du col	Quantité / plateau	Qté par lot
14803562	43	20	7	18R3	1 plateau de 245	245
14813562	43	20	7	18R3	7 plateaux de 245	1 715
14823562	82	27	28	24R3	1 plateau de 125	125
14833562	82	27	28	24R3	4 plateaux de 125	500



## Flacons en verre moulé transparent, milieux de culture et diagnostic, avec bouchons à vis pré-montés

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Capacité, ml	Finition du col	Qté par lot
<b>Flacons en verre neutre transparent de Type I avec col à vis et bouchons en PP pré-montés</b>					
14843562	50	22	7	20R3	288
14863562	83	28	28	28R3	144
<b>Flacons en verre neutre transparent de Type I avec col à vis et bouchons en aluminium à revêtement caoutchouc pré-montés</b>					
14873562	50	22	7	20R3	20
14853562	50	22	7	20R3	288
14883562	65	28	14	20R3	20
14893562	65	28	14	20R3	288
14803572	83	28	28	28R3	20
14823572	83	28	28	28R3	144



## Flacons en verre neutre transparent de Type I, avec compte-gouttes

- Flacons en verre neutre transparent de Type I avec col à vis
- Fournis avec un compte-gouttes comprenant un tube compte-gouttes fixé à un bouchon en polypropylène avec poire en caoutchouc naturel
- Les compte-gouttes sont montés mais pas fixés aux flacons (fournis dans un sachet séparé)
- Les ensembles compte-gouttes pour flacons de 3 ml et 4,5 ml sont dotés de bouchons et de poires blancs et les flacons de 5 ml et 10 ml sont dotés de bouchons et de poires noirs

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Capacité, ml	Diamètre du col, mm	Qté par lot
14813572	36	16	Flacon de 3 ml, compte-gouttes de 40 µl	14,5	50
14833572	36	16	Flacon de 3 ml, compte-gouttes de 40 µl	14,5	374
14843572	47	16	Flacon de 4,5 ml, compte-gouttes de 40 µl	14,5	50
14853572	47	16	Flacon de 4,5 ml, compte-gouttes de 40 µl	14,5	374
14863572	43	20	Flacon de 5 ml, compte-gouttes de 50 µl	18	40
14873572	43	20	Flacon de 5 ml, compte-gouttes de 50 µl	18	245
14883572	58	20	Flacon de 10 ml, compte-gouttes de 50 µl	18	40
14893572	58	20	Flacon de 10 ml, compte-gouttes de 50 µl	18	245



# Fioles et Flacons

## Flacons, verre neutre, transparent et ambré, Type 1, diagnostic col à vis

- Flacons transparents en verre neutre de Type I
- Flacons ambrés en verre neutre de Type I conformes aux exigences USP Type 1 pour la transmission de lumière, pour la protection des produits photosensibles
- Leur forme tubulaire offre une excellente clarté et une bonne uniformité des dimensions d'un flacon à l'autre
- Le rayon inférieur spécialement conçu accroît la résistance pour les applications de cryodessiccation
- Les bouchons de cryodessiccation présentent une très faible absorption d'humidité
- Deux configurations de bouchons disponibles : les bouchons en PP et les bouchons de cryodessiccation ou les bouchons à revêtement EPE-urée

Réf. cat.	Hauteur, mm	Diamètre, mm	Capacité, ml	Diamètre du col, mm	Qté par lot
<b>Flacons en verre neutre de Type I, transparent (bouchons vendus séparément)</b>					
14803582	36	18	3	15,5	320
14813582	41	18	5	15,5	320
14823582	50	25	10	22	154
14833582	63	28	20	22	130
14843582	63	32	25	22	99
<b>Flacons en verre neutre de Type I, ambré (bouchons vendus séparément)</b>					
14853582	36	18	3	15,5	320
14863582	41	18	5	15,5	320
14873582	50	25	10	22	154
14883582	63	28	20	22	130
14893582	63	32	25	22	99



## Bouchons pour flacons de diagnostic filetés

- Les bouchons de cryodessiccation sont à pression (pas à filetage)
- Les bouchons à revêtement EPE-urée sont adaptés à la plupart des applications

Réf. cat.	Taille, mm	Matériau	Qté par lot
1 14803592	15,5	Polypropylène	1 000
2 13550970	14	Bouchon de cryodessiccation	1 000
14813592	15,5	Revêtement EPE-urée	1 000
14833592	20	Bouchon de cryodessiccation	1 000
14843592	22	Revêtement EPE-urée	1 000
14823592	22	Polypropylène	1 000



## Flacons, verre borosilicaté, pour scintillation, avec bouchons, 7 ml

- Les petits flacons de 7 ml permettent de réaliser des économies de solvant
- Le verre borosilicaté 33 sans potassium offre un nombre toujours faible de comptages parasites et une excellente transmission de la lumière
- Les bouchons blancs avec filetage GPI 22-400 sont inscriptibles
- Conditionnés en cinq plateaux sous film rétractable de 200 flacons, avec cinq sachets emballés séparément contenant chacun 200 bouchons

Réf. cat.	Matériau du bouchon	Ø ext. du col, mm	Hauteur, mm	Qté par lot
10523904	Urée	17	54	1 000



## Flacons, verre borosilicaté, pour scintillation, avec bouchons, 20 ml

- Le verre borosilicaté 33 sans potassium offre un nombre toujours faible de comptages parasites et une excellente transmission de la lumière
- Adaptés à tous les compteurs courants
- Les bouchons avec filetage GPI 22-400 sont inscriptibles
- Les flacons, équipés de leurs bouchons, sont fournis sous film rétractable en cinq plateaux de 100 par carton
- Lorsque les bouchons sont fournis séparément, les flacons sont fournis sous film rétractable en cinq plateaux de 100 par carton et les bouchons sont emballés dans cinq sachets de 100 bouchons chacun
- Dimensions des flacons, avec bouchon (Ø ext. x h) : 28 mm x 61 mm

Réf. cat.	Matériau du bouchon	Type de bouchon	Type d'lot	Qté par lot
12353317	Urée	Joint en liège recouverte de feuille métallique	Bouchons fixés	500
12363317	Urée	Joint en liège recouverte de feuille métallique	Bouchons séparés	500
12373317	Urée	Revêtement plastique conique	Bouchons séparés	500
12383317	Polypropylène	Joint papier recouverte de feuille métallique	Bouchons fixés	500
12393317	Polypropylène	Joint papier recouverte de feuille métallique	Bouchons séparés	500
12303327	Polypropylène	Aucun revêtement	Bouchons séparés	500



## Flacons pour échantillons, verre borosilicaté transparent et ambré, Type 1, Classe A, avec bouchons pré-montés

- Livrés en plateaux
- Les flacons standard sont équipés de bouchons phénoliques noirs à revêtement polycône ou à revêtement en caoutchouc blanc avec couche de PTFE
- Également disponibles : flacons EPA (agence pour la protection de l'environnement) pré-nettoyées pour analyse des COV (Composés Organiques Volatils), avec ou sans certification, dotées de bouchons ouverts en polypropylène blanc avec septum en silicone à revêtement PTFE

Réf. cat.	Capacité, ml	Capacité, flacons	Ø ext., mm	Hauteur, mm	Filetage	Qté par lot
<b>Flacons à échantillons transparents avec bouchons phénoliques noirs à revêtement polycône pré-montés</b>						
11660112	4	1	15	48	13-425	144
11537733	8	2	17	63	15-425	144
11547733	12	3	19	68	15-425	144
11553522	16	4	21	73	18-400	144
11583522	20	5	28	60	24-400	72
11563522	24	6	23	88	20-400	144
11593522	25	6,25	28	73	24-400	72
11573522	30	8	25	94	22-400	144
<b>Flacons à échantillons transparentes avec bouchons phénoliques noirs et joint en caoutchouc à revêtement PTFE pré-montés</b>						
11503532	2	0,5	12	38	8-425	288
11523532	4	1	15	48	13-425	144
11543532	8	2	17	63	15-425	144
11563532	12	3	19	68	15-425	144
11573532	16	4	21	73	18-400	144
11513542	20	5	28	60	24-400	72
11583532	24	6	23	88	20-400	144
11533542	25	6,25	28	73	24-400	72
11593532	30	8	25	94	22-400	144
<b>Flacons à échantillons courts transparents avec bouchons phénoliques noirs et joint en caoutchouc à revêtement PTFE pré-montés</b>						
11543542	2	0,5	15	31	13-425	200
11553542	4	1	17	41	15-425	200
11563542	6	1,5	19	43	15-425	200
<b>Flacons à échantillons ambrés avec bouchons phénoliques noirs et joint en caoutchouc à revêtement PTFE pré-montés</b>						
11573542	2	0,5	12	38	8-425	288
11583542	4	1	15	48	13-425	144
11309493	8	2	17	63	15-425	144
11503552	20	5	28	60	24-400	72
11513552	40	10	28	98	24-400	72
Réf. cat.	Capacité, ml	Capacité, flacons	Couleur	Hauteur, mm		Qté par lot
<b>Flacons EPA (agence pour la protection de l'environnement) pré-nettoyés pour analyse des COV, transparents et ambrés, dotés de bouchons ouverts pré-montés en polypropylène blanc avec septum en silicone à revêtement PTFE. Toutes les flacons EPA présentent un diamètre extérieur de 28 mm et un filetage GPI 24-400.</b>						
<b>Sans certification</b>						
11553552	40	10	Transparent	98		144
11563552	40	10	Ambré	98		144
<b>Avec certification</b>						
11583552	40	10	Transparent	98		144
11593552	40	10	Ambré	98		144



## Flacons, HDPE, pour scintillation, avec bouchons, 7 ml

- Les petites flacons de 7 ml nécessitent moins de solvant
- LE LDPE offre un faible nombre de comptages parasites et une excellente transmission de la lumière ; il résiste à la fissuration due à la dégradation du solvant
- Les bouchons blancs avec filetage GPI 15-425 sont inscriptibles
- Les lots de 1 000 flacons sont conditionnés sous film rétractable en quatre plateaux de 250, avec les bouchons fournis séparément dans des sachets en polyéthylène de 250 unités
- Les lots de 2 000 flacons sont conditionnés en vrac dans un sachet en polyéthylène, et les bouchons sont fournis dans deux sachets de polyéthylène de 1 000 unités

Réf. cat.	Matériau du bouchon	Type de bouchon	Type d'lot	Qté par lot
12371599	Polyéthylène	Aucun revêtement	Bouchons séparés	1 000
12644347	Polyéthylène	Aucun revêtement	Bouchons séparés	2 000



## Flacons, HDPE, pour scintillation, avec bouchons, 20 ml

- Les flacons de 20 ml sont adaptés à tous les compteurs courants
- Le polyéthylène haute densité (HDPE) offre un faible nombre de comptages parasites, une excellente transmission de la lumière et résiste aux fuites et à la fissuration
- Les bouchons blancs avec filetage GPI 22-400 sont inscriptibles
- Les flacons sont fournis sous film rétractable en cinq plateaux de 100 unités par carton
- Les bouchons séparés sont fournis en cinq sachets polypropylène de 100 unités
- Dimensions des flacons, avec bouchon (Ø ext. x h), mm : 28 x 61

Réf. cat.	Matériau du bouchon	Type de bouchon	Type d'lot	Qté par lot
12321599	Urée	Joint en liège recouverte de feuille métallique	Bouchons séparés	500
12365573	Urée	Revêtement plastique conique	Bouchons séparés	500
12341599	Polypropylène	Joint papier recouverte de feuille métallique	Bouchons séparés	500
12351599	Polypropylène	Joint papier recouverte de feuille métallique	Bouchons montés	500
12361599	Polypropylène	Joint papier recouverte de feuille métallique	En vrac	1 000



## Bouchons color-codés pour flacons

- Dessus de bouchons avec code couleur pour les des cryotubes
- Cinq couleurs disponibles
- Le dessus plat permet une identification écrite des échantillons
- Dessus de bouchons disponibles pour flacons à filetage interne et externe

Réf. cat.	Couleur	S'utilise avec :	Qté par lot
11927974	Blanc	Flacons à filetage externe	500
11937974	Jaune	Flacons à filetage externe	500
11947974	Vert	Flacons à filetage externe	500
11957974	Bleu	Flacons à filetage externe	500
11967974	Rouge	Flacons à filetage externe	500
11977974	Blanc	Flacons à filetage interne	500
11987974	Jaune	Flacons à filetage interne	500
11997974	Vert	Flacons à filetage interne	500
11907984	Bleu	Flacons à filetage interne	500
11917984	Rouge	Flacons à filetage interne	500



«cryotubes», voir en page 58



**FOCUS  
FISHERBRAND**

Fisherbrand offre une gamme complète de laveurs à ultrasons chauffant ou non, utilisés pour le nettoyage, la solubilisation, le mélange et le dégazage.



**Laveur à ultrasons, non chauffant**

Réf. cat. 10611983

Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)

## ACCESSOIRES DE PESÉE

Nos nacelles et nos sabots de pesée complètent parfaitement notre nouvelle gamme de balances haut de gamme Fisherbrand ; ne cherchez pas plus loin, Fisherbrand répond à tous vos besoins en matière de pesée.

### Sabots de pesée en verre borosilicaté

- Parfaits pour peser de petites quantités de poudre.
- La poudre peut être introduite via la tige tubulaire.

Réf. cat.	Capacité, ml	Longueur, mm
11572902	3	70
11582902	6	85
11592902	10	100



### Nacelles de pesée en polystyrène jetables

- Disponibles en modèles standard ou antistatique
- Forme diamant ou carrée
- En noir ou blanc
- Capacité de 5 ml à 280 ml

Réf. cat.	Forme	Capacité, ml	Qté par lot
<b>Noir standard</b>			
12952850	Diamant	5	500
12962850	Diamant	30	500
12972850	Diamant	100	500
12982850	Carrée	10	500
12992850	Carrée	85	500
12902860	Carrée	280	500
<b>Noir antistatique</b>			
12912860	Diamant	5	500
12922860	Diamant	30	500
12932860	Diamant	100	500
12942860	Carrée	10	500
12952860	Carrée	85	500
12962860	Carrée	280	500
<b>Blanc standard</b>			
12932840	Diamant	5	500
11573422	Diamant	30	500
12387552	Diamant	100	500
11593422	Carrée	10	500
11503432	Carrée	85	500
11513432	Carrée	280	500
<b>Blanc antistatique</b>			
12992840	Diamant	5	500
11533432	Diamant	30	500
11543432	Diamant	100	500
12922850	Carrée	10	500
11680302	Carrée	85	500
12608513	Carrée	280	500





**FOCUS  
FISHERBRAND**

Pensez à la marque Fisherbrand pour tous vos besoins en pesée, avec notre nouvelle gamme de balances fiables et accessibles.

**Balance compacte**  
Réf. cat. 15325103



**Balance analytique**  
Réf. cat. 15315113



**Balance portable**  
Réf. cat. 15355103



**Spatules**

Réf. cat. 11523492

Réf. cat. 11513492



Pour de plus amples informations sur les produits présentés, visitez le site  
[www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand](http://www.eu.fishersci.com/go/fisherbrand)



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

# Focus sur la verrerie

( Verre & Plastique )

Votre guide indispensable sur le matériel de laboratoire de tous les jours

