

Chirurgicaux, FFP2 ou en tissu, comment les masques stoppent les virus

INFOGRAPHIES - À chacun ses caractéristiques. Face à l'irruption de variants du virus, le port du masque reste un geste barrière primordial. Certains ne seraient toutefois pas assez filtrants, notamment ceux en tissu.

Par **Charles Lescurier** et **Service Infographie**

Publié le 31/03/2020 à 18:05,

Mis à jour hier à 11:43



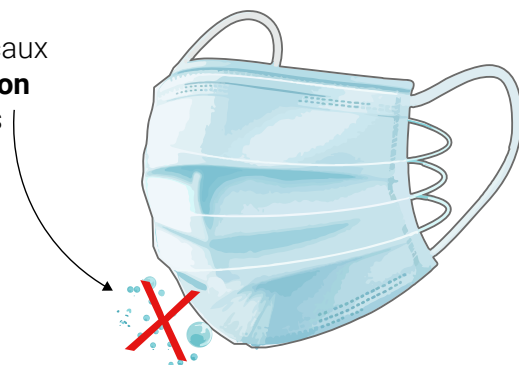
Les masques FFP protègent l'entourage, mais surtout le porteur du masque. *Infographie Le Figaro*

Les masques chirurgicaux, anti-projections

Ils protègent l'entourage d'un malade

Masques **chirurgicaux**

- Les masques chirurgicaux **empêchent la projection** de gouttelettes émises vers l'extérieur par une personne malade



- **Ils ne protègent pas** contre l'inhalation de toutes les particules en suspension dans l'air, mais permettent de filtrer les virus comme ceux de la grippe ou du Covid-19
- **Ils sont confortables** à porter
- **Ils doivent être jetés** dès qu'ils sont souillés

Infographie **LE FIGARO**

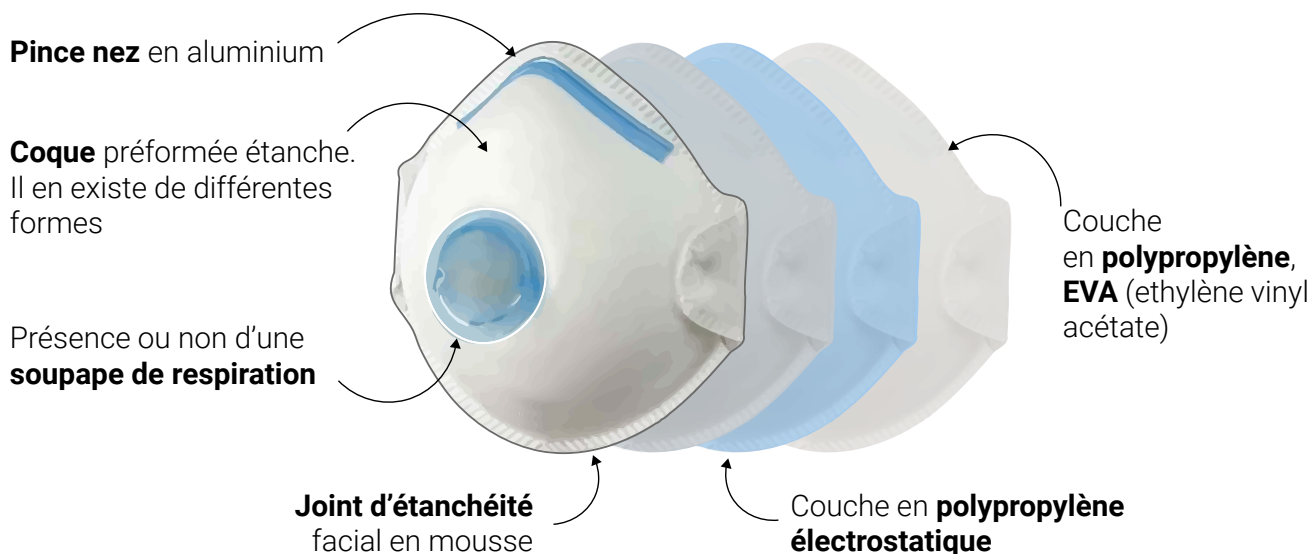
Les masques chirurgicaux sont les plus simples et les moins chers. Le plus souvent en papier, ils valent quelques centimes d'euros. Ils sont utiles pour les personnes malades. En les portant, elles évitent de contaminer leurs proches, car ils empêchent la projection de gouttelettes infectées, lors de toux ou d'éternuements par exemple. Il en existe plusieurs types en fonction de l'efficacité du matériau filtrant dans le sens de l'expiration : le type I a une efficacité de filtration bactérienne supérieure à 95 %. L'efficacité est de plus de 98 % pour le type II. Les types R résistent en plus aux projections. Ils sont à jeter dès qu'ils sont souillés et doivent être changés toutes les quatre heures.

Les masques de protection respiratoire : une protection à double sens

Ils protègent de l'extérieur

Masques de **protection respiratoire**

Exemple de matériaux utilisés pour la filtration dans les **masques FFP2**



Les **3 classes de performance**, selon la norme

	% de filtration des aérosols	% de fuite totale vers l'extérieur
FFP1	80 %	22 %
FFP2	94	8
FFP3	99	2

Infographie **LE FIGARO**

Les masques FFP (pour Filtering Facepiece Particule), dits de protection respiratoire, sont bien plus élaborés. Ils possèdent un dispositif de filtration. Ils protègent l'entourage, mais surtout le porteur du masque contre les projections de gouttelettes et les particules en suspension dans l'air. Ils peuvent avoir plusieurs formes, dont le fameux bec de canard. Au sein d'une zone de circulation active du virus, ils sont réservés aux médecins, aux infirmiers, aux dentistes ou autres spécialistes de santé, s'ils doivent effectuer des soins prioritaires. Leur durée de protection est estimée entre 3 et 8 heures.

Le masque est constitué de plusieurs couches de matériaux dont le maillage très fin empêche le passage des particules. C'est la filtration mécanique. En complément, il est chargé électro statiquement. De la même manière qu'après avoir été frotté, un ballon de

baudruche attire les poils ou la poussière, les charges électrostatiques vont retenir les particules qui adhèrent au matériau et sont ainsi piégées. C'est la filtration électrostatique.

Les masques FFP sont classés selon leur efficacité suivant la norme européenne EN 149. Cette typologie s'effectue en fonction du pourcentage de filtration d'aérosol et de fuite vers l'extérieur (voir graphique ci-dessous). Ainsi, trois classes de performances sont distinguées : le masque FFP1, avec un pourcentage de filtration de 80 % et un pourcentage de fuite vers l'extérieur de 22 %, est surtout utilisé comme masque anti-poussière. Les plus performants sont les types FFP2 et FFP3, ayant respectivement les caractéristiques suivantes : un pourcentage de filtration de 94 % et 99 % et un pourcentage de fuite vers l'extérieur de 8 % et 2 %.

Étant plus épais que les masques chirurgicaux, ils sont aussi plus inconfortables. Les FFP2 et FFP3 peuvent être munis d'une soupape, pour réduire la résistance à l'expiration (la valve laisse passer l'air à l'expiration et se referme à l'inspiration) tout en évitant la condensation de l'humidité qui peut venir se déposer sur le filtre.

Même s'il comporte un joint en mousse, il faut que le masque soit adapté à la morphologie du visage. Certains modèles sont d'ailleurs disponibles en différentes tailles. Le port de la barbe peut conduire à des pertes d'étanchéité. Un masque mal ajusté sera une vraie passoire. Une fois mis en place, il ne doit plus être touché.

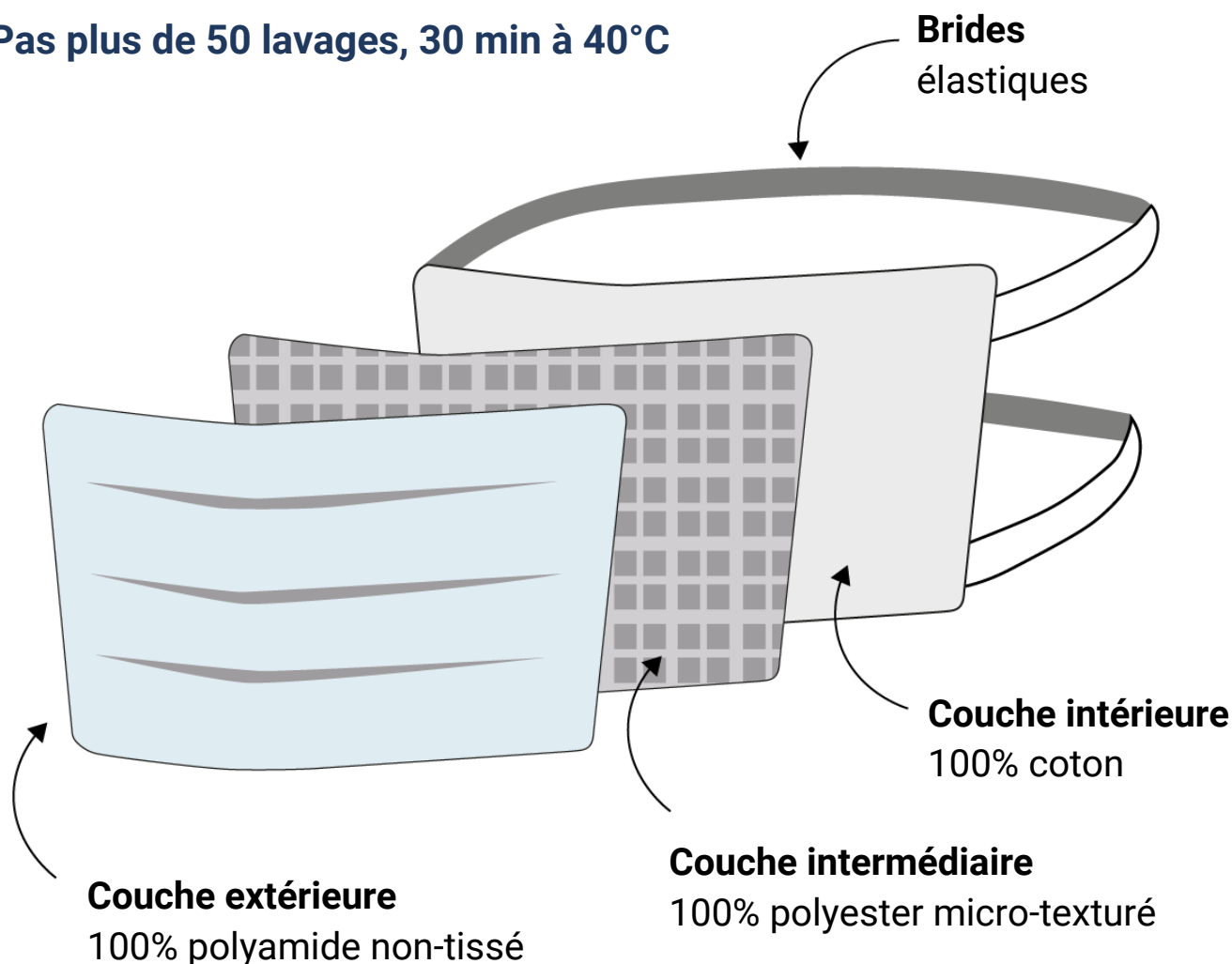
Que penser des masques en tissu ?

En tissu, seul le masque UNS1 est recommandé

Masques **barrières UNS1**

Exemple de masque respectant la **norme S76-001**

■ **Pas plus de 50 lavages, 30 min à 40°C**



Source : modyf.fr

Va-t-on devoir dire adieu aux masques en tissu, cousus par nos soins ? C'est ce que recommande le Haut conseil de la santé publique (HCSP), lundi 18 janvier. Face au variant britannique du Covid-19, plus contagieux, l'instance juge qu'il est préférable de se tourner vers des protections plus sûres et contrôlées.

Elle préconise ainsi l'usage des masques barrières respectant la norme UNS1 (masques à Usage Non Sanitaire 1). C'est-à-dire ayant une capacité de filtration de plus de 90 % des gouttelettes d'une taille inférieure ou égale à 3 microns (0,003 millimètres).

Les masques de catégorie USN2 en revanche ne sont plus recommandés, ils ne l'étaient d'ailleurs que pour les contacts occasionnels. Leur efficacité de filtration n'étant que de 70 % pour ces mêmes particules.

L'Agence française de normalisation (Afnor) met en ligne sur son site un document de référence permettant la fabrication d'un masque UNS1 (selon la norme S76-001) à destination des particuliers et des professionnels. Si les masques sont directement achetés dans le commerce, il faut vérifier que l'inscription UNS1 ou catégorie 1 figure bien à côté de l'abréviation Afnor.

Les recommandations du Haut Conseil de la Santé publique

Masques pour les soignants



FFP2

Efficacité
optimale

Masques recommandés pour le grand public



CHIRURGICAL

Efficacité : + de 95 %



TISSU CAT. 1

Efficacité : 90%

Masques déconseillés face aux nouveaux variants



TISSU CAT. 2

Efficacité : 70 %



TISSU ARTISANAL FAIT MAISON

» **À VOIR AUSSI** - Masques: Emmanuel Macron veut «l'indépendance pleine et entière» de la France