

Appareils de protection respiratoire

Comment s'assurer d'un bon ajustement ?

26^{ème} journée du GERES

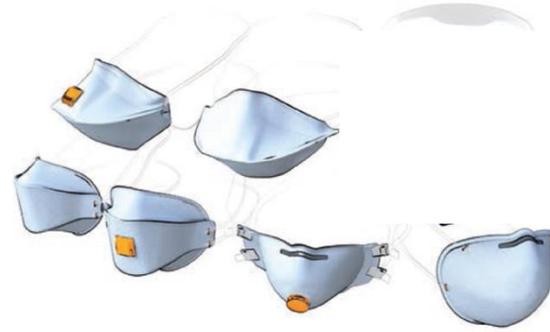
24 novembre 2017

Notre métier,
rendre le vôtre plus sûr

Isabelle BALTY
Département Expertise et Conseil Technique

www.inrs.fr

Protection apportée par un masque FFP2

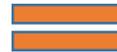


Matériau filtrant

Forme, présence d'un joint, barrette nasale, élastiques...

Filtration de l'air ambiant contre les particules (aérosol)

Absence de fuite au niveau du visage



PROTECTION

Deux conditions pour un bon ajustement

- I. Choisir un modèle de masque qui convient à sa morphologie, qui s'ajuste bien au visage et qui ne fuit pas
 - **Essai d'ajustement** (*fit test*)

- II. Vérifier l'étanchéité à chaque fois qu'on met un masque
 - **Contrôle d'étanchéité** (*fit check*)

Les essais d'ajustement

- Plusieurs méthodes disponibles : qualitatives ou quantitatives

Pièce faciale	Méthodes qualitatives		Méthodes quantitatives		
	Par détection d'un goût	Par détection d'une odeur	En enceinte d'essai	Pouvant être utilisées sur le terrain	
				Compteur de particules	Appareil à pression négative
FFP1	X			X*	
FFP2	X			X*	
FFP3	X		X	X	
Demi-masque	X	X	X	X	X
Masque complet			X	X	X

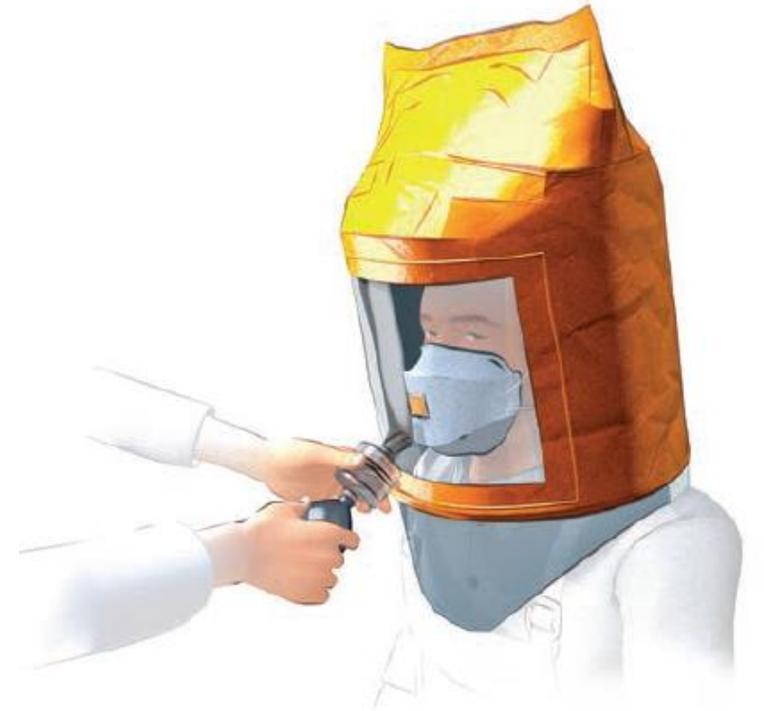
* Selon modalités spécifiques

Seules certaines sont recommandées pour l'essai des masques FFP1, FFP2 et FFP3



Essai d'ajustement QUALITATIF

- Principe :
 - Exposer le porteur du masque à une substance dotée d'un goût ou d'une odeur particulier, qui est pulvérisée dans une cagoule
 - Si le porteur détecte la substance, c'est que le masque n'est pas étanche
 - Si après 2 ou 3 réajustements du masque, une fuite persiste, un autre modèle de masque doit être essayé



Essai d'ajustement QUALITATIF

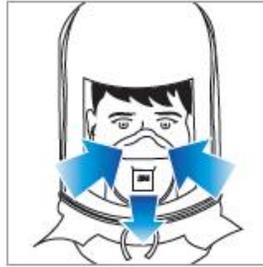
- Limites :
 - La personne doit être capable de détecter de faibles concentrations de la substance
 - L'essai ne donne pas de résultat chiffré
- Matériel :
 - Kit comprenant la substance d'essai, un nébuliseur et une cagoule de test
 - Substances :
 - > saccharine (goût sucré)
 - > Bitrex® (goût amer) : conseillé car plus facilement détectable



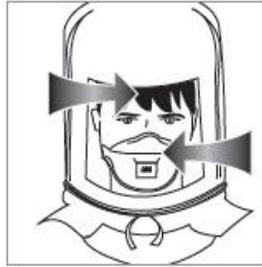
Exercices réalisés pendant l'essai d'ajustement



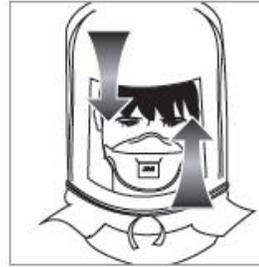
1. Respirer normalement



2. Respirer profondément



3. Tourner la tête de droite à gauche



4. Hocher la tête de haut en bas



5. Parler à haute voix



6. Se pencher en avant



7. Respirer normalement

Pour tous les essais, le porteur du masque effectue une série de gestes codifiés

(Source : 3M)

Essai d'ajustement QUANTITATIF : comptage de particules

- Matériel :
 - Utilisation d'un compteur de particules (Portacount[®] - fabricant TSI)
- Principe :
 - Particules provenant de l'atmosphère ambiante
 - Comparaison de la concentration en particules pénétrant dans le masque (C_i) avec la concentration en particules à l'extérieur du masque (C_e)
 - Calcul d'un coefficient d'ajustement (*fit factor*)



Essai d'ajustement QUANTITATIF : comptage de particules

- Pas vraiment adapté pour FFP1 et FFP2 :
 - il faut s'assurer que la pénétration des particules à travers le média filtrant est négligeable par rapport à la pénétration par les fuites au visage → recours à un protocole adapté N95 Companion du Portacount[®]
- Utilisé sur les demi-masques filtrants à des fins d'étude (obtention d'un résultat chiffré).



Ce qui nuit à l'étanchéité du masque

- Une barbe même naissante, des favoris... créent des interstices au niveau de la jonction entre la peau et le masque.
 - Des études ont montré une augmentation importante des fuites au visage en présence d'une barbe.
 - Dans les normes sur les APR, il est exigé que les sujets d'essai soient sans barbe, moustache ou favoris, et rasés de près.



Anim-024 (INRS)

Contrôle d'étanchéité : à chaque utilisation

- Contrôle d'étanchéité
 - Obturer le filtre ou la surface filtrante avec les mains (et si nécessaire avec un film plastique souple)
 - Inhaler et retenir sa respiration quelques secondes
 - Le masque doit se plaquer légèrement



Conclusion

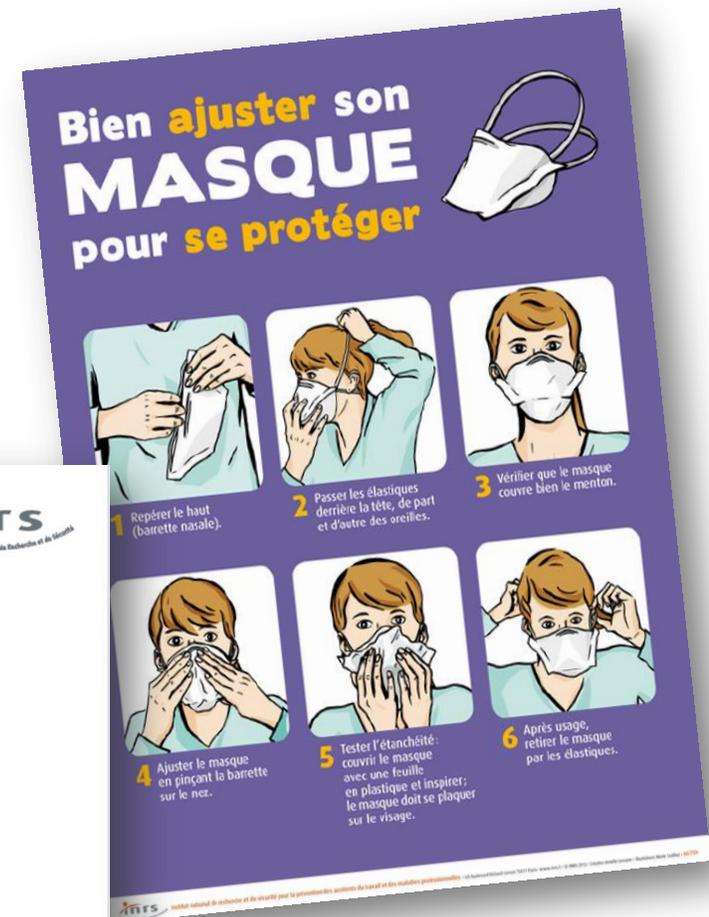
- Choisir des modèles de masque adaptés à la morphologie des soignants et facilement ajustables
- Pour chaque individu, vérifier que le masque est adapté par un essai d'ajustement qualitatif (de préférence par détection du goût amer d'une substance).
- Former les soignants à la réalisation du contrôle d'étanchéité.

Pour en savoir plus

- Le port des masques pour les soignants - Des supports de sensibilisation pour agir en prévention

(www.inrs.fr)

- ED 6273 « Réaliser des essais d'ajustement »





Notre métier, rendre le vôtre plus sûr

Merci de votre attention



www.inrs.fr

YouTube

