

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
<i>pMDI = Pressurized Metered Dose Inhaler - Avec gaz propulseur HFA pour libérer la dose</i>							
Aérosol doseur (AD) Ex : <i>Atrovent</i> ®, <i>Flutiform</i> ®, <i>Inuvair</i> ®, <i>Serevent</i> ®, <i>Ventolin</i> ®, ...	Enlever le capuchon, agiter l'inhalateur (uniquement en cas de suspension : <u><i>Airomir</i>®, <i>Ventolin</i>®, <i>Serevent</i>®, <i>Flixotide</i>®, <i>Flutiform</i>®, <i>Salmeterol/Fluticasone Cipla</i>®, <i>Seretide</i>®</u>) et libérer entre 1 et 3 doses dans l'air (en fonction de l'aérosol). Si AD avec compteur de dose (type <i>Seretide</i> ®), pulvériser plusieurs fois dans l'air jusqu'à ce que le compteur de doses se positionne sur 120.	oui	Inspiration lente et profonde tout en libérant une bouffée.	Non	Indicateur du nombre de doses restantes si compteur sur l'AD (<i>Seretide</i> ®, <i>Flutiform</i> ®), décompte à l'unité, indique 0 si vide. <i>Atrovent</i> ® et <i>Duovent</i> ® peuvent être plongés dans l'eau afin d'évaluer la qté restante (RCP). La cartouche de <i>Ventolin</i> ® peut être pesée pour évaluer sa contenance. Présence de liquide dans l'AD même si dernière dose inhalée.	Avec <i>Flutiform</i> ®, <i>Inuvair</i> ®, <i>Serevent</i> ®, <i>Seretide</i> ®, <i>Ventolin</i> ®: renouveler l'inhalation si un « nuage » s'échappe du haut de l'inhalateur ou des côtés de la bouche.	<i>Inuvair</i> ® : AD et Nexthaler 100µg/6µg par dose libérée dans les 2 cas <i>Airomir</i> ® : AD et Autohaler 100µg par dose dans les 2 cas Serevent AD 25 et Diskus 50 → doses doublées dans Diskus

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Autohaler <i>Airomir®</i> , <i>Qvar®</i>	Enlever le capuchon, soulever le levier supérieur et libérer une dose dans l'air, puis ramener le levier à l'horizontale. Recommencer cette manipulation une seconde fois.	Non, libération de la dose lors de l'inspiration et non par déclenchement du patient.	Inspirer lentement et profondément.	'Clic' audible lors de la libération de la dose. Nécessité de poursuivre l'inspiration après le 'clic'.	Pas d'indicateur de dose. Lorsque l'inhalateur est vide, on entend et on sent qu'il ne sort plus rien de l'embout buccal.	Ne jamais utiliser le petit disque en-dessous de l'appareil pour inhaler le médicament.	<i>Airomir®</i> : AD et Autohaler 100µg par dose dans les 2 cas

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
<i>Inhalateurs de « brumisats » : SMI = soft mist inhalers - Sans gaz propulseur, libération mécanique du brumisateur (ressort comprimé)</i> <i>Dose délivrée indépendante du DEP</i>							
Respimat <i>Spiriva®</i>	Insérer la cartouche dans l'inhalateur. Maintenir l'inhalateur fermé verticalement et tourner la base dans le sens de la flèche rouge jusqu'à entendre un 'clic'. Ouvrir le capuchon et libérer une dose. Répéter ces opérations jusqu'à ce qu'un nuage soit visible. Ensuite, répéter à nouveau 3 fois ces opérations.	Oui, mais moins limitante qu'avec les AD car émission lente de fines particules (6 à 10x moins rapide) et durée prolongée du brumisateur (1 à 1,5 sec)	Dose libérée indépendamment de la capacité respiratoire du patient	'Clic' audible après avoir tourné la base dans le sens de la flèche rouge.	Indicateur de doses restantes (chiffres écrits par multiples de 30) + système de blocage activé après que la dernière dose soit émise	1. A chaque utilisation, prendre 2 bouffées . 2. Jeter le Respimat après 3 mois d'utilisation, même s'il n'est pas vide. 3. Pas de risque de réaction locale après inhalation (toux, bronchospasme paradoxal). 4. Une fois armé, le système est bloqué donc pas possible de préparer et d'inhaler 2 doses.	<i>Spiriva®</i> : Handihaler : 1 dose complète 18 µg par gélule; Respimat : 2,5µg par dose libérée – 2 inhalations nécessaires pour dose complète. Meilleur dépôt pulmonaire vu vitesse + lente, solution, particules + fines → meilleur dépôt pulmonaire.

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
<i>Inhalateurs à poudre sèche : DPI = Dry Powder Inhaler, une dose de poudre est « aspirée par le patient »</i> <i>Dose délivrée dépendante du DEP</i>							
Aerolizer <i>Beclophar®,</i> <i>Foradil®,</i> <i>Miflonide®</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer rapidement et énergiquement, aussi profondément que possible, jusqu'à entendre la gélule tourner.	1. Bruit de craquement au moment où la gélule est perforée: la poudre de la gélule a bien été libérée. 2. Bruit de la gélule qui tourne sur elle-même audible lors de l'inhalation (bourdonnement). 3. Après l'inhalation : ouvrir l'inhalateur pour vérifier si la capsule est vide. Sinon, répéter le processus d'inhalation. 4. Possibilité de sentir le goût du lactose (goût sucré) ou de la poudre en bouche (<i>Foradil®</i>)	Comptage des doses par le nombre de gélules restant dans la boîte.	Risque d'éclatement de la gélule en morceaux et d'ingestion de fragments de gélatine si le patient enfonce plusieurs fois les boutons latéraux. Mais gélule non nocive.	

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Breezhaler <i>Onbrez[®], Seebri[®], Ultibro[®]</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer rapidement et profondément, jusqu'à entendre la gélule tourner.	1. 'Clic' audible lorsque la gélule est percée. 2. Bruit audible de la gélule qui tourne sur elle-même lors de l'inhalation (bourdonnement). 3. Après l'inhalation : ouvrir l'inhalateur pour voir si la capsule est vide. Sinon, répéter le processus d'inhalation. 4. Sensation de goût sucré.	Comptage des doses par le nombre de gélules restant dans la boîte.	1. Risque d'éclatement de la gélule en morceaux et d'ingestion de fragments de gélatine si le patient enfonce plusieurs fois les boutons latéraux. Mais gélule non nocive. 2. Inhalateur à jeter après 30 jours d'utilisation. 3. Gélules dans plaquette thermoformée donc ouvrir la languette pour libérer une gélule mais ne pas appuyer sur la gélule pour la faire sortir.	

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Handihaler <i>Spiriva®</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer lentement et profondément, mais rythme suffisant que pour entendre, sentir la gélule vibrer.	1. Bruit de craquement au moment où la gélule est perforée. 2. Inspirer suffisamment profondément pour sentir la gélule vibrer. 3. Vérifier que la gélule est vide, sinon répéter la procédure d'inhalation.	Comptage des doses par le nombre de gélules restant dans la boîte.	1. Conservation de la plaquette 9 jours après ouverture ; 10 gélules par plaquette (RCP). 2. Dispositif utilisable 1 an. 3. Gélules dans plaquette thermoformée donc ouvrir la languette pour libérer une gélule.	<i>Spiriva®</i> : Handihaler 18µg par gélule = 1 dose complète. Respimat 2,5µg par dose libérée – 2 inhalations nécessaires par prise pour dose complète.
Diskus <i>Flixotide®, Seretide®, Serevent®</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer rapidement et profondément.	'Clic' audible lors du chargement de la dose. Attention : un 'clic' se fait également entendre lors de l'ouverture et la fermeture du Diskus.	Indicateur de doses restantes, décompte à l'unité en refermant le dispositif. Les 5 dernières doses apparaissent en rouge.	1. Ne pas manipuler inutilement les leviers : une dose est à chaque fois préparée, mais perdue si non inhalée. Pas de risque d'inhaler une double dose. 2. Présence de lactose.	Existent tous en AD et Diskus : dose libérée est doublée dans Diskus

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Easyhaler <i>Budesonide®</i> , <i>Bufomix®</i>	Insérer éventuellement l'Easyhaler dans son étui de protection.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer vigoureusement et profondément.	'Clic' audible lorsque la poudre est amenée dans le conduit d'inhalation.	Indicateur de doses restantes, bouge toutes les 5 doses, chiffre toutes les 10 doses. Passe au rouge lorsqu'il reste 20 doses. Marque 0 quand il est vide.	1. ! double dose involontaire si déclenchement d'une dose par accident ou si l'Easyhaler a fait plusieurs clics → tapoter doucement sur l'embout buccal pour déverser la poudre qui s'y est engagée. 2. Conservation 4 mois après ouverture du sachet de <i>Bufomix®</i> , 6 mois pour <i>Budesonide®</i> . 3. Présence de lactose.	

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Ellipta <i>Anoro[®], Relvar[®], Incruse[®]</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspiration profonde, longue et régulière pendant au moins 3-4 sec.	'Clic' audible lors de l'ouverture de l'Ellipta et décompte d'une dose : la dose est prête à être inhalée.	Indicateur de doses restantes, décompte à l'unité. Lorsqu'il reste moins de 10 doses, la fenêtre est à moitié rouge. le chiffre 0 apparaît quand le dispositif est vide.	1. Si la dose n'est pas décomptée lors du 'clic', l'inhalateur n'a pas administré la dose requise. 2. Si le patient ouvre et ferme le couvercle de l'inhalateur sans inhaler le médicament, la dose est perdue. Il est donc impossible de prendre une double dose accidentellement. 3. Contient du lactose mais possible de ne pas « goûter » la dose inhalée. 4. Ne pas secouer l'inhalateur.	

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Nexthaler <i>Inuvair®</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer rapidement et profondément.	1. 'Clic' audible lorsque la dose est préparée. 2. Un goût est parfois perceptible. 3. Compteur de doses diminué de 1 lorsqu'on referme le dispositif.	Indicateur de doses restantes : décompte à l'unité. Indique 0 si vide.	1. Après ouverture du sachet, conservation 6 mois. 2. Lactose dans les excipients. 3. Pas de décompte si inhalation incorrecte ou absence d'inhalation, donc pas de double dose involontaire possible.	<i>Inuvair®</i> : AD et Nexthaler 100µg/6µg par dose libérée dans les 2 cas

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Genuair <i>Bretaris®</i>	Aucune préparation nécessaire.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration.	Inspirer fortement et profondément.	1. 'Clic' audible lors de l'inspiration. 2. Fenêtre de contrôle : vert signifie que le médicament est prêt à être inhalé, rouge signifie que la dose a été inhalée correctement. 3. Goût douceâtre ou légèrement amer pas toujours perceptible .	1. Indicateur de doses restantes par intervalles de 10. Une bande à rayures rouges apparaît lorsque la dernière dose est proche. 2. Lorsque 0 apparaît, on peut encore utiliser le dispositif une dernière fois. 3. Lorsque la dernière dose est préparée, le bouton vert ne reviendra pas en position haute, mais la dose pourra être inhalée.	Lactose dans les excipients mais pas de mention de goût sucré perçu après inhalation. Pas de double chargement possible.	

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Novolizer <i>Budésonide®</i> <i>Formotérol®</i> <i>Salbutamol®</i>	Enlever le couvercle supérieur, insérer une nouvelle cartouche et refermer le couvercle.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration	Inhalation avec un flux régulier en inspirant aussi profondément et rapidement que possible (jusqu'à l'amplitude d'inspiration maximale)	1. Double 'clic' audible lors de la libération de la dose. 2. 'Clic' audible lors de l'inspiration. 3. Fenêtre de contrôle : vert signifie que le médicament est prêt à être inhalé, rouge signifie que la dose a été inhalée correctement.	Indicateur du nombre de doses restantes : un chiffre toutes les 20 doses de la 200 ^{ème} à la 60 ^{ème} dose et de 10 en 10 pour les 60 doses restantes (idem si 60 doses dans la spécialité) Vide si on voit un 0 hachuré dans la fenêtre de contrôle.	1. L'inhalateur reste bloqué tant que la dose n'a pas été inhalée correctement, donc préparation et inhalation involontaire d'une double dose impossible. 2. Lactose dans les excipients mais pas de goût perçu signalé après inhalation. 3. Ne jamais secouer le Novolizer chargé.	

	Que faut-il faire avant la première utilisation ou après une période prolongée sans utilisation (plusieurs jours) ?	Une coordination main-bouche est-elle nécessaire ?	Force d'inspiration ? Capacité respiratoire nécessaire ?	Peut-on contrôler si la dose a été inhalée correctement ?	Existe-t-il un compteur de doses ?	Quelles sont les précautions et risques particuliers ?	Les dosages sont-ils identiques en fonction du type de dispositif ?
Turbohaler <i>Oxis®</i> <i>Pulmicort®</i> , <i>Symbicort®</i>	Tenir l'inhalateur droit. Tourner la roue cannelée dans un sens, puis dans l'autre jusqu'à entendre un 'clic'. Répéter cette opération une seconde fois.	Non, inhalation déclenchée par l'inspiration	Inspirer avec force et profondément. Traitement efficace même si faible débit respiratoire (RCP Pulmicort)	1. 'Clic' audible après avoir tourné la roue cannelée dans un sens puis dans l'autre : chargement de la dose. 2. Goût pas toujours perceptible (quantité délivrée très faible).	Indicateur du nombre de doses restantes : 1 trait toutes les 10 doses et 1 chiffre toutes les 20 doses. Une case rouge apparaît lorsqu'il ne reste que 20 doses. Lorsque la fenêtre est entièrement rouge et que le chiffre 0 s'affiche, le TH est vide.	1. Même après avoir fait plusieurs aller-retour avec la roue, une seule dose est prête à l'emploi. 2. Même si le Turbohaler est vide, la molette continuera de produire un clic. 3. Même si le Turbohaler est vide, on peut encore entendre de la poudre, c'est dû à l'agent desséchant et non au médicament.	