

Résumé – Excipients de MAPS

I. Classement selon les formes galéniques

	Forme solide	Forme semi-solide	Forme liquide
Voie orale = per os	Sachet de poudre ou de granulés, lyophilisat Capsule dure (gélule) / molle Comprimé, sphéroïdes, cachet Voie buccale : pâte officinale, pastille	Gel Sachet de suspension	Solution / émulsion / suspension Sirop
Voie cutanée	Poudre Formes adhésives non médicamenteuses (pansements) Dispositif transdermique (adhésif) Sinapismes (cataplasmes)	Mousse Pommade / crème / gel Pâte	Action locale : liniment et lotion Solution Aérosol
Voie ophtalmique uniquement locale	Insert ophtalmique	Pommade ophtalmique	Collyre Solution de lavage oculaire Préparations pour lentilles
Voie rectale	Suppositoires Capsules	Pommade rectale Mousse rectale	Solution Dispersion rectale
ORL (nasale, bucco-pharyngée, auriculaire)		Pommade auriculaire ou nasale	Solution pour pulvérisation / collutoire Gouttes Bain de bouche
Voie pulmonaire			Préparations pour inhalations / aérosols
Voie vaginale	Ovules / comprimés vaginaux Anneaux	Mousse Pommade	Solutions
Voie transdermique	Patchs		
Voie parentérale	Lyophilisats injectables Implants		Solutions, émulsions ou suspensions injectables Solutions ou émulsions pour perfusion
Voie Cutanée	Poudre	Pommade / gel	

II. Excipients

Liquides	Simples	Hydrophile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eaux pharmaceutiques : eau purifiée, eau pour préparation injectable ; ▪ Macrogol ou Polyoxyéthylèneglycol (PEG) : $\text{HOCH}_2\text{-(CH}_2\text{-O-CH}_2\text{)}_n\text{-CH}_2\text{OH} \rightarrow \text{PM} = 200$; ▪ Polyols : <ul style="list-style-type: none"> - glycérol (ou glycérine) : $\text{CH}_2\text{OH-CHOH-CH}_2\text{OH}$; - propylène glycol : $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$.
		Lipophile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Huiles végétales et synthétiques (glycérides) ; ▪ Huile minérales (hydrocarbures) : huile de silicone, paraffine liquide.
	Composés	Hydrophile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eau-éthanol (centésimal 70 % v/v) : 70 % d'éthanol et 30 % d'eau ; ▪ Sirop simple (Eau + Saccharose 65 %) ; ▪ Eau-polyol.
		Micellaire	Eau ou huile = surfactant : stéarate de sodium, laurylsulfate de sodium, sels d'ammonium quaternaires, bétaïnes, lécithine.
Semi-solides	Simples	Hydrophile	Macrogol (PEG) PM : 600 à 1000
		Lipophile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vaseline ; ▪ Dérivées glycérides : chaînes insaturées.
		Amphiphile	Lanoline : absorbe 3 fois son poids en eau.
	Composés		<p>Gel = liquide + agent gélifiant : polymère hydrophile : carboxyméthyl cellulose</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Émulsion épaisse : pâte ; ▪ Suspension épaisse ; ▪ Gel.
Solides	Simples	Hydrophile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sucre : lactose et saccharose ; ▪ Amidon : blé, maïs ; ▪ Gomme arabique / agar agar ; ▪ Cellulose : carboxyméthyl cellulose sodique ; ▪ Silice ; ▪ Macrogols PM > 1 000.
		Lipophile	Cire d'abeille
	Composés		Poudre composée

III. Rôle des excipients

Diluant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Mono et disaccharide</u> : saccharose, lactose, glucose ; ▪ <u>Polysaccharide</u> : amidon (maïs ou blé) cellulose microcristalline ; ▪ <u>Dérivés minéraux</u> : phosphate de calcium, carbonate de calcium, silice ; ▪ <u>Autres</u> : huiles végétales ou huile de vaseline, glycérol ou glycérine, macrogols, sorbitol. 	Rôle de remplissage quand le PA n'est pas en quantité suffisante pour donner une taille convenable
Opacifiant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oxyde de titane 	Réduire l'aspect transparent ou translucide des produits
Viscosifiant / épaississant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saccharose, glycérine, gomme ; ▪ <u>Pour les formes liquides</u> : dérivé de la cellulose. 	++ pour les granulés, rôle de liant Dans les suspensions, améliore la stabilité
Gélifiant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alginate / gomme ; ▪ Silice colloïdale / dérivé cellulose ; ▪ Carbomères. 	Permet de stabiliser, lier
Aromatisant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>De synthèse</u> : éthyle vanilline ; ▪ <u>Naturel</u> : concentré de jus, caramel, menthol... 	Apporter un goût complémentaire. Pour les formes orales liquides et solides
Colorant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rouge de cochenille ; ▪ Bleu patenté ; ▪ Oxyde de fer. 	Améliorer l'aspect d'une forme galénique ou masquer un aspect hétérogène
Edulcorant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Naturel</u> : saccharose, fructose ; ▪ <u>De synthèse</u> : saccharine sodique, aspartam, glycérol (= glycérine), sucralose. 	Apporte une saveur sucrée Pour les formes orales liquides et solides
Conservateur antimicrobien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parabènes = parahydroxybenzoate de méthyl ou de propyle ; ▪ EDTA (indirectement !!!) ; ▪ Acide sorbique ; ▪ Alcool benzylique. 	Protègent les préparations de l'altération par des microorganismes
Conservateur antioxydant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edétate disodique : EDTA (agent chélatant) ; ▪ <u>Pour solutions aqueuses</u> : sulfites ou bisulfite de sodium, acide ascorbique ; ▪ <u>Pour solutions huileuses</u> : tocophérol, ButylHydroxyAnisol BHA, ButylHydroxyToluène BHT. 	Protection contre oxydation (favorisée par oxygène, lumière, métaux)

Ajusteur de pH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acide chlorhydrique (HCl) = acide fort ; ▪ Hydroxyde de sodium (NaOH) = base forte ; ▪ Acide citrique = acide faible ; ▪ Éthanolamine = base faible. 	Acide ou base qui diminue ou augmente le pH de la préparation pour dissoudre et/ou stabiliser le PA
Tampon (couple acide/base)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acide citrique/citrate de sodium ; ▪ Phosphate disodique/phosphate monopotassique. 	Couple acide faible/base faible qui maintient le pH à une valeur donnée et empêche les variations de pH
Isotonisant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chlorure de sodium (NaCl). 	Ajuster la pression osmotique pour qu'elle soit la même que le sang et les liquides tissulaires
Écoulement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Silice colloïdale. 	Éviter qu'une poudre soit trop compacte
Liant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gomme, dérivé de cellulose, amidon, dérivé vinylique (povidone). 	Cohésionner en liant les particules solides
Lubrifiant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stéarate de magnésium, acide stéarique, talc, PEG haut PM (macrogol). 	Rôle antiadhérent antifriction
Solvant ou co-solvant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glycérol, eau purifiée/ppi, (alcool). 	Augmenter la solubilité du PA dans l'eau
Agent filmogène (comprimé pelliculé)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Gastro-soluble</u> : dérivé cellulose, dérivé acrylique ; ▪ <u>Gastro-résistant</u> : acétophtalate de cellulose. 	Réguler la libération du PA
Excipients pour suppositoire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glycérides hémi synthétiques, macrogols. 	
Excipients pour enveloppes capsules	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Dur</u> : Gélatine ; ▪ <u>Molle</u> : Macrogol, PEG bas PM. 	
Excipients pour effervescence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mélange : ▪ Acide organique : acide citrique ou acide tartrique ; ▪ Carbonate : carbonate ou bicarbonate de sodium. 	