

MEDAVIE

HealthEd

ÉduSanté



# PHARMACOLOGIE DE BASE

Formation paramédicale en soins primaires

Module : 02

Section : 08

- Introduction
- Composantes d'un profil pharmaceutique
- Administration sûre et efficace des médicaments
- Pharmacologie

La pharmacologie est l'étude  
des médicaments et de leurs  
actions sur le corps.

- Chimique
  - Indique la composition chimique et la structure moléculaire
- Générique
  - Habituellement suggéré par le fabricant
- Commercial
  - Nom déposé ou propriété pharmaceutique

Nom chimique	<b>chloro-7 dihydro-1,3 méthyl-1 phényl-5 2H- benzodiazépine-1,4 one- 2</b>
Nom générique	<b>diazépam</b>
Nom commercial	<b>Valium<sup>MD</sup></b>

- Plantes
- Animaux
- Minéraux
- Laboratoire (synthétiques)

- *Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques (CPS)*
- Base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada
- *Physicians Desk Reference*
- Information sur les médicaments

- Noms
- Classification
- Mécanisme d'action
- Indications
- Pharmacocinétique
- Effets secondaires
- Voies d'administration
- Contre-indications
- Dosage (posologie)
- Mode de fourniture
- Considérations spéciales

- Noms
  - Les plus fréquents sont les noms générique et commercial (marque)
- Classification
  - Le vaste groupe auquel appartient le médicament; connaître la classification est essentiel à la compréhension des propriétés du médicament
- Mécanisme d'action
  - La façon dont un médicament agit, sa pharmacodynamie

- Indications
  - Conditions qui permettent l'administration appropriée du médicament
- Pharmacocinétique
  - Manière dont le médicament est absorbé, distribué et éliminé; comprend généralement l'apparition et la durée de l'action
- Effets secondaires/indésirables
  - Effets défavorables ou indésirables du médicament

- Voies d'administration
  - Manière dont le médicament est administré
- Contre-indications
  - Conditions non favorables à l'administration du médicament
  - À l'administration du médicament, un événement nuisible prévisible se produira
- Dosage
  - Quantité à administrer

- Mode de fourniture
  - Comprend généralement la concentration commune des préparations existantes; de nombreux médicaments existent dans différentes concentrations
- Considérations spéciales
  - Effets du médicament sur les enfants, les personnes âgées et les femmes enceintes

- Absorption
  - Se produit à différentes vitesses selon la voie d'administration (p. ex. entérale ou parentérale)
- Distribution
  - Barrières hématoencéphalique et placentaire
- Biotransformation
  - Métabolisation du médicament (le médicament est-il sujet au métabolisme de premier passage?)
- Élimination
  - Site et organe responsables d'éliminer le reste du médicament ou des métabolites

- Action du médicament dans l'organisme
- Réactions agonistes et antagonistes aux médicaments
- Définitions de l'administration des médicaments
  - Effets secondaires, idiosyncrasie, tolérance, effet cumulatif, sommation, synergie, antagonisme, potentialisation

- Connaître les précautions et les contre-indications pour tous les médicaments qu'on administre
- Utiliser les bonnes techniques
- Savoir observer et documenter les effets des médicaments
- Maintenir ses connaissances pharmacologiques à jour

- Établir et maintenir des relations professionnelles avec les autres fournisseurs de soins de santé
- Comprendre la pharmacocinétique et la pharmacodynamie
- Avoir accès à des références sur les médicaments

- Noter consciencieusement les médicaments consommés par le patient :
  - Nom, concentration et dose des médicaments prescrits
  - Médicaments en vente libre
  - Vitamines
  - Médicaments à base de plantes et traditionnels
  - Allergies
- Évaluer la conformité du patient, la posologie et les effets indésirables
- Consulter la direction médicale au besoin

- Bon patient
- Bon médicament
- Bonne dose
- Bonne heure d'administration
- Bonne voie d'administration
- Bonne documentation
- Bonne raison (droit de refus)

- Femmes enceintes
- Enfants
- Personnes âgées

- Entérale
  - Administration des médicaments dans le tractus gastro-intestinal
  - Administration orale, orogastrique, nasogastrique, sublinguale, buccale, rectale
- Parentérale
  - Administration des médicaments autrement que dans le tractus gastro-intestinal
  - Administration intraveineuse, endotrachéale, intraosseuse, ombilicale, intramusculaire, sous-cutanée, par inhalation, topique

- Orale (PO)
  - Voie parfaite pour l'auto-administration de médicaments
- Orogastrique (OG)/nasogastrique (NG)
  - Autre voie d'administration de médicaments PO
- Sublinguale (SL)
  - Voie excellente pour l'absorption des médicaments sans problèmes d'acidité gastrique

- Buccale
  - Entre la joue et la gencive, voie semblable à la voie sublinguale
- Rectale (PR)
  - Réservée pour les patients inconscients ou qui vomissent

- Intraveineuse (IV)
  - Voie privilégiée en cas d'urgence
- Endotrachéale (ET)
  - Autre voie en cas d'urgence pour certains médicaments
- Intraosseuse (IO)
  - Autre voie en cas d'urgence, surtout en pédiatrie
- Ombilicale
  - Autre voie pour les nouveau-nés

- Intramusculaire (IM)
  - Absorption plus lente que IV
- Sous-cutanée (SQ)
  - Absorption plus lente que IM
- Inhalation
  - Absorption très rapide par les poumons
- Topique
  - Administration directement sur la peau

La plupart des médicaments d'urgence sont administrés par voie intraveineuse afin d'éviter leur dégradation par le foie.

- Âge
- Masse corporelle
- Sexe
- Environnement
- Moment de l'administration
- Pathologie
- Génétique
- Psychologie

- Il y a interaction médicamenteuse quand deux ou plusieurs médicaments sont présents chez le même patient.
- L'interaction peut n'avoir aucun effet sur leurs actions combinées, mais peut aussi les augmenter ou les diminuer.

- Composantes d'un profil pharmaceutique
- Administration sûre et efficace des médicaments
- Pharmacologie

MEDAVIE

HealthEd

ÉduSanté



# PRINCIPES ET VOIES D'ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS

Formation paramédicale en soins primaires

Module : 01

Section : 09B

- Introduction
- Technique aseptique
- Voies d'administration des médicaments
- Emballage des médicaments
- Anatomie et physiologie pertinentes pour l'administration des médicaments

- Bon patient
- Bon médicament
- Bonne dose
- Bon moment d'administration
- Bonne voie d'administration
- Bonne documentation
- Bonne raison (droit de refus)

Il est essentiel de connaître  
tous les protocoles  
d'administration des  
médicaments.

- Les travailleurs paramédicaux ne pratiquent pas de manière autonome.
- C'est le directeur médical qui détermine quels médicaments sont utilisés et leur voie d'administration.

Il faut toujours prendre des précautions pour réduire le risque d'exposition à des liquides organiques pendant l'administration de médicaments.



- Asepsie
  - Absence de pathogènes
- Stérilité
  - Absence de toute forme de vie
- Propreté médicale
  - Manipulation prudente pour éviter la contamination

Traiter tout le sang et  
les liquides organiques  
comme  
potentiellement  
infectieux.

- Réduire au minimum les tâches accomplies dans une ambulance en mouvement.
- Immédiatement jeter après utilisation les objets tranchants ou pointus dans un contenant prévu à cette fin.
- Recapuchonner les aiguilles seulement en dernier recours.

- Consigner toute l'information concernant le patient et les médicaments, y compris :
  - L'indication pour l'administration des médicaments;
  - La posologie et la voie d'administration;
  - La réaction du patient aux médicaments, négative comme positive.

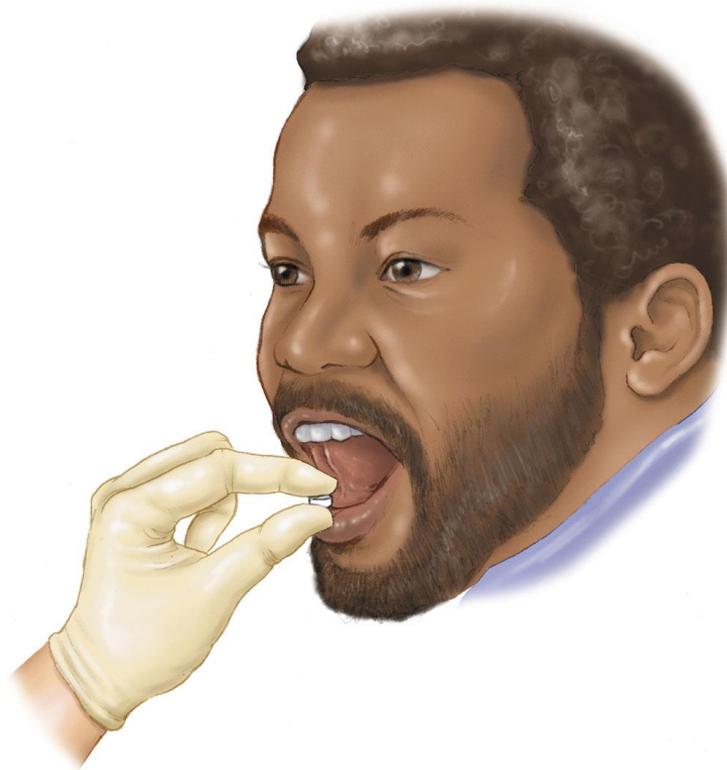
- L'administration percutanée consiste à injecter des médicaments dans la peau ou les muqueuses.

- Les médicaments sont absorbés par la peau à un rythme lent et régulier.
- Méthode :
  - Prendre les précautions applicables aux liquides organiques
  - Nettoyer le site d'administration
  - Appliquer le médicament
  - Laisser le médicament en place pendant la durée prescrite; surveiller le patient pour vérifier l'apparition d'effets désirables ou indésirables

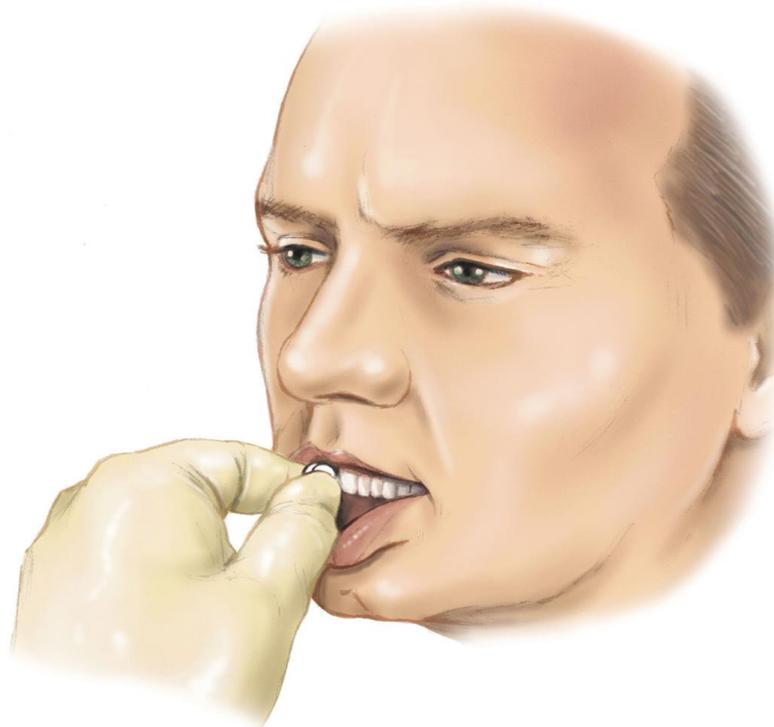
- Les médicaments sont absorbés par les muqueuses à un rythme modéré à rapide.
- Sites d'administration :
  - Langue
  - Joues
  - Yeux
  - Nez
  - Oreilles

- Prendre les précautions applicables aux liquides organiques
- Vérifier l'indication, le médicament, la dose, la voie d'administration et la date de péremption
- Demander au patient de lever et de reculer la langue
- Placer le comprimé ou pulvériser le médicament sous la langue, sur le plancher de la cavité buccale
- Surveiller le patient pour vérifier l'apparition d'effets désirables ou indésirables

- Placer le comprimé ou pulvériser le médicament sous la langue, sur le plancher de la cavité buccale



- Placer le médicament entre la joue et la gencive du patient



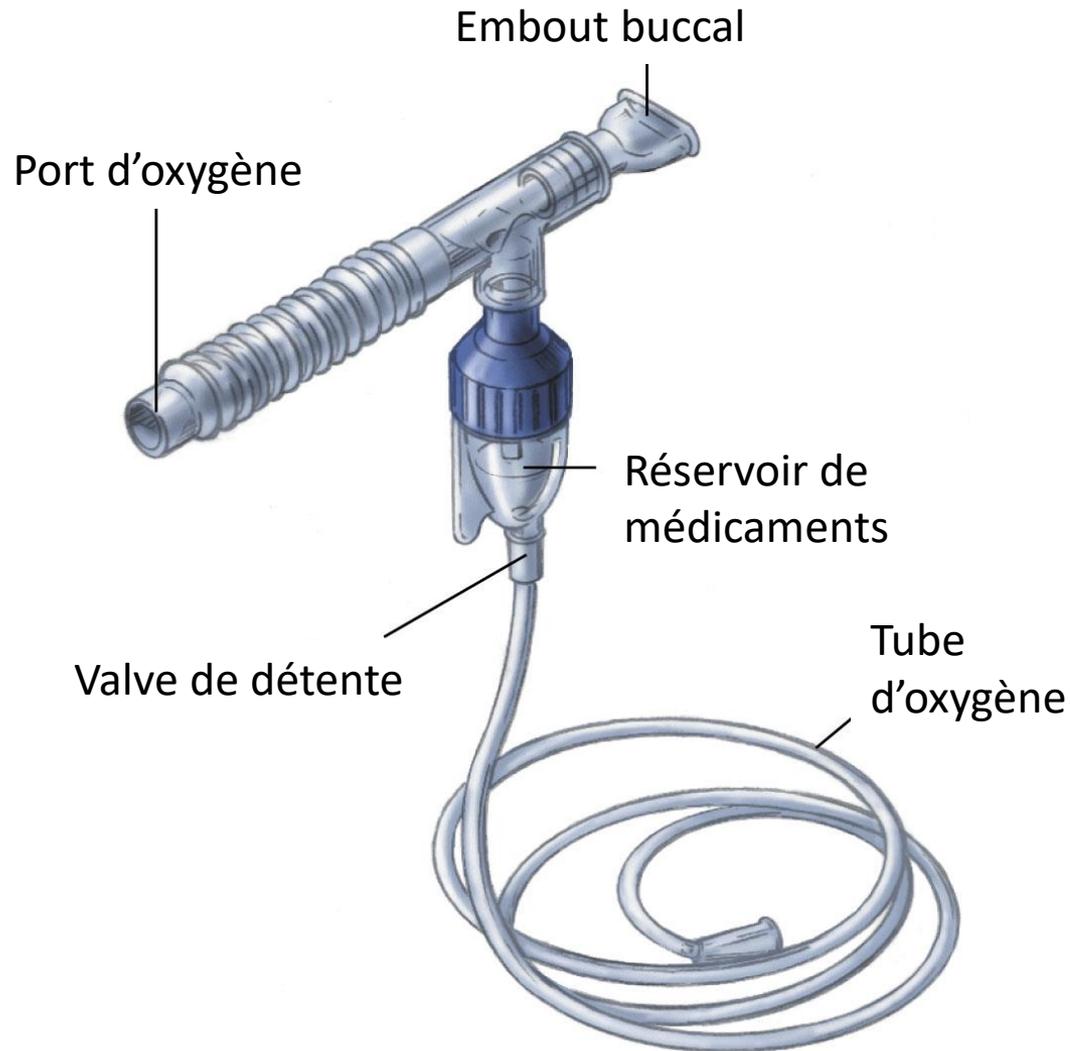
- Utiliser un compte-gouttes pour administrer la dose prescrite sur le sac conjonctival

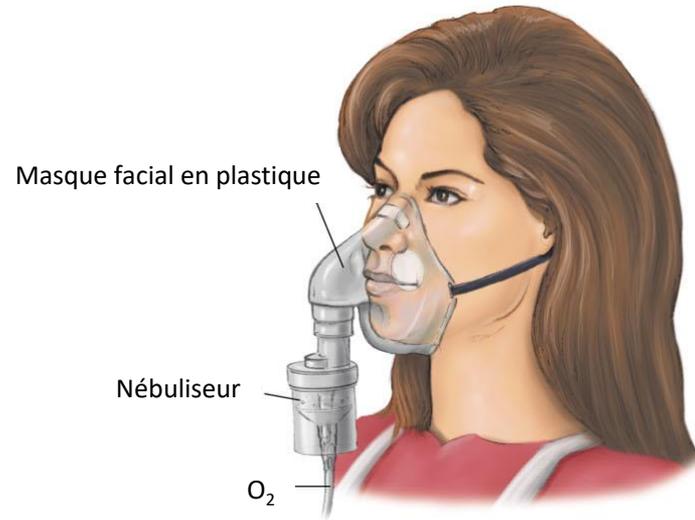




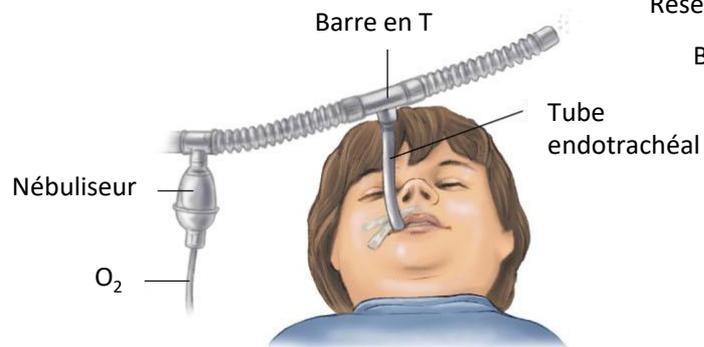
- Les médicaments sont administrés dans le système pulmonaire par inhalation ou injection
- Mécanismes
  - Nébuliseur
  - Aérosol-doseur
  - Tube endotrachéal

# Nébuliseur à petit volume

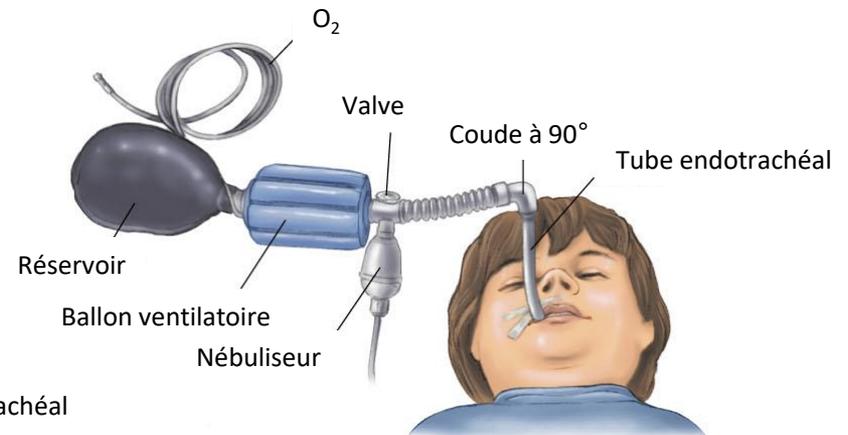




a) Nébuliseur avec masque facial



b) Nébuliseur avec tube endotrachéal



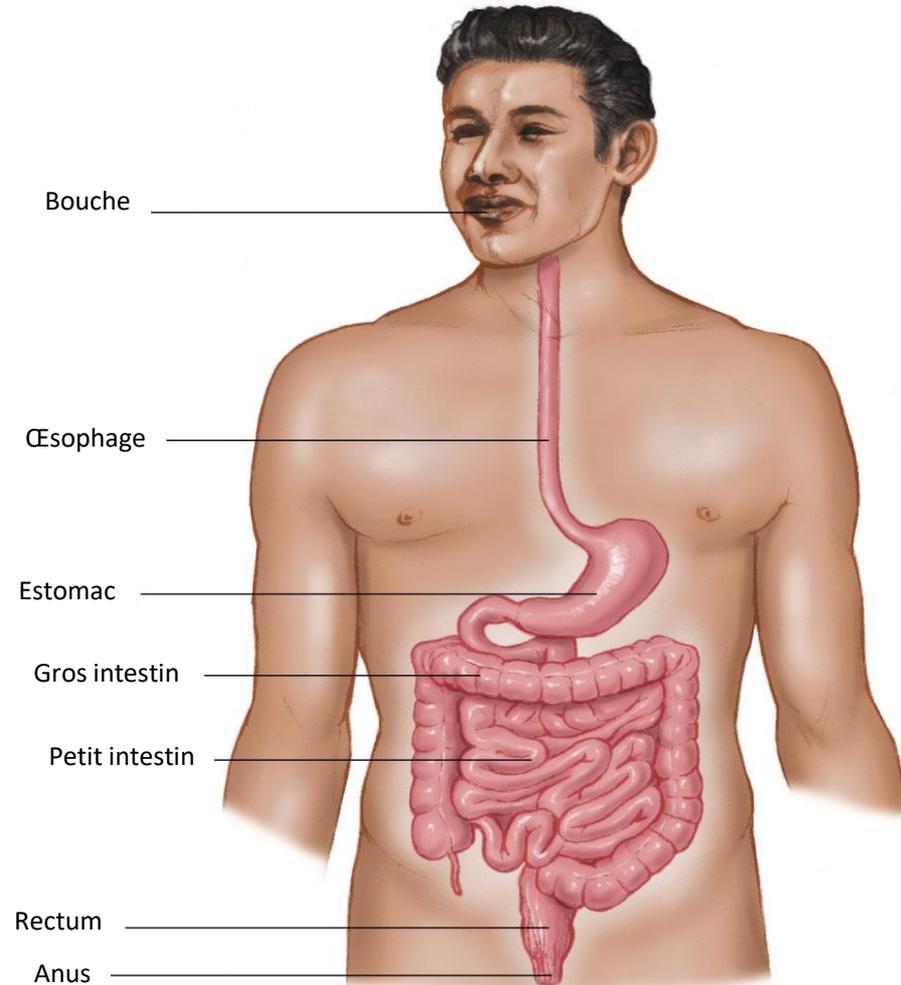
c) Nébuliseur avec ballon ventilatoire



- Plusieurs médicaments peuvent être administrés par un tube endotrachéal :
  - La lidocaïne
  - L'épinéphrine
  - L'atropine
  - La naloxone

- Les médicaments sont absorbés par le tractus gastro-intestinal.
- Voies d'administration :
  - Orale
  - Par tube gastrique
  - Rectale

# Tractus gastro-intestinal



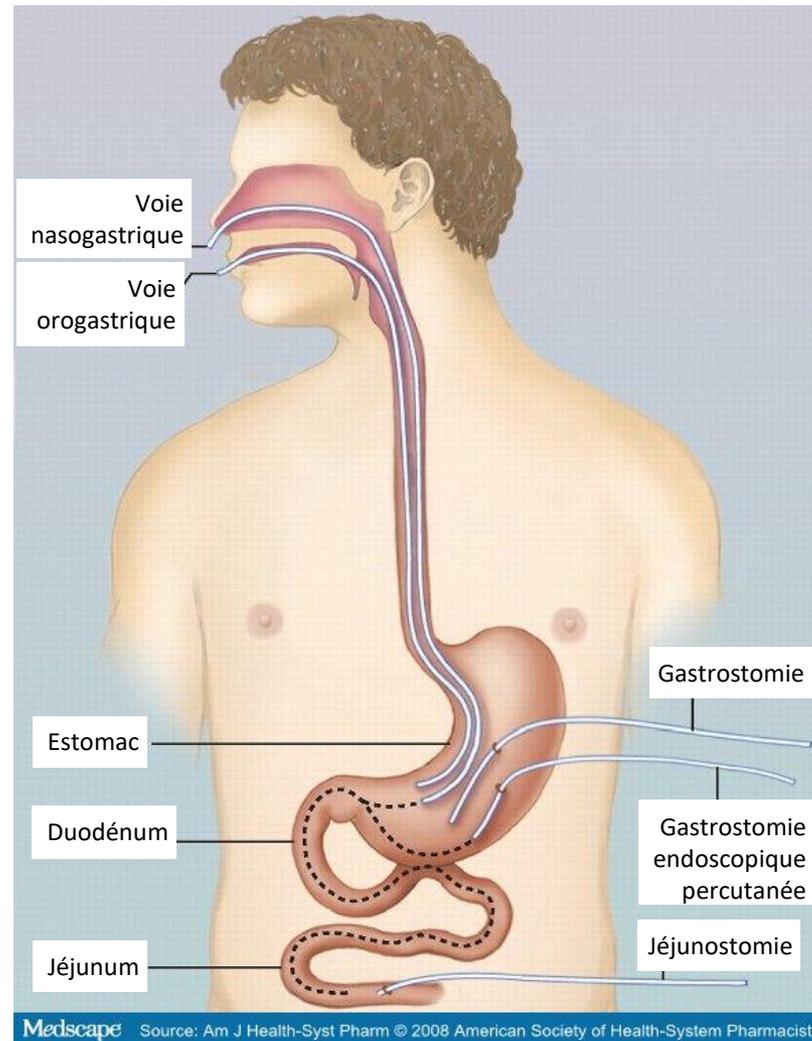
- Les médicaments sont avalés.
- S'assurer que le patient est suffisamment conscient pour prévenir l'aspiration.

- Capsules
- Comprimés
- Pilules
- Capsules et comprimés gastro-résistants et à action retard
- Élixirs
- Émulsions
- Pastilles
- Suspensions
- Sirops

- Gobelet en papier
- Gobelet à médicaments
- Compte-gouttes
- Cuillère à thé
- Seringue
- Tétine

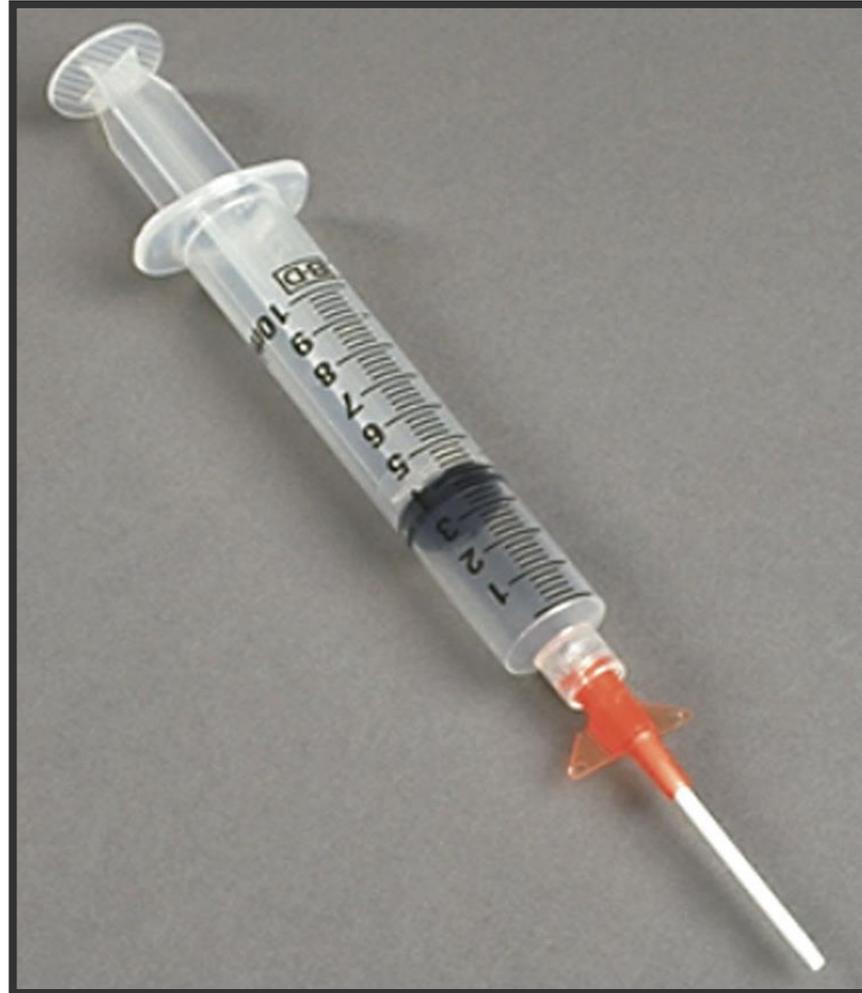
- Prendre les précautions applicables aux liquides organiques.
- Vérifier s'il faut administrer les médicaments avec de la nourriture ou à jeun.
- Rassembler tout le matériel nécessaire.
- Faire asseoir le patient bien droit si ce n'est pas contre-indiqué.
- Placer le médicament dans sa bouche; permettre l'auto-administration et l'aider au besoin.
- Donner au patient de 4 à 8 oz d'eau et s'assurer qu'il a bien avalé le médicament.

- Les tubes gastriques fournissent un accès direct au système gastro-intestinal
  - Orogastrique
  - Nasogastrique

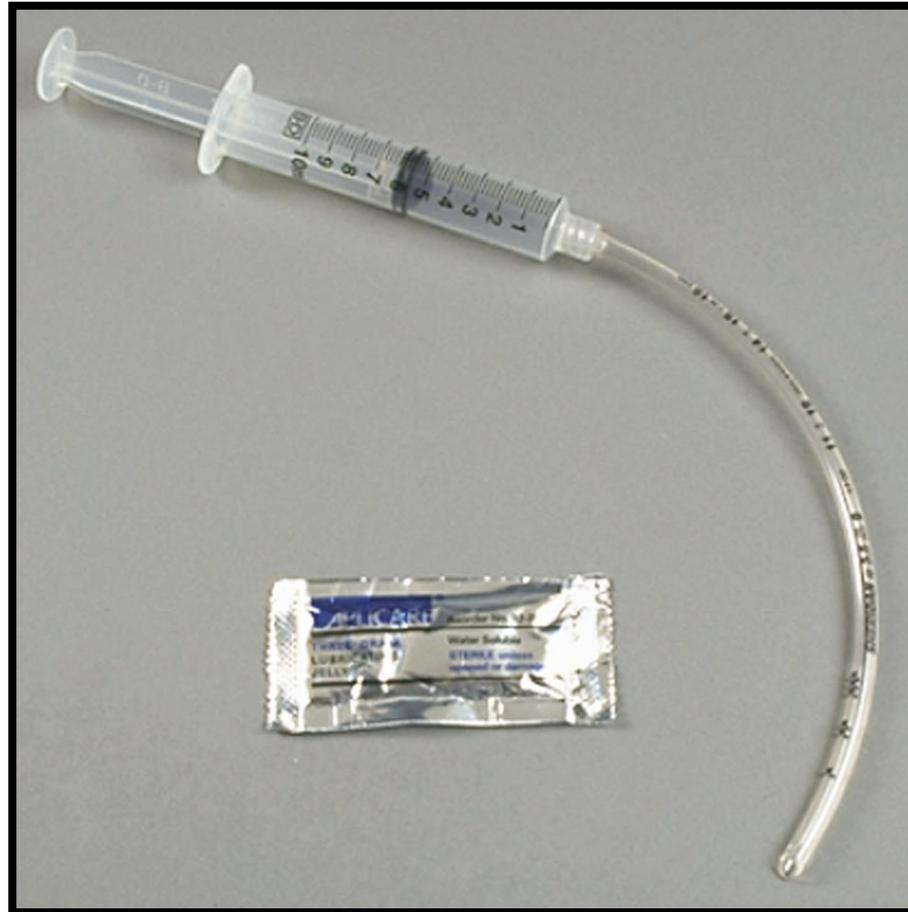


- La grande vascularité du rectum favorise l'absorption rapide de médicaments.
- Les médicaments ne transitent pas par le foie et ne sont donc pas soumis à l'altération hépatique.

# Positionnement du cathéter sur une seringue sans aiguille



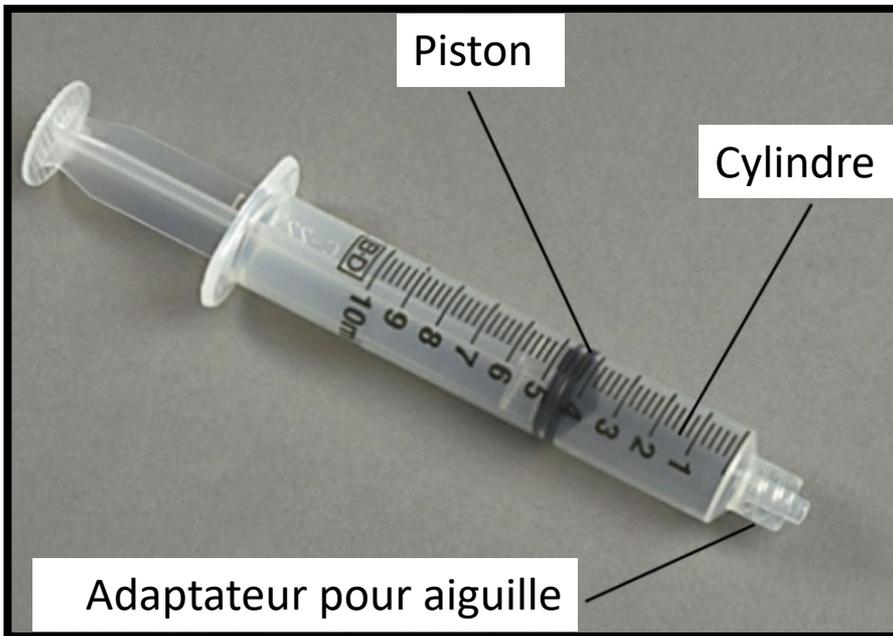
# Seringue fixée à un tube endotrachéal



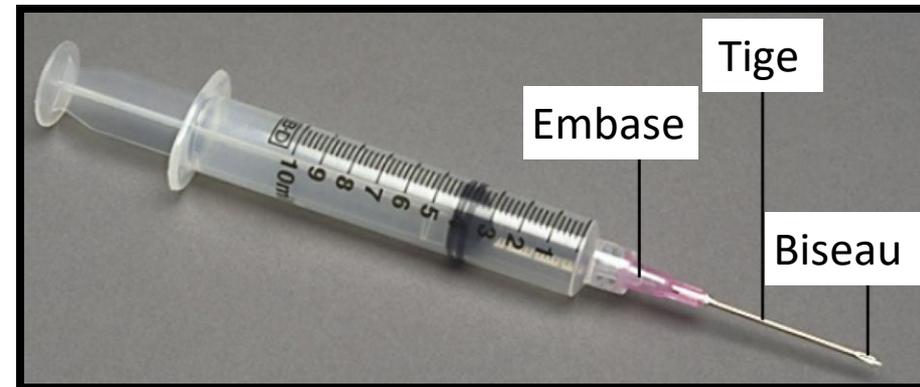


- Administration des médicaments à l'extérieur du tractus gastro-intestinal
- Aiguille généralement nécessaire
- Absorption généralement plus rapide

## Seringue



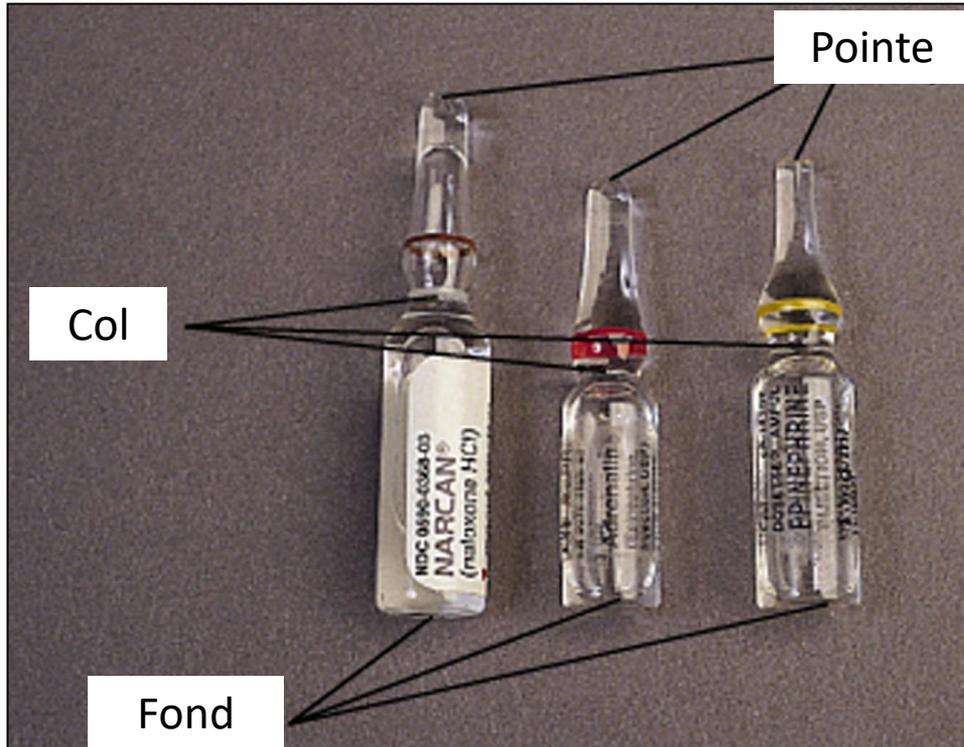
## Aiguille hypodermique



- Ampoules de verre
- Flacons multidoses et à dose unique
- Seringues de médicaments non mélangés
- Seringues préremplies
- Médicaments liquides administrés par intraveineuse

# Ampoules et flacons

## Ampoules



## Flacons

Bouchon de caoutchouc auto-obturant



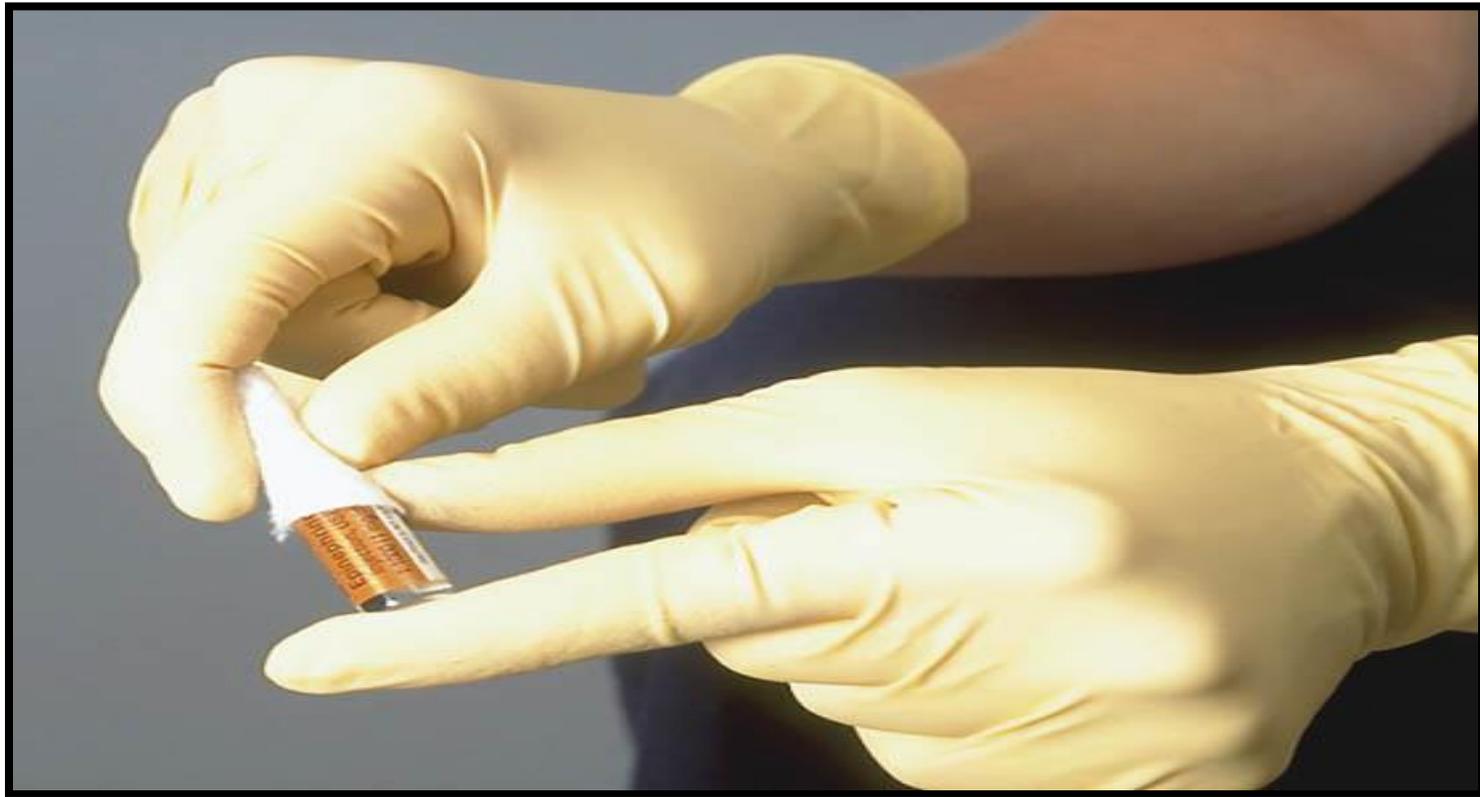
- Nom du médicament
- Date de péremption
- Dose totale et concentration

- Prélèvement du médicament contenu dans une ampoule de verre

- Tenir l'ampoule verticalement et donner une chiquenaude sur la pointe pour déloger toute solution qui y serait coincée



- Placer une gaze autour du col mince



- Casser le col avec le pouce





- Prélever du médicament contenu dans un flacon



- Préparer la seringue et l'aiguille hypodermique



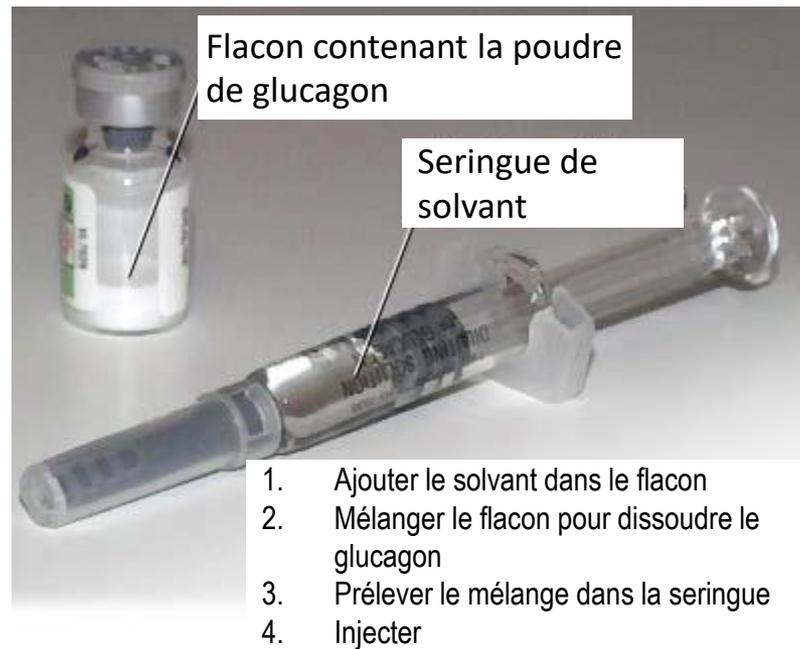
# Nettoyage du bouchon en caoutchouc



- Insérer l'aiguille hypodermique dans le bouchon en caoutchouc et injecter l'air de la seringue dans le flacon



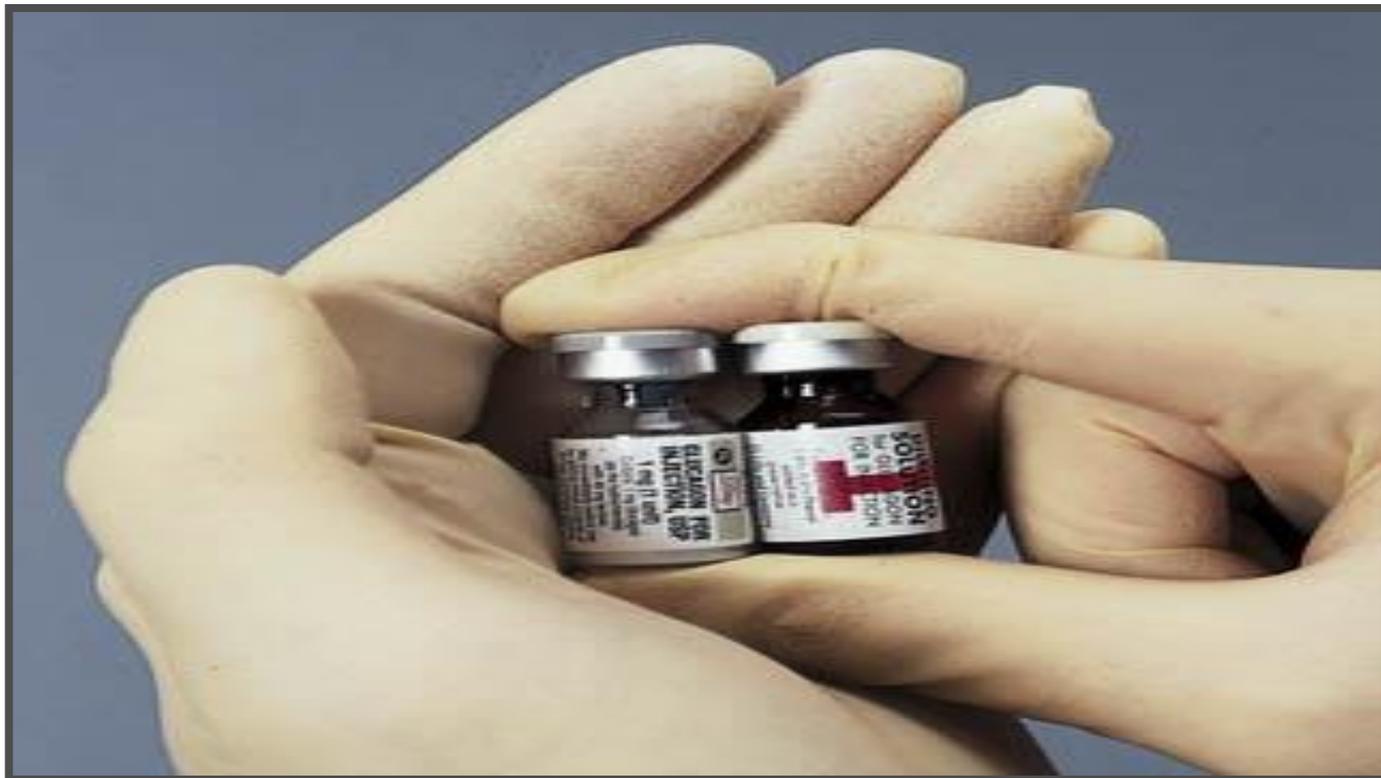
- Prélever des médicaments non mélangés



- Le médicament non mélangé se compose de deux flacons, l'un contenant le médicament en poudre et l'autre, le solvant.



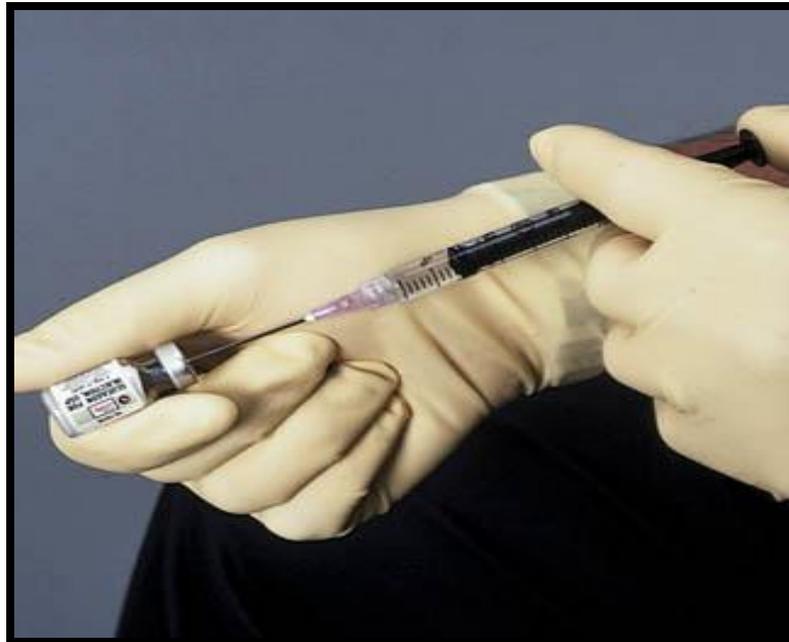
- Ce type de médicaments est contenu dans des flacons séparés; vérifier les étiquettes



- Prélever tout le solvant avec la seringue



- Nettoyer le bouchon du flacon contenant le médicament en poudre et y injecter le solvant



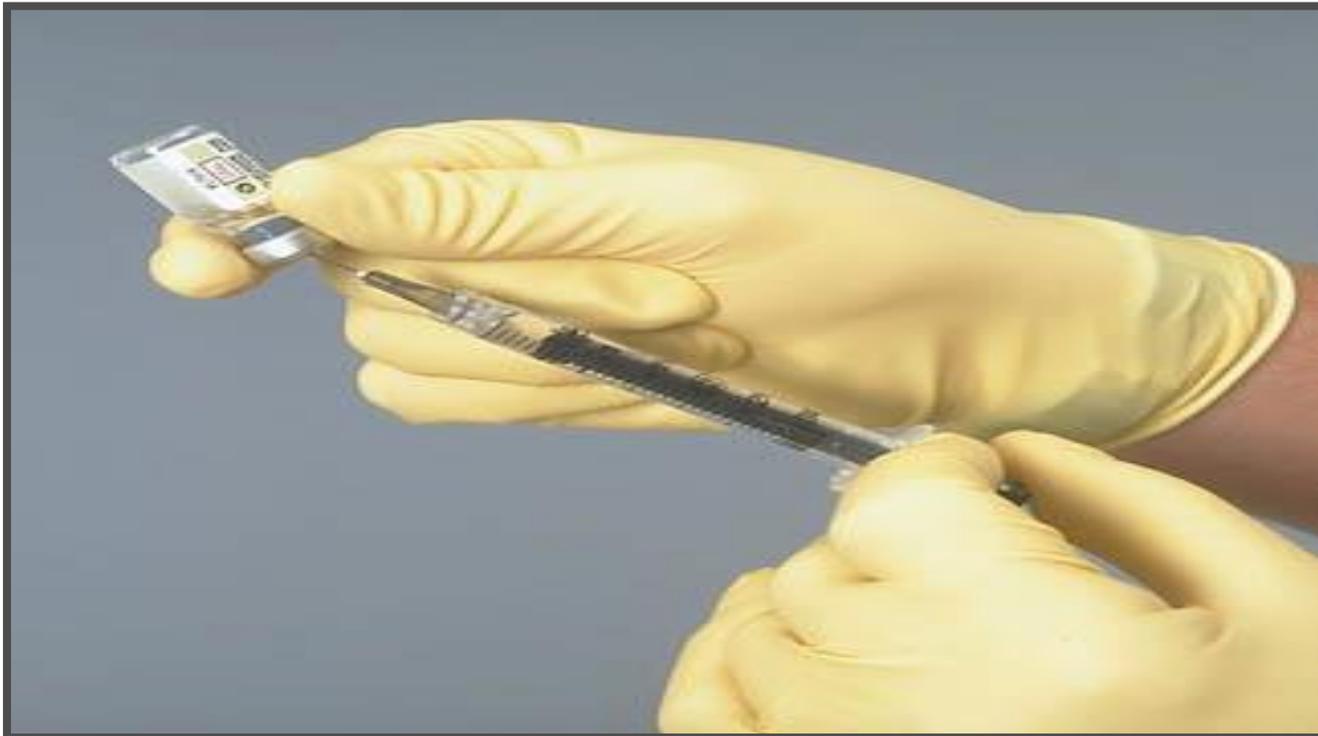
- Agiter (ne pas secouer) le flacon pour bien dissoudre le médicament



- Préparer une nouvelle seringue et une aiguille hypodermique



- Prélever le volume approprié de médicament



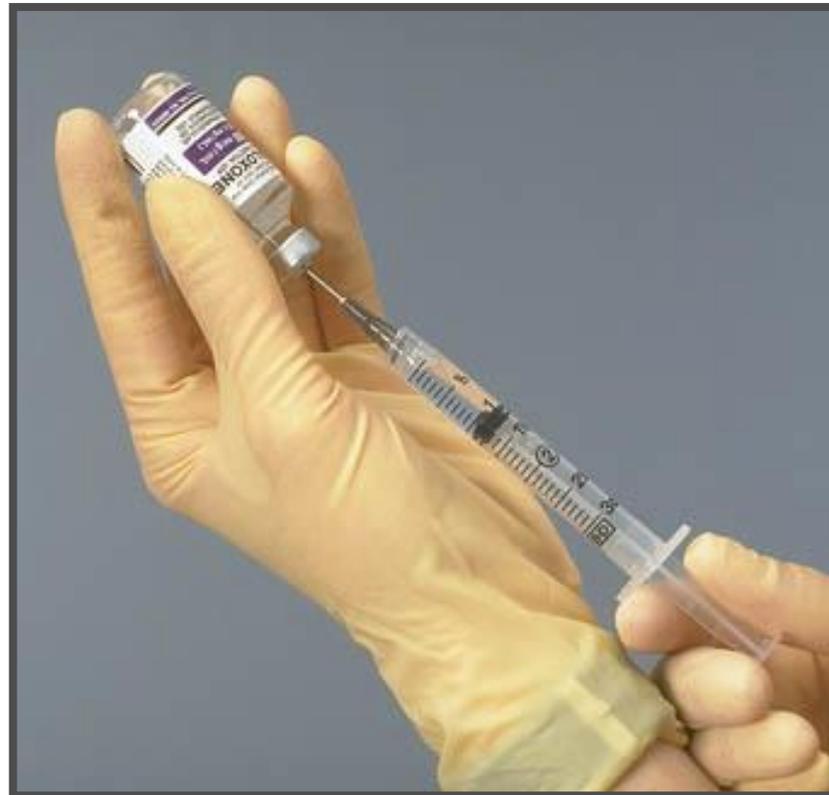
- Les flacons Mix-O-Vial sont joints au niveau du col; vérifier les étiquettes



- Presser les flacons l'un contre l'autre pour briser le sceau; agiter ou secouer pour bien mélanger



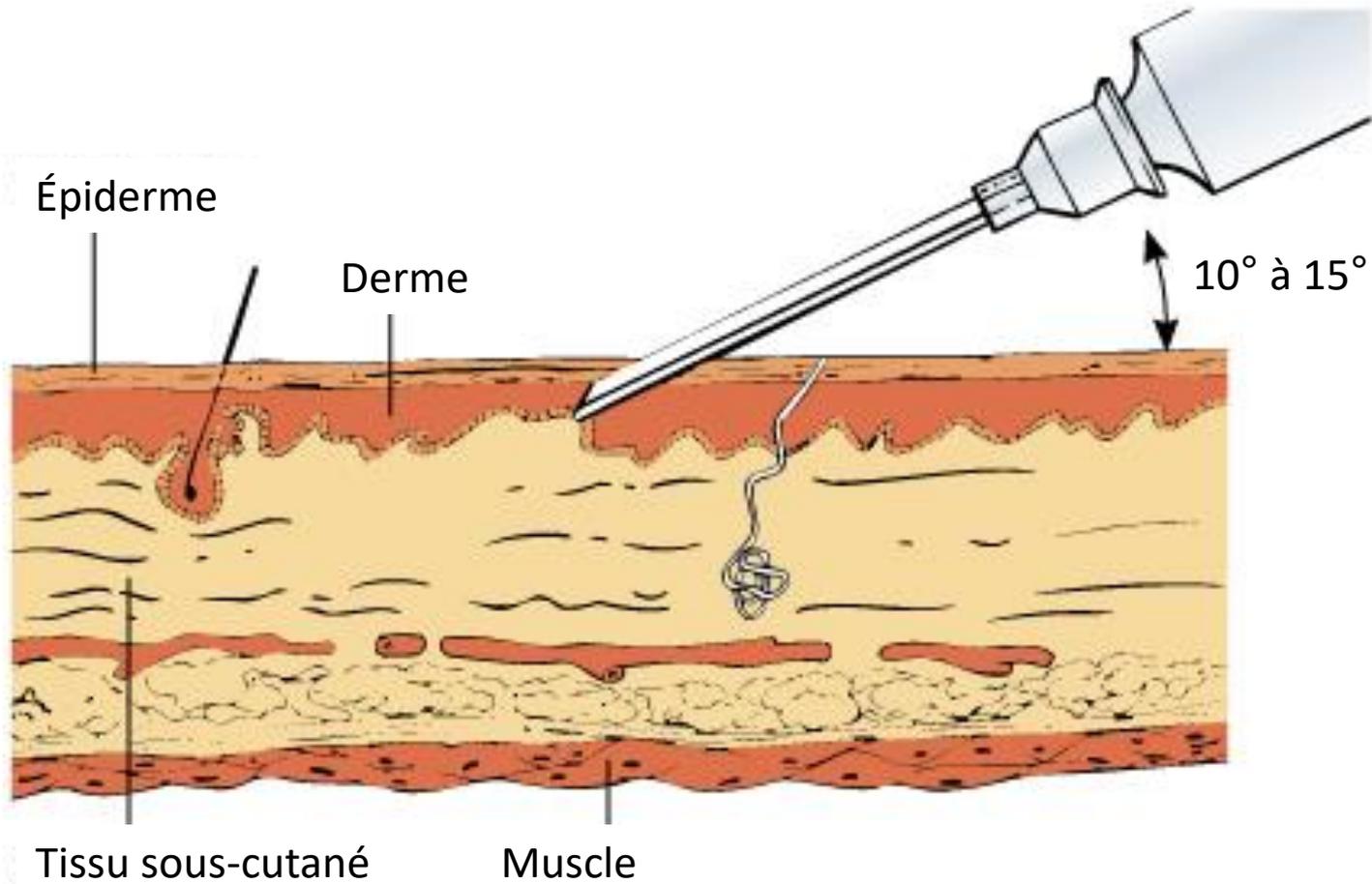
- Prélever le volume approprié de médicament



- Confirmer les indications des médicaments et les allergies du patient
- Vérifier l'étiquette de la seringue préremplie (nom, dose et date de péremption)
- Retirer les bouchons et assembler les deux parties
- Reconfirmer l'indication, le médicament, la dose et la voie d'administration
- Administrer le médicament
- Jeter la seringue et l'aiguille

- Injection intradermique
- Injection sous-cutanée
- Injection intramusculaire
- Intraveineuse
- Perfusion intra-osseuse

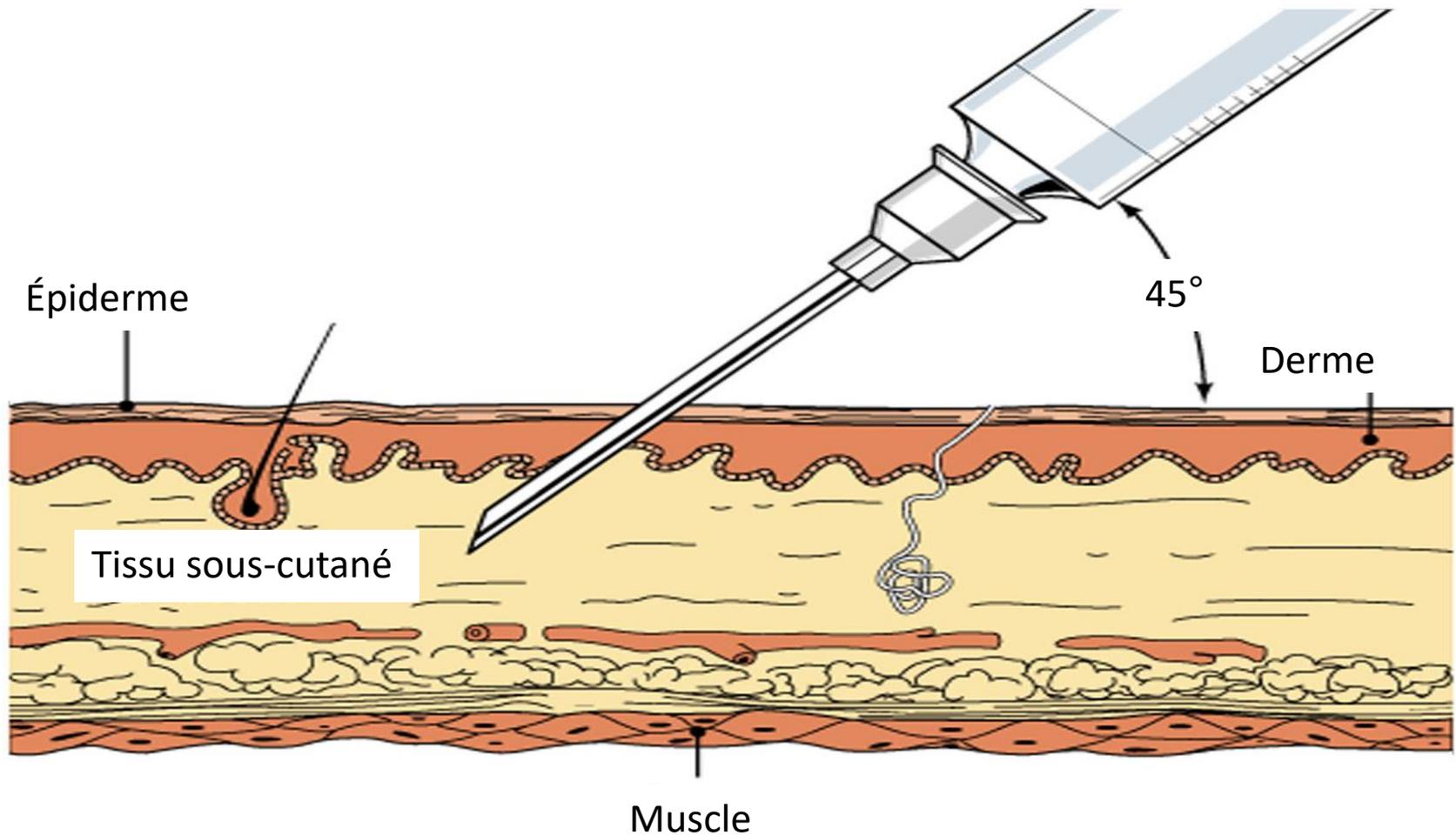
# Injection intradermique



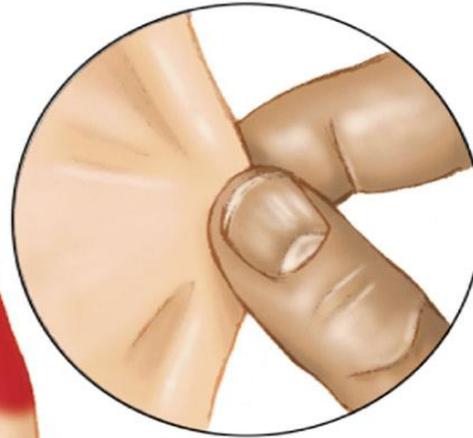
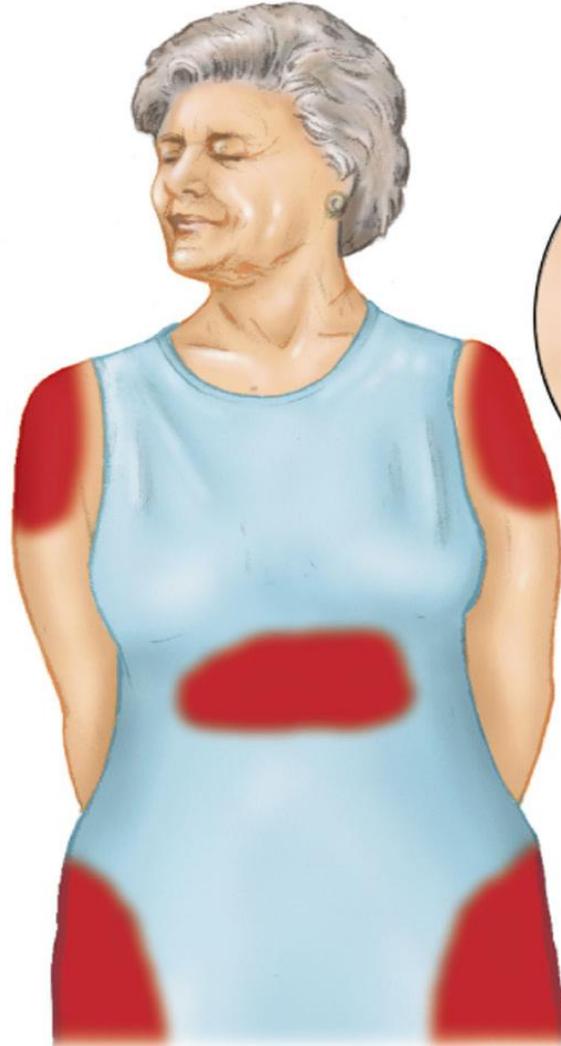
- Assembler et préparer l'équipement nécessaire
- Prendre les précautions applicables aux liquides organiques; confirmer le médicament, l'indication, la dose et la nécessité d'une injection intradermique
- Prélever le médicament, le cas échéant
- Nettoyer le site d'injection avec de l'alcool ou de la Betadine
- Tendre la peau de sa main non dominante

- Insérer l'aiguille, biseau vers le haut, sous la peau à un angle de 10 à 15°
- Injecter le médicament lentement et vérifier s'il se forme une petite bosse ou une papule quand il pénètre le tissu intradermique
- Retirer l'aiguille et la jeter dans le contenant prévu à cette fin
- Placer un pansement adhésif sur le site d'injection; utiliser une gaze pour arrêter le saignement au besoin

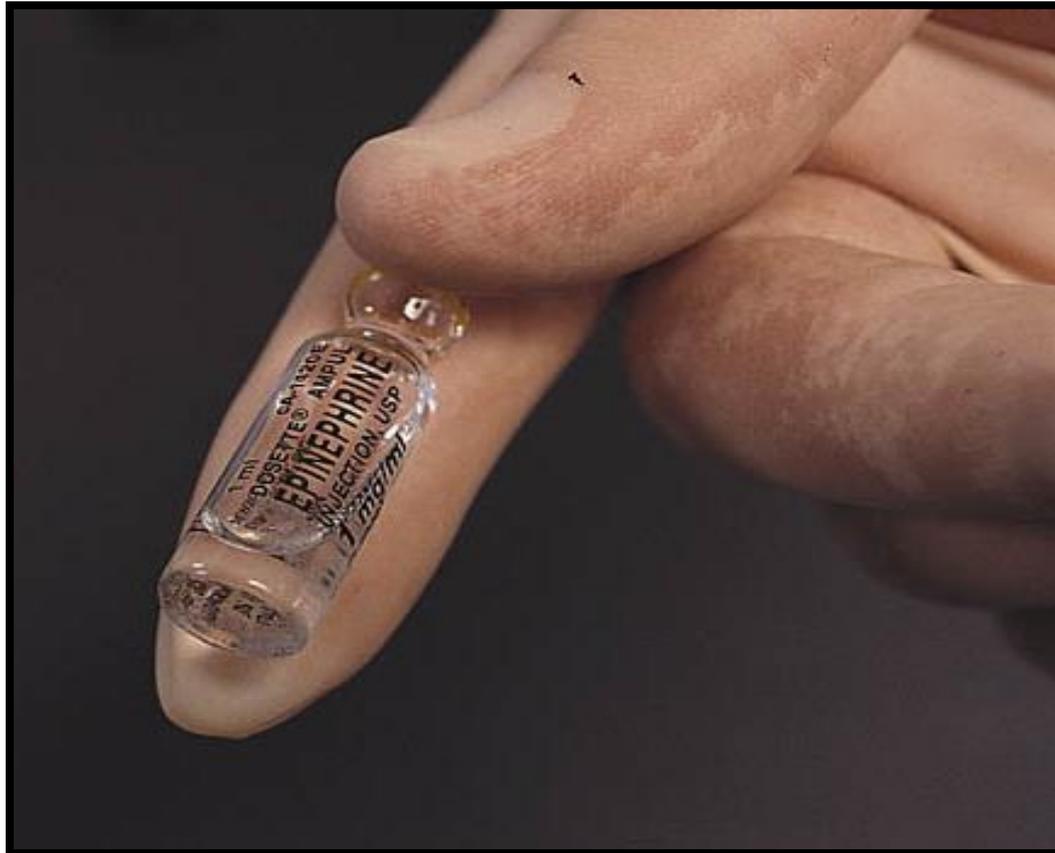
# Injection sous-cutanée



# Sites d'injection sous-cutanée



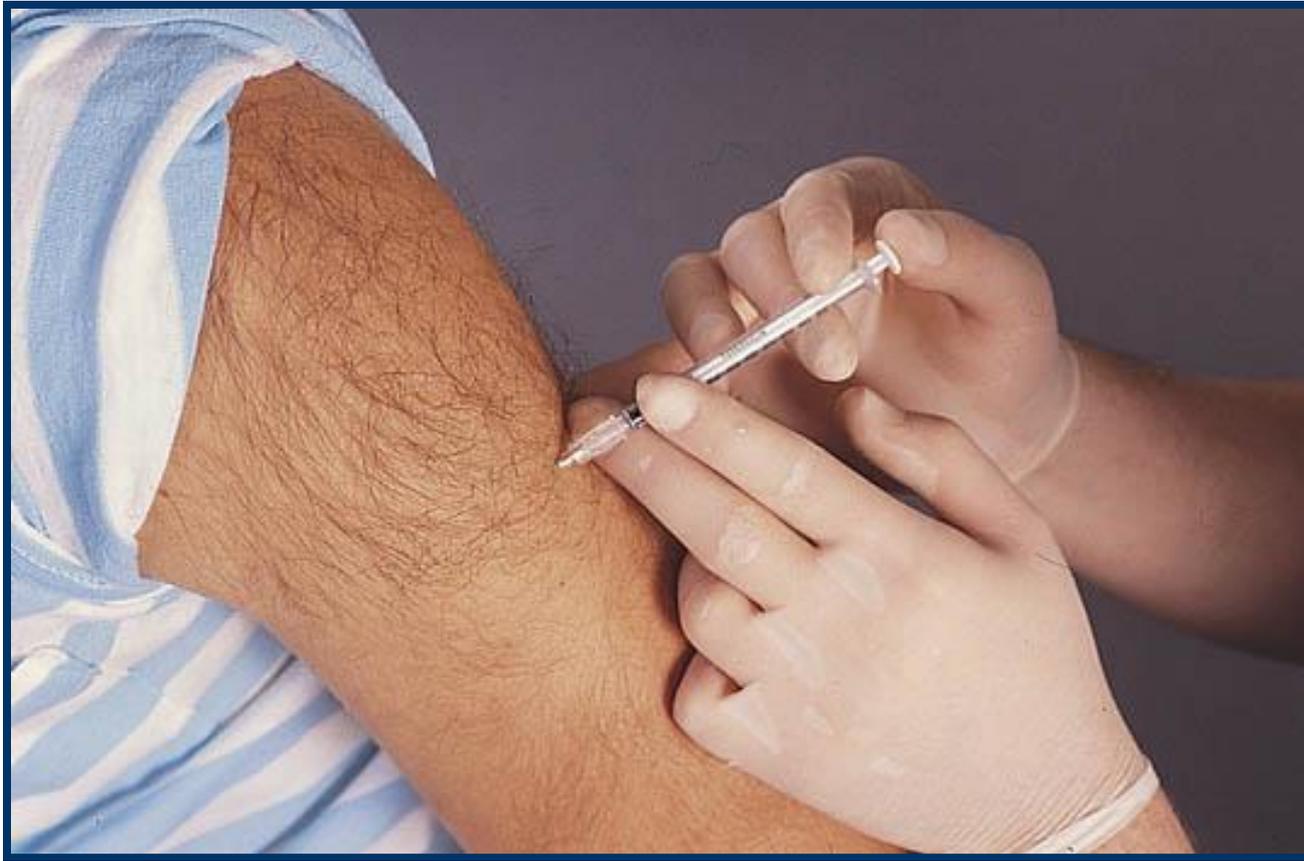








# Insertion de l'aiguille à un angle de 45°



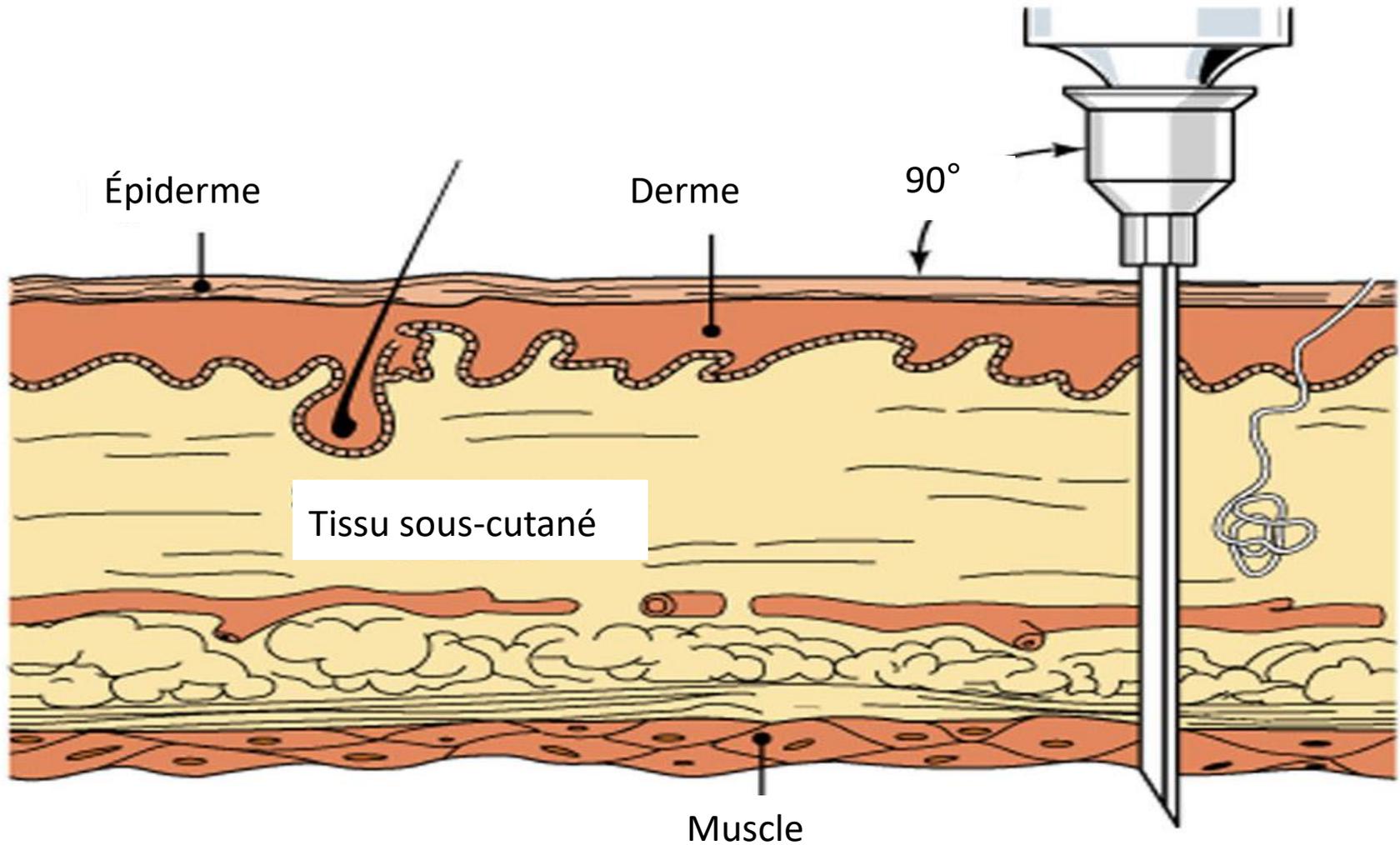
- Retirer l'aiguille et couvrir le site de d'injection

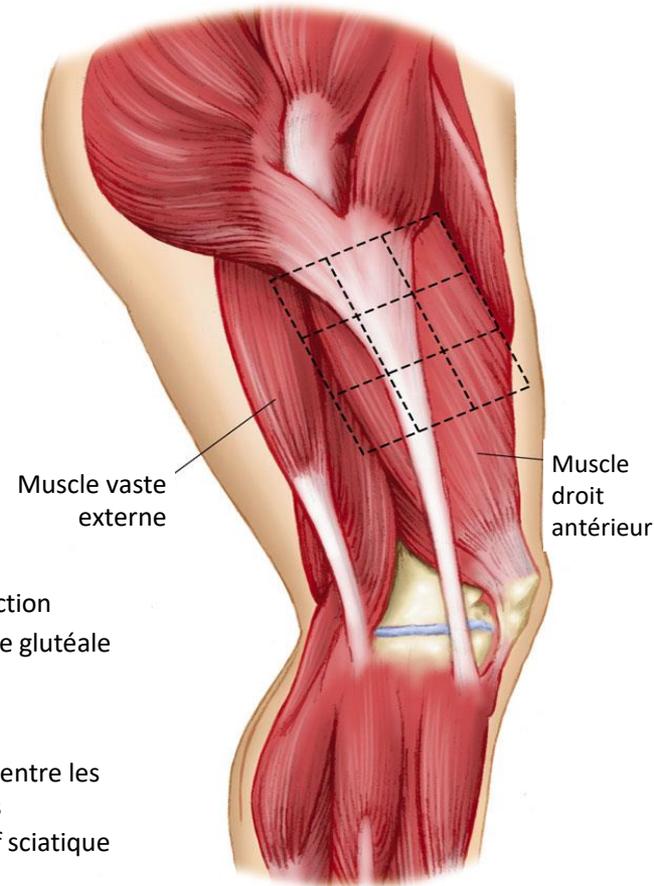
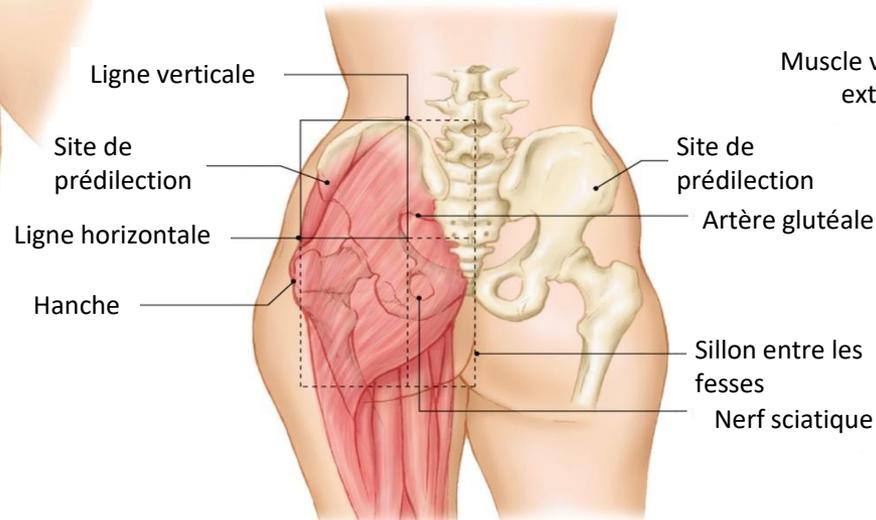
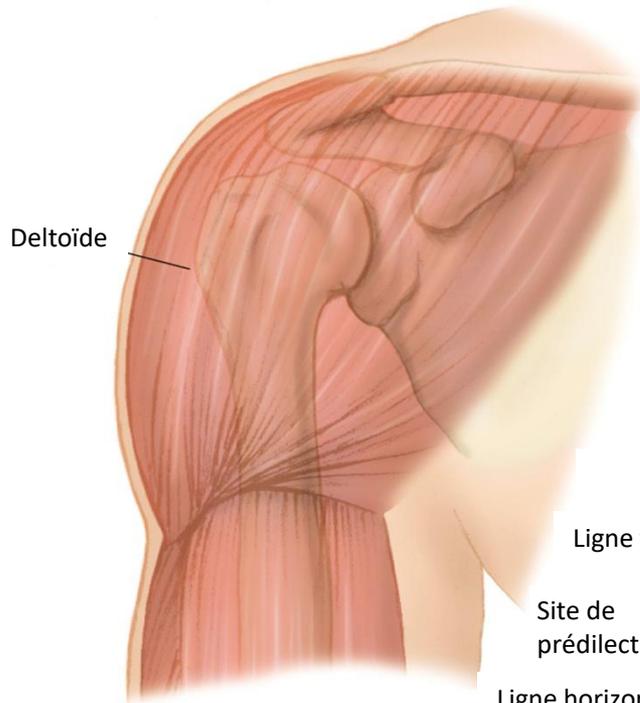




- Deltoïde
- Fessier postérieur
- Muscle vaste externe
- Muscle droit antérieur

# Injection intramusculaire

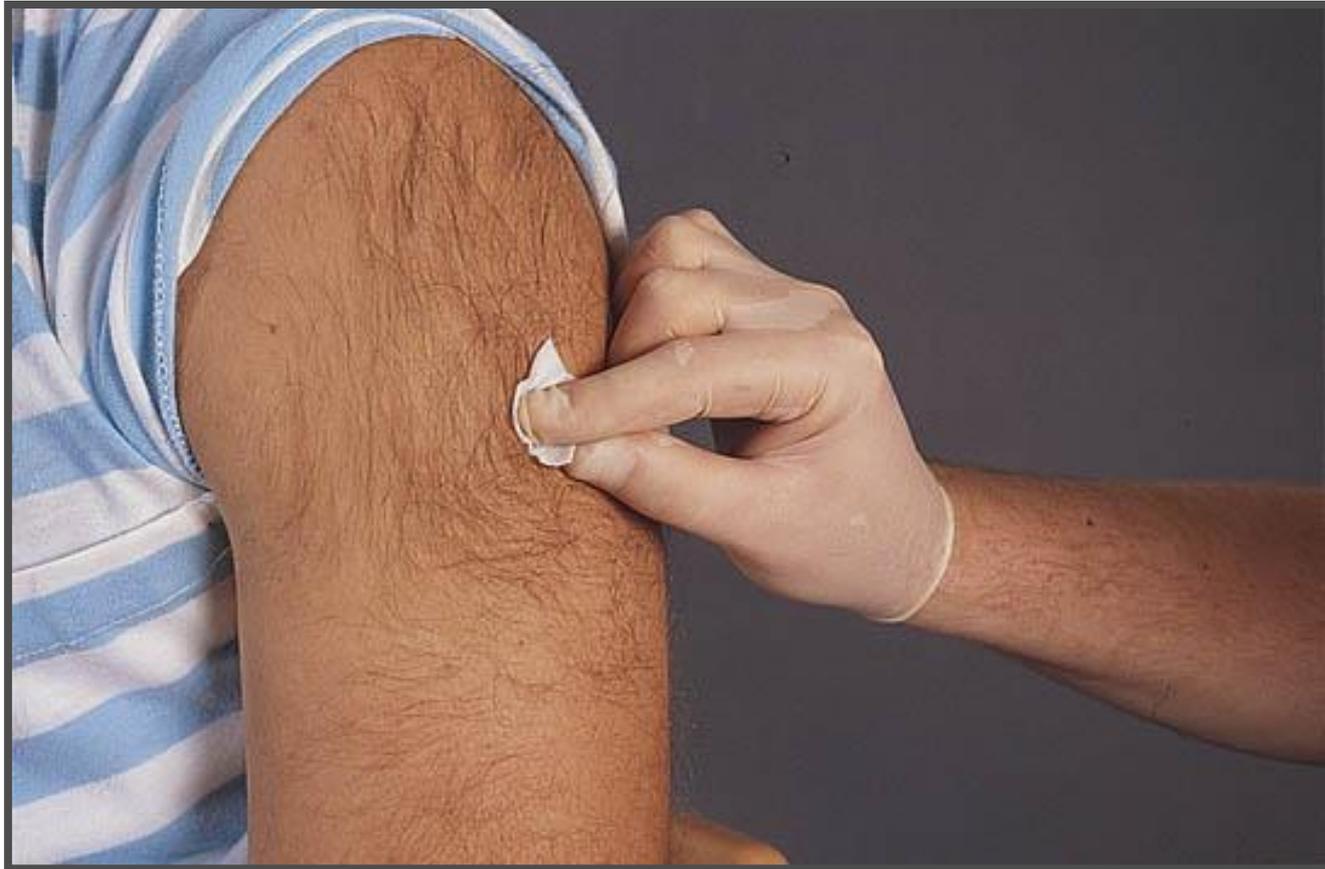












# Insertion de l'aiguille à un angle de 90°



- Retirer l'aiguille et couvrir le site d'injection





- Technique aseptique
- Voies d'administration des médicaments
- Emballage des médicaments
- Anatomie et physiologie pertinentes pour l'administration des médicaments