

TP 5: *P*rotéger
*E*xaminer
*G*érer
*A*lerter
Secourir



- Oxygène**
- Stockage et Sécurité
- Calcul de l'autonomie
- Administration et Surveillance

Dr Zouari Abdelaziz

TP 5.1:

Oxygène

Dr Zouari Abdelaziz
Urgentiste - Moniteur

Stockage - **S**écurité

PEGA

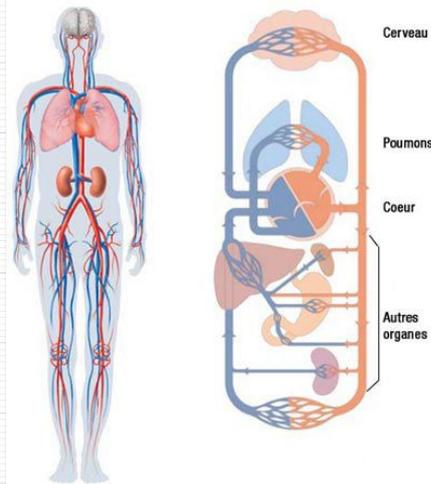
Question 1

Secourir - Surveiller

▶ C'est quoi l'oxygène ?

- ▶ Une source d'énergie
 - ▶ -----
- ▶ Nécessaire pour le corps
 - ▶ -----
- ▶ Dans l'air il est à un taux de

21%



PEGA

Question 2

Secourir - Surveiller

▶ Pourquoi il faut l'avoir en secourisme ?

- ▶ Toute détresse entraîne une décharge d'adrénaline
 - ▶ -----
- ▶ l'adrénaline entraîne une tachycardie et une polypnée
 - ▶ -----
- ▶ d'ou l'intérêt de l'oxygène
 - ▶ -----

PEGA

Question 3

Secourir - **S**urveiller

▶ **Quand donner de l'oxygène Médical ?**

- ▶ En dehors des petits traumatismes et des lésions superficielles, la plupart des patients ont besoin d'être oxygénés.
- ▶ L'oxygène est également nécessaire chez l'insuffisant respiratoire chronique dont l'état ventilatoire s'est aggravé.

PEGA

Question 4

Secourir - **S**urveiller

▶ **Quelle définition à l'oxygénothérapie ?**

- ▶ **C'est le fait d'administrer de l'oxygène,**
- ▶ **En utilisant un matériel adapté,**
- ▶ **En respectant certaines conditions:**
 - ▶ La nature de la pathologie
 - ▶ La disponibilité et l'acceptabilité

PEGA

Question 5

Secourir - Surveiller

▶ Quels sont les sources d'oxygène Médical ?

▶ **Hôpital**

▶ Source murale



▶ **SAMU**

▶ Bouteille fixe

▶ Bouteille mobile



PEGA

Question 6

Secourir - Surveiller

▶ Comment délivre l'oxygène ?

▶ **Victime Consciente**

- ▶ après libération des voies respiratoires
- ▶ par inhalation (lors inspiration)
 - ▶ masque à oxygène simple ou concentrateur
 - ▶ sonde à oxygène ou lunette
 - ▶ masque nébulisateur

▶ **Victime Inconsciente**

- ▶ après libération des voies aériennes
- ▶ ventilation artificielle par masque et insufflateur manuel
- ▶ ventilation artificielle par intubation et respirateur

PEGA

Case Study 1

Secourir - **S**urveiller



PEGA

Case Study 1

Secourir - **S**urveiller

► Réponse donnée par secouriste puis par la PC

❖ Intoxication au CO / Fumée



❖ Faire sortir à l'air (21% O₂)

❖ Secours spécialisés Oxygénothérapie

PEGA

Case study 2

Secourir - **S**urveiller

❖ Gêne respiratoire "**ASTHME**"



❖ Faire sortir à l'air (21% O₂)

❖ Secours spécialisés O₂gènothérapie

PEGA

Stockage

Secourir - **S**urveiller



Capot

Détendeur
débitmètre

Poignée

Corps de la
bouteille



PEGA Bloc Mano-détenteur

Secourir - Surveiller

- ▶ Décompression de l'oxygène
- ▶ Humidification de l'oxygène



PEGA Sécurité d'utilisation

Secourir - Surveiller

- *Attention au produits*
Inflammable (hydrocarbure / graisse)
- *Ne pas exposer au chaud / flamme / soleil*
- *S'assurer date de contrôle de la bouteille*
- *Garder en un lieu sûr / bien attachée*
- *Utilisation Sécuritaire à l'ouverture et fermeture*

PEGA

Secourir - **S**urveiller

Sécurité

▶ **Stockage dans un local**

- ▶ aéré, sec, propre et sans matières inflammables.

▶ **Les bouteilles doivent être protégées**

- ▶ des intempéries,
- ▶ des sources de chaleur (température \geq à 50°C).

▶ **Les bouteilles vides doivent être**

- ▶ conservées séparément.

▶ **Il ne faut jamais nettoyer les bouteilles avec**

- ▶ des produits combustibles, spécialement des corps gras.



PEGA

Protection des bouteilles

Secourir - **S**urveiller

▶ **de tout risque de choc ou de chute**

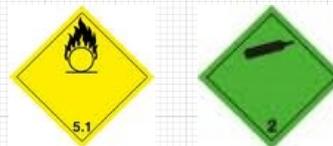
- ▶ solidement arrimées
- ▶ en position verticale dans les véhicules

▶ **déplacées sur le sol sans être**

- ▶ traînées
- ▶ roulées

▶ **soulevées**

- ▶ par la poignée
- ▶ et non pas par le robinet



PEGA Voyons quelques détails

Secourir - **S**urveiller

Sortie O2: Olive

Sortie O2: 3 crans

► Normes ADR de transport

- Date de fabrication
- Date de péremption

Prescription
Notice d'utilisation



PEGA Voyons quelques détails

Secourir - **S**urveiller



PEGA Décoder les inscriptions

Secourir - **S**urveiller

► Société Propriétaire



PEGA Décoder les inscriptions

Secourir - **S**urveiller

► Dernier contrôle d'usine



PEGA Décoder les inscriptions

Secourir - **S**urveiller

► **Volume de la bouteille**

► **Poids de la bouteille**

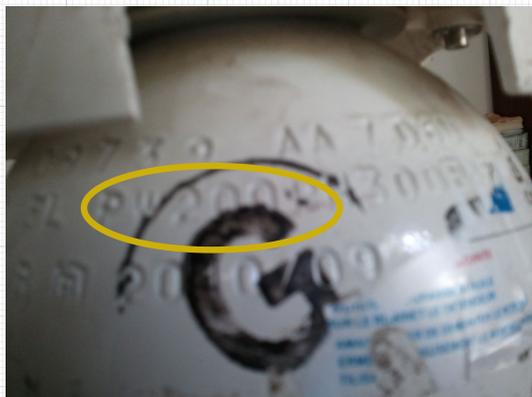


PEGA Décoder les inscriptions

Secourir - **S**urveiller

► **Pression d'épreuve**

► **Poids de service**



TP 5.1:

Oxygène

Dr Zouari Abdelaziz
Urgentiste - Moniteur

Calcul - Autonomie

PEGA Calcul de l'autonomie

Secourir - Surveiller

- ▶ Le temps d'administration possible de l'oxygène est égal à la pression affichée (P) multiplié par le volume de la bouteille (V) divisé par le débit indiqué sur le débitmètre (Q).
- ▶ **$T = P V / Q$ (enlever 10 %)**
- ▶ Exemple. Pression 200 bars, volume 2,5 l, débit 15 l/min : l'autonomie est de 30 minutes.

PEGA Calcul de l'autonomie

Secourir - Surveiller



$$T = P V / Q$$

Sans Oublier d'enlever 10 % de
la quantité retrouvée pour la sécurité

PEGA Exemple

Secourir - Surveiller

- ▶ 120 BAR
- ▶ $V = 15 \text{ L}$

- ▶ $Q = 120 \times 15 = 1800 \text{ LITRES}$
- ▶ 10% === 180
- ▶ $1800 - 180 = 1620$

- ▶ 12L/MIN $1620/12 = 135 \text{ MINUTES}$

PEGA

Exemple

Secourir - Surveiller

- ▶ Vous ramenez un patient de son domicile à l'hôpital
- se ▶ $Q = 90 \times 5 = 450$ LITRES
- n ▶ 10% == 45
- ▶ $V = 450 - 45 = 405$ Litres
- ▶ $D = 6L/min \quad 405/6 = 67,5$ MINUTES
- ▶ $Q =$ Transport de 25 minutes donc suffisante
- ▶ Votre stock est-il suffisant pour ce transport :

Bars

27

TP 5.1:

Oxygène

Dr Zouari Abdelaziz
Urgentiste - Moniteur

Administration - Surveillance

PEGA Masque à Oxygène

Secourir - Surveiller

- ▶ Masque à placer sur la face du patient,
- ▶ Elastique pour le maintien et le serrage
- ▶ Tubulure de raccordement à la source de



Débit : 6 à 10 l/min
FiO₂ : 35 à 60 %

29

PEGA Sonde à Oxygène

Secourir - Surveiller

- ▶ Sonde muni de trous pour faire sortir l'oxygène
- ▶ Introduite dans la narine jusqu'à l'arrière gorge



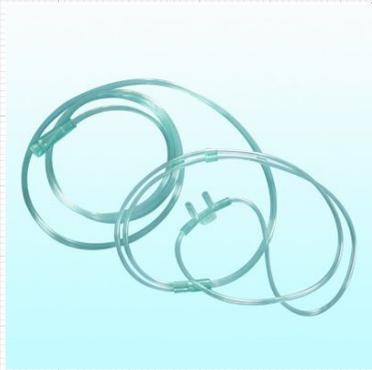
Débit : 0,5 à 6 l/min
FiO₂ : 30 à 55 %

30

PEGA Lunettes à Oxygène

Secourir - **S**urveiller

- ▶ Tubulure à raccorder à la source d'oxygène
- ▶ Muni d'un embout à placer dans les narines



1 - 2 l/min (23-30%)

3 - 5 l/min (30-40%)

6 l/min (23-42%)

Débit : 1 à 6 l/min
FiO₂ : 24 à 44 %

31

PEGA Masque à Haute Concentration

Secourir - **S**urveiller

- ▶ Masque muni d'une poche



8-11 l/min (50-75%)

12 l/min (95-100%)

Débit : 10 à 15 l/min
FiO₂ : 65 à 95 %

32

PEGA Masque Aérosol

Secourir - Surveiller

- ▶ Le kit de nébuliseur se branche à l'ajustage de précision standard situé au fond du masque.



Débit : > à 8 l/min
FiO2 : 40 à 70 %

33

PEGA Autres matériels

Secourir - Surveiller

Venturi mask

OXYGEN therapy



- 4-6 L/min (24,26,28%)
- 6-8 L/min (30,35,40%)



O₂ Administration Devices

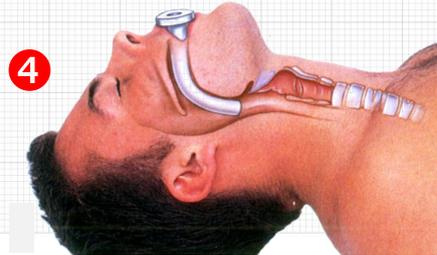
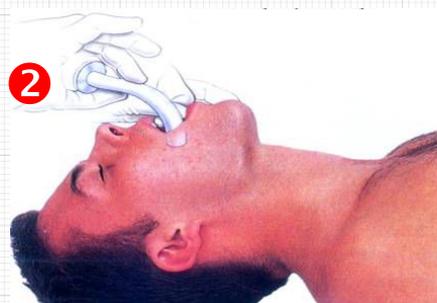
OXYGEN therapy



DEVICE	FLOW RATE L/MIN	O ₂ PERCENTAG
Cannula	1-6	24%-45%
Facial Mask	5-8	40%-60%
Partial Rebreather	6-10	60%-90%
Nonrebreather	10-15	95%-100%
Venturi	4-8	24%-40%
Face Tent	4-8	30%-50%

PEGA Oropharyngeal airway

Secourir - Surveiller



PEGA Insufflateur manuel

Secourir - Surveiller

- ▶ Le ballon insufflateur est utilisé essentiellement lorsqu'une personne n'a pas ou peu d'autonomie respiratoire.
- ▶ Son utilisation permet de ventiler la personne, le temps de régler le problème en cause (remplacement du ventilateur, dépannage, intervention d'un médecin, du Samu...).



37

PEGA Masque insufflateur

Secourir - Surveiller

- ▶ Masque en silicone à appliquer sur le nez et la bouche de la victime pour insuffler de l'air
- ▶ Les voies aériennes libérées
- ▶ Le masque est maintenu entre pouce et index
- ▶ Les trois autres doigts sous le menton pour le maintien



38

PEGA Kit d'Oxygènothérapie

Secourir - Surveiller

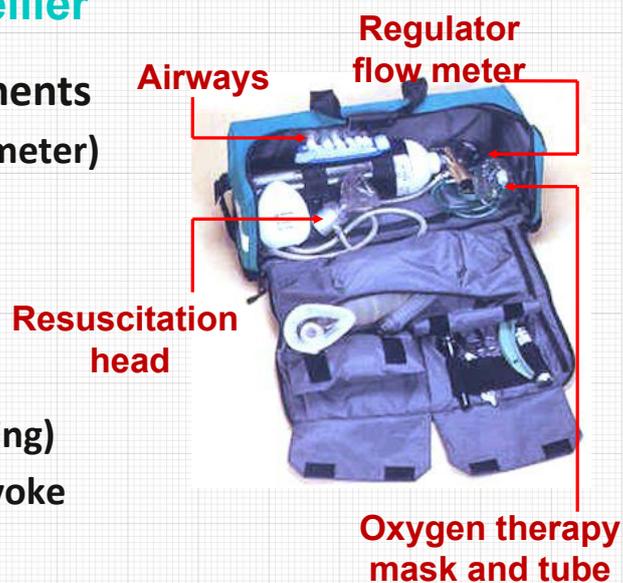


PEGA Oxygen delivery systems

Secourir - Surveiller

Range of components

- ▶ Regulator (flow meter)
- ▶ Therapy control
- ▶ Demand control
- ▶ Suction
- ▶ Gauge
- ▶ BODOK seal (O-ring)
- ▶ Pin index in the yoke
- ▶ Main valve



PEGA

Efficacité

Secourir - **S**urveiller

▶ Les éléments de surveillance sont

▶ Cliniques

- ▶ rythme respiratoire
- ▶ cyanose
- ▶ sueurs
- ▶ conscience

▶ Paraclinique

- ▶ oxymétrie pulsée



***Merci pour
votre attention***

Bonne chance

www.zouari-abdelazizjimdo.com