



# Le drainage bronchique autonome chez un patient porteur d'une DDB

- **Le patient, la pathologie**
- Définition de l'objet d'éducation
- Démarche actuelle
- Identification des théories correspondantes
- Comment faire pour améliorer cette démarche?
- En cas d'échec, comment faire ?

Dominique DELPLANQUE



# DDB ou BRONCHECTASIES

---

*La définition est anatomique*

- *Augmentation permanente du calibre bronchique d'une ou plusieurs bronches par destruction irréversible de l'armature fibroélastique et cartilagineuse. Existence concomitante de sténoses qui participent à la stagnation des sécrétions bronchiques. (Vandevenne)*
- *La bronchorrhée peut être inconstante. (Similowski)*



# L'encombrement bronchique

---

- **Stagnation, dans les voies aériennes, de mucus bronchique en quantité et/ou en qualité normales ou pathologiques, entraînant une diminution de la perméabilité bronchique. (conférence de Consensus en kinésithérapie respiratoire, Lyon, 1994)**



# Tableaux cliniques

---

- Toux grasse récidivante
- Expectoration quotidienne (matinale) d'abondance variable (> 100ml/jr → bronchorrhée)
- Crachats purulents selon l'état de surinfection, parfois hémoptysiques
- Infections broncho-pulmonaires répétées
- Dyspnée
- A l'auscultation: râles bronchiques et gros citants signifiant l'encombrement bronchique
- Hippocratisme digital
- Association de rhino sinusite et foyer dentaire possible



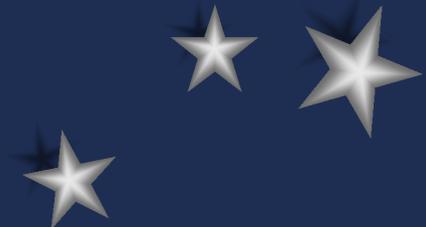
# Évolution - Pronostic

---

- **Formes localisées**
  - Évolution simple. Surinfections rares et bien tolérées
- **Formes diffuses**
  - Surinfections fréquentes
  - Pneumonies, abcès pulmonaire
  - Hémorragies bronchiques
  - Insuffisance respiratoire



**INDICATION DE  
KINESITHERAPIE  
RESPIRATOIRE**



# *Un objet d'enseignement:* **Le drainage bronchique autonome chez un patient BPCO**

- Introduction
- **Définition de l'objet d'éducation**
- Démarche actuelle
- Identification des théories correspondantes
- Comment faire pour améliorer cette démarche?
- En cas d'échec, comment faire ?

Dominique DELPLANQUE

# Le drainage bronchique autonome

---

- Capacité qu'à le patient de se désencombrer seul, efficacement et au moindre coût énergétique par la maîtrise de techniques basées sur le flux expiratoire, adaptée à son contexte pathologique et environnemental.

D. Delplanque. L'éducation du patient bronchiteux chronique au drainage bronchique autonome. KS, 2003, 433, 6-18

- Éducation du patient avec transfert de compétence

- Prévention tertiaire de l'éducation à la santé.



# Thérapeutiques

---

- **Techniques manuelles basées sur le flux expiratoire (1994)**
  - AFE / Eltgol / Elpr / Drainage autogène / Toux
- **Aides techniques**
  - Flutter / PEP Mask / Respirax
- **VNI : Ippb / AI**
- **Aide à la toux: Cough assist**
- **Aérosolthérapie: humidificatrice / B. Dilatateur**
- **Aspiration Naso trachéale (hors compétence)**



# LA MODULATION DU FLUX EXPIRATOIRE

---

- *Expiration active ou passive à plus ou moins haut volume pulmonaire dont la vitesse, la force et la longueur peuvent varier pour trouver le débit optimal nécessaire au désencombrement bronchique (J. Wils)*
- *Mouvement thoraco-abdominal synchrone, créé par les mains du kinésithérapeute sur le temps expiratoire et qui ne dépasse pas habituellement les limites physiologiques expiratoires de l'enfant, c'est-à-dire les limites de la compliance thoraco-pulmonaire de l'enfant (C. Vinçon, C. Fausser)*



# ELTGOL

---

- **Expiration Lente, Totale Glotte Ouverte en Latéro-cubitus (infra-latéral) ; expiration lente, initiée à la capacité résiduelle fonctionnelle et poursuivie jusqu'au volume résiduel ; placer la région à désencombrer du côté du plan d'appui.**
- **Contre-indication relative : encombrements cavitaires (DDB, abcès...).**
- **L'ELTGOL n'a pas d'intérêt chez le nourrisson ni chez l'enfant jusqu'à 8, 10 ans.**

G Postiaux



# ELPr

---

- **Expiration Lente Prolongée ; technique passive d'aide expiratoire appliquée aux nourrissons obtenue au moyen d'une pression manuelle externe lente commencée à la fin d'une expiration spontanée et poursuivie jusqu'au volume résiduel.**

G Postiaux



# Le drainage autogène

---

- Toilette bronchique avec expirations et inspirations lentes contrôlées par le patient en position assise.  
3 phases :
  - décollement du mucus périphérique par une ventilation à bas volume pulmonaire (VRE)
  - rassemblement du mucus des bronches moyennes par une ventilation à volume pulmonaire petit et moyen (VRE et volume courant ( $V_t$ ))
  - évacuation du mucus des grosses bronches par une ventilation à haut volume pulmonaire (VRI)

Chevallier



*Un objet d'enseignement:*  
**Le drainage bronchique autonome  
chez un patient BPCO**

- Introduction
- Définition de l'objet d'éducation
- **Démarche actuelle**
- Identification des théories correspondantes
- Comment faire pour améliorer cette démarche?
- En cas d'échec, comment faire ?

Dominique DELPLANQUE

# Démarche actuelle

---

- Démarche non validée, mais vérifiée sur le plan empirique par plusieurs confrères et publiée dans des revues professionnelles.
- La littérature ne comporte pas de recherches sur cette démarche de soins.

D. Delplanque. L'éducation du patient bronchiteux chronique au drainage bronchique autonome. KS, 2003, 433, 6-18

M. Antonello, D Delplanque. Comprendre la kinésithérapie respiratoire. Masson, Paris2009

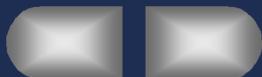


# Démarche actuelle

---

Basée sur:

- La prise de conscience de l'encombrement
- La place du symptôme dans le cadre de sa pathologie
- Une séquence d'apprentissage pratique
  
- Des critères d'efficacité
- Des critères d'efficience
  
- Des indicateurs d'apprentissage ( motivation )



# Démarche actuelle

---

## Prise de conscience de l'encombrement

- L'hypersécrétion
  - caractère anormal d'une expectoration chronique
  - reconnaissance d'une dyspnée
- Risques à moyen et long terme
- Nécessité de supprimer les facteurs d'entretien ou d'aggravation ( Tabac +++)



# Démarche actuelle

---

## Place du symptôme dans le cadre de sa pathologie

- La sécrétion: origine, rôle
- l'hypersécrétion: causes
- l'encombrement bronchique: conséquences
- Causes de l'encombrement
  - Absence d'apprentissage
  - Mauvaise gestion médicamenteuse
  - Obstruction bronchique
  - Restriction des volumes mobilisables
  - Fatigue, dyspnée



# Démarche actuelle

---

## Séquence d'apprentissage pratique

- Ventilation dirigée ou contrôlée
- Modulation AFE
- Ventilation dirigée
- Toux
- Auto-inhibition des quintes de toux
- Expectoration
- Aérosol-doseur



# Démarche actuelle

---

## Critères d'efficacité

- Volume courant mobilisé
- Reconnaissance des bruits expiratoires

## Critères d'efficience

- Absence de dyspnée
- Absence de fatigue
- Pas de désaturation



# Démarche actuelle

---

## indicateurs d'apprentissage ( motivation)

- Se désencombrer sans fatigue
- Amélioration de la qualité de vie
- Diminution de la consommation médicamenteuse
- Diminution des prescriptions de kinésithérapie
- Diminution des hospitalisations





# Démarche actuelle

## Les échecs

- Dans le cadre de son entourage familial et professionnel
- En dehors de la présence du kinésithérapeute
- Lors de situations aiguës





*Un objet d'enseignement:*  
**Le drainage bronchique autonome  
chez un patient BPCO**

- Introduction
- Définition de l'objet d'éducation
- Démarche actuelle
- **Identification des théories correspondantes**
- Comment faire pour améliorer cette démarche?
- En cas d'échec, comment faire ?

Dominique DELPLANQUE



# Théories correspondant à cette démarche

---

---

- Un modèle béhavioriste avec stimulation et répétition pour obtenir un automatisme au niveau de :
  - ☞ La séquence d'apprentissage de la ventilation dirigée ou contrôlée ;
  - ☞ L'information des causes de l'encombrement bronchique ;
  - ☞ La maîtrise de l'expiration, de la toux ;
  - ☞ La reconnaissance des bruits expiratoires.

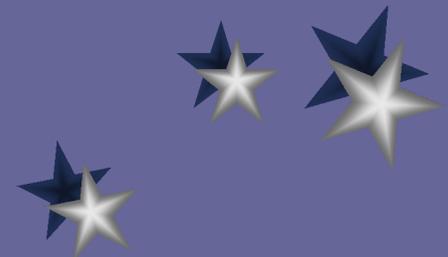


# Théories correspondant à cette démarche

---

---

- Une pédagogie frontale, par objectifs, que sont :
  - 📖 L 'anatomie et la physiologie du diaphragme ;
  - 📖 La physiologie et la physiopathologie de l'encombrement bronchique ;
  - 📖 Le débit expiratoire ( courbe débit volume) ;
  - 📖 Le mécanisme de la toux et son inhibition ;
  - 📖 Les bruits expiratoires

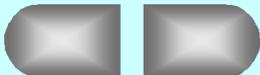
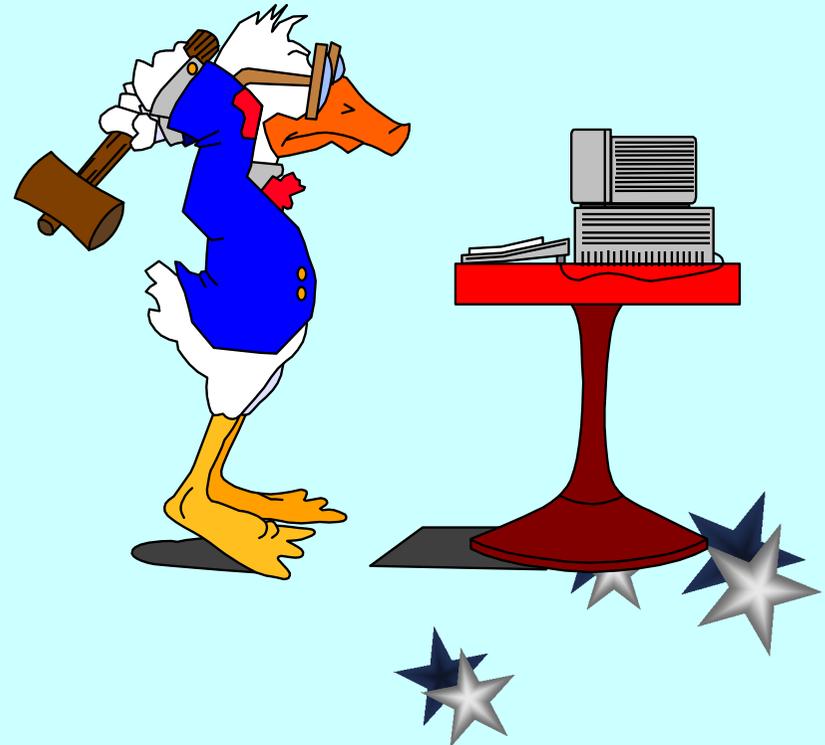


# Obstacles

---

---

- **Non identifiés systématiquement**
- **Lorsqu 'il apparaît:**
  - le contourner
  - le déstructurer





*Un objet d'enseignement:*  
**Le drainage bronchique autonome  
chez un patient BPCO**

- Introduction
- Définition de l'objet d'éducation
- Démarche actuelle
- Identification des théories correspondantes
- **Comment faire pour améliorer cette démarche?**
- En cas d'échec, comment faire ?

Dominique DELPLANQUE



# Comment améliorer la démarche

---

- Aller au delà d'une démarche technique
- Prendre en compte les motivations du patient
- Intégrer une démarche éducative

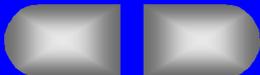
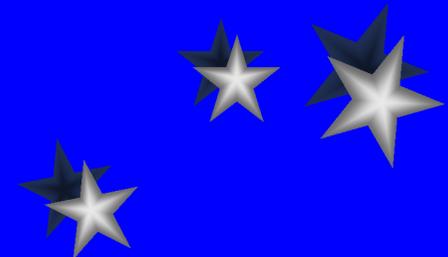


# La démarche éducative

---

---

- **Le diagnostic éducatif**
- **Les objectifs éducatifs**
- **Les compétences à acquérir**
- **Le contrat didactique**
- **Le programme éducatif**
- **Les techniques pédagogiques**
- **L'évaluation**

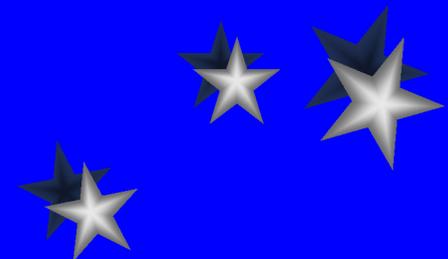
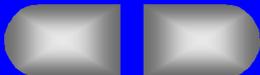


# Le diagnostic éducatif

---

---

- Repérer les obstacles
- Identifier les besoins
- Modèle d'Ivernois et Gagnayre
  - Qu'est-ce qu'il a ?
  - Qu'est-ce qu'il fait ?
  - Qu'est-ce qu'il sait ?
  - Qui est-il ?
  - Quels sont ses projets ?

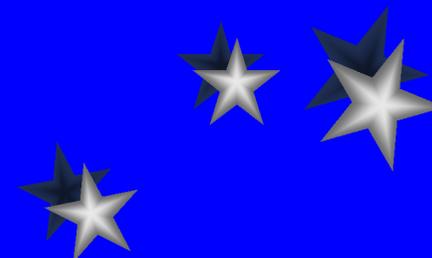
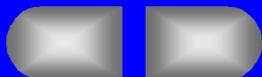


# Les objectifs éducatifs

---

---

- Amélioration de sa santé ( santé positive)
- Réduction de l'encombrement bronchique
- Disparition des quintes de toux
- Diminution de la fatigue et de la dyspnée
- Réduction de la consommation médicamenteuse et des hospitalisations
- Meilleure intégration familiale et socioprofessionnelle
- Pratique d'activités sportives

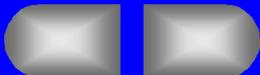


# Les compétences à acquérir

---

---

- **Compétences intellectuelles**
- **Compétences gestuelles**
- **Compétences d'attitudes**

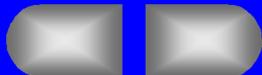


# Le contrat didactique

---

---

- **Contrat non écrit ( différent du contrat éducatif)**
- **« processus qui s'apparente à celui d'une négociation de contrat » ( Brousseau)**
- **Fixe les activités attendues des 2 parties, leurs places respectives au regard du savoir et l'évolution de ces rapports au cours de l'apprentissage ( Johsua et Dupin)**
- **Engagement du patient et du kinésithérapeute**

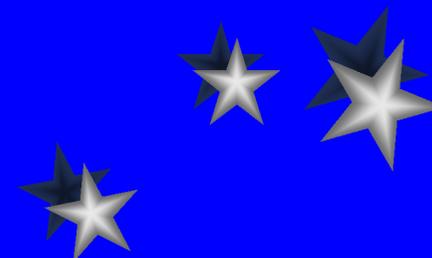
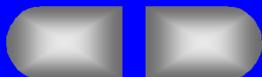


# Le programme éducatif

---

---

- **Planification selon motivations du patient**
- **Favoriser l'interactivité active**
- **Privilégier les objectifs en lien avec les projets du patient**



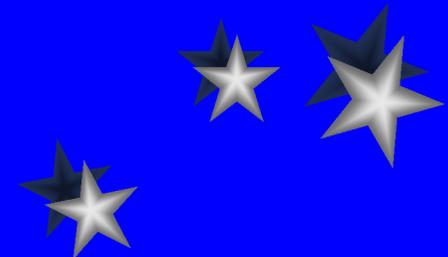
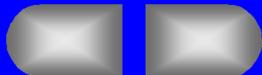
# Les techniques pédagogiques 2

---

---

## Les compétences intellectuelles 2

- Réorganisation - modification des savoirs préexistants
- Les arguments doivent concerner le patient
- Créer des liens avec la pratique



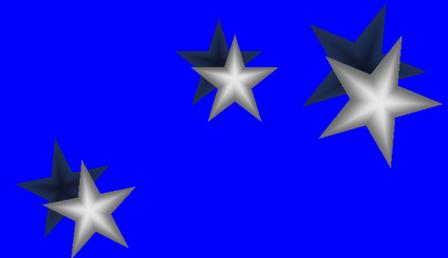
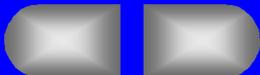
# Les techniques pédagogiques 3

---

---

## Les compétences intellectuelles 3

- **Méthode du questionnaire**
- **Méthode intuitive**
- **Interprétation et gestion des réponses et des représentations**



# Les techniques pédagogiques 4

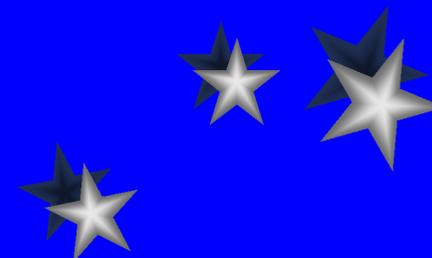
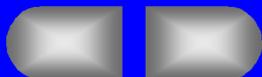
---

---

## Les compétences gestuelles

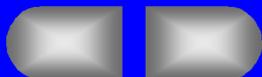
Exemple d'une démarche d'apprentissage issue de la théorie socioconstructiviste:

*Maîtrise des liens entre les bruits expiratoires audibles à la bouche, l'AFE et la gestion de la séquence de drainage bronchique autonome*



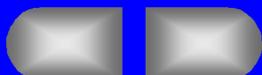
# Théorie socioconstructiviste

- **Créer une situation didactique au sein d'un groupe de patients qui permet de faire changer et / ou faire évoluer les conceptions: construction du savoir par interaction sociale.**
- **Rôle du kinésithérapeute formateur:**
  - Transposition didactique du savoir savant en savoir à enseigner
  - Conception d'outils didactiques
  - Créer un environnement social d'apprentissage avec un groupe de patients
  - Gérer la synthèse: construction du savoir



# Maîtrise des liens entre les bruits expiratoires audibles à la bouche, l'AFE et la gestion de la séquence de drainage bronchique autonome 1

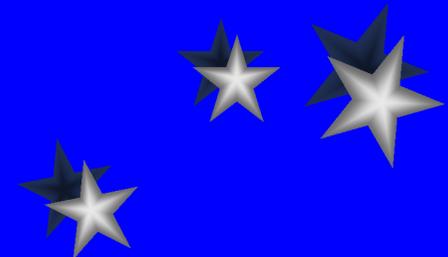
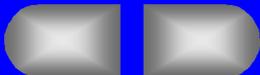
Bruits expiratoires audibles à la bouche	Moment d'apparition du bruit sur le temps expiratoire	Significations	Implications pour l'AFE
Râles ronflants et sifflants	Totalité	Encombrement sur toute la hauteur de l'arbre bronchique	Rapide et courte puis lente et prolongée
Râles sifflants	Milieu et fin	Encombrement bronchique distal	Lente et prolongée
Râles ronflants	Début et milieu	Encombrement bronchique proximal	Rapide et courte
Sifflement sans râles	Milieu et fin	Diminution du calibre bronchique : spasme, œdème	Non
Arrêt brutal des bruits	Début ou milieu ou fin	Collapsus bronchique	Modulation
Sonore sans râles	Totalité	Pas d'encombrement	Non : fin de la séquence de drainage



# Maîtrise des liens entre les bruits expiratoires audibles à la bouche, l'AFE et la gestion de la séquence de drainage bronchique autonome 2

## Outils

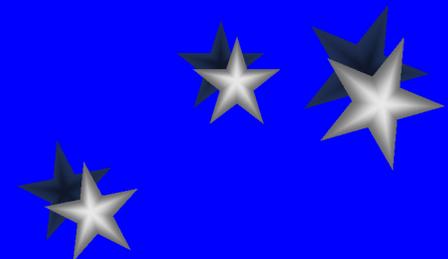
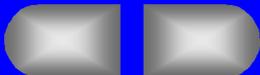
- Une présentation vidéo ( avec audio) de différentes situations cliniques au cours desquelles différents patients gèrent de façon plus ou moins efficiente et efficace une séquence de drainage bronchique autonome.



# Maîtrise des liens entre les bruits expiratoires audibles à la bouche, l'AFE et la gestion de la séquence de drainage bronchique autonome 3

## Situation d'apprentissage

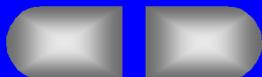
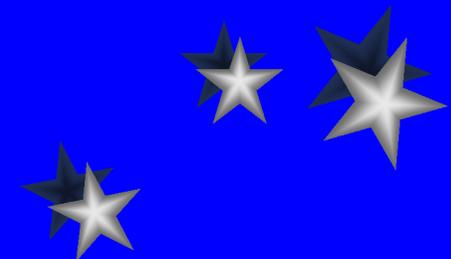
- **Installation en demi cercle face à l'écran**
- **Débat à partir des questions suivantes:**
  - Pensez-vous que les patients que vous allez voir dans le film réalisent bien leur drainage bronchique autonome
  - Si cela n'est pas le cas, pourquoi ?
  - Comment feriez vous.



# Maîtrise des liens entre les bruits expiratoires audibles à la bouche, l'AFE et la gestion de la séquence de drainage bronchique autonome 4

## Situation d'apprentissage

- **Les participants:**
  - Reconnaissance et pertinence des différentes situations
  - Confrontation des arguments
  - Productions verbales et gestuelles
- **Le kinésithérapeute formateur**
  - Non intervention
  - recadre, relance le débat si besoin



# Les techniques pédagogiques 5

---

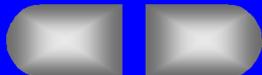
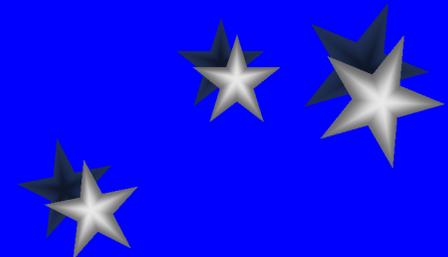
---

## Les compétences d'attitudes 1

- Expliquer sa pathologie à son environnement
- Gestion des séances de drainage bronchique
- Gestion des prises médicamenteuses
- Gestion des RV médicaux et kinésithérapiques



**Métacognition**

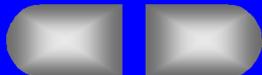
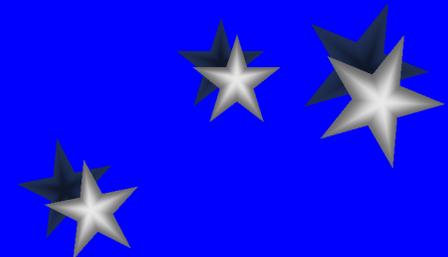


# L'évaluation 1

---

---

- Évaluation diagnostique, pronostique et prédictive
- Évaluation formative  $\longrightarrow$  auto-évaluation
- Évaluation de fin de formation
- Évaluation à distance de la formation





*Un objet d'enseignement:*  
**Le drainage bronchique autonome  
chez un patient BPCO**

- Introduction
- Définition de l'objet d'éducation
- Définition de la population concernée
- Démarche actuelle
- Identification des théories correspondantes
- Comment faire pour améliorer cette démarche?
- **En cas d'échec, comment faire ?**



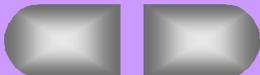
Dominique DELPLANQUE

# En cas d 'échec, que faire ?

---

---

- **Identifier les causes qui peuvent être liées:**
  - **au patient** ( origine ontogénique)
  - **au kinésithérapeute - formateur** ( charisme)
  - **aux savoirs préexistants** ( obstacles)
  - **aux savoirs à enseigner** ( didactique)
  - **au mode d 'enseignement** ( pédagogie)
  - **à l 'environnement**
  - **à une durée d 'enseignement trop courte**



# En cas d 'échec, que faire ?

---

---

## Au niveau du patient

- **Prise en compte de son activité émotionnelle**
- **Utilisation d 'échelle visuelle**
- **Pas de choc affectif**
- **Motivation du patient**



# En cas d 'échec, que faire ?

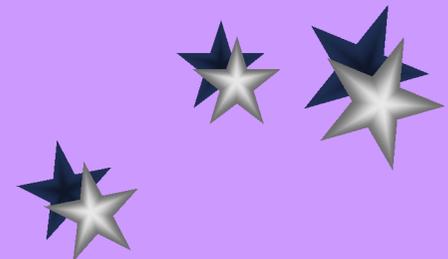
---

---

## Au niveau des savoirs

- Non acquisition / Non mobilisation
- Evaluation → Identification des causes

**Echec = outil pédagogique**



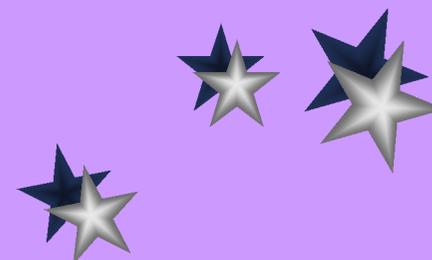
# En cas d 'échec, que faire ?

---

---

## Au niveau des savoirs préexistants

- Les repérer
- Les évaluer
- Opérer un changement conceptuel
- Déplacer les limites des connaissances locales



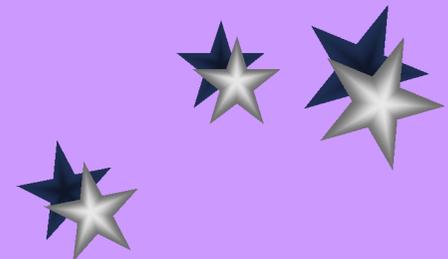
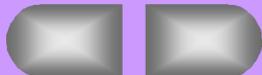
# En cas d 'échec, que faire ?

---

---

## Utilisation d 'indicateurs discursifs

- **Choix pertinent du discours: dogmatique ou non**
- **Transformer un savoir médical en un savoir utilisable par le patient**
- **Faciliter la production de sens**



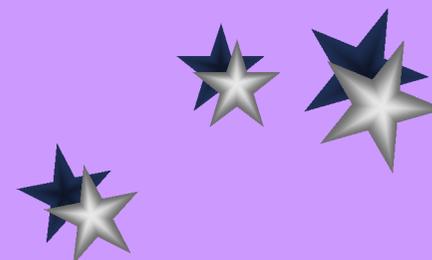
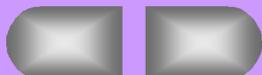
# En cas d 'échec, que faire ?

---

---

## L 'environnement

- Rôle stimulant ou bloquant
- Reprise des activités avec le patient
- Rencontre éducative avec la famille



# En cas d 'échec, que faire ?

---

---

## La durée

- **Toute démarche s 'inscrit dans le temps et la durée**
- **Trop courte = simple information**
- **Accepter la maladie, sa chronicité**
- **Reconstruire avec la maladie**

