

# Conduite à tenir devant un vertige en urgence

Dr Djahnit



## INTRODUCTION

# Vertige (latin) « vertere » : tourner

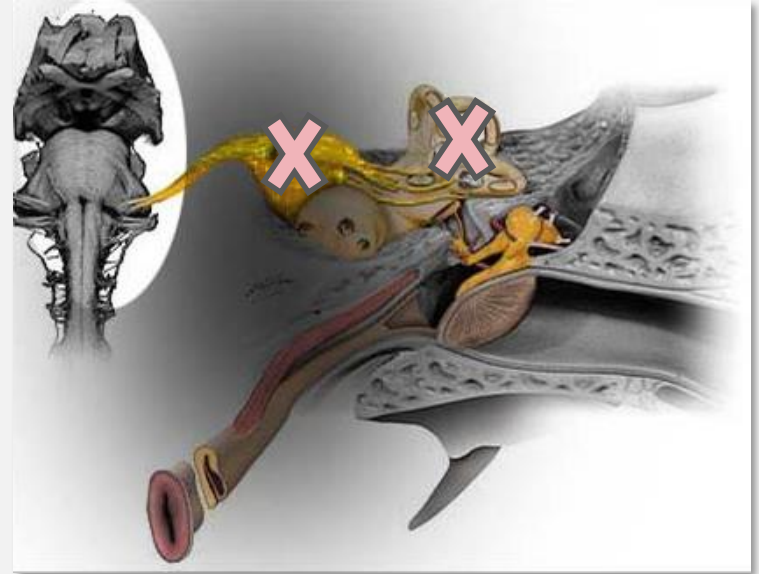
Symptôme: illusion de mouvement

- Rotatoire
- Linéaire
- Pathologie fréquente
- 1 a 5 % des patients se présentant aux urgences
- $\frac{3}{4}$  Dgc à l'interrogatoire

## Etiologies

Répertoire de causes classées selon leur topographie :

- Labyrinthe
- Nerf vestibulaire
- Système nerveux central

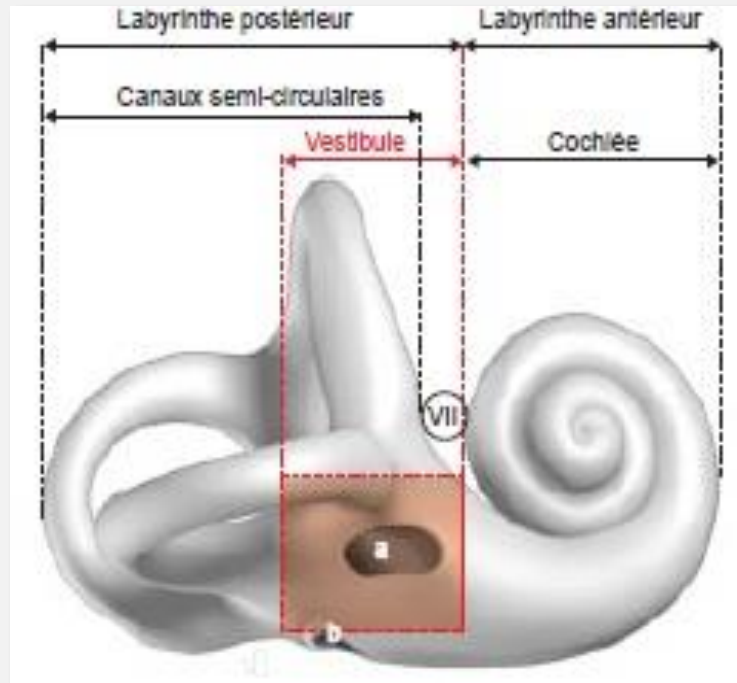
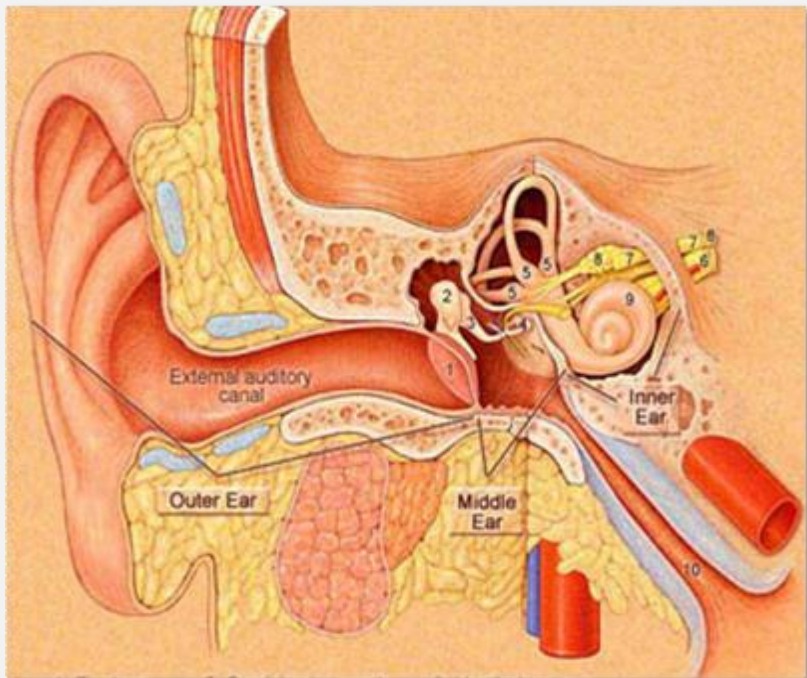


# Rappels

02

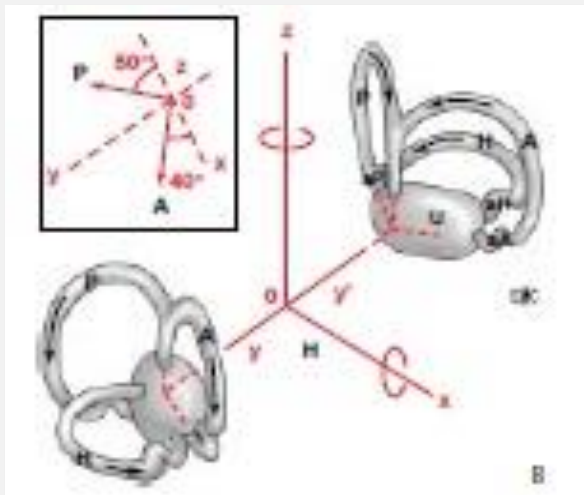
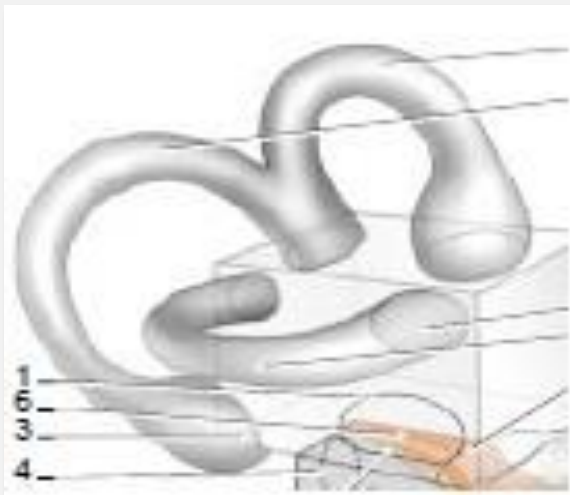
# Rappels

## OREILLE INTERNE

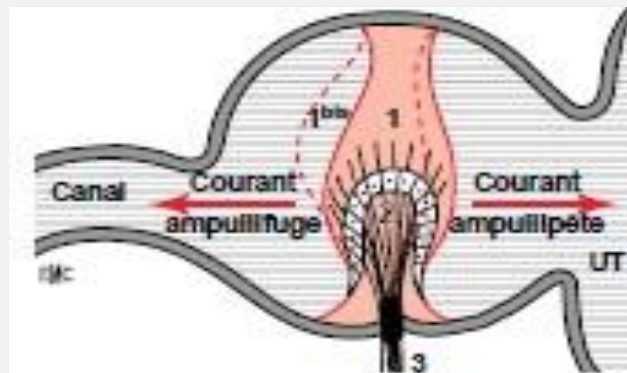


# Rappels

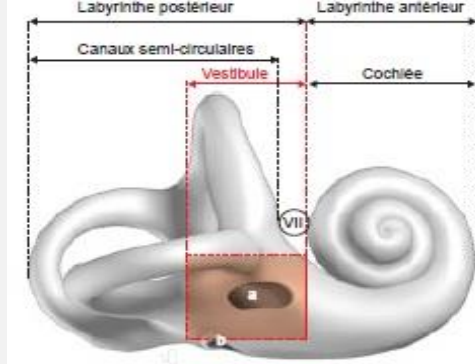
## Système semi-circulaire



Accélérations angulaires dans les trois plans de l'espace

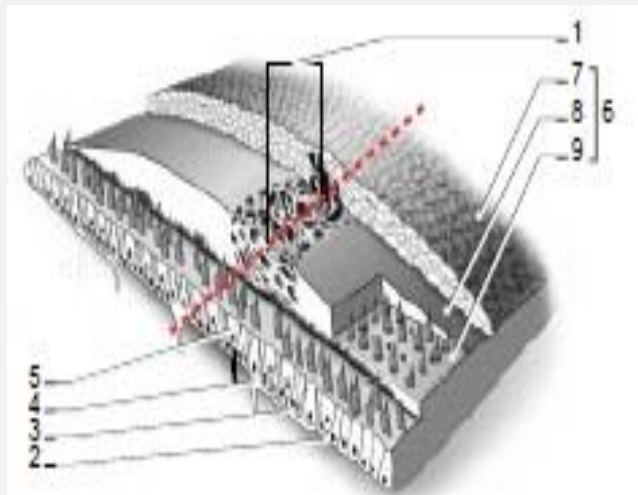
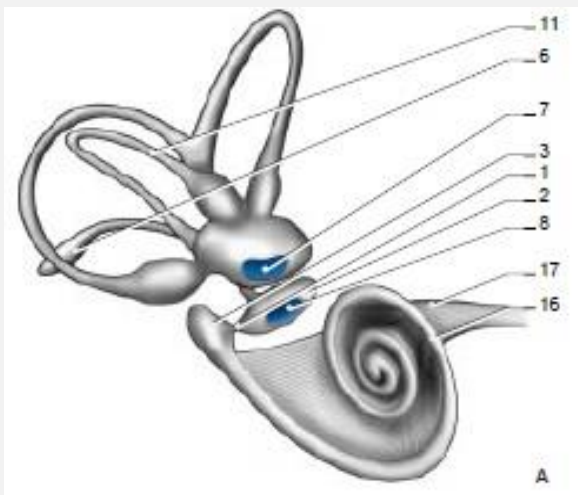


OREILLE INTERNE

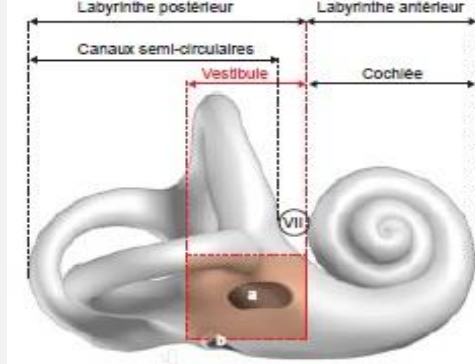


# Rappels

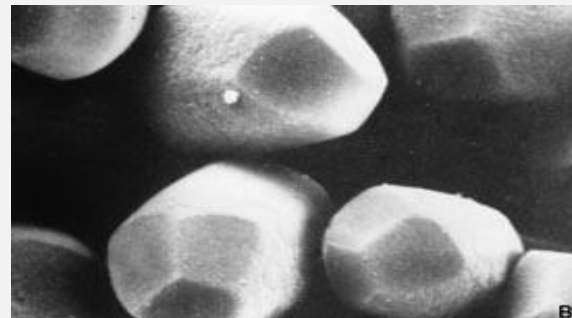
## Système otolithique



## OREILLE INTERNE



Mesure les accélérations linéaires





# Rappels

## Physiologie

Equilibre (latin)  
« libra » : balance

Fonction assurant l'équilibre d'un individu au repos et en mouvement

- ❑ Innée mais elle s'entretient
- ❑ Se perfectionne

Fait appel aux informations sensorielles

01 Visuelles

02 Vestibulaires

03 Proprioceptives

Ces Information seront: Analysées, Stockées et Intégrées

# Rappels

01 Visuelles



02 Vestibulaires



03 Proprioceptives



Harmonie préétablie

# Rappels

01 Visuelles



02 Vestibulaires



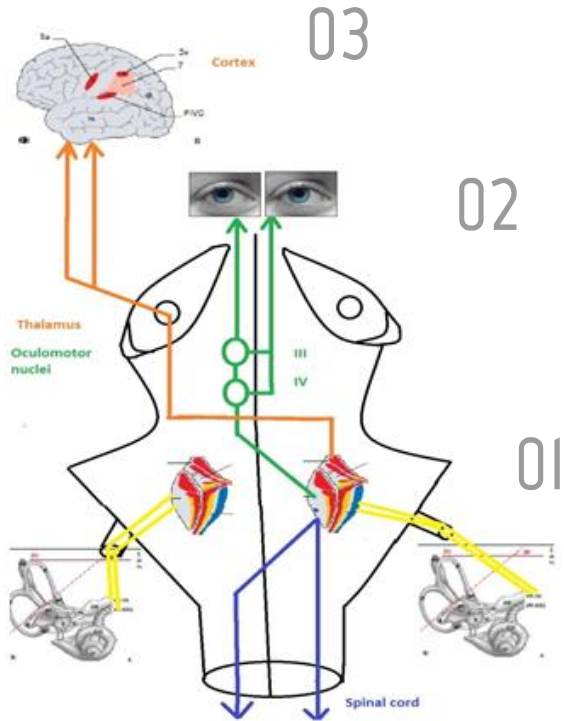
03 Proprioceptives



Vertige et déséquilibre

# LE SYSTÈME VESTIBULAIRE

## Rappels



03 — Vestibulo-cortical system

02 — Vestibulo-ocular system

01 — Vestibulo-spinal system



# Diagnostic

Confirmer le vertige. ++++  
Établir l'origine

- ☐ Périphérique
- ☐ Centrale

Ne pas omettre une étiologie grave

- ☐ Interrogatoire +++++
- ☐ Examen clinique +++++ HINTS

Diagnostic

# I. Interrogatoire

## Interrogatoire

- ❑ Rigoureux et méthodique
- ❑ Laissez exprimer le patient: décrire avec ses mots la crise vertigineuse

***1919 Lermoyez***

***«si vous n'avez pas fait le diagnostic d'un vertige à l'interrogatoire, vous ne le ferez jamais ! »***



## ATCD du patient

- Otologique: chirurgie, otites, vertiges, Trt ototoxique local ou général
- Traumatisme crânien ou crânio-cervical
- Cardio-vasculaires: Troubles du rythme, AVC,
- Traitement en cours (anti HTA, anticoagulants, anxiolytiques, anti vertigineux)
- Prise de toxiques: alcool, tabac

## ATCD familiaux

- Surdité familiale
- Otospongiose
- Migraine

## Caractéristiques du vertige

- Type (rotatoire, déséquilibre , chute)
- Chronologie (date de début, rythme et fréquence des crises)
- Durée (secondes, minutes, heures voire jours)
- Intensité (retentissement socioprofessionnel)
- Circonstances d'apparition : repos, mouvements brusques de la tête...

## Signes associées

- Neurovégétatives (Nx, Vx, sueurs...)
- Otologiques (Surdité, acouphènes, otorrhée, otorragie....)
- Neurologiques (Sd cérébelleux, atteinte des paires crâniennes)
- Ophtalmologiques (diplopie, amaurose)
- Rhumatologiques (rachis cervical: torticollis, cervicalgies)

Diagnostic

## II. Examen clinique

01

Signes vestibulaires:  
spontanés/ provoqué

---

02

Signes associés

---

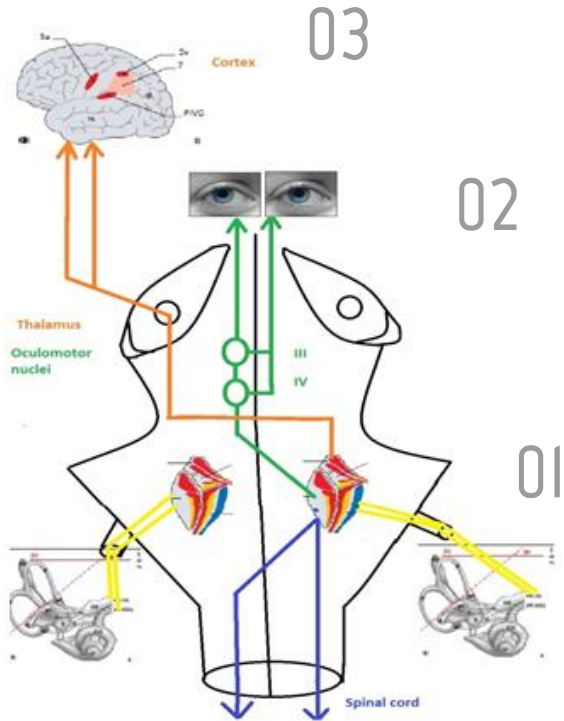
## Examen clinique

# Signes vestibulaires: spontanés / provoqués

---

# LE SYSTÈME VESTIBULAIRE

## Diagnostic



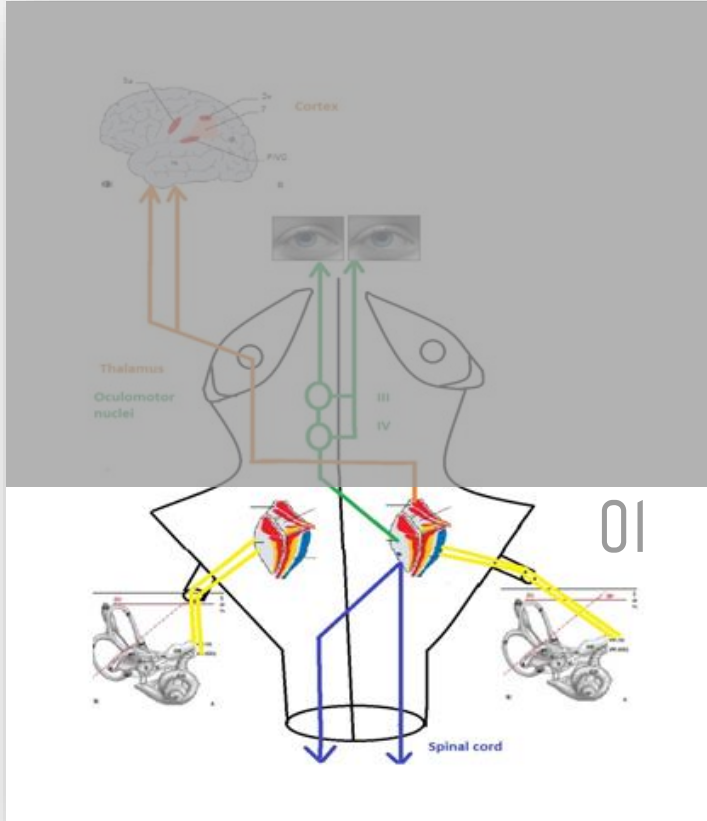
03 \_\_\_\_\_ Vestibulo-cortical system

02 \_\_\_\_\_ Vestibulo-ocular system

01 \_\_\_\_\_ Vestibulo-spinal system

## 01 Vestibulo-spinal system

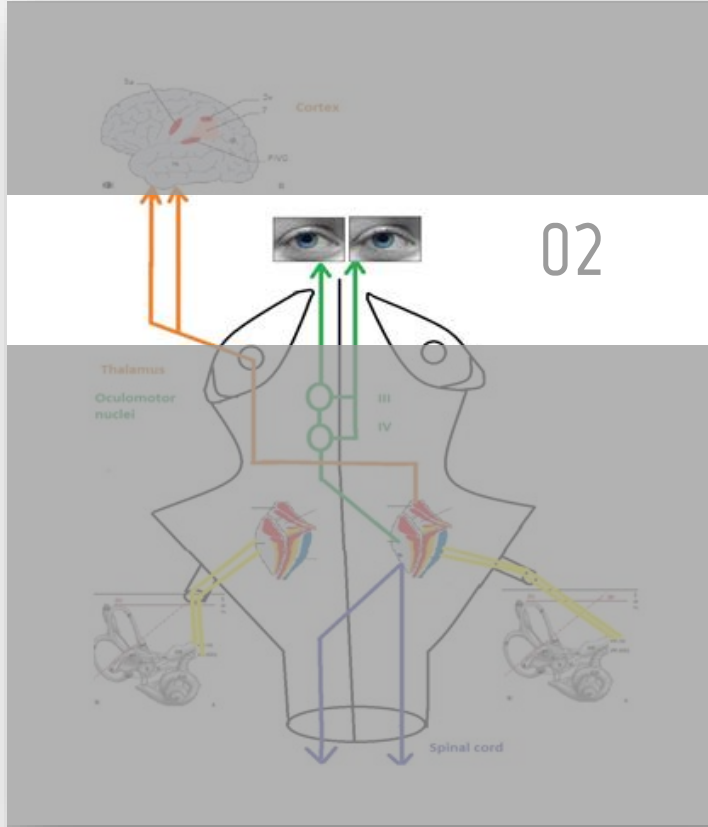
## Diagnostic



## Déviations posturales

- Romberg
- Piétinement aveugle
- Marche aveugle
- Déviation des index





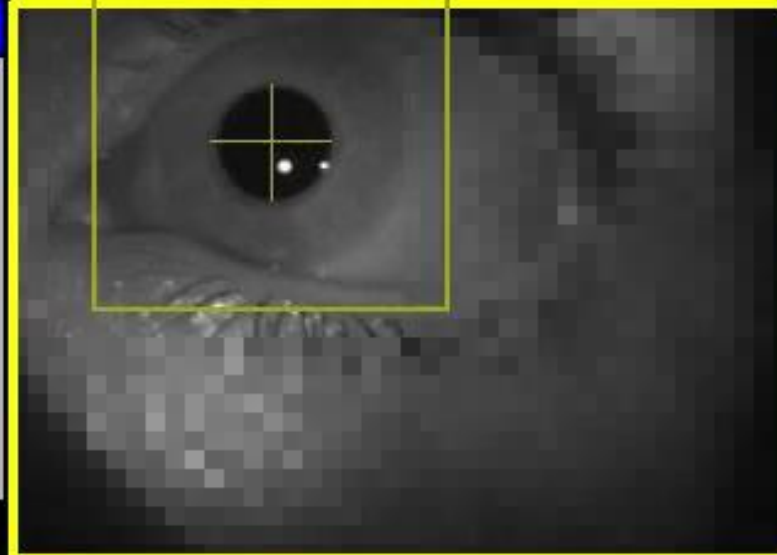
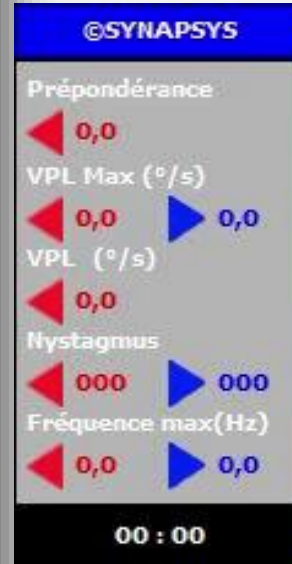
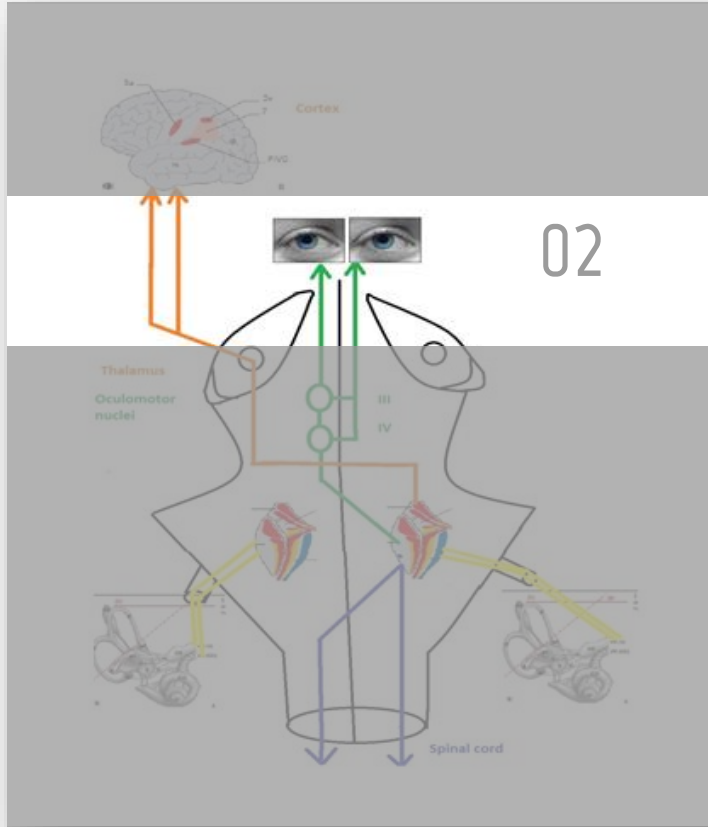
# Nystagmus spontané

Mouvement conjugué, involontaire et rythmé des yeux.  
phase lente suivie d'une secousse rapide

- Le regard se déporte lentement vers le côté atteint: secousse lente
- Le SNC: correction du mouvement : secousse rapide.
- Le RVO est altéré

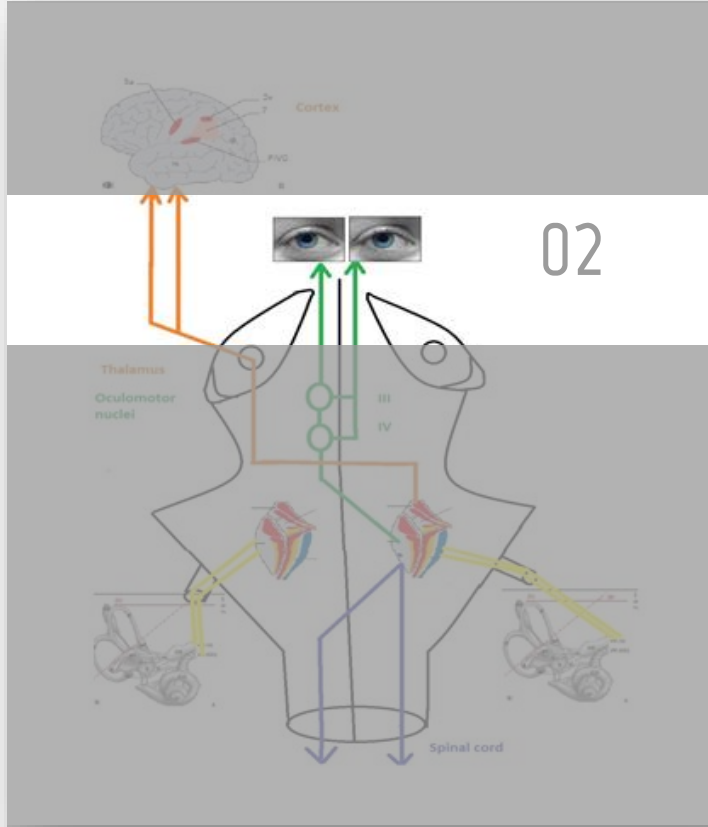
## 02 Vestibulo-ocular system

## Diagnostic



## 02 Vestibulo-ocular system

## Diagnostic

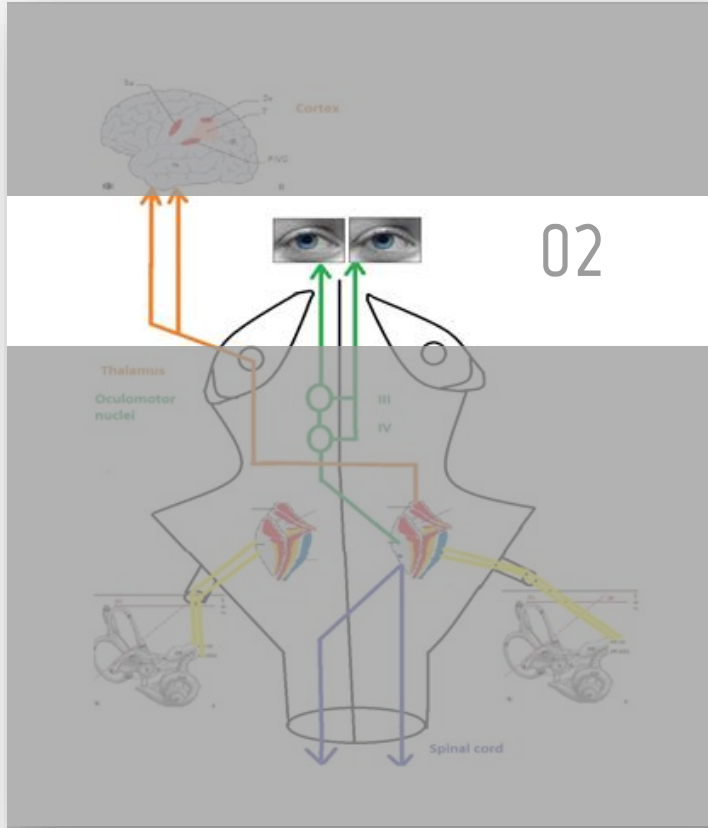


## Nystagmus spontané

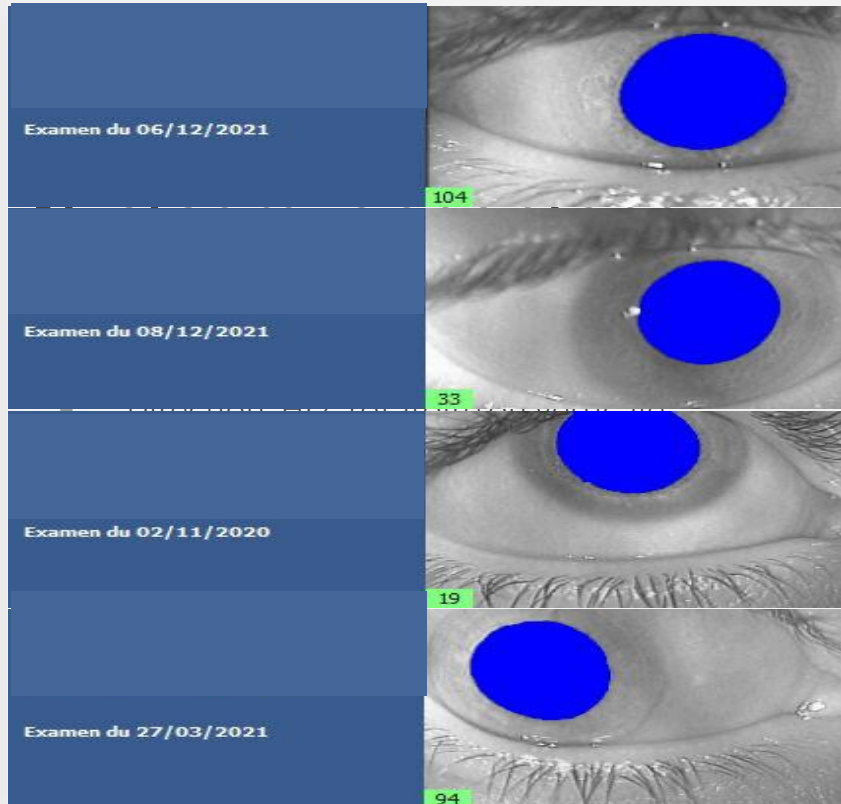
Mouvement conjugué, involontaire et rythmé des yeux.  
phase lente suivie d'une secousse rapide

- Direction: Hrz, rotatoire ou verticale
- Sens (secousse rapide)++++
- Intensité (nb/sec)

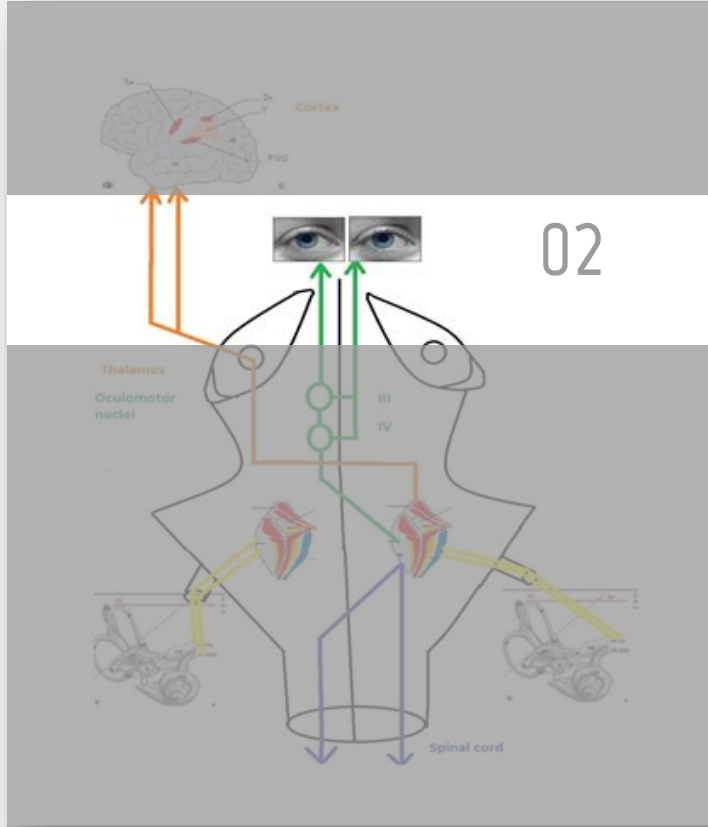
## 02 Vestibulo-ocular system



## Diagnostic



## 02 Vestibulo-ocular system



## Diagnostic

Périphérique

Neurologique

Sens

Horizonto-rotatoire  
jamais vertical

vertical

Fixation  
oculaire

Diminué ou aboli par  
la fixation oculaire

Augmenté ou très  
peu modifié

Sens avec  
la Position  
du regard

Ne change pas

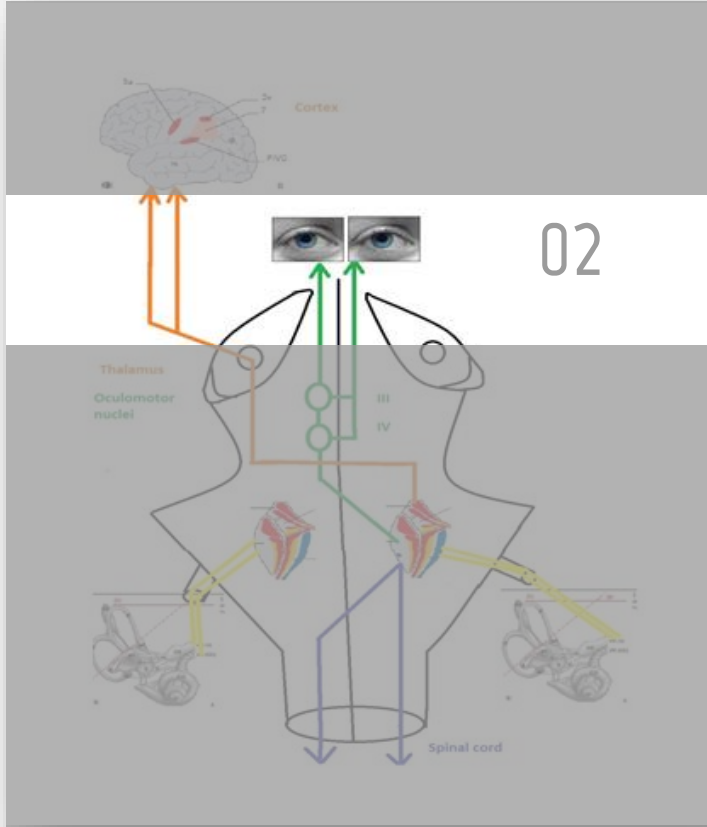
Change « Gaze  
nystagmus » cervelet  
xxx

Fréquence

Augmente dans le  
regard dans le sens de  
la secousse rapide et  
diminue dans le sens  
secousse lente

Pas de changement

## 02 Vestibulo-ocular system



## Diagnostic

### Périphérique

Dix et Hallpike, Epley, Brandt

Compression ou décompression dans le MAE

Eau chaude puis froide dans le MAE

VPPB

Fistules labyrinthiques

-

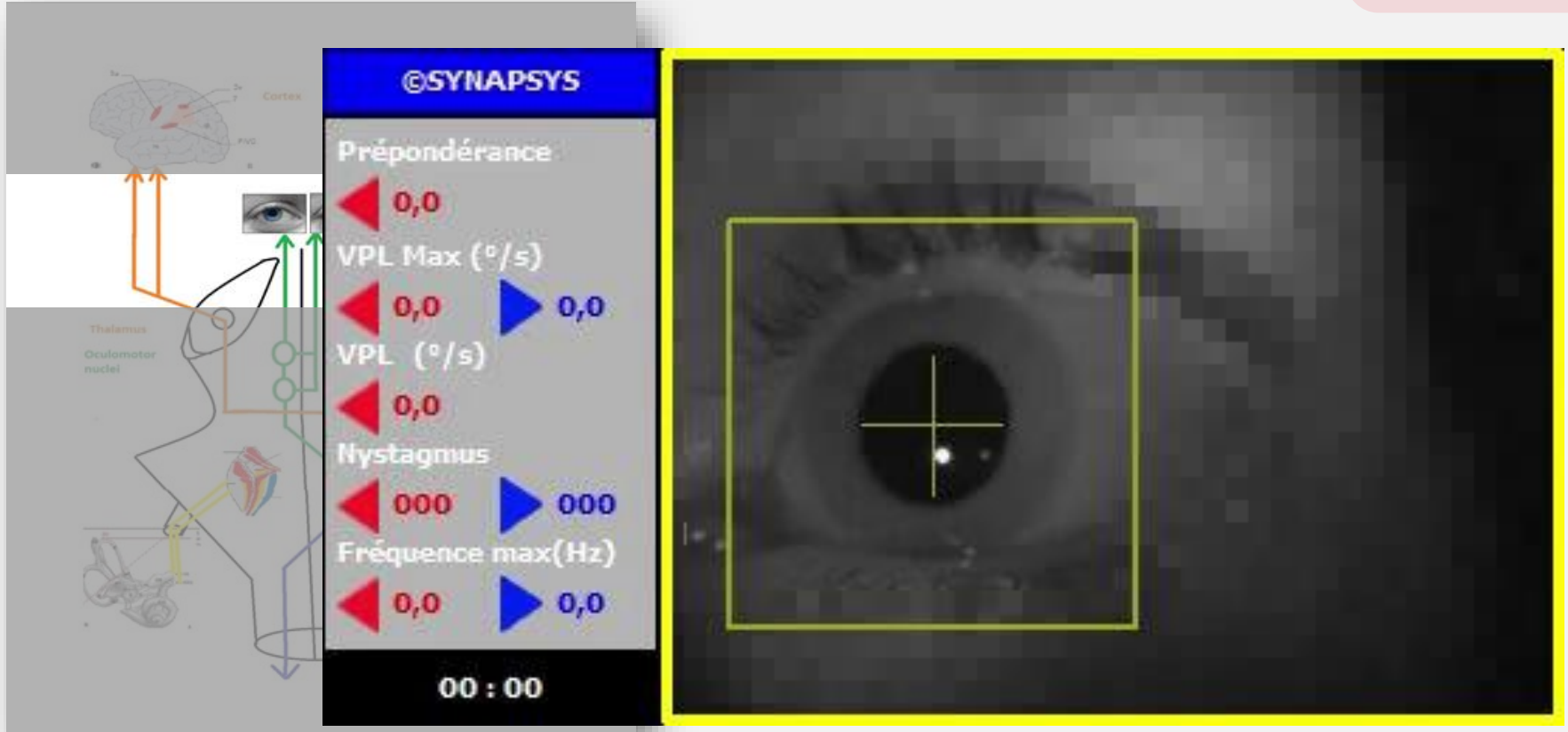
Mouvements brusques de la tête

Signe de la fistule

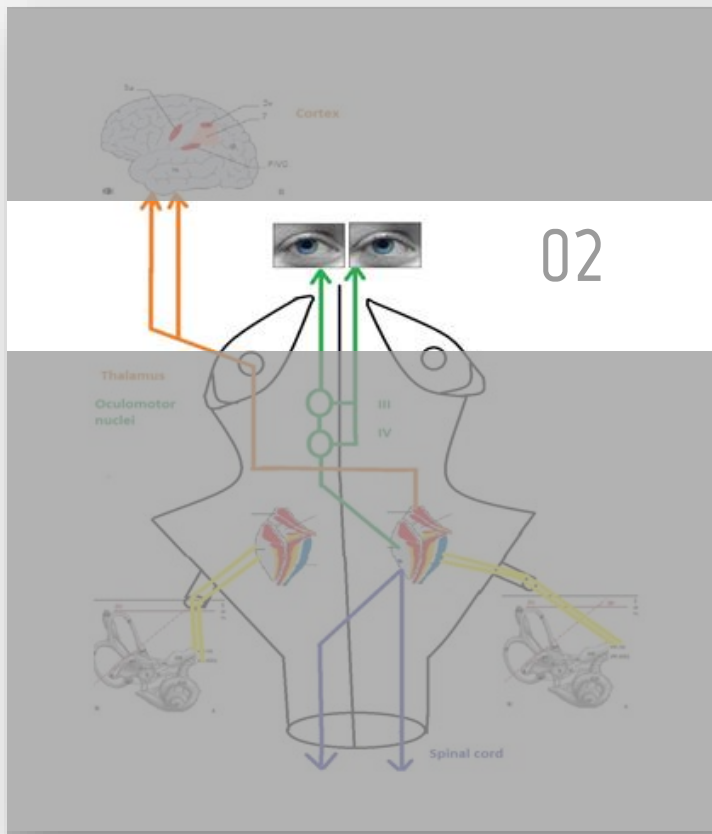
épreuves caloriques

## 02 Vestibulo-ocular system

## Diagnostic



## 02 Vestibulo-ocular system



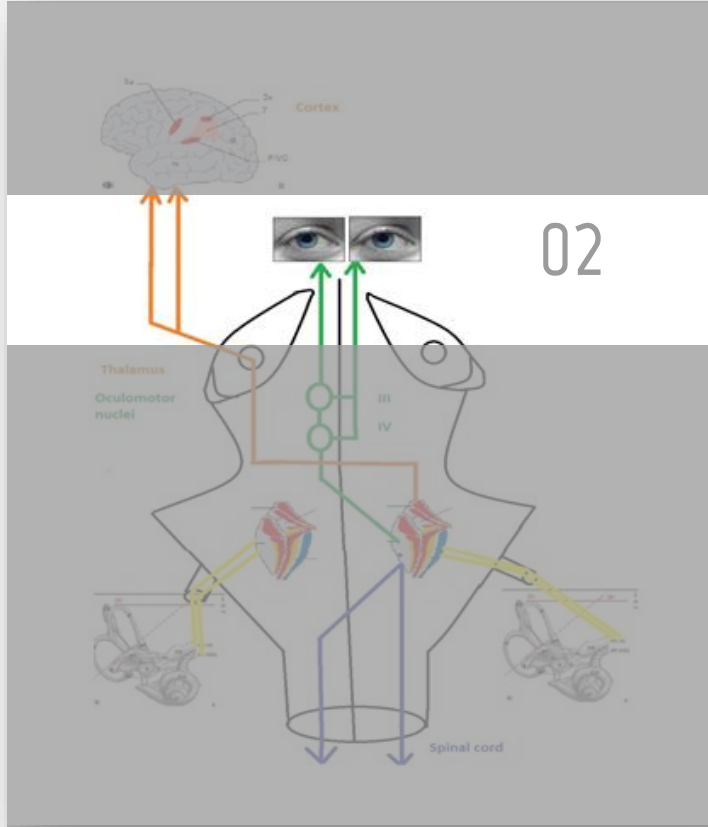
## RVO Head Impulse Test : HIT

Test décrit il y'a plus de 25 ans: Halmagyi G.M & Curthoys.I.S 1988

- Analyser de chaque côté le RVO : effectuant des mouvements horizontaux avec la tête.
- Examen facile à réaliser au lit du patient
- Anormal: atteinte vestibulaire périphérique ++++



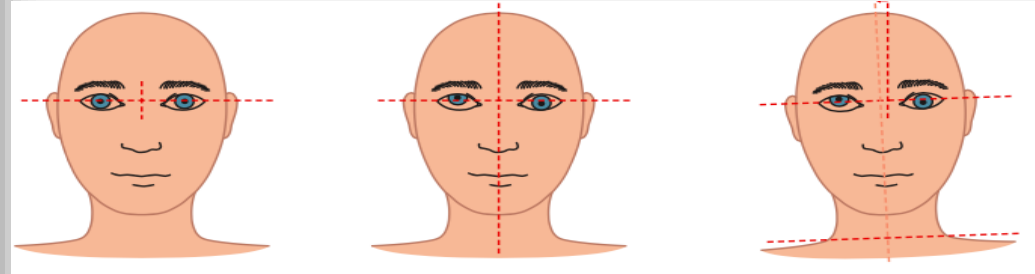
## 02 Vestibulo-ocular system



## Diagnostic

### Skew deviation: Mauvais alignement des yeux Diplopie verticale

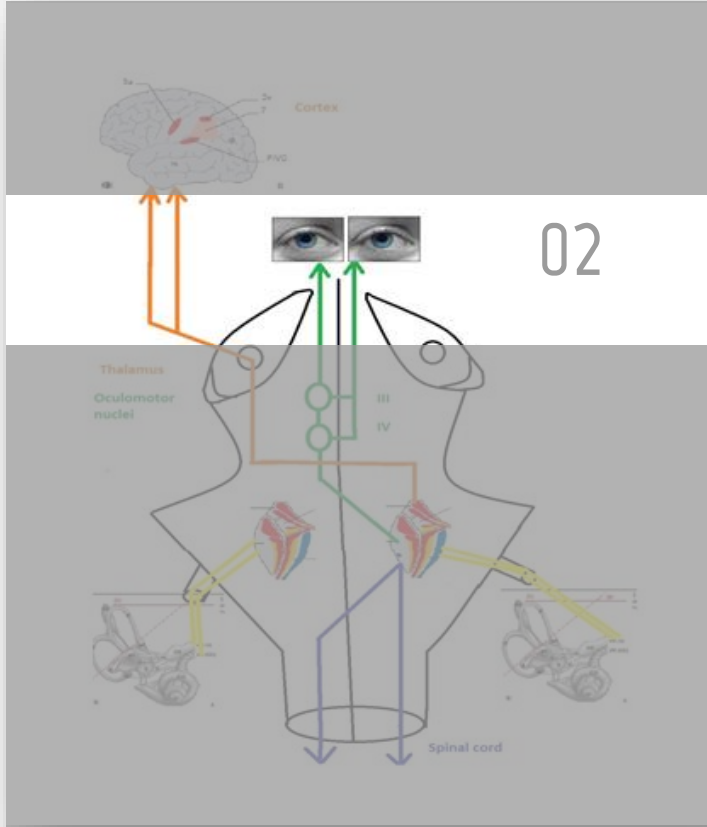
- Divergence statique de la position des yeux dans l'axe vertical.
- Atteinte supra-nucléaire des voies vestibulo-oculaires



### Ocular tilt reaction

le patient peut de façon involontaire incliner légèrement la tête sur le côté en penchant l'oreille vers l'épaule afin de rétablir un réalignement des deux pupilles

## 02 Vestibulo-ocular system



## HINTS Protocol

++++

1. Head impulse test
2. Nystagmus
3. Skew deviation

HINTS

Bénin

Risqué

HI

Anormal

Normal

Nys

Horizontal

Multidirectionnel/vertical/rotatoire

SD

Pas de déviation

Déviation du regard

## Etude KATTAH

- > 2 facteurs de risque cardio vasculaire + HINTS risqué:
- AVC de la FCP (sensibilité 100%, spécificité 96%)
- 12% atteinte centrale avec IRM faussement négative

Diagnostic

## Signes associés

---

## Signes associés

- Signes cochléaires
- Signes ophtalmologiques
- Signes neurologiques

Diagnostic

## III. Examens complémentaires

## 01 Audiométrie

- ▣ ATL
- ▣ Impédancemétrie

## 02 Vestibulaire

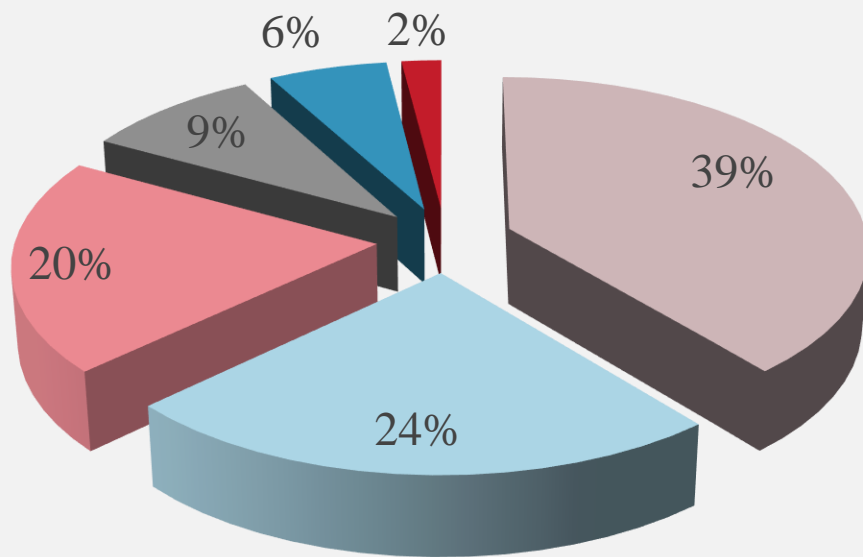
- ▣ VHIT
- ▣ VNG / VS
- ▣ Vemp

## 03 Imagerie

- ▣ TDM
- ▣ IRM
- ▣ Angio IRM



# Etiologies



Répartition des vertiges par Type

- Vertiges paroxystiques positionnels bénins
- Autres vertiges (infectieux, traumatiques, toxiques, idiopathiques, dégénératifs ou par compression vasculaire)
- Vertiges vasculaires
- Maladie de Ménière
- Névrite vestibulaire
- Neurinomes et autres causes tumorales



# Etiologie

Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête

Sensation d'instabilité  
et de déséquilibre  
chronique

Vertiges évoluant par crises  
de plusieurs minutes à  
plusieurs heures se répétant  
dans le temps

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

Vertige de l'enfant

# Etiologie

Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête

## Vertige paroxystique positionnel bénin (VPPB)

- Fréquent ++++
- Vertiges brefs en changeant de position
- Idiopathique (50 à 70 % des cas),
- Parfois symptôme d'une autre étiologie (traumatisme crânien ou névrite vestibulaire)
- Affectant les trois canaux:
  - ✓ Postérieur (85–95 % des cas)
  - ✓ Latéral
  - ✓ Antérieur (exceptionnel).

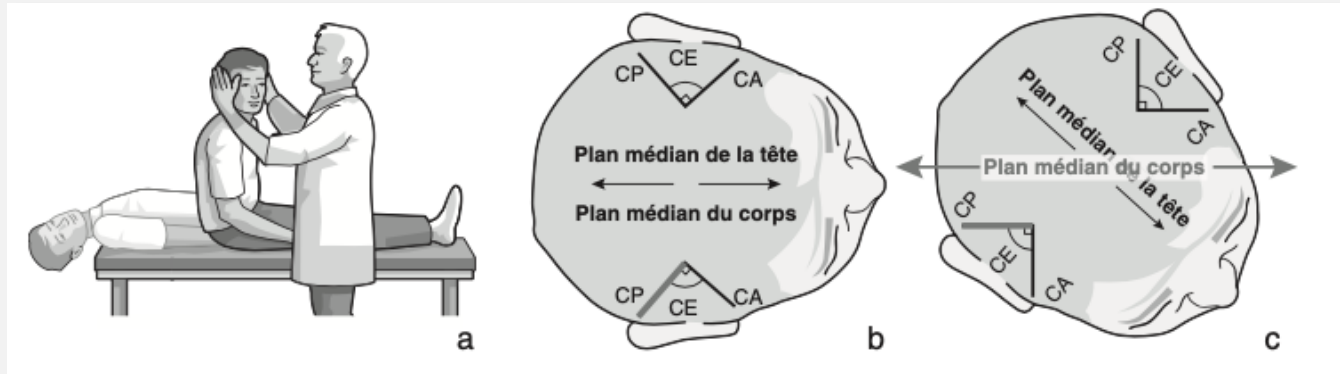
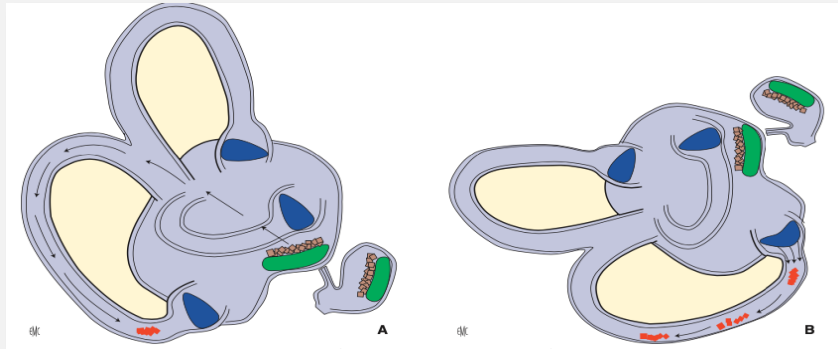
### Diagnostic: manœuvres

- Canal postérieur: Dix et Hallpike +++
- Canal latéral: Brand

# Etiologie

## Canal postérieur: Dix et Hallpike

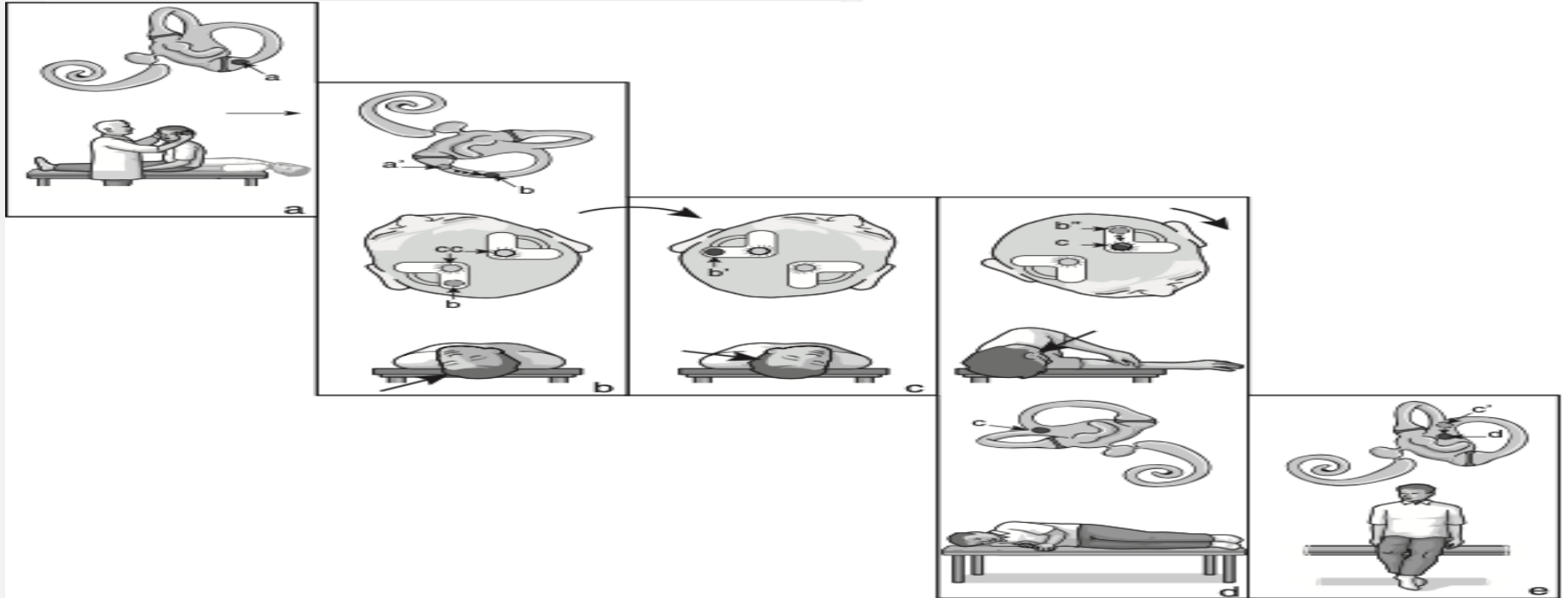
Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête



# Etiologie

## Canal postérieur: Dix et Hallpike

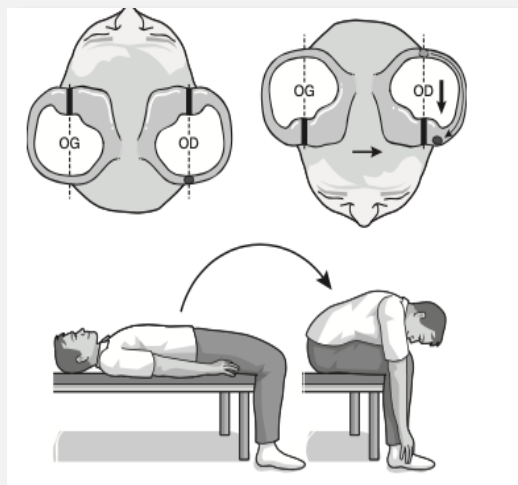
Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête



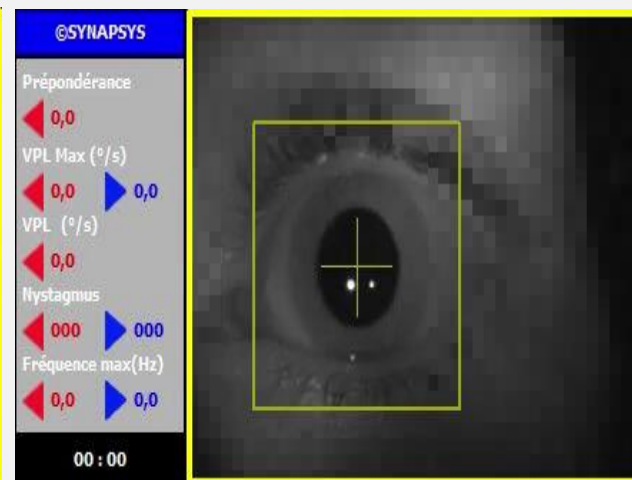
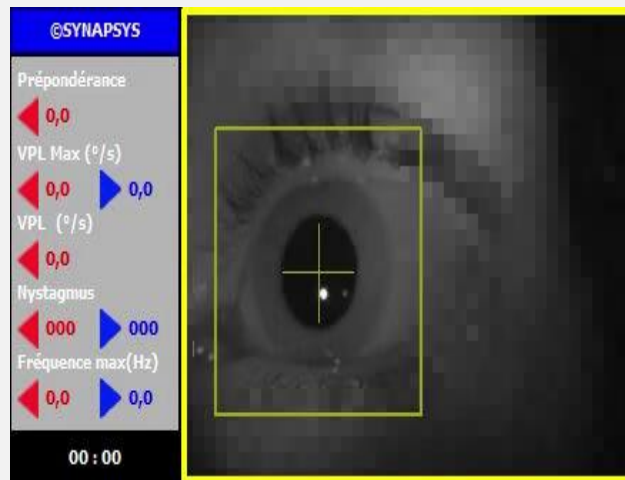
# Etiologie

Canal latéral: Brandt, barbecue

Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête



Brand

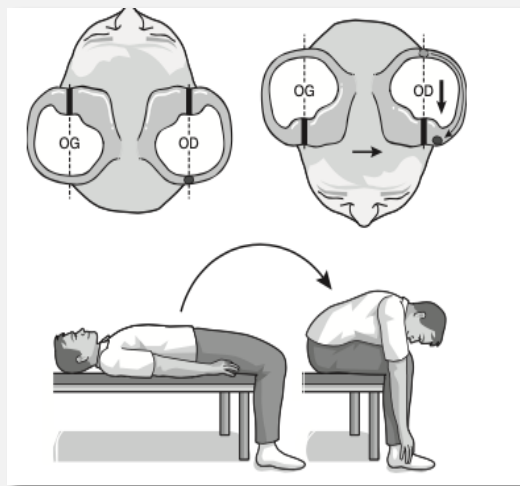


DD canal verticalisé

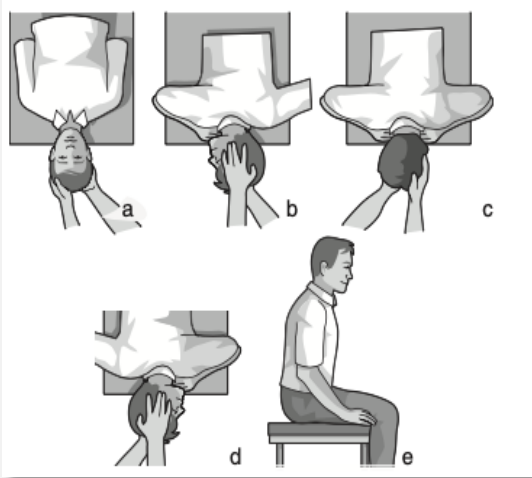
# Etiologie

Canal latéral: Brandt, barbecue

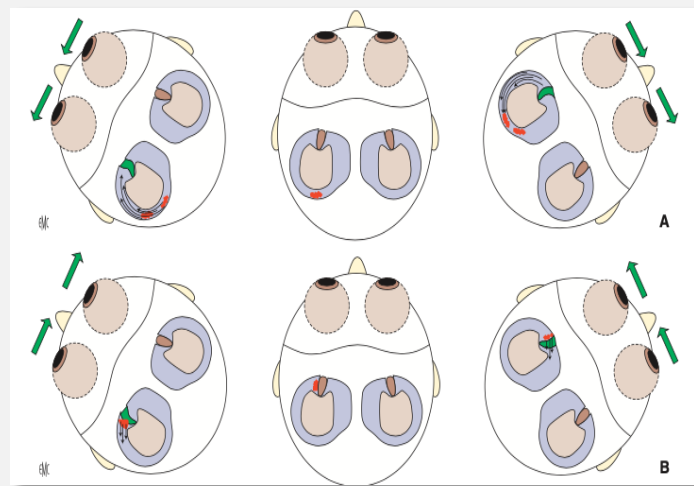
Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête



Brandt



Barbecue



Canalolithiasie  
Cupulolithiasie

# Etiologie

Vertiges brefs déclenchés  
Par les mouvements de la  
tête

## Insuffisance vertébro-basillaire

AIT territoire ar vertébrale et tronc  
basillaire

- Vertiges brefs en changeant de position
- De la tête (rotation-extension)
- Dgc: signes associés (céphalées occipitales,
- Troubles visuels, tbles sensitifs face et
- Membres, drops attack)
- Doppler + angiographie

### Origine cervicale: arthrose

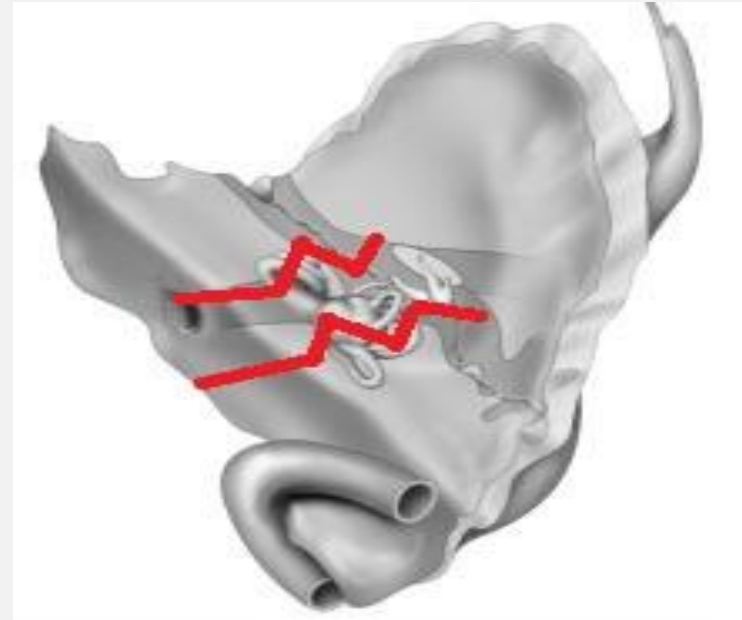
- Très controversé

# Etiologie

## Signes auditifs

- **Fracture du rocher**
- Labyrinthite infectieuse (post-otitique)
- Zona otitique
- AVC ischémique de la FCP

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours





# Etiologie

## Signes auditifs

- Fracture du rocher
- **Labyrinthite infectieuse (post-otitique)**
- Zona otitique
- AVC ischémique de la FCP

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

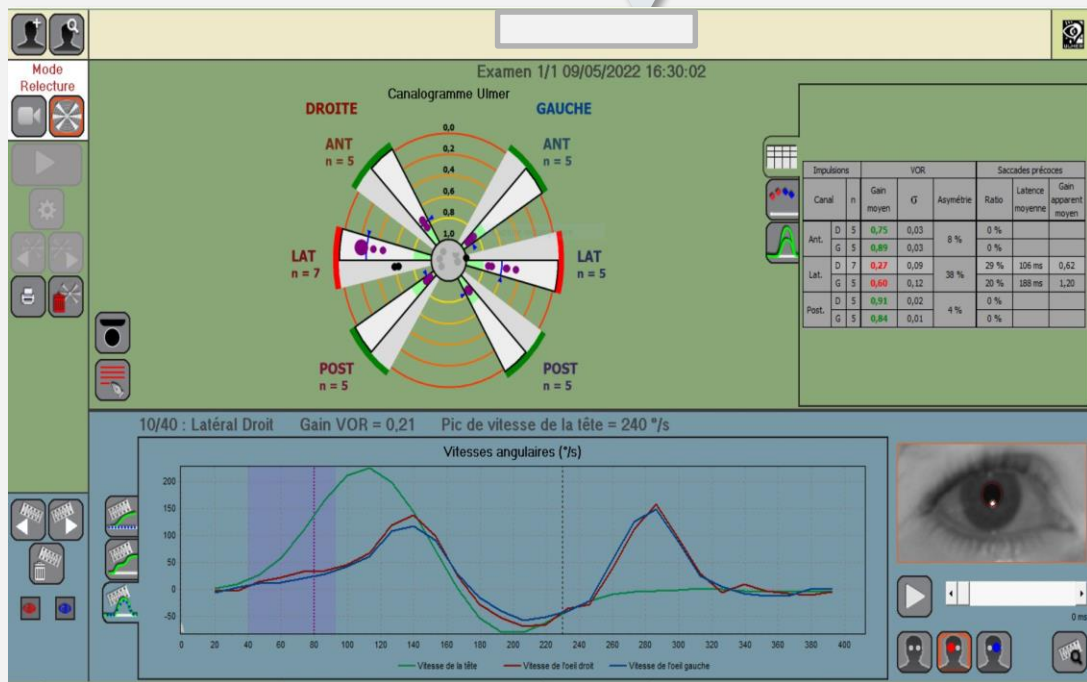


# Etiologie

## Signes auditifs

- Fracture du rocher
- **Labyrinthite infectieuse (post-otitique)**
- Zona otitique
- AVC ischémique de la FCP

Grande crise unique de vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

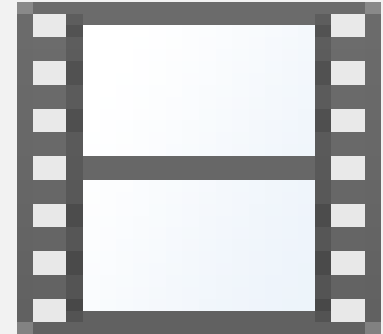


# Etiologie

## Signes auditifs

- Fracture du rocher
- Labyrinthite infectieuse (post-otitique)
- **Zona otitique**
- AVC ischémique de la FCP

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

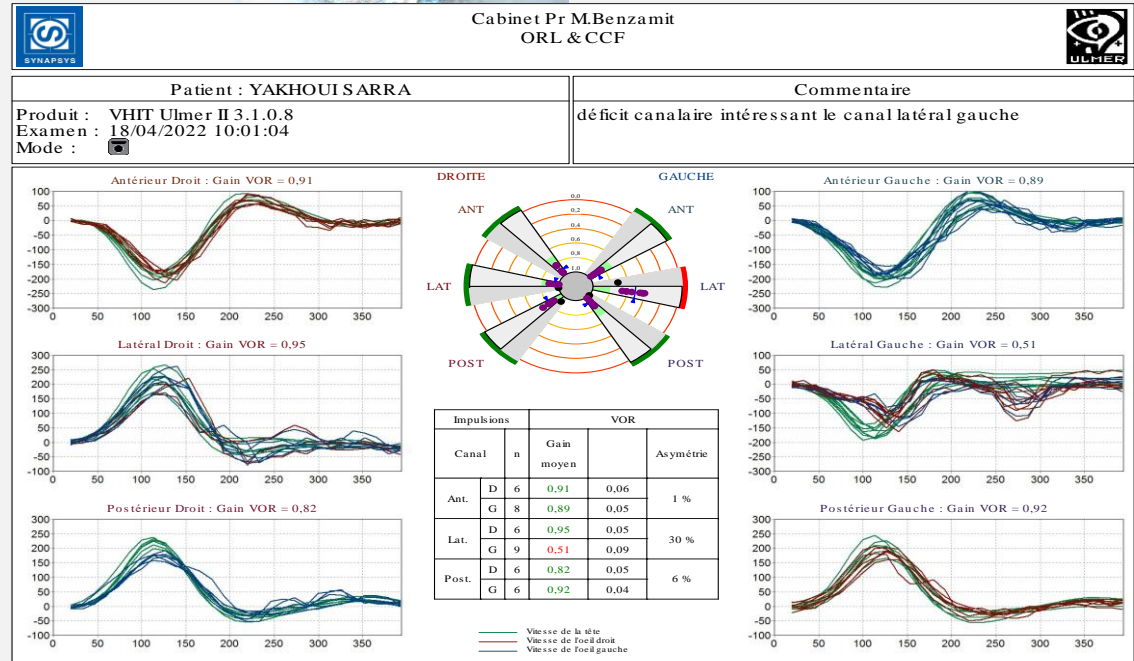


# Etiologie

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

## Signes auditifs

- Fracture du rocher
- Labyrinthite infectieuse  
(post-otitique)
- **Zona otitique**
- AVC ischémique de la FCP



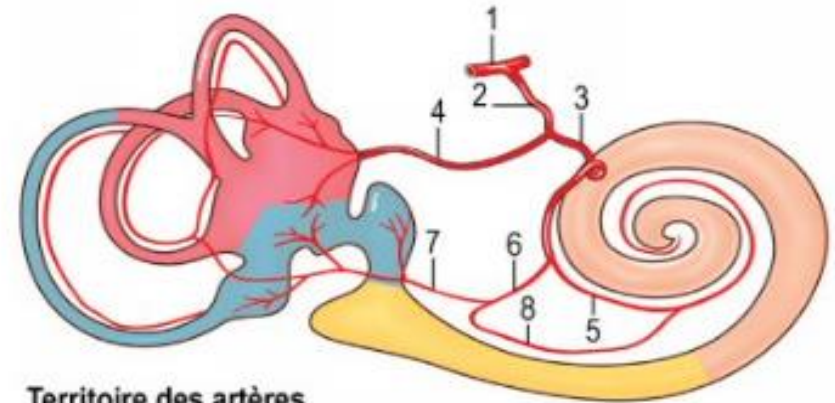
# Etiologie

## Signes auditifs

- Fracture du rocher
- Labyrinthite infectieuse (post-otitique)
- Zona otitique
- **AVC ischémique de la**

**FCP**

Grande crise unique de vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours



### Territoire des artères

- Artère vestibulaire antérieure
- Branche vestibulaire de la vestibulo-cochléaire
- Cochléaire propre
- Branche cochléaire de la vestibulo-cochléaire

# Etiologie

- Inflammation d'origine virale
- Souvent d'une réactivation d'herpes simplex virus 1 (HSV-1)
- Symptômes intenses: vertige rotatoire important, difficultés à la marche, nausées, vomissements.
- Particulièrement importants les premiers jours et tendent à s'atténuer dans les jours et semaines qui suivent.
- Pas de symptômes otologiques
- VHIT / VEMPS ++++++

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

## Sans signes auditifs

### ▪ **Névrite vestibulaire**

**+++**

- Sd de Wallenberg
- Sclérose en plaques

# Etiologie

- Nécrose ischémique dans le territoire artère de la fossette latérale du bulbe
- Vertige + céphalées + hoquet
- Examen clinique:
- Côté lésion: hypoesthésie faciale thermo-algésique, hypoesthésie cornéenne, Sd CBH, paralysie IX, X.
- Côté opposé: anesthésie d'un hémicorps

Grande crise unique de  
vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

## Sans signes auditifs


- Névrite vestibulaire +++
- **Sd de Wallenberg**
- **Sclérose en plaques**

# Etiologie

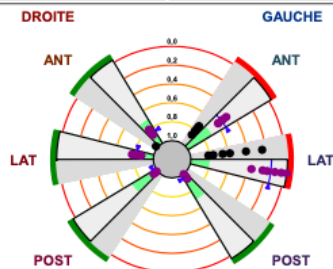
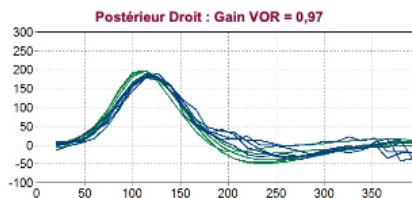
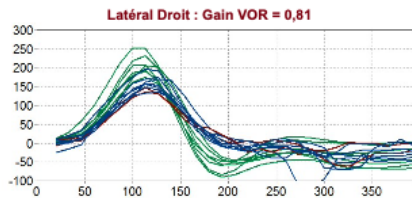
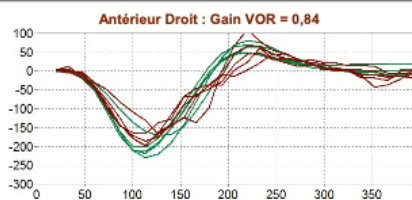
Grande crise unique de vertige rotatoire  
Durant plusieurs jours

Sans signes auditifs

- Névrite vestibulaire +++
- Sd de Wallenberg
- Sclérose en plaques

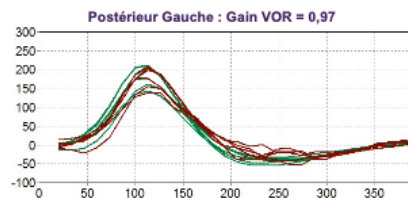
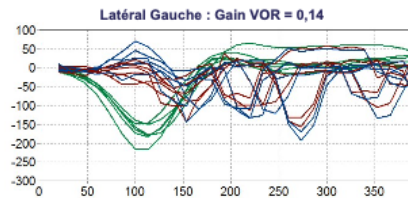
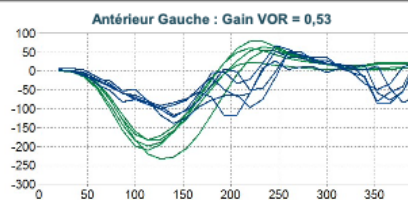
Produit : VHIT Ulmer II 3.1.0.8  
Examen : 24/05/2021 10:50:02  
Mode : 

déficit nerf vestibulaire supérieur gauche



Impulsions		VOR			
Canal		n	Gain moyen	σ	Asymétrie
Ant.	D 5		0,84	0,02	23 %
	G 5		0,53	0,04	
Lat.	D 7		0,81	0,04	71 %
	G 6		0,14	0,13	
Post.	D 5		0,97	0,02	0 %
	G 6		0,97	0,02	

— Vitesse de la tête  
— Vitesse de l'œil droit  
— Vitesse de l'œil gauche





# Etiologie

Vertiges évoluant par crises de plusieurs minutes à plusieurs heures se répétant dans le temps

## Maladie de Meniere

- Triade: acouphènes, vertige, surdité
- Etiologie inconnue avec présence supposée d'un hydrops endolymphatique
- 5 % des patients consultant en urgence pour vertiges
- Evolution par crises répétées avec une dégradation progressive de l'audition sur plusieurs années

- ATL /Seuil stapédien
- VHIT
- VNG
- VEMPS
- +/- IRM protocole hydrops

## Otospongiose

# Etiologie

Vertiges évoluant par crises de plusieurs minutes à plusieurs heures se répétant dans le temps

Produit : VHIT Ulmer II 3.1.0.8  
Examen : 21/06/2021 09:03:59  
Mode :

canalogramme normal

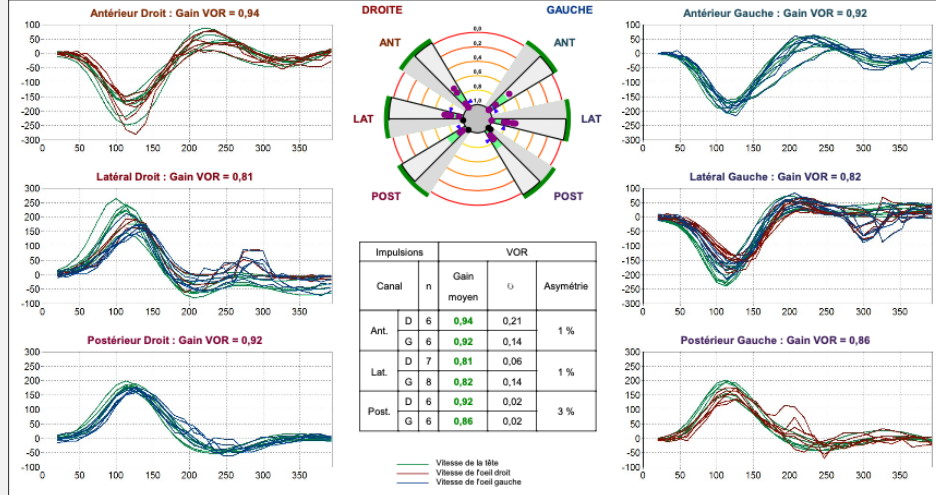
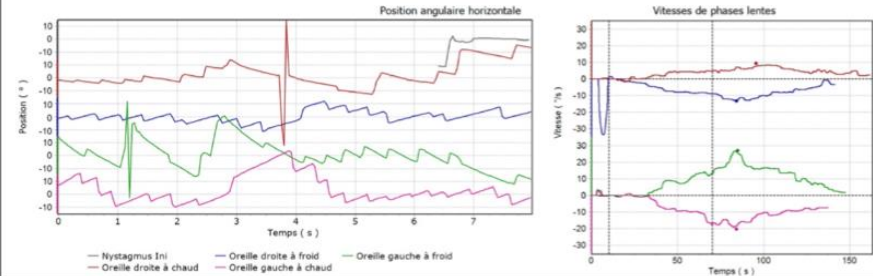
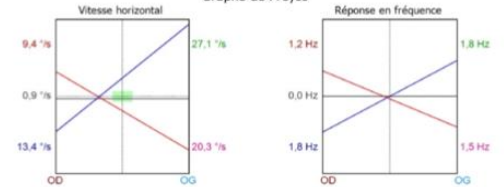


Tableau résultats

Reflectivité	47,4 % (Oreille G)
Prépondérance absolue	0,2 % (Nyst G)
Prépondérance relative	4 % (Nyst D)
Déficit	35 % (Oreille D)
Indice de fixation oculaire	

Graphes de Freyss



Module : Calorique  
Epreuve : Calorique bithermique

Stimulation : AIR - Temperature : 27°/47° - Durée irrig : 60s

Date : 02/10/2021 - 16:37

# Otospongiose

# Etiologie

Sensation d'instabilité  
et de déséquilibre  
chronique

## Neurinome de l'acoustique

- Schwannome du nerf vestibulaire
- Croissance progressive
- Stade tardif: compression cervelet
- HIC + vertige central

## Causes médicamenteuses

Médicaments ototoxiques:

- Aminoglycosides
- ✓ Bilateral si voie générale
- ✓ Unilateral: gouttes ototoxiques

Médicaments d'action centrale:

- Barbituriques, carbamazépines,
- hydantoïnes

# Etiologie

Tumeurs de la FCP

---

Epilepsie

---

VPPB

---

Vertige de l'enfant

Migraine basillaire

---

Labyrinthite infectieuse

---



# Conclusion

- Motif fréquent de consultation aux urgences
- HINTS +++
- VPPB, Névrite vestibulaire et maladie de menière ++++
- AVC y penser si:
- HINTS risqué
- Autres investigations: IRM, Angio-IRM
- Céphalées, cervicalgies: dissection artère vertébrale+++

# MERCI

Please keep this slide for attribution