

CAMSP audition



Centre d'Action
Médico-Sociale
Précoce



DEPISTAGE AUDITIF DE 0 A 6 ANS : POUR QUI? COMMENT?

Julie BOYER

Praticien Hospitalier, CHU Nantes

ORL Pédiatrique

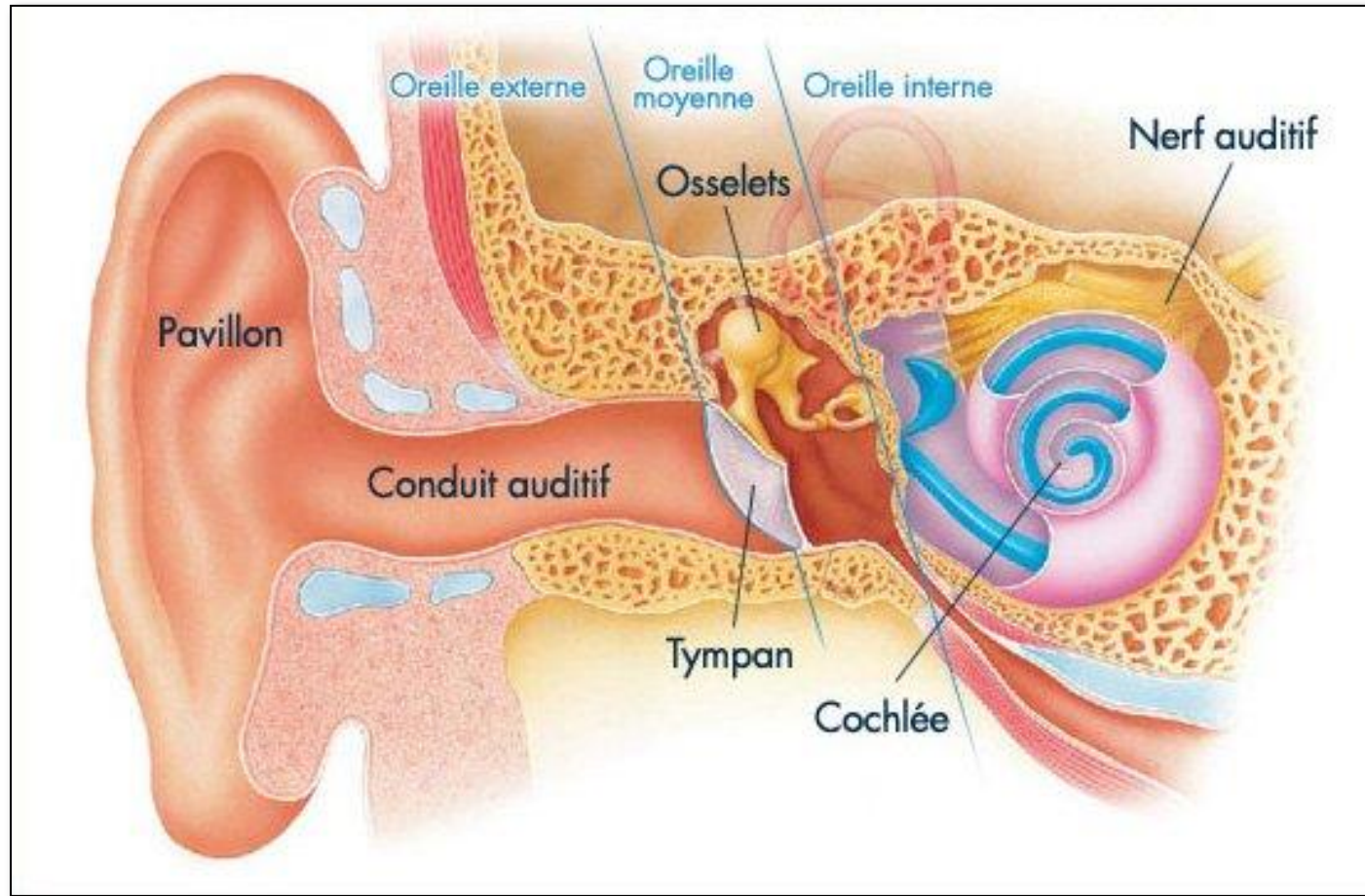
CAMSP Audition

Unité d'Implants Cochléaires

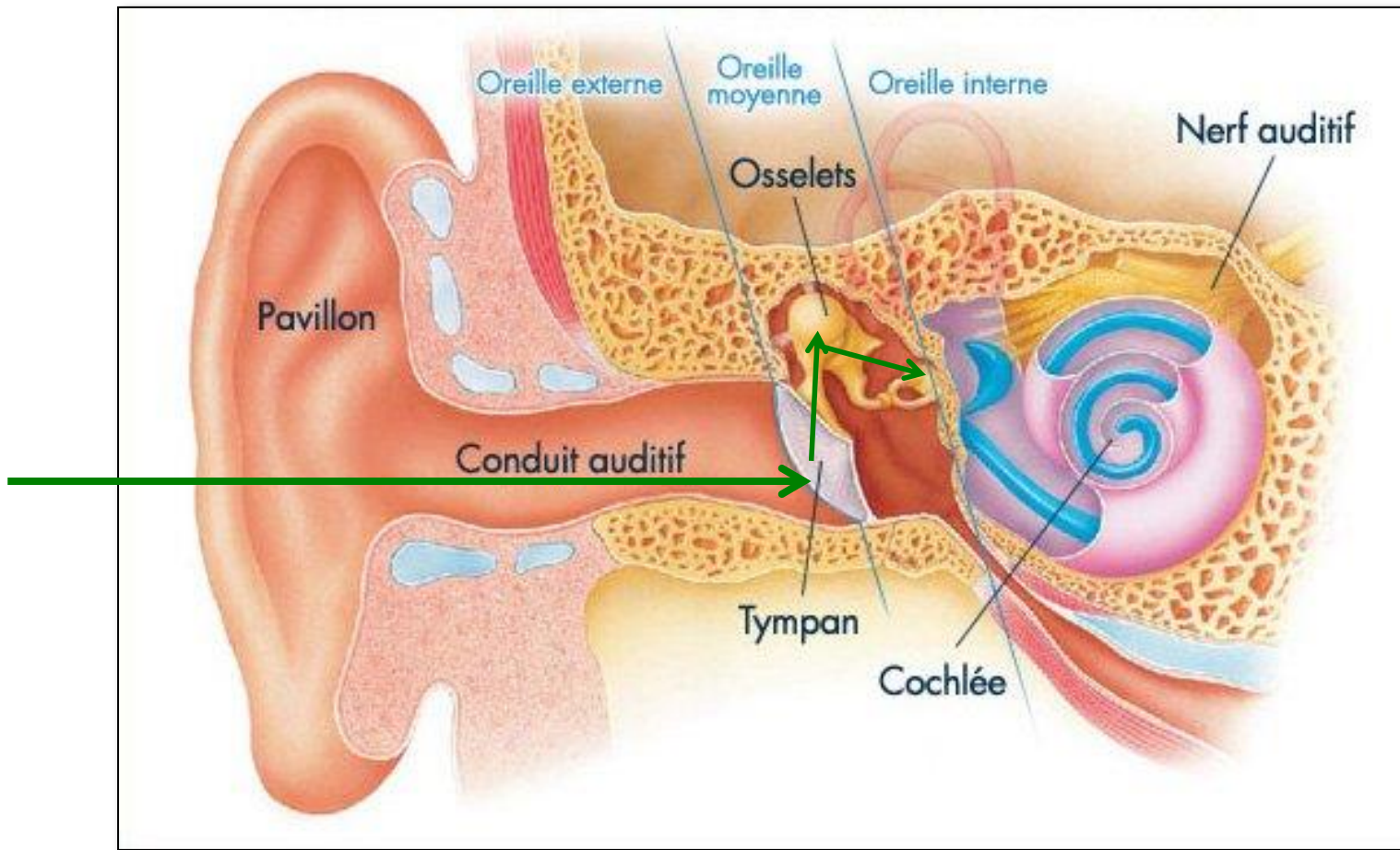
QUESTIONS ET CONTROVERSES EN PEDIATRIE
9 OCTOBRE 2021 - NANTES

RAPPELS PHYSIOLOGIQUES

L'oreille



La transmission puis Perception du son



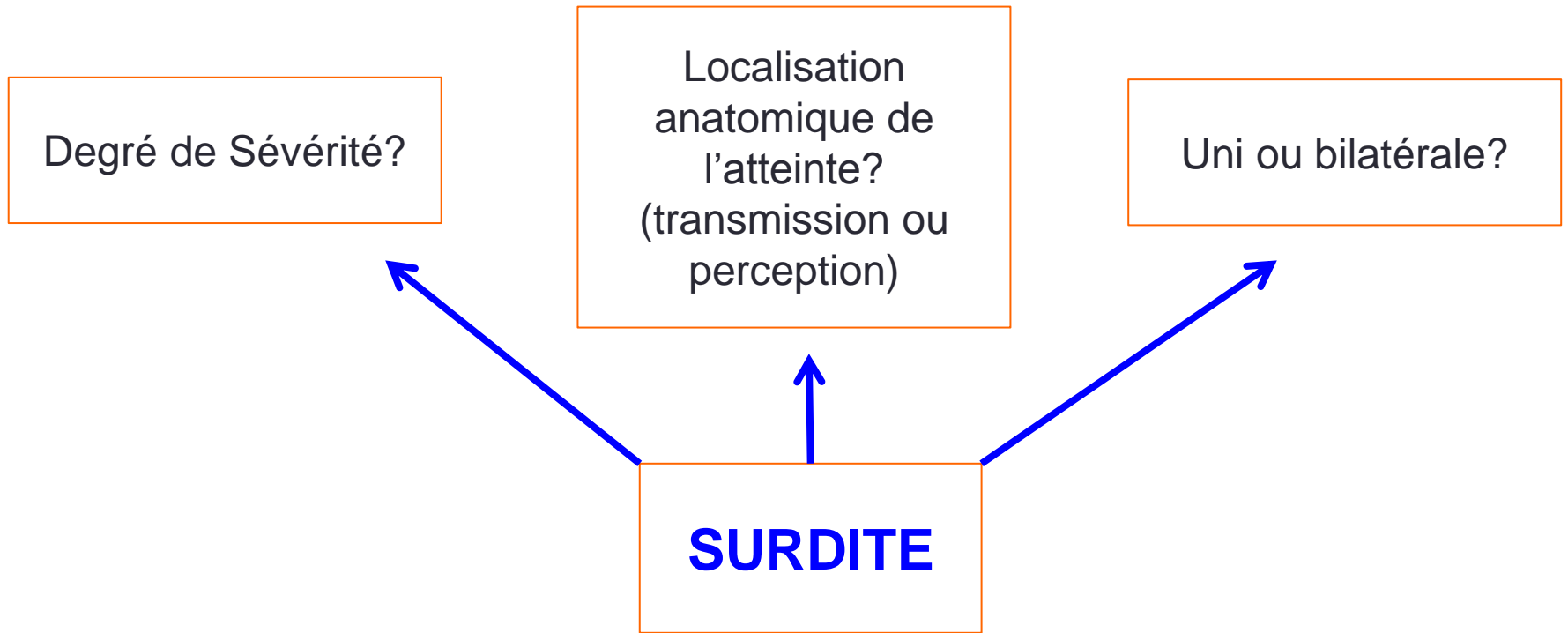
Milieu aérien

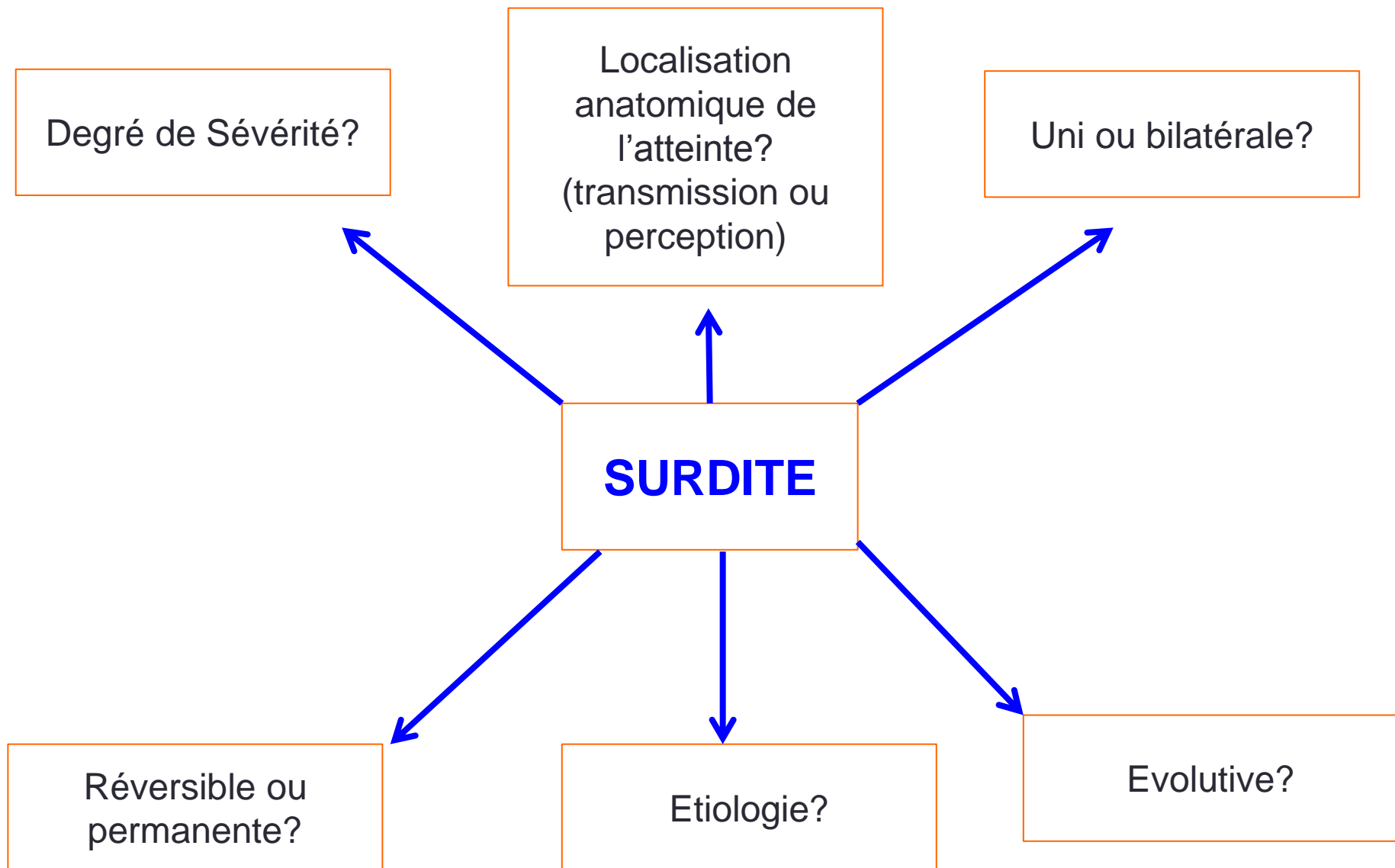


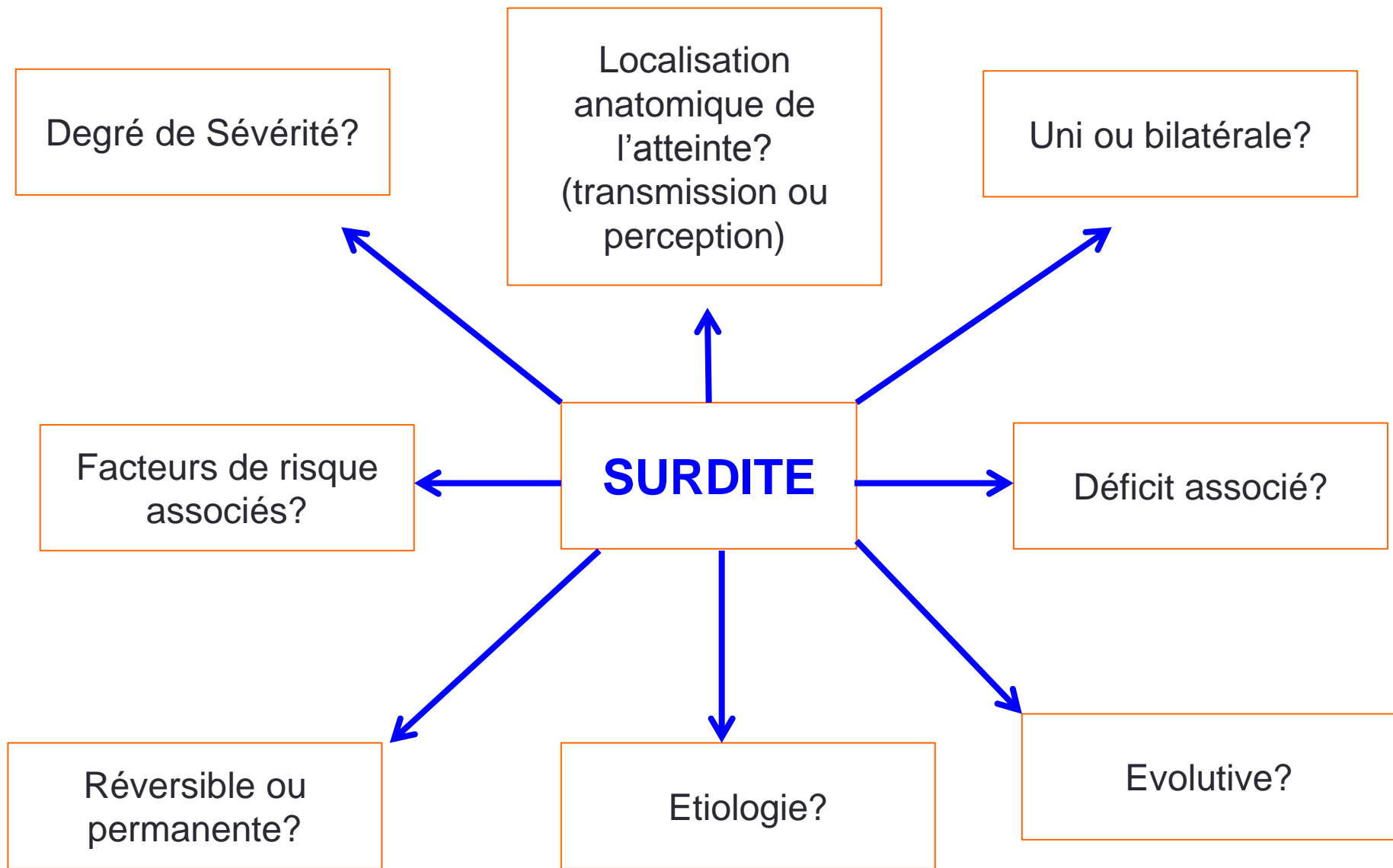
Milieu liquidien

TRANSMISSION DU SON

PERCEPTION DU SON







Degré de Sévérité?

Localisation
anatomique de
l'atteinte?
(transmission ou
perception)

Uni ou bilatérale?

Facteurs de risque
associés?

SURDITE


Déficit associé?

Réversible ou
permanente?

Etiologie?

Evolutive?

Conséquences de la surdité

Niveau de Surdité	Versant réceptif	Versant expressif
Légère (20-40dB) 	on <i>ne comprend pas tous</i> les mots	défaut de <i>prononciation</i> des consonnes, gêne scolaire, langage acquis spontanément mais imparfaitement
Moyenne (40-70dB) 	on entend quelqu'un qui <i>parle fort</i> , on ne comprend pas bien	<i>a parlé tard et mal</i> , confusions de voyelles et consonnes, langage imparfait
Sévère (70-90dB) 	on entend parler besoin de la <i>lecture labiale</i> pour mieux comprendre	identifie les <i>bruits</i> mais seule la voix forte est perçue, langage non acquis spontanément
Profonde (>90dB) 	On sent des <i>vibrations</i> si on parle près de l'oreille	aucune parole perçue, <i>langage non acquis spontanément</i>

Intérêt du dépistage auditif

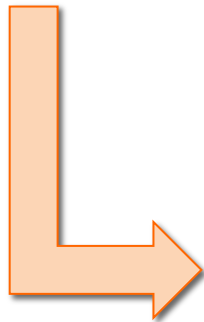
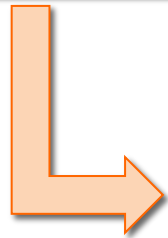
Evaluation PRECOCE de
l'audition

OPTIMISATION
DES
COMPETENCES
DE L'ENFANT

Dépistage PRECOCE
d'une déficience auditive

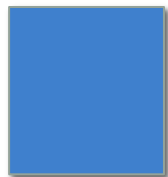
PLASTICITE
CEREBRALE
AVANT 2 ANS

Prise en charge PRECOCE
de l'enfant et de sa famille

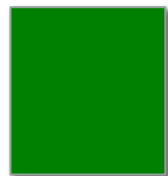


PHASE NEONATALE

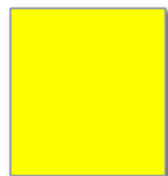
Qu'en pensez-vous?



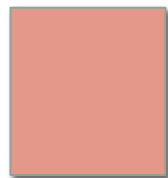
- Le dépistage de la surdité est obligatoirement proposé en maternité à tous les nouveaux nés



- Le dépistage n'est proposé qu'aux enfants avec des facteurs de risque de surdité



- Le test d'une seule oreille suffit



- Le test utilisé en maternité est basé sur les réactions à la voix à 30cm du nouveau-né

DEPISTAGE NEONATAL

Dépistage d'une déficience auditive
 non ou

Méthode
 Résultat normal à surveiller

OD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Arrêté du 23 avril 2012 relatif à l'organisation du dépistage de la surdité permanente néonatale

- Le dépistage précoce de la surdité permanente néonatale constitue un programme de santé au sens de l'Article L.1411-6 du Code de la Santé Publique

Pourquoi un dépistage ?

La surdité permanente bilatérale survient en moyenne avant l'âge de 18 mois. Elle est la principale cause de retard scolaire et de handicap. Elle peut être évitée par un dépistage précoce.

Agence Nationale de Santé de l'Enfance et de la Femme

ars

réseau sécurité naissance

Audition du nouveau-né en maternité

Le test d'audition est un examen simple et rapide qui permet de détecter une surdité précoce. Il est réalisé dans les maternités.

ars

réseau sécurité naissance

Le test d'audition

Anatomie de l'oreille

Réalisation

C'est un examen rapide et indolore qui mesure l'audition des deux oreilles. Il est réalisé par un professionnel de santé dans une pièce calme et isolée acoustiquement.

Suivi ultérieur

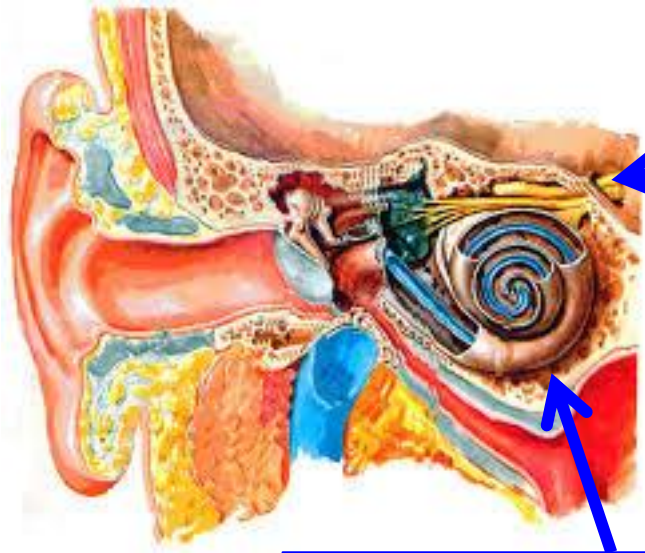
Si le test est normal, aucune suite n'est à donner. Si le test est anormal, il faut effectuer un examen complémentaire.

ars

réseau sécurité naissance



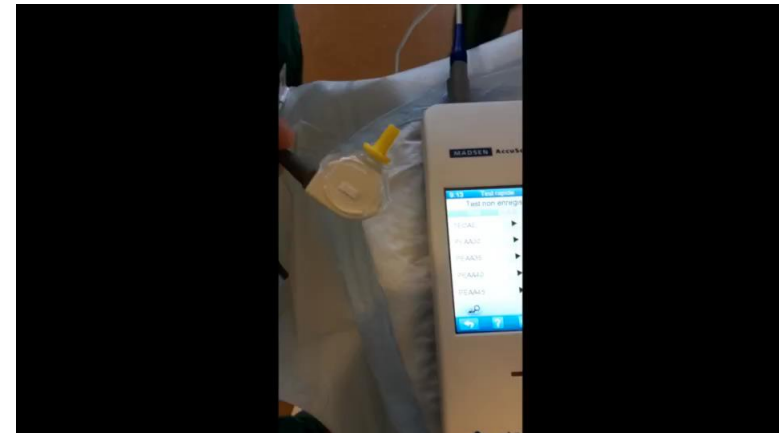
EVALUATION AUDITIVE DU NOUVEAU-NÉ



Potentiels Evoqués Auditifs
Automatisés (PEAa)
Testent le nerf auditif et les voies
nerveuses



Oto-Emissions Acoustiques
Automatisées (OEAa)
Testent les Cellules Ciliées
Externes de la Cochlée



Evaluation néonatale de l'audition : 3 phases en Pays de la Loire

OEAA
Ou PEAA
si FDR

- **1^{ère} phase : dépistage à la maternité (RSN)**
- A J3 de vie, par le personnel de maternité
 - Otoémissions acoustiques Automatisées
 - *ou PEAA (si FDR)*

Sur les 2
oreilles!

OEAA
PEAA

- **2^e phase : à un mois de vie, par ORL ou pédiatre référencé**

PEA
ASSR

- **3^e phase : à 3 mois de vie = Diagnostic**
- au Centre de Diagnostic et d'Orientation de la Surdité (CDOS)

Et après le dépistage néonatal?

-



- On est rassurés et on peut surseoir aux examens systématiques



- On reste vigilant malgré tout

Facteurs de risque de surdité

Antécédents familiaux de surdité

Malformations de la tête et du cou, syndromes malformatifs associés à une surdité

Pathologies pendant la grossesse:

- à risque de prématurité : MAP, HRP
- Infection avec embryofœtopathies : Rubéole, Cytomégalovirus, toxoplasmose congénitale, syphilis congénitale, Herpès
- prise de toxiques et/ou OH et/ou tabac

Difficultés à l'accouchement et/ou en période néonatale :

- Score d'APGAR de 0-4 à 1 minute ou de 0-6 à 5 minutes de vie, Troubles neurologiques centraux
- Hyperbilirubinémie nécessitant une exsanguino-transfusion
- Détresse respiratoire néonatale, Ventilation mécanique prolongée pendant plus de 10 jours

Poids de naissance < 1500g et/ou **Prématurité** <32SA et/ou avec complications

Prise de médicaments ototoxiques (aminosides++) pendant la grossesse ou en neonat

ATCD persohors néonat : Méningite bactérienne, trauma rocher, otites à répétition

Et ensuite

- Dépistage de la surdité à poursuivre après la période néonatale tout au long de la croissance
 - Car surdité évolutive ou d'apparition secondaire
 - Car surdité post-natale acquise (méningite, traumatisme...)
 - Car augmentation de la fréquence des surdités de transmission (OSM!!!)

Recommandations HAS 2005 : Dépistage individuel
chez l'enfant de 28 jours à 6 ans, destinées aux
médecins généralistes, pédiatres, médecins de PMI et
médecin scolaires

Dépistage des troubles de l'audition chez l'enfant,
Société Française de Pédiatrie, Juin 2009

CHEZ L'ENFANT



REACTIONS AUDITIVES

EXPOSITION AUX
ECRANS



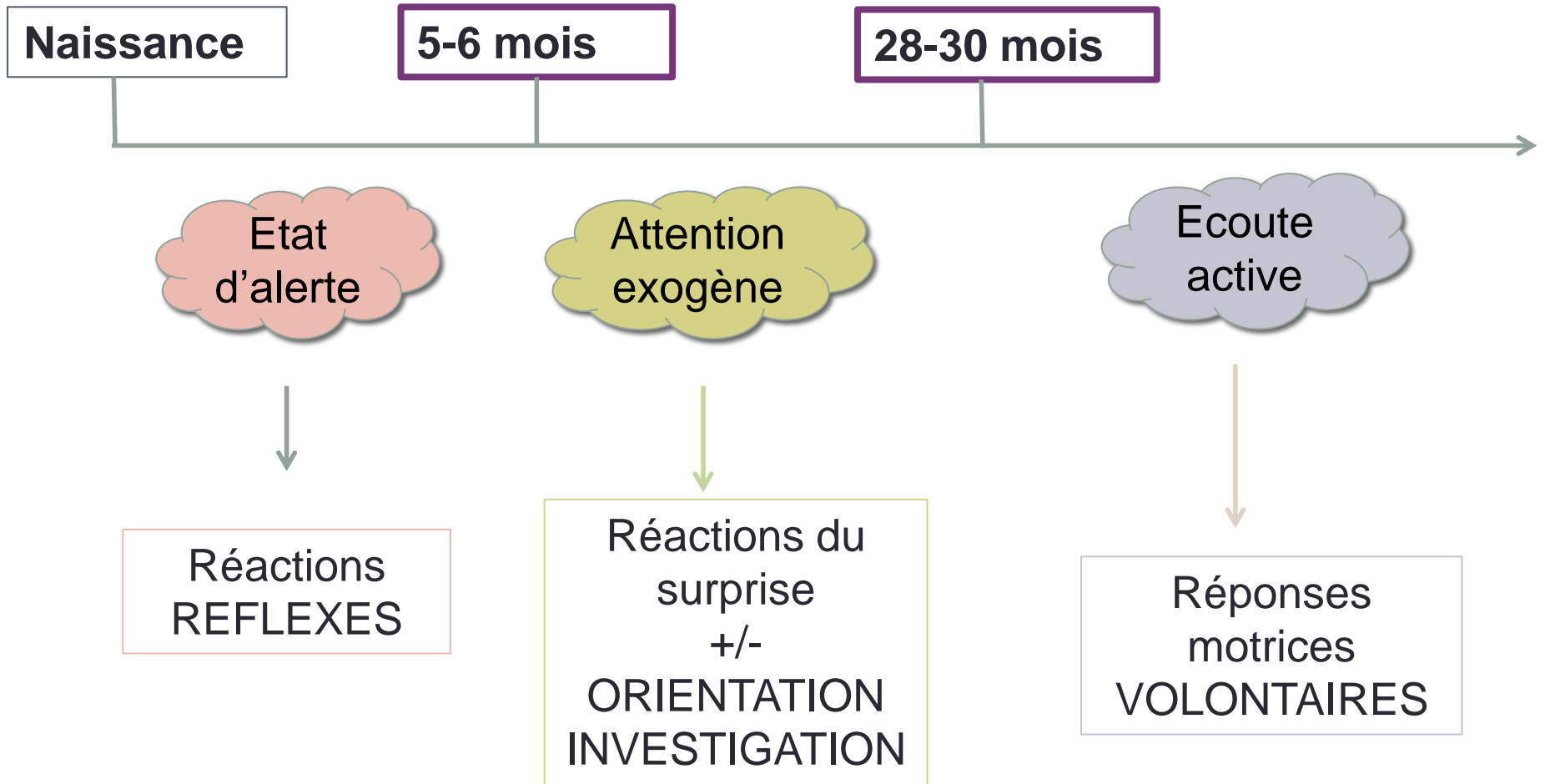
CONTEXTE DE VIE

DEVELOPPEMENT DE
LA PAROLE ET DU
LANGAGE

DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR

Age	Psycho	Moteur
3 mois	Réagit aux bruits, à la voix, à la musique Aa..eu	Tient sa tête , la relève à plat ventre
6 mois	Se retourne vers un bruit produit hors de sa vue Babille , vocalise	S'agite à la vue d'un objet plaisir, Tient assis avec appui Ventre dos
12 mois	Dit des syllabes redoublées+/- 1^{ers} mots Réagit au prénom, qq ordres simples	Prend des petits objets entre le pouce et l'index Debout avec appui
18 mois	Dit quelques mots reconnaissables Comprend phrases courtes	Souffle, empile, marche , se sert d'une cuillère
2 ans	Désigne qq parties du corps Mots phrases	Coup de pied dans ballon, mange seul
3 ans	Phrases , où?quoi?qui? Je, tu	Tient le crayon entre les doigts, pédale

Adapter le test à chaque enfant



- Différences seuil auditif / seuil de réactions auditives
- Vigilance aux conditions d'examen

Le dépistage systématique (Circulaire ministérielle de 1977)



4 MOIS



9 MOIS



2 ANS



5 ANS

Le dépistage systématique

Recommandations HAS 2005

4 MOIS

9 MOIS

- FDR de surdité?
- Interrogatoire parental

ENJEU

Repérer l'existence d'une surdité
sévère à profonde

Le dépistage systématique

Recommandations HAS 2005



- FDR de surdité?
- Interrogatoire parental
- Evaluation du langage
- Importance de l'examen otoscopique

ENJEU

Retentissement auditif éventuel dans un contexte d'otite séro-muqueuse?

Le dépistage systématique

Recommandations HAS 2005

5 ANS

- FDR de surdité?
- Interrogatoire parental
- Evaluation du langage

ENJEU

Repérer les surdités unilatérales

AVANT 2 ANS

A TOUT AGE !!

Modalités de réactions auditives :

- Réactions reflexes archaïques
- Investigation-Orientation



1. **Les sources sonores calibrées** en fréquence et en intensité

- Jouets sonores calibrés
- Moatti à partir de 6 mois (*60dB à deux mètres, 55dB à 3 mètres, 45dB à 4 mètres*)
- Sensory Babytest : intensité de 35dB à 20-30cm

2. **Réactions à la voix**

DE 2 A 4 ANS

Modalités de réactions auditives :
Tests à voix nue en Champ libre ou oreilles séparées
Voix chuchotée, voix normale sans et avec lecture labiale

- **A 24 mois : prénom et mots familiers**
- En cas de non-réponse : voix normale, puis voix forte.
- **A 36 mois : désignations d'images par imagier**
- S'assurer que l'enfant connaît les images proposées, même s'il ne peut encore en prononcer correctement le nom.
- **A 4 ans : répétition des mots**

> 4 ANS

Modalités de réactions auditives :

Tests à voix nue en Champ libre ou oreilles séparées


Voix chuchotée, voix normale sans et avec lecture labiale

- Désignations d'images
- Répétition de mots
- Questions simples


- Audiogramme vocale de dépistage (Audio4- Choix de fréquences de reconnaissance de mots à 35dB)

- Tests de dépistage des déficits auditifs uni ou bilatéraux
 - Audiométrie vocale à la voix (chuchotée et normale)
 - Audiométrie tonale au casque (PMI ou médecine scolaire++)


Que faire en cas de doute?



Attendre l'entrée à l'école avant de s'inquiéter devant un retard de parole et de langage



Attendre l'entrée à l'école pour faire un test chez l'ORL car l'enfant est trop petit avant



Ne pas hésiter à demander un avis ORL pour des tests spécialisés dès qu'il existe un doute sur l'audition

Signes d'appel de surdité

Age	Signes d'appel
Premiers mois de vie	Pas de réaction aux bruits, Réactions vives aux vibrations Sommeil trop calme
3-12 mois	Son émis non mélodiques Disparition du babillage Absence de réaction à l'appel de son nom
12-24 mois	Absence de mots Communication gestuelle Inattentif à ce qui n'est pas dans son champ visuel Emissions vocales incontrôlées
24-36 mois	Retard de parole et de langage Troubles relationnels
> 3 ans	Retard de parole et de langage Troubles du comportement Difficultés d'apprentissage

Signes d'appel de surdité

Age	Signes d'appel
Premiers mois de vie	Pas de réaction aux bruits, Réactions vives aux vibrations Sommeil trop calme
3-12 mois	Son émis non mélodiques Disparition du babillage Absence de réaction à l'appel de son nom
12-24 mois	Absence de mots Communication gestuelle Inattentif à ce qui n'est pas dans son champ visuel Emissions vocales incontrôlées
24-36 mois	Retard de parole et de langage Troubles relationnels
> 3 ans	Retard de parole et de langage Troubles du comportement Difficultés d'apprentissage

Signes d'appel de surdité

Age	Signes d'appel
Premiers mois de vie	Pas de réaction aux bruits, Réactions vives aux vibrations Sommeil trop calme
3-12 mois	Son émis non mélodiques Disparition du babillage Absence de réaction à l'appel de son nom
12-24 mois	Absence de mots Communication gestuelle Inattentif à ce qui n'est pas dans son champ visuel Emissions vocales incontrôlées
24-36 mois	Retard de parole et de langage Troubles relationnels
> 3 ans	Retard de parole et de langage Troubles du comportement Difficultés d'apprentissage

Signes d'appel de surdité

Age	Signes d'appel
Premiers mois de vie	Pas de réaction aux bruits, Réactions vives aux vibrations Sommeil trop calme
3-12 mois	Son émis non mélodiques Disparition du babillage Absence de réaction à l'appel de son nom
12-24 mois	Absence de mots Communication gestuelle Inattentif à ce qui n'est pas dans son champ visuel Emissions vocales incontrôlées
24-36 mois	Retard de parole et de langage Troubles relationnels
> 3 ans	Retard de parole et de langage Troubles du comportement Difficultés d'apprentissage

Signes d'appel de surdité

Age	Signes d'appel
Premiers	Réaction aux bruits, Réactions vives aux vibrations, Trop calme
3-12 m	Sons non mélodiques, Disparition du babillage, Absence de réaction à l'appel de son nom
12-24 mois	Absence de mots, Communication
24-36 mois	
> 3 ans	Troubles de l'audition, Difficultés d'apprentissage

**RETARD DE PAROLE ET
DE LANGAGE D'UN
ENFANT**

**=
BILAN AUDIOMETRIQUE**

**TOUJOURS TENIR
COMPTE DES DOUTES
PARENTAUX**

Quand adresser à l'ORL?

- **Inquiétude parentale ++++++**
- **Facteurs de risque de surdité**
 - ATCD familiaux, ATCD in utero, néonataux, périnataux
 - Infections graves, traumatismes du rocher
 - Otites à répétition
- **Signes d'appel à l'examen**
- **Tests de dépistage auditif douteux**



- Examen clinique : otoscopie++
- Audiométrie comportementale en cabine (tonale et vocale)
 - Tests auditifs objectifs : PEA - ASSR

CHU de Nantes
informations aux parents

CAMSP audition



Centre d'Action
Médico-Sociale
Précoce

Hôtel-Dieu

5^e étage aile Ouest
1 place Alexis Ricordeau – 44093 Nantes Cedex 01
Tél. 02 40 08 34 40
Fax 02 40 08 34 99
mail : prisca.chevalier@chu-nantes.fr



Destiné aux enfants âgés de 0 à 6 ans

Membres de l'équipe

Responsable médical : Dr Boyer
Médecins ORL : Dr Calais, Dr Routier

Orthophonistes : Lydie Fioleau, Christine
Beautems, Lilas Creach

Psychologue : Cécile Bruneau

Psychomotricienne : Armelle De Gouveia

Assistant Social : Anne Bulteau

Secrétaires : Leslie Claro, Coralie
Chesneau

bp-secretariat-ortl@chu-nantes.fr