



Céphalées et migraines de l'enfant

DU Douleur 2015

D. Kauffmann - N. Trémel

Quizz

- La prévalence de la migraine chez l'enfant préscolaire est de :
 - a) 3%
 - b) 7%
 - c) 15%

Quizz

- L'âge moyen de début des migraines est:
 - a) 3 ans
 - b) 6 ans
 - c) 9 ans
 - d) 12 ans

Quizz

- Chez les enfants prépubères, il y a
 - a) moins
 - b) autant
 - c) plusde garçons que de filles migraineux

- **Chez l'enfant**, le taux de prévalence est de 5 à 10% avec un juste équilibre entre les garçons et les filles :
 - La prévalence augmente rapidement chez les filles au moment de la puberté,
 - 1,4 - 4,3% en âge préscolaire,
 - Age moyen de début des céphalées : 6 ans $\frac{1}{2}$,
 - Diagnostic généralement après 3 ans d'évolution (enfant) voire 5 ans (ado).

QUIZZ

- Les crises sont liées à des phénomènes:
 - a) Inflammatoires
 - b) vasculaires: vasodilatation
 - c) vasculaires: vasoconstriction
 - d) Neurologiques

QUIZZ

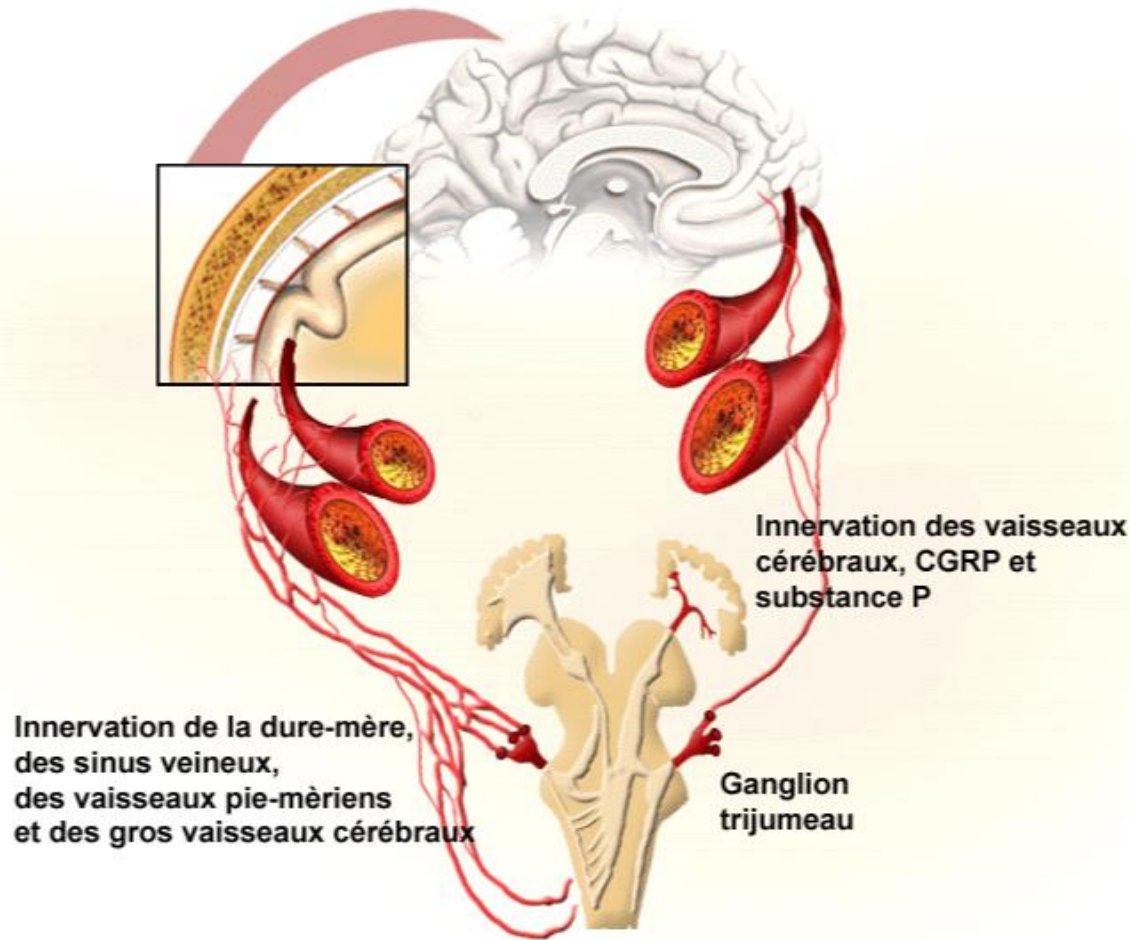
■ Pendant l'aura, il y a un hyperfonctionnement des neurones de la voie cholinergique descendante.

a) Vrai

b) Faux

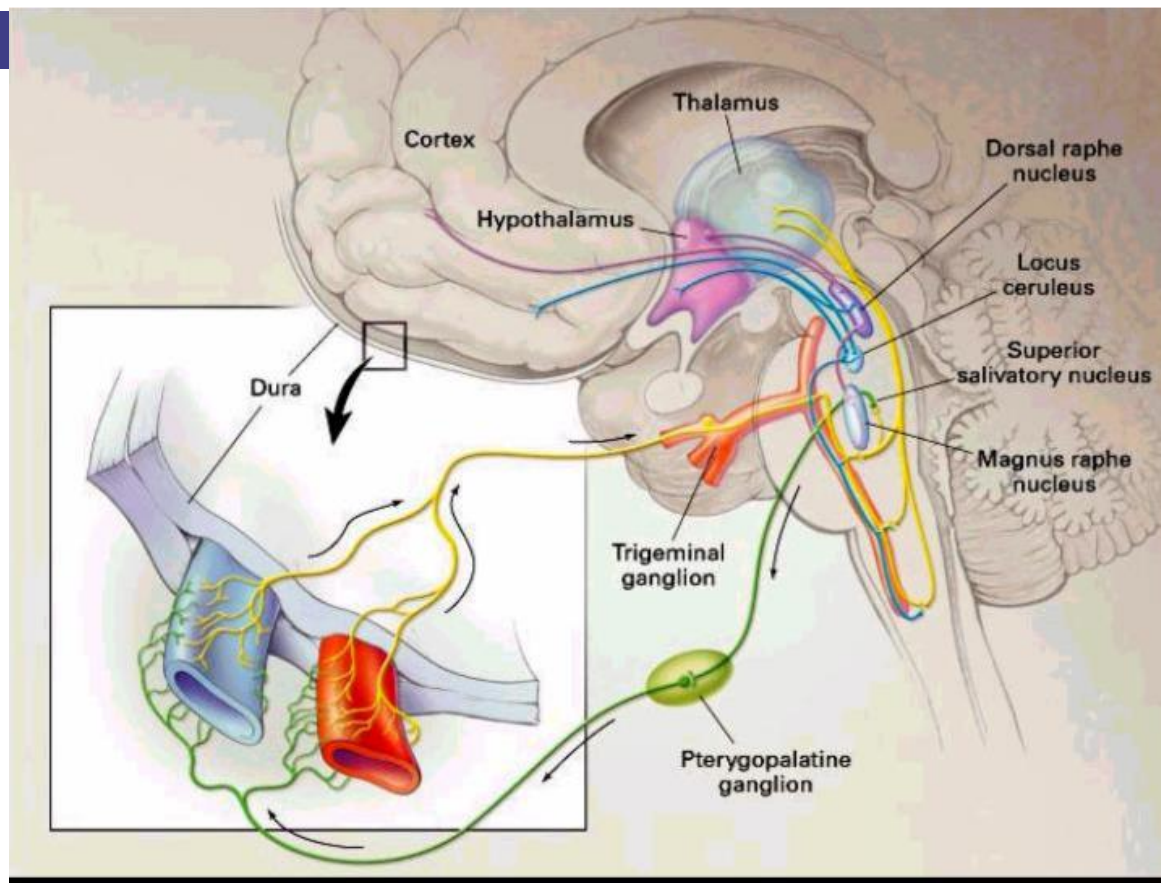
Physiopathologie de la migraine

- Point de départ non parfaitement connu
- Système trigéminovasculaire
- Phénomènes inflammatoires
- Phénomènes vasculaires
 - Vasoconstriction
 - Vasodilatation
- Phénomènes neurologiques
 - Hyperexcitabilité neuronale.



Gros vaisseaux base cerveau et vaisseaux méningés: entourés de plexus de fibres nerveuses sensibles en provenance du trijumeau V

Gros vaisseaux fosse postérieure: fibres des 2 premières racines cervicales C1 et C2



Phénomènes neurologiques:

- Début de crise: activation neuronale intense au niveau du TC et de l'hypothalamus
- Ondes de dépolarisation
- Hyperexcitabilité neuronale

Tomographie à émission de positrons

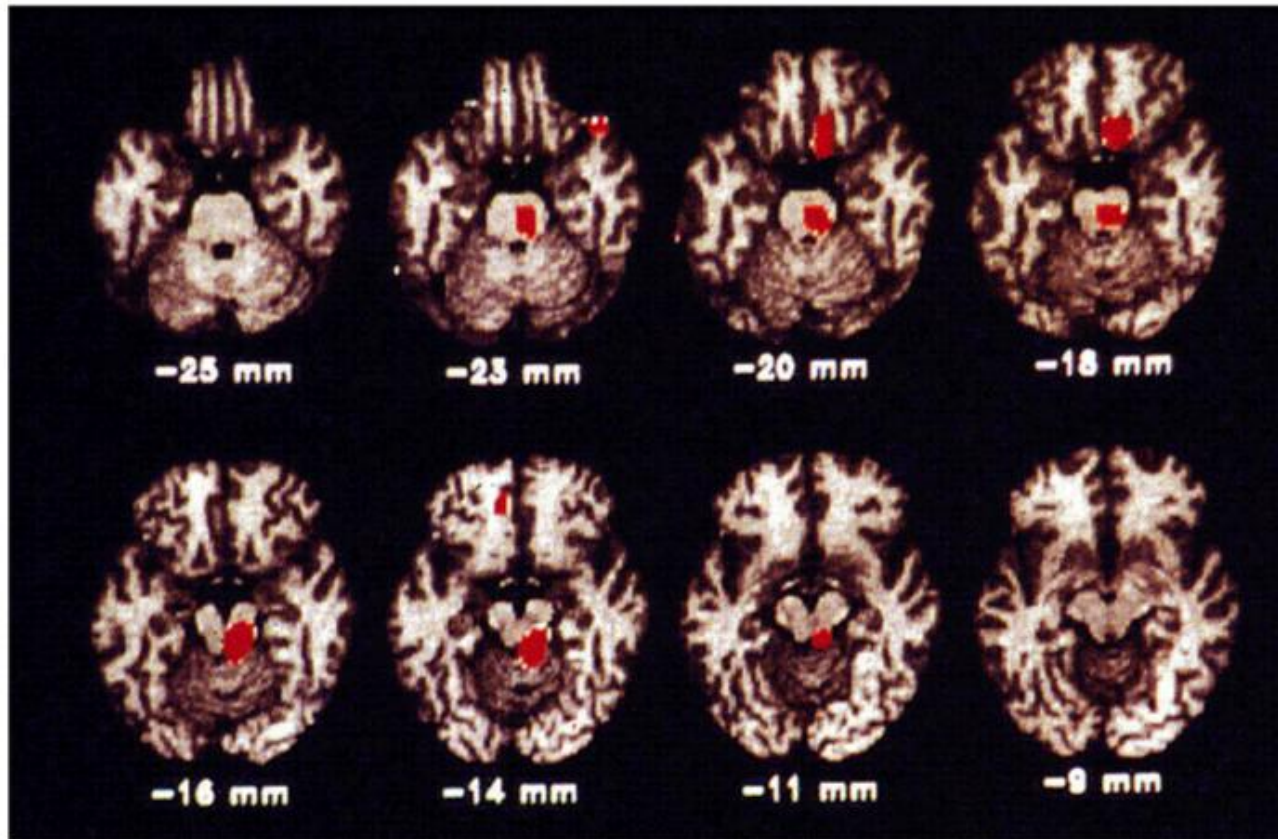
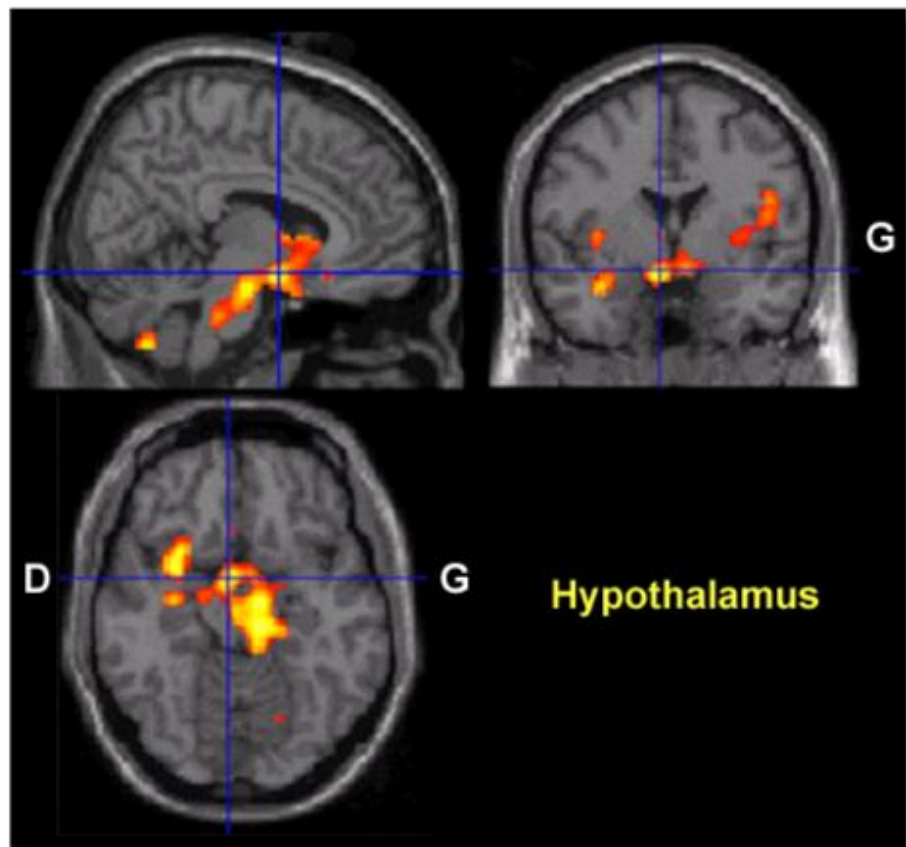


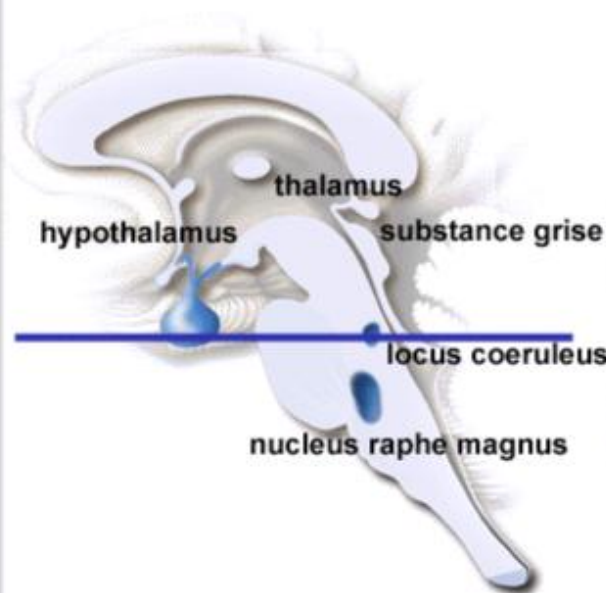
Image P^r Weiller

Activation tronc cérébral controlatéral à la douleur, et hyperperfusion modérée cortex cingulaire, auditif et visuel

TEP + IRM



Étude de groupe, $p < 0,01$ non corrigé



Activation neuronale intense dans TC et hypothalamus

Physiopathologie de l'aura

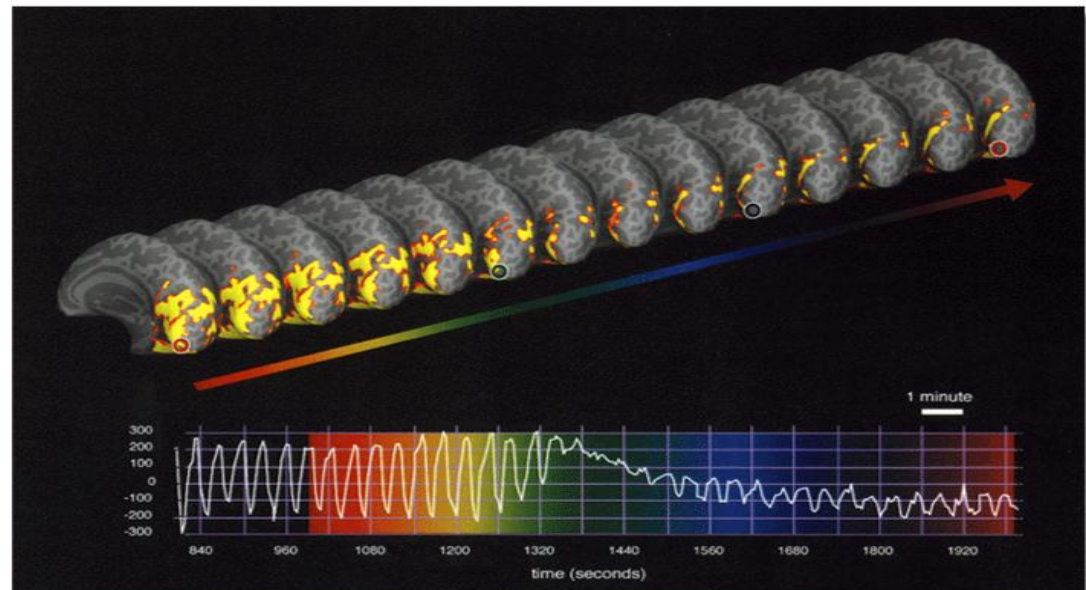
- Aura: symptôme témoignant du dysfonctionnement du cortex ou du TC = signes neurologiques
- Nouvelle hypothèse: hypoperfusion correspond à une zone de dépression corticale (en est le témoin et non la cause)

Dépression corticale envahissante visualisée par l'IRM fonctionnel sur le cortex cérébral humain (d'après [4])

EIN

Cortex occipital
controlatéral au déficit
visuel:

- inhibition activation neuronale (ressemble à dépolarisation neuronale envahissante)
- hyperoxygénation tissulaire



Physiopathologie de l'aura

- Front de dépolarisation qui se propage tout seul
- Dépolarisation membranes neurones
 - Sortie de K^+
 - Entrée de Na^{++} , Cl^- , Ca^{++}
 - Libération glutamate
- Dépolarisation des membranes voisines ...
- Dans les zones de dépolarisation, baisse débit sanguin cérébral

QUIZZ

- On retrouve des ATCD familiaux dans 60% des cas
 - a) vrai
 - b) Faux

QUIZZ

- La migraine hémiplégique familiale a une transmission autosomique dominante
 - a) vrai
 - b) Faux

Génétique et migraine

- **Maladie génétique:** ATCD familiaux dans 80 % des cas
- Pour les formes communes de migraines avec et sans aura, le mode de transmission est vraisemblablement polygénique
- Gènes codant pour des canaux ioniques: dysfonction des canaux
- Migraine hémiplésique familiale: transmission autosomique dominante, Chromosome 19 (gène CACNA 1A; canal calcique) et chromosome 1 (gène ATP1 A2; canal Na⁺, K⁺)

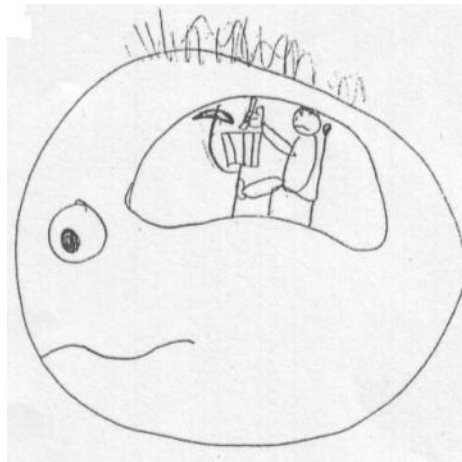
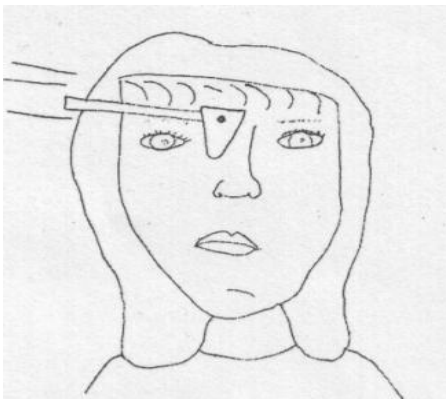
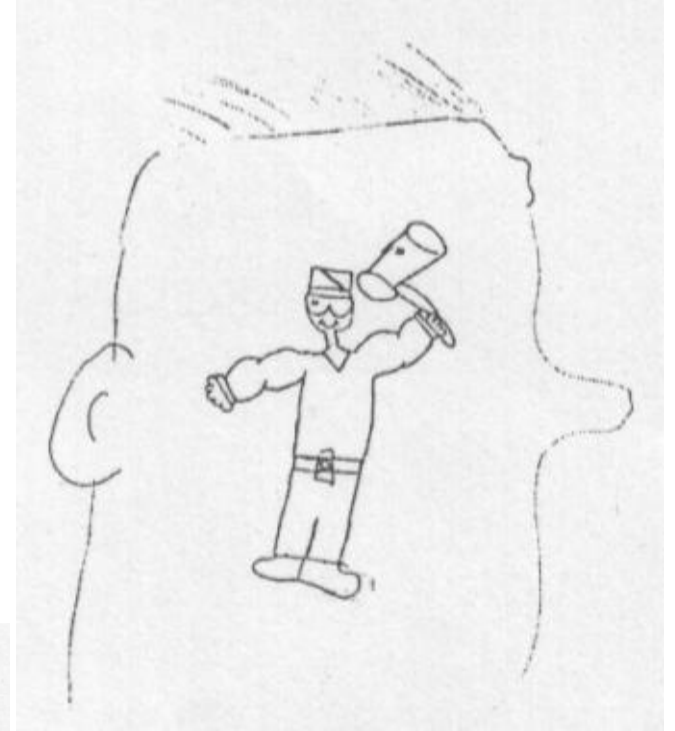
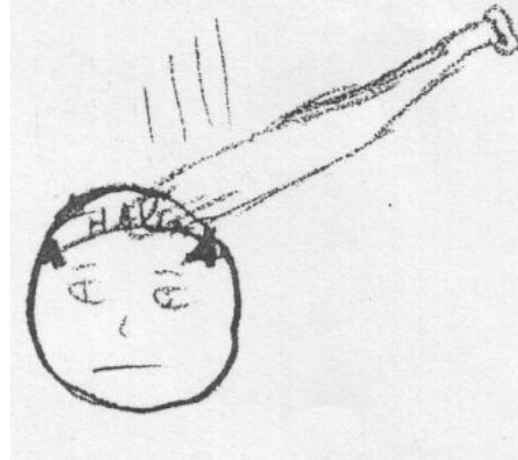
Quizz

- Est-ce une migraine ?

Quels renseignements manquent ?

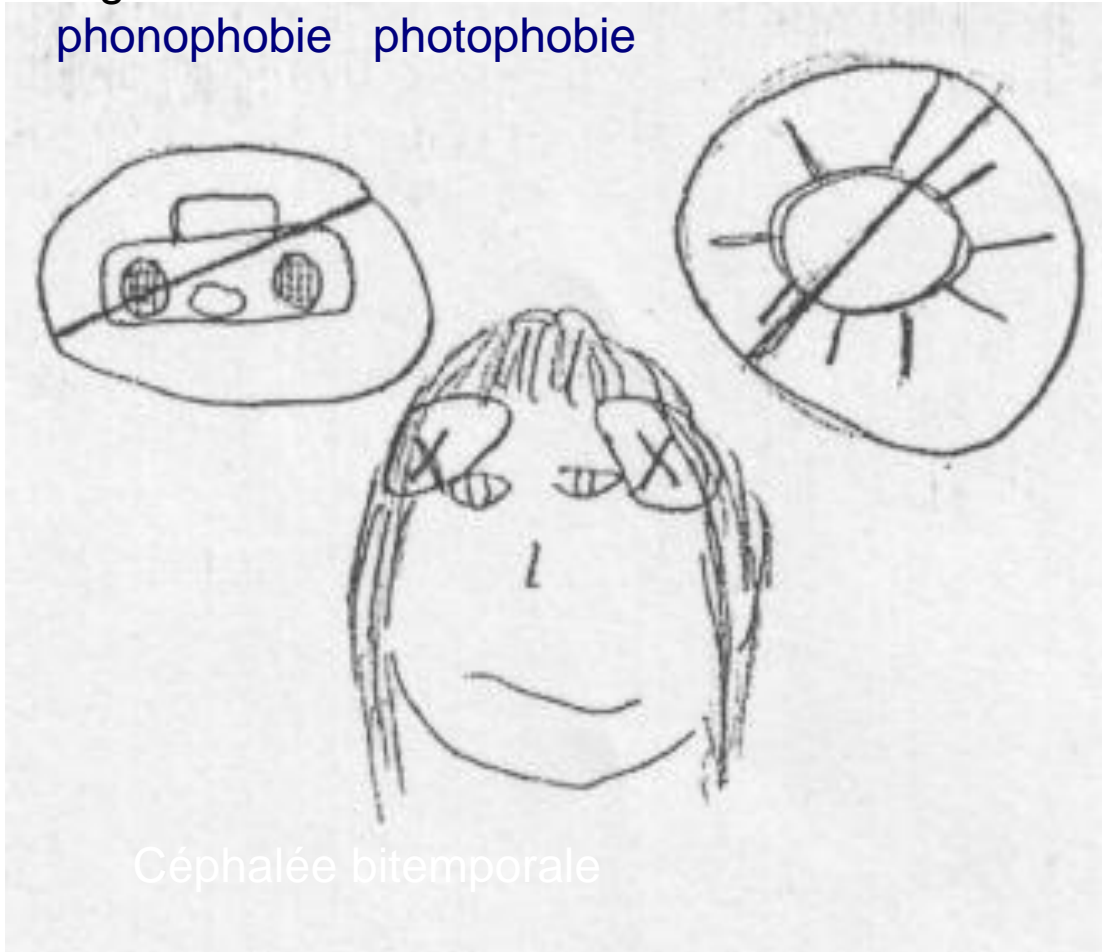
Théo, 6 ans, céphalées depuis 1 an, « ça tape », « partout sur le haut et devant », pas de vomissements, durée variable: 1h à 1 journée, maman migraineuse

Caractère pulsatile de la céphalée



*Coin et Marteau
Batte
Tambour*

Signes associés :
phonophobie photophobie



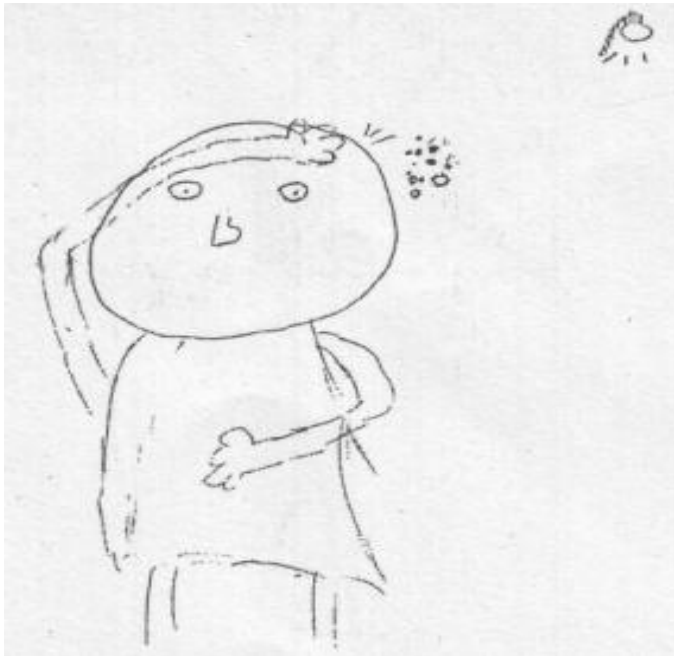
Céphalée bitemporale

Signes associés: troubles digestifs

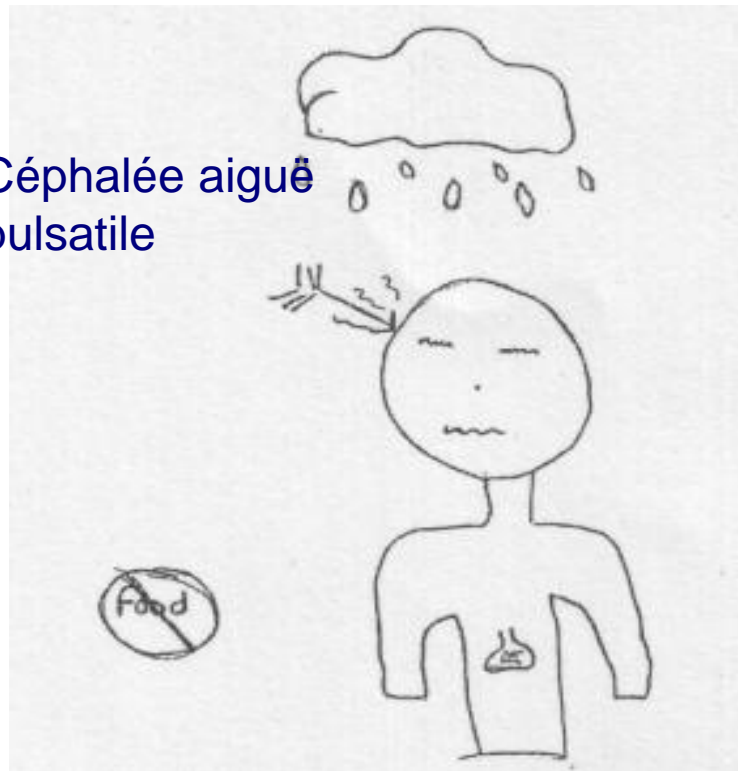
Céphalée unilatérale



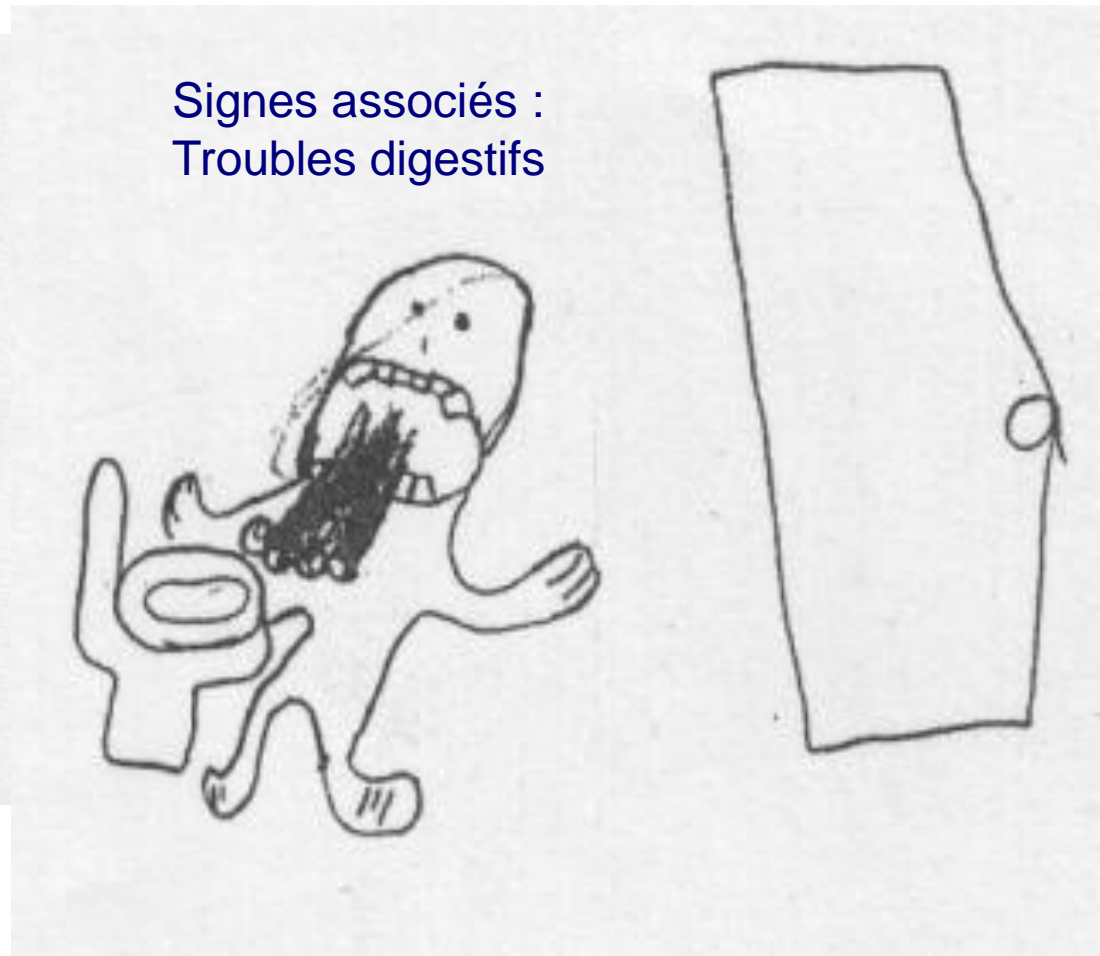
Signes associés:
phosphènes
spot ou scotome scintillant dans un champ visuel



Céphalée aiguë
pulsatile



Signes associés :
Troubles digestifs



Comparer ces deux dessins :



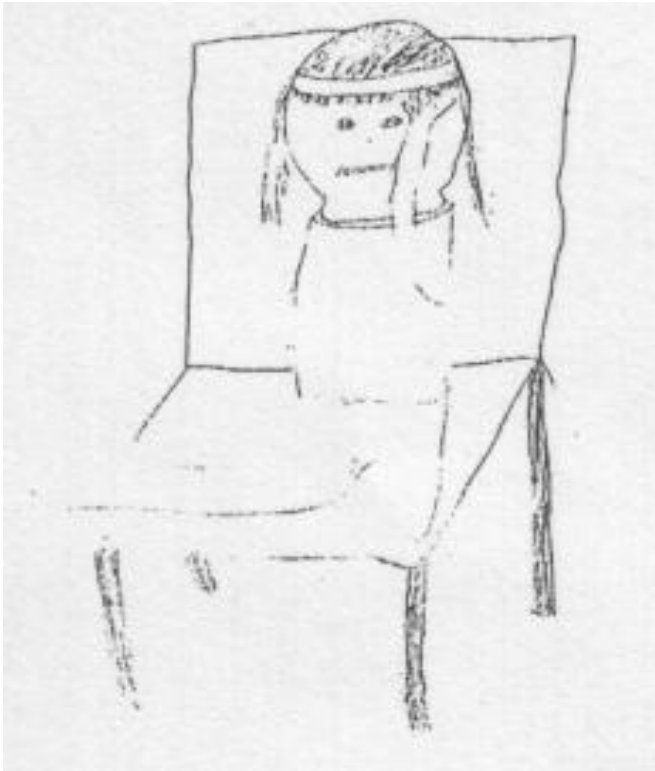
QUIZZ

■ Est-ce une migraine ?

Quels renseignements manquent ?

Adolescente de 15 ans, céphalées quasi quotidiennes depuis novembre. Elle en avait déjà avant mais moins souvent. EVA à 3 ce jour mais parfois 8, pas de nausée ni vomissement, doliprane et ibuprofène tous les jours, peu efficaces.

Cordon serré autour de la tête
caractérise la céphalée de tension



Migraine, céphalée de tension, céphalée chronique: comment les reconnaître ?

- Critères IHS (International Headache Society)
 - Liste de signes
 - + ou non
- Description clinique «méticuleuse» (temps)
 - Symptômes, ancienneté
 - Antécédents
 - Facteurs déclenchants...
- La majorité des céphalées de l'enfant sont des migraines



Critères IHS

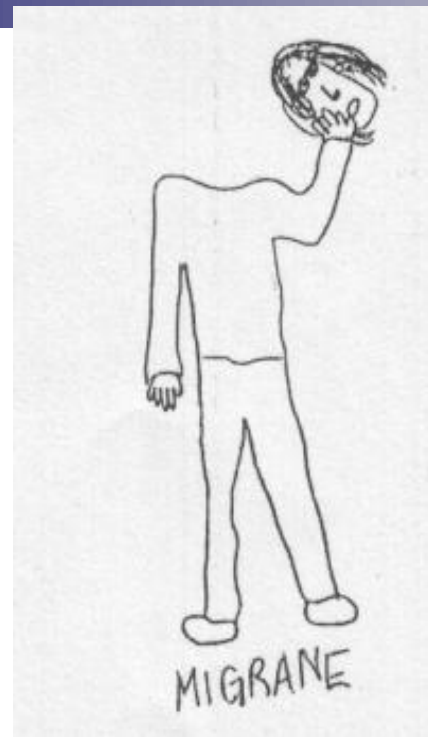
■ Migraine:

- Au moins 5 crises
- Durée de 1 à 48 heures
- Au moins deux caractéristiques
 - Localisation unilatérale ou bilatérale
 - Pulsatile
 - Intensité modérée ou sévère – EVA 6 à 10/10
 - Aggravation par l'activité physique
- Au moins une caractéristique
 - Nausée ou vomissement
 - Photophobie et phonophobie

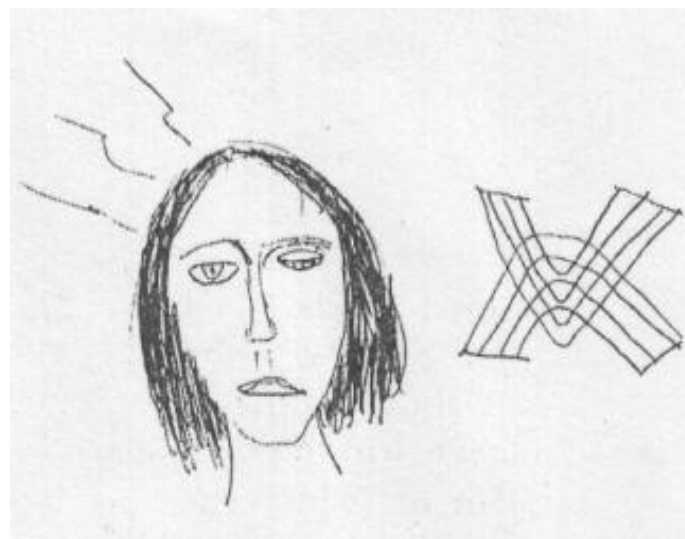


■ Céphalée de tension:

- Au moins 10 épisodes
- Durée variant entre 30 minutes et 7 jours
- Au moins deux caractéristiques
 - Localisation bilatérale
 - Sensation de pression (non pulsatile)
 - Intensité légère ou modérée
 - Aucune aggravation par l'activité physique
- Absence des 2 caractéristiques suivantes
 - Nausée ou vomissement
 - Photophobie et phonophobie



Un même adolescent peut présenter migraine et céphalée de tension



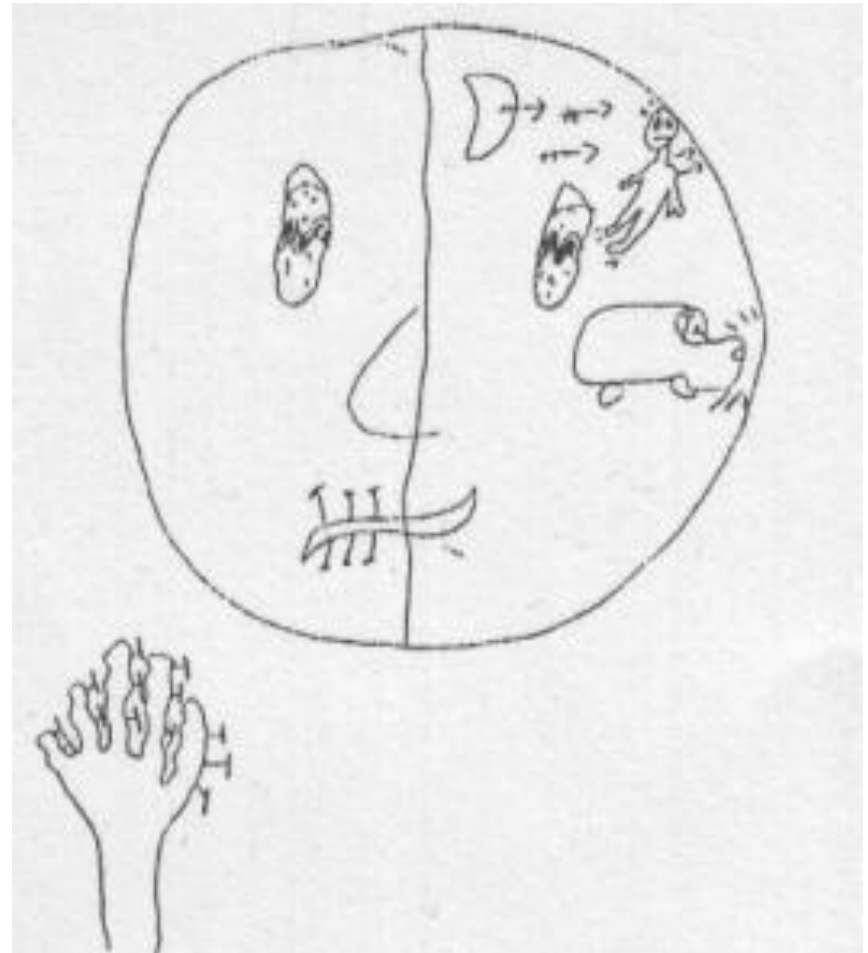
Céphalée chronique quotidienne

- Céphalées
 - plus de 15 jours par mois et plus de 4 heures par jour
 - en l'absence de traitement
 - depuis plus de 3 mois
 - sans *substratum* lésionnel ou symptomatique
- 2-4% des ados ♀ et 0.8-2% chez les ados ♂
- Le plus souvent initialement
 - Céphalée épisodique → céphalée de tension chronique
 - Migraine → migraine chronique
- évolution vers CCQ, sous l'influence
 - d'un abus médicamenteux (souvent méconnu)
 - de facteurs psychopathologiques

Les dessins: une aide au diagnostic ?

- 226 enfants âgés de 4 à 19 ans (âge moyen : 11,4 ans ; filles : 54%) souffrant de céphalées.
- 130 enfants (58%) présentaient des migraines ou des céphalées mixtes, et 96 enfants (42%) des céphalées non migraineuses
- Les caractéristiques des dessins ayant une valeur prédictive positive de migraine = 80% ont été les signes neurologiques en foyer (100%), les douleurs péri-orbitaires ou les sensations d'objet pointu dans l'oeil (100%) , le sommeil ou la position allongée (95%), les symptômes visuels (scotome ou amputation du champ visuel [95%] et photophobie [91%]), les douleurs pulsatiles ou lancinantes (83,2%) et la phonophobie (80%).
- L'analyse des dessins des enfants semble être un moyen efficace de différenciation entre des maux de tête non migraineux et une véritable crise de migraine.

Votre diagnostic?



Migraine **avec** aura

- **30 à 40%** des cas
 - L'aura est un **trouble neurologique focal**,
 - qui dure de **cinq minutes à moins de une heure**,
 - progressant lentement, dans le temps et dans l'espace :
la marche migraineuse.
 - La céphalée s'installe le plus souvent au cours de la décroissance de l'aura ou peu après la fin de celle-ci ; plus rarement avant ou en même temps que celle-ci.
 - La céphalée est généralement **controlatérale** aux symptômes de l'aura.
- ➔ éliminer un accident ischémique transitoire ou une crise comitiale partielle si atypique

Migraine **avec** aura

- Aura visuelle: 17,4% dans l'enquête de Cariou
- Aura auditives
- Aura sensitives: **4,3%**
- Aura aphasique
- Aura motrice

Cas clinique: Nicolas

- Nicolas, 12 ans, hospitalisé en urgence pour aphasie, vomissements et céphalées
- ATCD fam: migraine chez les 2 tantes paternelles, infarctus du myocarde à 50 ans chez une tante paternelle, HTA chez le père
- ATCD perso: RAS
- Apparition de paresthésies de l'hémiface droite, rapidement étendues à l'hémicorps droit puis céphalée temporale gauche avec malaise, pâleur, bâillement, vomissements et troubles de la parole
- Pas de fièvre. Pas de notion de TC
- Ralentissement intellectuel avec manque du mot, sans confusion mentale, sans déficit moteur, sans trouble de la sensibilité, paires crâniennes normales mais doute sur une asymétrie de la bouche. Pas de raideur méningée.

Cas clinique: Nicolas (suite)

- EEG: souffrance cérébrale diffuse
- Scanner sans injection : normal
- Persistance de l'aphasie pendant 9 heures. Le lendemain, plus de céphalée, encore fatigué.
- IRM cérébrale normale
- LCR normal
- Echo cœur et doppler cervical normaux
- Bilan de coagulation normal

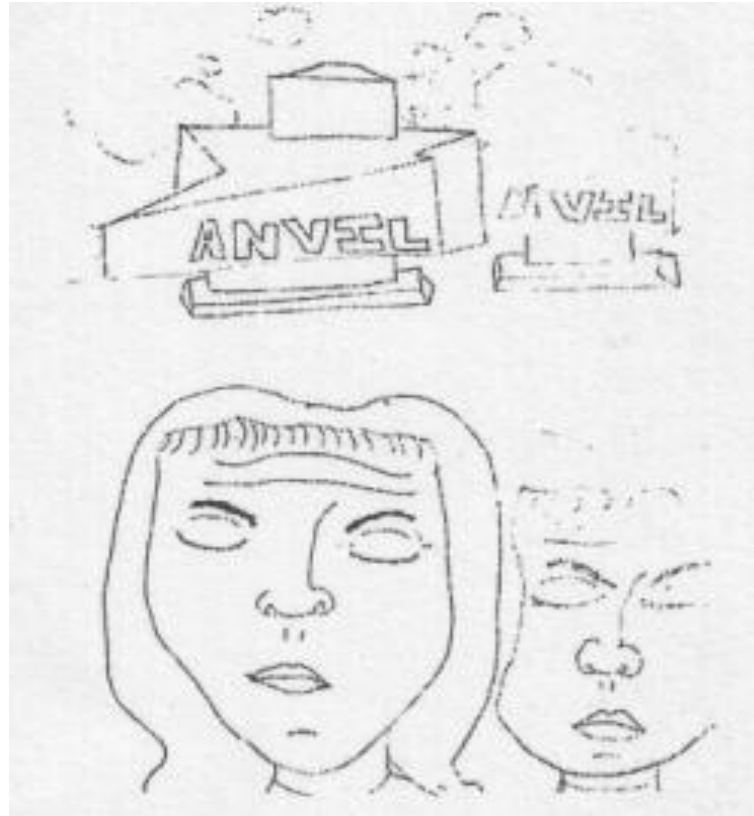
Probable 1ere migraine avec aura prolongée

Confirmée par la récurrence: migraine sans aura et migraine avec aura sensitive.

Migraine avec aura

- **Migraine basilaire** dont l'aura associe de façon variable :
 - troubles visuels bilatéraux intéressant les champs nasaux et temporaux des deux yeux, diplopie,
 - dysarthrie,
 - bourdonnements d'oreille, hypoacousie,
 - vertiges, troubles de l'équilibre,
 - paresthésies bilatérales,
 - baisse du niveau de conscience.
- Elle se voit plus souvent chez l'adulte jeune et l'enfant.
- Diagnostic d'élimination

Que prescrivez-vous?



« enclume »

Quand demander une imagerie ?

- Age < 6 ans
- Signes cliniques ou neurologiques
- Migraine atypique ou compliquée
- Aggravation récente, signes de gravité

→ IRM dans l'idéal sinon TDM

Cas clinique

- Romain, 12 ans, consulte pour des vomissements, associés à des céphalées et des douleurs abdominales évoluant par crises.
- ATCD fam: 1^{er} d'une fratrie de 3, MSIN du 2^{ème} enfant, difficultés psychologiques familiales, maltraitance, placement des enfants
- ATCD perso:
 - TC à l'âge de 3 ans,
 - plusieurs CS urg ped pour vomissements: difficultés psychologiques, retard intellectuel
 - Hospit en ped à 4 ans pour vomissements: ASP, TDM cérébral, bilan métaboliques normaux: PEC en pedo-psy
- La crise débute dès le matin, au lever, céphalée frontale gauche + phono-photophobie, douleurs abdominales et vomissements.
- Pas de traitement
- La crise est plus courte s'il se repose mais l'IME demande à ce qu'il aille en classe

Cas clinique: Romain (suite)

Diagnostic de migraine précédée de vomissements cycliques dans la petite enfance

→ explications

→ Essai de ttt de la crise par motilium + aspegic + repos

→ agenda

Syndromes périodiques

Les syndromes périodiques de l'enfance :

- Douleurs abdominales récurrentes
- Vomissements cycliques
- Vertige paroxystique bénin de l'enfance
- L'hémiplégie alternante de l'enfance
- Le torticolis paroxystique bénin de l'enfance

Sont reconnus par l'IHS comme précurseurs de migraine
En grandissant, les migraines typiques apparaissent