

Comité technique pédiatrie

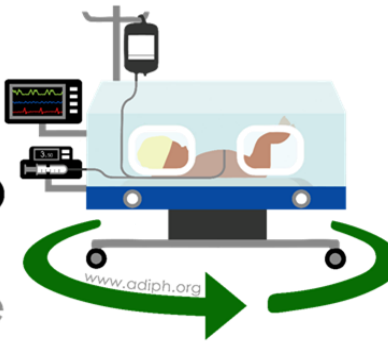
6 Mai 2021

Ordre du jour

- Iatromed 360
- Guide pédiatrie
- Choix d'un projet

La chambre des erreurs à 360° *Une expérience unique*

IatroMed 360°
#Néonatalogie



CME du 13 avril 2021

Laura FAZILLEAU (médecin néonatalogie) et Albane CHEREL (pharmacien OMÉDIT)

Comment former l'ensemble du personnel de néonatalogie d'un établissement aux erreurs médicamenteuses ?



Contexte

La réanimation néonatale

- **Fragilité des patients**
- **Traitements complexes** : absence de formulations, de dosages et de formes galéniques adaptées ; calcul des posologies en fonction du poids, de l'âge post-natal, de l'âge gestationnel
- Conditions de travail exigeantes



Un environnement où le risque d'erreurs médicamenteuses doit être maîtrisé

Contexte

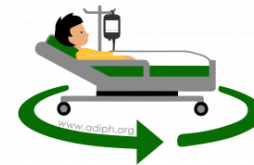
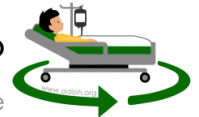
La simulation numérique en santé

- **Simulation : ↗ mémorisation**
« Après 2 semaines, nous avons retenu 90% de ce que nous avons dit et fait »
- **Chambre des erreurs = outil de simulation**
→ Destiné à **sensibiliser/former** aux événements indésirables associés aux soins
- **Simulation numérique en parcours immersif à 360°**
→ **Réalisme, attractivité**, facilité de mise en œuvre, **accessibilité**, transformation de l'**enseignement** (interfaçage avec les plateformes de cours...), **Evolutivité**



→ Plusieurs outils diffusés

SimuDM 360°
#Sondage Urinaire



IatroMed 360°



SimUPAC 360°

Un outil pédagogique offrant des perspectives de formation en bonnes pratiques médicales et paramédicales

Objectifs

Un environnement où le risque d'erreurs médicamenteuses doit être maîtrisé

Un outil pédagogique offrant des perspectives de formation en bonnes pratiques médicales et paramédicales



- 1°) Développer une chambre des erreurs en parcours immersif à 360° focalisée sur la prise en charge médicamenteuse en réanimation néonatale**
- 2°) Former l'ensemble du personnel de néonatalogie d'un établissement aux erreurs médicamenteuses**

Partie 1 : Conception de l'outil

Méthodologie

Groupe de travail

Régional, multicentrique et pluridisciplinaire

- **3 hôpitaux** normands de taille différente :
 - ▶ 1 CHU, 2 CH périphériques
- **12 professionnels** :
 - ▶ 4 médecins, 4 pharmaciens, 1 puéricultrice, 1 cadre de santé, 2 experts technologiques
- **13 réunions sur le site du tournage** sur une période de **9 mois**
- **Conférences téléphoniques**

Public cible

- Professionnels en **formation initiale et continue** :
 - 1) médecins, IDEP de réa et soins intensifs néonatal +/- cadres de santé
 - 2) médecins, IDE soins courant néonatal, pharmaciens, préparateurs, cadres de santé
 - 3) Parents ?

Objectifs pédagogiques

- Interruption de tâche
- Identitovigilance
- Médicaments à risque

Scénario

- 4 sphères
- **18 erreurs** (recueil par *brainstorming*)

Modalités de tournage

- **Service de réanimation néonatale** d'une maternité de niveau 3

Formats d'utilisation de l'outil

- Gratuit, accessible 24h/24 et 7j/7
- **Autoformation ou présentiel** (kit fourni aux formateurs)

Partie 1 : Conception de l'outil

Méthodologie

1

- Création d'un groupe de travail (novembre 2018 à janvier 2019)

2

- Recueil des erreurs: **brainstorming régional** (février/mars 2019)

3

- **Elaboration du scénario** (mars/avril 2019)

4

- **Relecture** du scénario par un panel d'experts (mai/juin 2019): 2 phases (sélection de 6 relecteurs dans un 1^{er} temps)

5

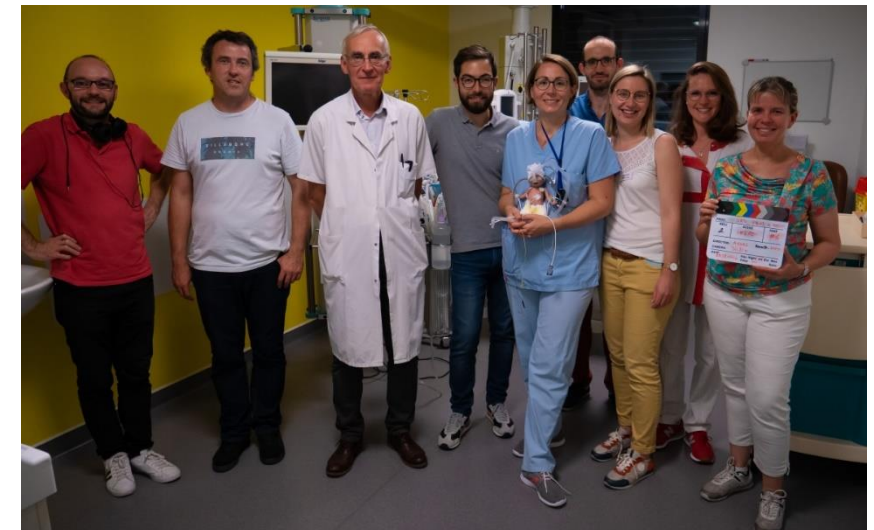
- **Tournage: 27 août 2019** au CHU de Caen

6

- **Post production/création de l'outil pédagogique/Test, ajustement, validation de l'outil par la SFN:** septembre à décembre 2019

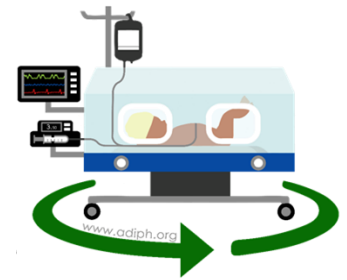
7

- **Mise en ligne/communication:** janvier 2020



Partie 1 : Conception de l'outil

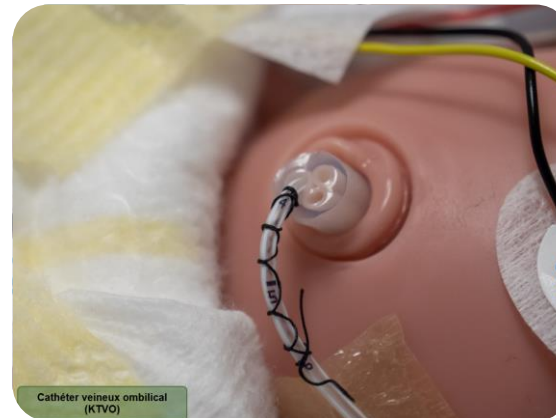
Résultat



4 sphères

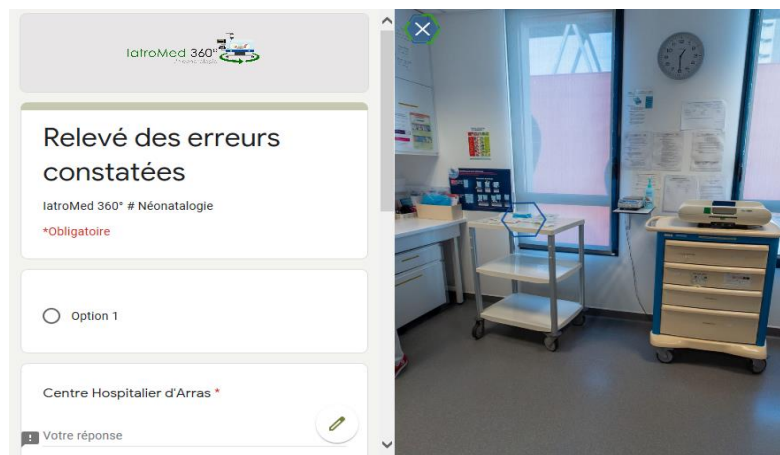


20 POI → 18 erreurs



[Un outil accessible gratuitement sur le site de l'OMéDIT Normandie](#)

Un relevé des erreurs



Une version corrigée

N°6 : erreur de délivrance par la pharmacie

La pharmacie a dispensé une boîte de 10 ampoules de **gentamicine injectable 80 mg/2 mL (dosage réservé à l'adulte)** au lieu d'une boîte de 10 ampoules de gentamicine injectable 10 mg/1 mL (dosage utilisé en réanimation néonatale).

Le dosage des ampoules de gentamicine qui a été commandé par l'unité de réanimation néonatale est 10 mg/1 mL (bon de livraison).

L'erreur est probablement due au fait que les **deux présentations** ont un emballage similaire (**look-alike**).

► Une attention toute particulière doit ainsi leur être portée, comme illustré sur ce document des Hôpitaux Universitaires de Genève : pharmacie.hug-ge.ch



Communication orale : IatroMed 360° # Néonat : la réalité virtuelle pour lutter contre les erreurs médicamenteuses en soins intensifs. Société Française de Néonatalogie/Journées Francophones de Recherche en Néonatalogie, 2019

Publication : Conception d'une formation en réalité virtuelle à 360°, sur la prise en charge médicamenteuse en unité de réanimation néonatale. Perfectionnement en Pédiatrie 2020;3:217-221

Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Methodologie

Groupe pluridisciplinaire

- 2 médecins
- 2 pharmaciens
- 1 interne en pharmacie
- 3 IDE puéricultrices



Pour
définir



Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

La formation

Public cible



99 professionnels de néonatalogie du CHU

:

- 9 médecins
- 8 internes en médecine
- 82 IDE/puériculteurs

Planning



Séances hebdomadaires

Pendant 4 mois

(mais report suite formations)

Format



Présentiel

= **Interactivité et échanges (débriefing)**

Trinôme de formateurs :

médecin, pharmacien, infirmière

Evaluation



Pré- et post-formation

Mesurer et renforcer
l'impact pédagogique et la rémanence des connaissances/compétences

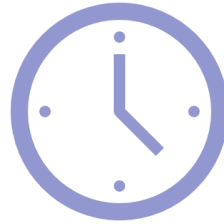
Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Format



15 min

Evaluation pré-formation



2h30

Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Forma



15 min

Evaluation pré-formation

Auto-évaluation des compétences

omedit
Normandie

ADIPh®
Association pour le Digital
et l'Information en Pharmacie

CHU
CAEN NORMANDIE

N° d'identification apprenant : Profession : Date :

Auto-évaluation des compétences

Cocher, pour chaque item, la case correspondant à votre situation.

	1 (Pas du tout d'accord)	2	3	4 (Tout à fait d'accord)
A mon arrivée dans le service de néonatalogie, j'ai été sensibilisé(e) aux risques spécifiques liés à la prise en charge médicamenteuse.				

Hétéro-évaluation des connaissances

omedit
Normandie

ADIPh®
Association pour le Digital
et l'Information en Pharmacie

CHU
CAEN NORMANDIE

N° d'identification apprenant : Profession : Date :

Questionnaire d'évaluation des connaissances

Thème 1 :

- Les interruptions de tâche au sein des services de soins sont le plus souvent induites par l'entourage des patients Vrai Faux

Etes-vous certain(e) de votre réponse ?

J'ai choisi au hasard

1

2

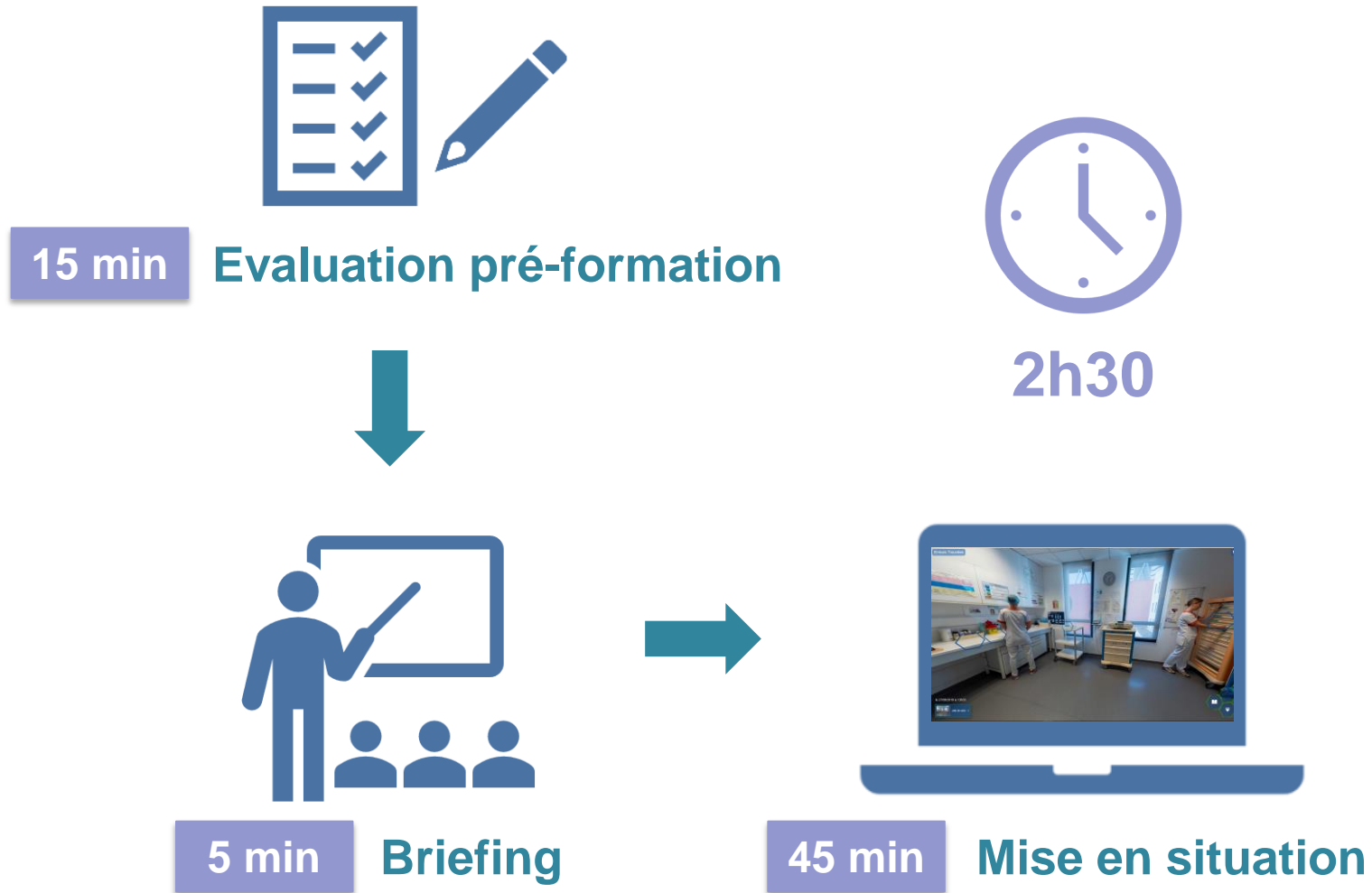
3

Je suis tout à fait sûr(e)

4

Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Format



Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Format

45 min Mise en situation



omedit
Normandie

ADIPh[®]
Association pour le Digital
et l'Information en Pharmacie

CHU
CAEN NORMANDIE

N° d'identification apprenant :

Profession :

latroMed 360°
néonatalogie

Grille de recueil des erreurs médicamenteuses

Listez ci-dessous les 18 erreurs que vous avez identifiées : une description très rapide de l'erreur suffit.

Erreur n°1 :

Erreur n°2 :

Erreur n°3 :

Erreur n°4 :

Erreur n°5 :



Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Format



Format

60 min **Débriefing**



Thématiques

- Médicaments à risque et interruption de tâche
- Médicaments LASA
- Identitovigilance
- Gestion des dispositifs de perfusion
- Traçabilité

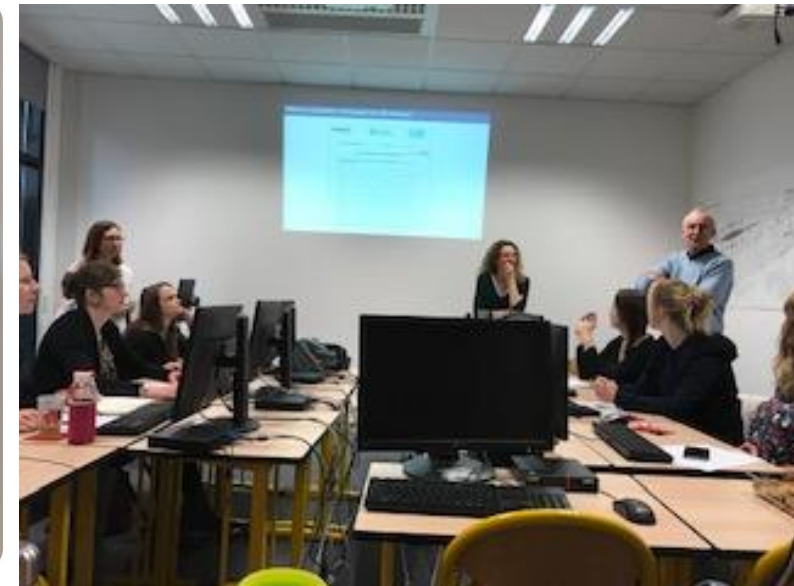
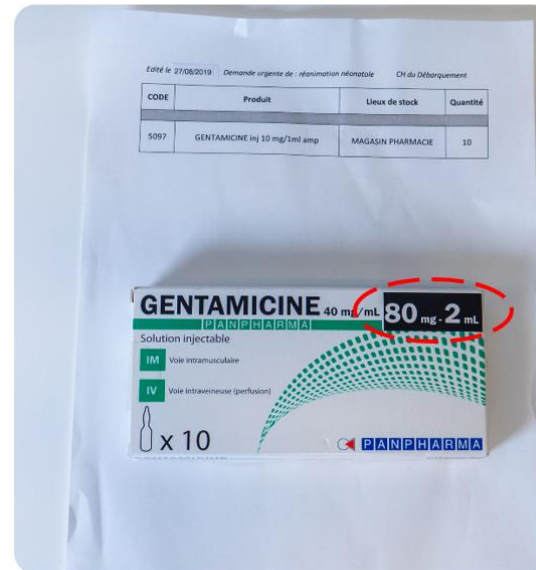
N°6 : erreur de délivrance par la pharmacie

La pharmacie a dispensé une boîte de 10 ampoules de **gentamicine injectable 80 mg/2 mL (dosage réservé à l'adulte)** au lieu d'une boîte de 10 ampoules de **gentamicine injectable 10 mg/1 mL (dosage utilisé en réanimation néonatale)**.

Le dosage des ampoules de gentamicine qui a été commandé par l'unité de réanimation néonatale est 10 mg/1 mL (bon de livraison).

L'erreur est probablement due au fait que les **deux présentations** ont un emballage similaire (**look-alike**).

- ▶ Une attention toute particulière doit ainsi leur être portée, comme illustré sur ce document des Hôpitaux Universitaires de Genève : pharmacie.hug-ge.ch



Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Format



Partie 2 : formation du personnel de néonatalogie au CHU de Caen

Format

25 min Evaluation post-formation



Hétéro-évaluation des connaissances



N° d'identification apprenant : Profession :

Questionnaire d'évaluation des connaissances

Thème 1 :

➤ Les interruptions de tâche au sein des services de soins
l'entourage des patients Vrai Faux

Etes-vous certain(e) de votre réponse ?

J'ai choisi au hasard

1 2 3

Auto-évaluation des compétences



N° d'identification apprenant : Profession : Date :

Auto-évaluation des compétences

Cocher, pour chaque item, la case correspondant à votre situation.

	1 (Pas du tout d'accord)	2	3	4 (Tout à fait d'accord)
À mon arrivée dans le service de néonatalogie, j'ai été sensibilisé(e) aux risques spécifiques liés à la prise en charge médicamenteuse.				
À mon arrivée dans le service de néonatalogie, j'ai reçu une formation spécifique sur la prise en charge médicamenteuse.				
Je me sens à l'aise avec les posologies usuelles des médicaments courants en néonatalogie.				

Questionnaire de satisfaction



Questionnaire de satisfaction

Afin d'améliorer la qualité de IatroMed 360° #Néonatalogie, l'ADIPh et l'OMEDIT Normandie souhaitent bénéficier de votre avis concernant l'utilisation de cet outil. Nous vous remercions d'avance pour les quelques minutes consacrées à ces 6 questions.

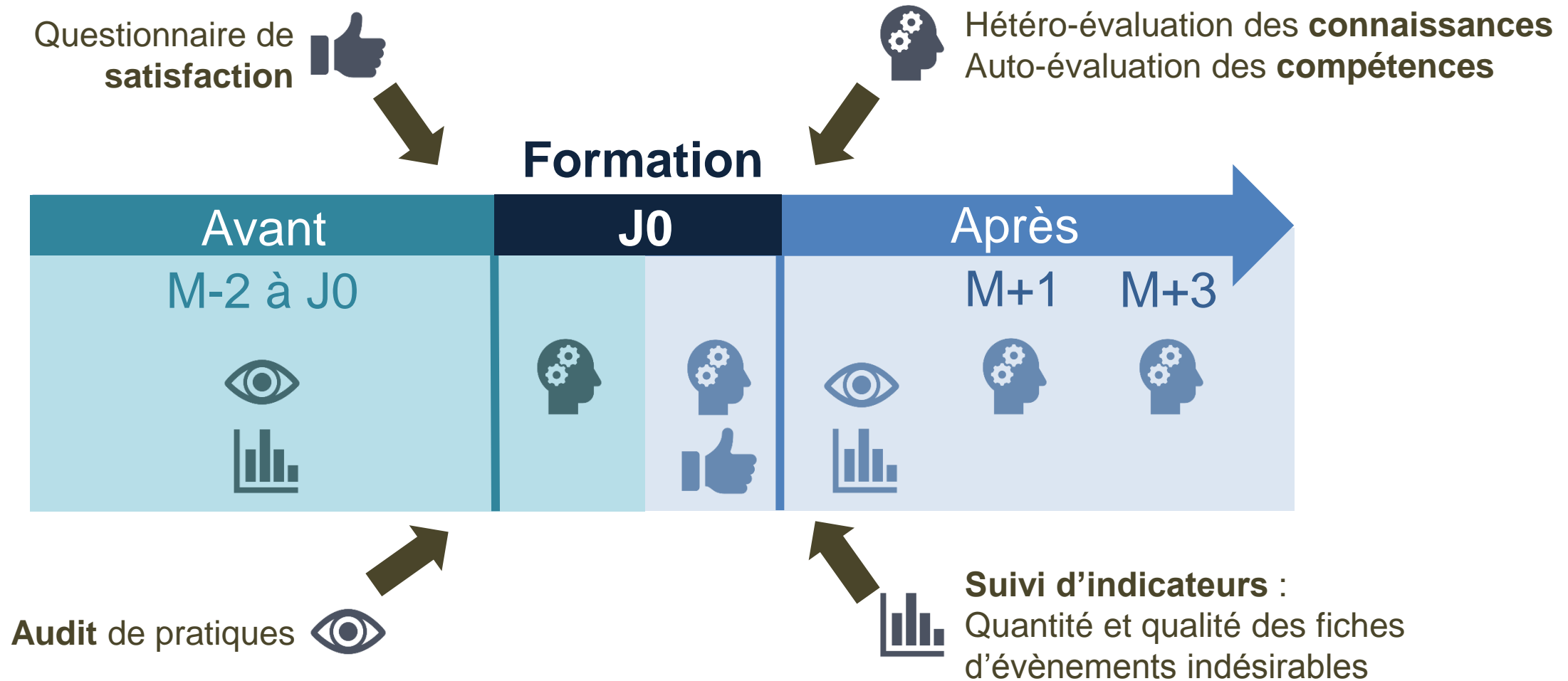
1°) Fonction :

1. Etudiant infirmier
2. Infirmier
3. Infirmier puériculteur
4. Etudiant/interne en médecine
5. Médecin
6. Cadre de Santé
7. Autre (à préciser) :

2°) Pensez-vous avoir acquis des connaissances/compétences utiles pour sécuriser la prise en charge médicamenteuse en néonatalogie ?

1. Oui
2. En grande partie
3. Très partiellement
4. Non

Evaluation pré- et post-formation



Evaluation pré- et post-formation

Hétéroévaluation des connaissances



Sur 33 apprenants :

- **Pré-formation:**
 - en moyenne **5 erreurs/apprenant** sur 17 questions [2-8]
 - **Niveau de certitude** moyen/apprenant/question : **3** (échelle de 1 à 4)
- **Post-formation immédiate:**
 - en moyenne **3 erreurs/apprenant** sur 17 questions [0-6]
 - **Niveau de certitude** moyen/apprenant/question : **4** (échelle de 1 à 4)

Satisfaction



Sur 33 apprenants :

- **« Acquisition des connaissances/compétences utiles » :**
 - oui : 82%
 - en grande partie : 18%
- **« Bon outil pédagogique de formation » :**
 - oui : 94%
 - en grande partie : 6%
- **« Prêt à utiliser cet outil pour valider une formation initiale/continue » :**
 - oui : 100%

Audit de pratique pré-formation

Matériel et méthodes

- ▶ **Evaluation des pratiques professionnelles (EPP) (décembre 2019-janvier 2020) :**
 - **Audit clinique : observations** (professionnels et chambres de réanimation) + **étude de dossiers en prospectif**
 - **7 grilles d'audit** balayant les **thématiques de gestion des risques** abordées au sein du **dispositif de formation**
 - **Thématiques des critères d'évaluation** : *dossier médical et chambre, préparation des médicaments à risque, préparation d'une solution de nutrition parentérale (NP), préparation à l'intubation, réception des produits sanguins labiles, conformité des dosages de médicaments dans la pharmacie (2 grilles).*
 - **Observateurs** : 1 médecin, 2 puéricultrices, 1 pharmacien et 2 internes en pharmacie
 - **Nombre d'observations prévues** : 20 à 80 selon les critères évalués

Audit de pratique pré-formation

Résultats

Dossier et chambre (grille 1)

Critère	Nombre d'observations	% de conformité
Le délai entre deux injections de gentamicine est conforme au terme de l'enfant	11	100%
Le repère du KTVO est renseigné sur la feuille de surveillance du cathéter veineux ombilical à la date du jour de l'audit	13	38,5%
Le poids de l'enfant inscrit sur la feuille des médicaments d'urgence est concordant avec le poids du jour de l'enfant	46	85%
Les débits prescrits des médicaments ou solutés de nutrition parentérales sont conformes aux débits constatés dans la chambre de l'enfant.	32	84,3%
La contenance des seringues pour l'administration des médicaments ou solutés de nutrition parentérale est conforme.	31	71%
Les étiquettes des seringues en cours de perfusion sont conformes aux recommandations HAS	30	0%
Les flacons de SHA ont une date d'ouverture écrite	47	57,4%
Le délai de la date d'ouverture des SHA est conforme	41	70,7%
Sur le respirateur, de l'eau PPI est utilisé sur le réchauffeur	15	100%

Préparation des médicaments à risque (grille 2)

Critère	Nombre d'observations	% de conformité
Toutes les dilutions ont été réalisées	21	100%
Une double vérification de la préparation a été réalisée	21	4,8%
La double vérification a été tracée dans le dossier	21	0%

Branchement d'une nutrition parentérale (grille 3)

Critère	Nombre d'observations	% de conformité
Les procédures d'hygiène lors de la préparation et du branchement de la solution de nutrition parentérale ont été respectées	12	25%
Les 2 compartiments de la poche de nutrition parentérale ont bien été désolidarisés	5	100%
La poche et la tubulure de la nutrition parentérale sont protégées de la lumière	12	0%
La seringue et la tubulure de la perfusion de lipides sont protégées de la lumière	12	0%
La tubulure de perfusion de la nutrition parentérale contient un filtre	12	0%

Audit de pratique pré-formation

Résultats

Préparation à l'intubation (grille 4)

Critère	Nombre d'observations	% de conformité
Une ampoule d'atropine est utilisée en prémédication à l'intubation	5	100%
Les sondes d'intubation préparées sont conformes au poids de l'enfant	5	80%

Réception des produits sanguins labiles (grille 5)

Critère	Nombre d'observations	% de conformité
L'agent de transport remet en main propre le produit sanguin labile à un médecin/infirmier(e)	4	100%
Le médecin/infirmier(e) vérifie la concordance entre l'identité du patient inscrite sur le bordereau de délivrance et celle du patient pour qui les PSL sont attendus	4	100%
Le médecin/infirmier(e) vérifie l'UF destinataire	4	25%
Le médecin/infirmier(e) vérifie le témoin de température	4	100%

Conformité des médicaments dans l'armoire à pharmacie (grilles 6 et 7)

Critère	Nombre d'observations	% de conformité
Dans la pharmacie, du service de réanimation néonatale, sont retrouvées des ampoules de gentamicine de 10 mg/1 mL	12	100%
Tous les médicaments de la pharmacie du service de réanimation néonatale sont conformes à l'étiquette affichée (DCI, dosage, forme galénique...)	12	33,3%

Communication affichée : *latromed 360° #Néonat : évaluer l'efficacité pédagogique d'un dispositif de formation des professionnels de santé, basé sur la Réalité Virtuelle, en réanimation néonatale : oui ! Mais comment ? 15ièmes rencontres Convergence Santé Hôpital, 2020*

Audit de pratique pré-formation

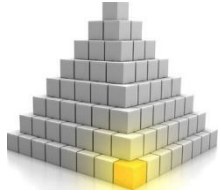
Conclusion

- ▶ La **double –vérification** de la **préparation** des **médicaments à risque n'est faite** que dans **4,8% des cas**
→ Bien qu'elle soit recommandée par la HAS
- ▶ Le **débit de perfusion**, des **médicaments** ou **solutés de NP**, constaté dans la **chambre**, **n'est pas conforme au débit prescrit**, dans **15,7% des cas** → Erreur de programmation d'un dispositif de perfusion = *Never event*
- ▶ Dans **seulement 25% des cas**, les **procédures d'hygiène** lors du **branchement de la solution parentérale** sont conformes
→ Risque de conséquences graves pour le nouveau-né



Intérêt de sensibiliser les acteurs de santé aux erreurs médicamenteuses par IatroMed 360° #Néonatalogie

Conclusion

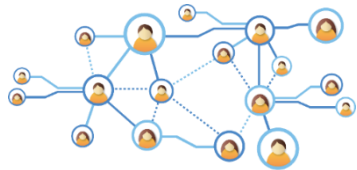
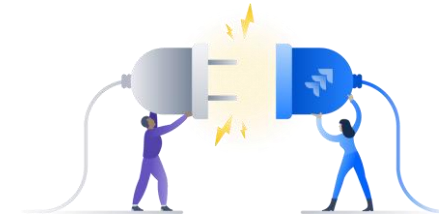


- La **chambre des erreurs 360°** → **pierre angulaire pédagogique**
 - Développer un **dispositif complet de formation** axé sur la **gestion des risques** liés aux **erreurs médicamenteuses** en **réanimation néonatale**

■ Outil **approuvé** par la **Société Française de Néonatalogie** en mars 2020

■ **Formation interdisciplinaire** avec fédération de tout un service

- **Adhésion** des professionnels, culture partagée, culture de sécurité intégrée
- Intégrée dans une **Evaluation des Pratiques Professionnelles** au CHU




■ **Perspectives**

- Formation **multicentrique régionale + national** (via kit et vidéo démo)
- **Interface avec cours en ligne** (plateforme LMS) → évaluation des apprenants

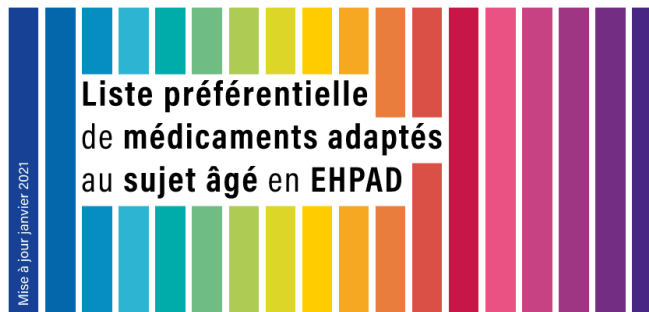
Guide pédiatrie

- Enquête OFF-label en pédiatrie
 - Analyse rétrospective sur l'année 2016 par AM
 - 4 jours répartis
 - Éléments relevés :
 - Prescripteur
 - Médicament (DCI + nom commercial + dosage + forme galénique)
 - Âge
 - Off label si médicament
 - Réservé à l'adulte
 - Utilisé pour un groupe d'âge différent
 - Utilisé avec dosage différent



19 % de
prescriptions
off-label

Un guide sur le



sujet âgé



ANTALGIQUES ANTIPYRÉTIQUES	Modalités de préparation (écrasement comprimé / ouverture gélule)	Amertume	Modalités d'administration
ACIDE ACÉTYLSALICYLIQUE cp. eff. 500 et 1000 mg (ASPIRINE UPSA)		Non	 Boire immédiatement après dissolution dans un verre d'eau.
PARACÉTAMOL gel. 500 mg (DAFALGAN, DOLIPRANE et génériques)			
PARACÉTAMOL cp. 500 et 1000 mg (DAFALGAN, DOLIPRANE et génériques)			

Alternative galénique	Remarques et posologie standard adaptée chez le sujet âgé	Adaptation à la fonction rénale	ANTALGIQUES ANTIPYRÉTIQUES
Pdre pour sol. buv. en sach. dose (acétylsalicylate de lysine)	■ Dose max : 2 g/24h (espacer prises de 4h min).		ACIDE ACÉTYLSALICYLIQUE cp. eff. 500 et 1000 mg (ASPIRINE UPSA)
Cp. eff. suppositoires, cp. orodisp., susp. buv., pdre pour sol. ou susp. buv. en sach. dose, gran. en sach.	■ Dose max : 3 g/24h (jusqu'à 1g toutes les 6h-8h)	 Jusqu'à 1 g toutes les 8h Dose max 3g/24h	PARACÉTAMOL gel. 500 mg (DAFALGAN, DOLIPRANE et génériques)
Cp. eff. suppositoires, cp. orodisp., susp. buv., pdre pour sol. ou susp. buv. en sach. dose, gran. en sach.	■ Dose max : 3 g/24h (jusqu'à 1g toutes les 6h-8h)	 Jusqu'à 1 g toutes les 8h Dose max 3 g/24h	PARACÉTAMOL gel. 500 mg (DAFALGAN, DOLIPRANE et génériques)

Transposé à la pédiatrie !

Guide d'aide à la prescription, la
dispensation et l'administration des
médicaments en pédiatrie

Guide de pratique qui ne substitue pas au
jugement clinique

Une partie « généralités »

Préface

- Ce guide a été élaboré à partir de différents documents : Résumés des caractéristiques du Produit (RCP), recommandations des agences de santé et données de la littérature. **Elle n'est pas exhaustive** mais contient la plupart des médicaments fréquemment consommés dans la classe d'âge pédiatrique (0-17 ans inclus).
- Au total, environ **XXX** molécules réparties en **XX** classes pharmacologiques sont présentes dans ce guide
- **ATTENTION** : ce guide est un outil pratique à utiliser au quotidien rassemblant des informations extraites de différentes sources qui, pour certaines, ne sont basées que sur un accord d'experts. A ce titre, ce guide ne se substitue en aucun cas aux mentions légales du Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP). Par ailleurs, ce guide n'a pas été conçu pour être un outil exhaustif faisant autorité et ne devrait, en aucun cas se substituer au jugement clinique.
- Les classes pharmacologiques, rangées par ordre alphabétique, sont organisées comme suit :
 - Un bandeau supérieur décrit la sous-classe pharmacologique parcourue
 - Au sein de chaque sous-classe, les molécules sont classées par ordre alphabétique

Prévention des erreurs médicamenteuses en pédiatrie

- Eviter les prescriptions manuscrites, afin de minimiser le risque de difficulté de lecture et d'interprétation
- Identité du patient : inscrire au moins deux informations permettant de valider l'identité du patient (ex : nom complet + date de naissance)
- Inscrire le nom des médicaments en Dénomination Commune Internationale (DCI) accompagné de la forme galénique et du nom de spécialité si besoin
- Eviter les abréviations sources d'erreurs (ex : µg plutôt que mcg pouvant être confondu avec mg)
- Toujours mettre un zéro devant un nombre inférieur à 1 (ex : « 0,5 mg » et non « .5 mg »)
- Ne pas mettre de zéro inutile à la fin d'un nombre (ex : 2 mg et non 2.0 mg)
- Laisser un espace entre un nombre et son unité pour en faciliter la lecture (ex : « 2 mg » et non « 2mg »)
- Laisser des espaces pour les milliers afin d'en faciliter la lecture (ex : « 100 000 UI » et non « 100000 UI »)
- Ne pas prescrire uniquement en « contenant » (ex : 2 ampoules, un flacon), ni en dispositif d'administration (ex : pipette, dose-poids, gouttes, cuillère mesure) : toujours préciser la dose et l'unité de dose
- Ne pas prescrire de mode d'administration ou de posologie imprécise (ex : selon protocole, selon traitement habituel)
- Informer les parents, et dans la mesure du possible l'enfant, des médicaments prescrits, de leur indication et des modifications de traitement

Source : www.ismp.org/tools/errorproneabbreviations

Conseil pharmaceutique en pédiatrie

- Un conseil pharmaceutique aux parents et/ou à l'enfant par un **PHARMACIEN** avec instructions et **démonstration** pour la mesure de la dose doit être donné. Les parents et/ou l'enfant doivent pouvoir faire la démonstration de leur compréhension du volume à administrer à l'aide du dispositif le plus approprié.
- Ne jamais interchanger les dispositifs attirés aux médicaments. L'utilisation de cuillères à café ou à soupe à domicile est à proscrire.
- Pour administrer un médicament à un nouveau-né ou un nourrisson, toujours orienter le dispositif d'administration dans le creux de la joue, jamais vers l'arrière gorge et administrer doucement le médicament afin d'éviter l'étouffement.
- Il est plus facile de donner un médicament alors que l'enfant a faim, donc administrer avant les tétées/biberons/repas autant que possible.
- Ne pas mélanger les médicaments dans du lait. Il s'agit d'un aliment essentiel, dont le goût ne doit pas être modifié au risque ensuite que le lait soit refusé. De plus, il existe de nombreuses **interactions médicamenteuses avec le lait pouvant nuire à l'absorption des médicaments.**
- Ne pas mélanger les médicaments dans un biberon ou dans un verre de liquide : mélanger dans un trop grand volume de liquide pose un risque de ne pas administrer la totalité de la dose
- Les médicaments froids ont un goût moins prononcé, donc s'il n'y a pas de contre-indication, il est possible de conserver certains médicaments au frigo, simplement pour en atténuer le goût et en faciliter la prise. De même, donner à l'enfant un aliment froid peut anesthésier la langue et faciliter la prise de médicaments ensuite.
- Pour camoufler le goût, favoriser l'utilisation de petites quantités de compotes de fruits ou de dessert sucré type « **crème dessert** ».

Déclinaison des classe pharmacologiques

Médicaments à visée anti-infectieuse


Recommandations de bon usage

- Médicaments inappropriés chez l'enfant : ne pas les utiliser en 1^{ère} ligne mais uniquement si la situation l'exige
 - Fluoroquinolones jusqu'à la fin de la période de croissance (toxicité articulaire)
 - Tétracyclines (jusque 8 ans) en raison du risque de coloration permanente des dents
 - Sulfamethoxazole/triméthoprime et Ceftriaxone chez les enfants de moins de 6 semaines en raison du risque d'ictère nucléaire
- Macrolides : Inhibiteurs des cytochromes P450 3A4 : à l'origine de nombreuses interactions médicamenteuses notamment
 - Dérivés de l'ergot de seigle (risque d'ischémies distales),
 - Cisapride, bépridil, mizolastine et pimozide (risque d'arythmies),
 - Certaines statines (risque de rhabdomyolyse).
- Macrolides et antifongiques : il est recommandé de faire un ECG avant la prescription car provoquent un allongement du QT.

CÉPHALOSPORINES 2^{ÈME} GÉNÉRATION

	Présentation	AMM chez l'enfant	Posologie	Modalités de préparation et d'administration
CEFUROXIME				
ZINNAT®	Granulés pour suspension buvable en flacon 125 mg/5 mL	✓ A partir de 3 mois	Posologie selon le poids et l'indication Se référer au RCP	Pipette-mesure 1 graduation = 1 kg = 15 mg = 0,6 mL A conserver 10 jours maximum après reconstitution, au réfrigérateur A prendre 15 à 30 min après les repas
ZINNAT® Et génériques	Comprimés 125 mg – 250 mg – 500 mg	✓ A partir de 3 mois	Posologie selon le poids et l'indication Se référer au RCP	 A prendre 15 à 30 min après les repas

ANTIÉPILEPTIQUES

	Présentation	AMM chez l'enfant	Posologie	Modalités de préparation et d'administration
ACIDE VALPROÏQUE				
DEPAKINE® Et génériques	Solution buvable 200 mg/mL	✓ Dès la naissance <i>NB : à éviter chez la jeune fille</i>	30 mg/kg/j, en 2 ou 3 prises	Pipette-mesure 1 graduation = 25 mg = 0,125 mL
DEPAKINE®	Sirop 57,64 mg/mL <i>Forme à privilégier chez les nourrissons pour facilité d'administration</i>	✓ Dès la naissance <i>NB : à éviter chez la jeune fille</i>	30 mg/kg/j, en 2 ou 3 prises	Pipette-mesure 1 graduation = 10 mg = 0,17 mL
MICROPAKINE®	Granulés LP 100 mg – 250 mg – 500 mg – 750 mg – 1000 mg	✓ Dès la naissance <i>NB : à éviter chez la jeune fille</i>	30 mg/kg/j, en 1 ou 2 prises	A prendre au cours du repas
DEPAKINE® CHRONO Et génériques	Comprimés pelliculés LP 500 mg	✓ A partir de 17 kg et 6 ans <i>NB : à éviter chez la jeune fille</i>	30 mg/kg/j, en 1 ou 2 prises	 A prendre au cours du repas
DEPAKINE® Et génériques	Comprimés 200 mg – 500 mg	✓ A partir de 6 ans <i>NB : à éviter chez la jeune fille</i>	30 mg/kg/j, en 2 ou 3 prises	

BÉTA-BLOQUANTS

	Présentation	AMM chez l'enfant	Posologie	Modalités de préparation et d'administration
ACEBUTOLOL				
SECTRAL®	Solution buvable 40 mg/mL	✓ « Enfants »	2,5 à 10 mg/kg, 2 fois par jour	Pipette-mesure 1 graduation = 10 mg = 0,25 mL
BISOPROLOL				
BISOCE® DETENSIEL® Et génériques	Comprimés 1,25 mg – 2,5 mg – 3,75 mg – 5 mg – 7,5 mg – 10 mg	? Pas de données disponibles	/	? Pas de données disponibles A prendre le matin avec de la nourriture

Et après ?

- Guide des préparations magistrales/hospitalières
 - Ce qui existe
 - Ce qui peut être fait en ville/exclusivement hôpital +/- rétrocession
 - Posologies
 - Indications
- Référentiel détaillé par classe pharmacologique