

SOMIPEV 2023

Le rattrapage toujours un challenge !



**Pr Joël
Gaudelus**

- Ancien chef de service
- Pôle femmes enfants
- Hôpitaux universitaires
- Paris Seine Saint Denis
- Service de Pédiatrie
- Hôpital Jean Verdier
93140 Bondy
- Université Paris XIII
- Membre d'Infovac



Dr François Vie le Sage

Pédiatre

AFPA

GPIP

Membre d'Infovac

Liens d'intérêts des 3 dernières années J. Gaudelus

Intérêts financiers dans une entreprise	Dirigeant Employé Organe décisionnel dans une entreprise	Etudes cliniques Investigateur Coordinateur	Conférences	Participations à des Boards	Invitations congrès	Proche parent salarié
Aucun	Aucun	Non	GSK Sanofi	GSK Sanofi	ESPID SFP	Non

Je déclare les liens d'intérêt potentiels suivants :

Disponibles sur <https://www.transparence.sante.gouv.fr/>

Liens d'intérêts (3 dernières années) François Vie Le Sage

Intérêts financiers dans une entreprise	Dirigeant Employé Organe décisionnel dans une entreprise	Etudes cliniques Investigateur	Conférences	Participation à des boards	Invitations congrès	Proche parent salarié
0	0	MSD Pfizer Sanofi	GSK MSD Pfizer	MSD (HPV)	MSD Pfizer	0

Pas de conflits d'intérêt

Liens d'intérêt complets disponibles sur

- [Transparence.santé.gouv.fr](https://transparence.santé.gouv.fr)
- [site Infovac](#)

Quels objectifs ?

Assurer une protection vaccinale optimale en fonction des antécédents de vaccination ¹

Réinstaller le patient dans le calendrier vaccinal en vigueur ¹



¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Deux situations possibles



1. Statut vaccinal connu¹

Vérifier et rattraper si nécessaire :
appliquer les règles de rattrapage



2. Statut vaccinal incertain ou inconnu¹

Tenir compte du calendrier
vaccinal (ou du calendrier du
pays d'origine), calendrier
vaccinal ou PEV (Programme
élargi de vaccination)

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Statut vaccinal connu



Vérifier le statut vaccinal et rattraper si nécessaire en appliquant les règles de rattrapage

Règle de base n°1



Chaque dose de vaccin déjà donnée compte
quel que soit son type ¹,
on ne recommence pas tout

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Règle de base n°2



L'intervalle optimal **de temps** à respecter entre deux doses de vaccins inactivés ou sous-unitaires identiques lors d'une **primo-vaccination est de** :¹

2 mois (schéma 2+1)
Le minimum toléré et validé = 6 semaines

1 mois (schéma 3+1)
Le minimum toléré et validé = 3 semaines

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Règle de base n°3

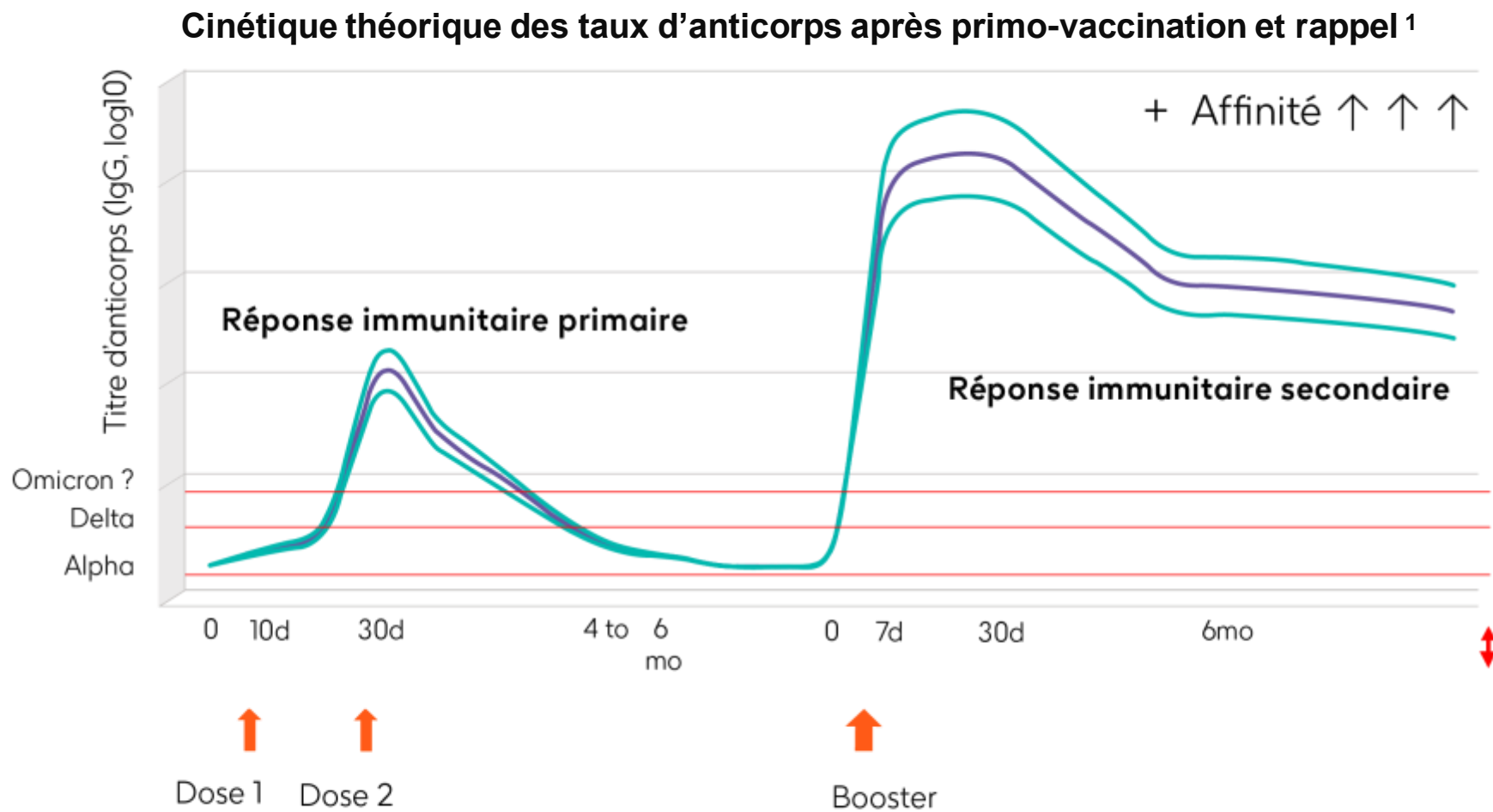


Pour être considérée comme une dose de **rappel**, celle-ci doit être administrée au moins 5 à 6 mois après la dernière dose de primovaccination.¹

Le minimum toléré est de 4 mois.¹

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Règle de base n°3



1. Infovac-France. Abécédaire des questions-réponses les plus fréquentes sur la vaccination COVID-19. 2022.

Règle de base n°4



- Tous les vaccins inactivés et sous-unitaires peuvent être administrés simultanément le même jour. ¹
- Il n'y a pas d'intervalle à respecter entre deux vaccins inactivés ou sous-unitaires différents. ¹

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Règle de base n°5

Les vaccins vivants viraux atténués peuvent être administrés simultanément le même jour, et avec n'importe quel autre vaccin (atténué, inactivé, sous-unitaire).¹



Classification des vaccins¹

Vaccins non vivants		Vaccin vivants atténués	
Entiers inactivés (tués)	Sous-unitaires (fragments antigéniques)	Vivants viraux	Vivant bactérien
Polio injectable	Diphtérie	Rougeole	BCG
Hépatite A	Tétanos	Oreillons	
Rage	Coq acellulaire	Rubéole	
Encéphalite à tique	Haemophilus b	Varicelle	
Encéphalite japonaise	Hépatite B	Fièvre jaune	
	Pneumocoque	Polio orale	
	Méningocoques	Rotavirus	
	Papillomavirus	Grippe nasale	
	Grippe injectable		

Seule exception : entre 2 vaccins viraux vivants, il est conseillé de les faire le même jour ou à au moins un mois d'intervalle. Ceci ne s'applique pas au BCG.

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Règle de base n°6



L'intervalle à respecter entre deux vaccins vivants viraux atténués (qui n'auraient pas été administrés le même jour) est de 4 semaines. ¹

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Le rattrapage vaccinal en pratique

1. Proposer le calendrier de rattrapage le plus raisonnable avec 3 objectifs :¹
 - Protéger en priorité contre les infections les plus sévères de l'enfant :
 - Coqueluche < 3 mois
 - Infections invasives avant 2 ans
 - Rougeole dès que possible
 - HPV et hépatite B chez l'adolescent
 - Tétanos à tout âge...
 - Respecter la tolérance de l'enfant et l'acceptabilité des parents
 - Terminer le rattrapage le plus vite possible

HPV : Human Papillomavirus

1. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Le rattrapage vaccinal en pratique

2. Choisir, pour les doses manquantes, les combinaisons les plus adaptées en fonction¹ :
 - De la disponibilité des vaccins
 - Des âges auxquels ils ont été enregistrés/recommandés
3. Utiliser les vaccins combinés quand c'est possible ¹
4. Aucun inconvénient à administrer à une personne éventuellement déjà immune pour les vaccins suivants ¹:
 - Rougeole Oreillons Rubéole, Varicelle, Hib (justifié jusqu'à 5 ans)
 - Hépatite B
 - Polio
5. Les sérologies pré-vaccinales sont rarement utiles sauf pour hépatites B. ²

Hib : *Haemophilus influenzae* de type b

1. Inovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.
2. Rattrapage vaccinal en Pratique HAS déc 2019

Quels sont les vaccins monovalents existants aujourd'hui ?

Des vaccins monovalents existent pour : 1,2

- Méningocoque C
- Méningocoque B
- Fièvre Jaune
- Hib
- Hépatite A
- Hépatite B
- Varicelle
- HPV
- Polio
- Pneumocoques
- Rotavirus
- Typhoïde

Il n'existe pas (ou plus) de vaccin monovalent pour : 1,2

- Coqueluche
- Diphtérie
- Tétanos
- Oreillons
- Rougeole
- Rubéole

Hib : *Haemophilus influenzae* de type b ; HPV : Human Papillomavirus

1. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

2. Calendrier Vaccinal en vigueur.

Combien de doses injecter ?

Pour chaque antigène déterminer : ²

1. Le nombre de doses que le sujet aurait dû recevoir (tenir compte de son âge)
2. Le nombre de doses reçues avec preuve de vaccination (et s'assurer que les intervalles minimum de vaccination ont bien été respectés)
3. Le nombre de doses manquantes par soustraction



Nombre de doses de vaccins selon l'âge de début de vaccination ¹

Âge début vaccination	Vaccins	Nombre de doses nécessaires
2 mois – 1 an	DTCaP	3
	Hib	3
	HépB (HB)	3
1 an – 5 ans	DTCaP	3
	Hib	1
	HépB	3
6 ans – 10 ans	DTCaP	3
	HépB	3
11 ans – 15 ans	DTCaP ou dtcaP	3
	HépB	2
≥ 16 ans	DTCaP ou dtcaP	3
	HépB	3

1. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

2. Rattrapage vaccinal en Pratique HAS déc 2019

Composition des vaccins tétravalents (Diphtérie-Tétanos-Coqueluche acellulaire-Polio) ¹

Attention, il ne faut pas confondre DTCaP et dTcaP :

Fabriquant	GSK		Sanofi	
Type de vaccin	DTCaP	dTcaP	DTCaP	dTcaP
Anatoxine diphtérique	≥ 30 UI	≥ 2 UI	≥ 30 UI	≥ 2 UI
Anatoxine tétanique	≥ 40 UI	≥ 20 UI	≥ 40 UI	≥ 20 UI
Coqueluche acellulaire				
Anatoxine pertussique	25 µg	8 µg	25 µg	2,5 µg
Hémagglutinine	25 µg	8 µg	25 µg	5 µg
Pertactine	8 µg	2,5 µg	-	3
Fimbriae 2 & 3	-	-	-	5
Polio (UD)				
1	40	40	40	40
2	8	8	8	8
3	32	32	32	32

DTCaP : vaccin combiné diphtérie tétanos poliomyélite et coqueluche à doses entières d’anatoxines diphtérique et tétanique et d’antigène coquelucheux / **dTcaP** : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d’anatoxine diphtérique (d) et d’antigènes coquelucheux (ca).

Cette slide n'a pas pour objectif de comparaison des thérapeutiques disponibles - l'objectif de cette présentation a un objectif purement explicatif

1. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023
2. Calendrier vaccinal 2023.

Et quid de la vaccination anti-rotavirus ?

Une fenêtre de vaccination extrêmement réduite...

Vaccins Rotavirus

RV1

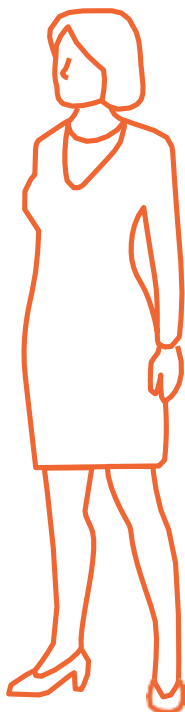
- Vivant, atténué, voie orale
- **Monovalent**, G1P1A [P8] dérivé de la souche humaine 89-12
 - Partage des épitopes neutralisants avec des RV G1, G3, G4 et G9
- **2 doses** : à partir de 6 semaines d'âge à 1 à 2 mois d'intervalle
- **Schéma recommandé CV** : 2 et 3 mois
 - **Fin avant 24 semaines**
- \geq 27 SA
- Co-administration avec les vaccins habituels

RV5

- Vivant, atténué, voie orale
- **5 valences** : vaccin reassortant bovin-humain
 - G1, G2, G3, G4 & P1 [P8]
- **3 doses** : à partir de 6 semaines à au moins 1 mois d'intervalle
- **Schéma recommandé CV** : 2 - 3 - 4 mois
 - **Fin avant 22 semaines, limite à 32 semaines**
- \geq 25 SA
- Co-administration avec les vaccins habituels

Efficacité et tolérance comparables des deux vaccins

Et chez les adultes jamais vaccinés ?



- *Diphtérie-Tétanos-Polio-Coqueluche* ¹
Mois 0 : dTcaP ou DTCaP (hors AMM)
Mois 2 : dTP
Mois 8 à 12 : dTP
- Si moins de 24 ans : ²
1 dose *Méningocoque C conjugué* █
- Pour les personnes nées depuis 1980 : ¹
2 doses *Rougeole-Oreillons-Rubéole*
(jusqu'à 43 ans en 2023)
- Si moins de 19 ans ou 26 ans (HSH) : *HPV*



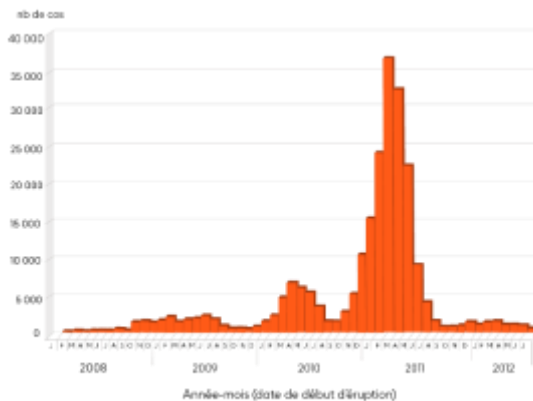
HSH : Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes.

1. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

2. Ministère de la santé et de la prévention. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2023. Avril 2023.

Rattrapage jusqu'à quand ?

Rougeole ROR ¹



2 doses pour toute personne née depuis 1980



Jusqu'à 15 ans ²

Méningocoque C ²



Avis

relatif à la vaccination par le vaccin méningococcique conjugué de séro groupe C

Jusqu'à 24 ans

Vaccin Hépatite B ¹

Jusqu'à 15 ans

3 doses à M0, M1 et M6 dose pédiatrique

2 doses à 6 mois d'intervalle avec le vaccin de l'hépatite B (ADNr), (adsorbé) (VHB)

Vaccin HPV ¹

Jusqu'à 19 ans révolus et 26 ans chez les HSH

Vaccin BCG ²

Jusqu'à 15 ans pour populations particulières

ROR : rougeole-oreillons-rubéole ; HPV : Human Papillomavirus

1. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

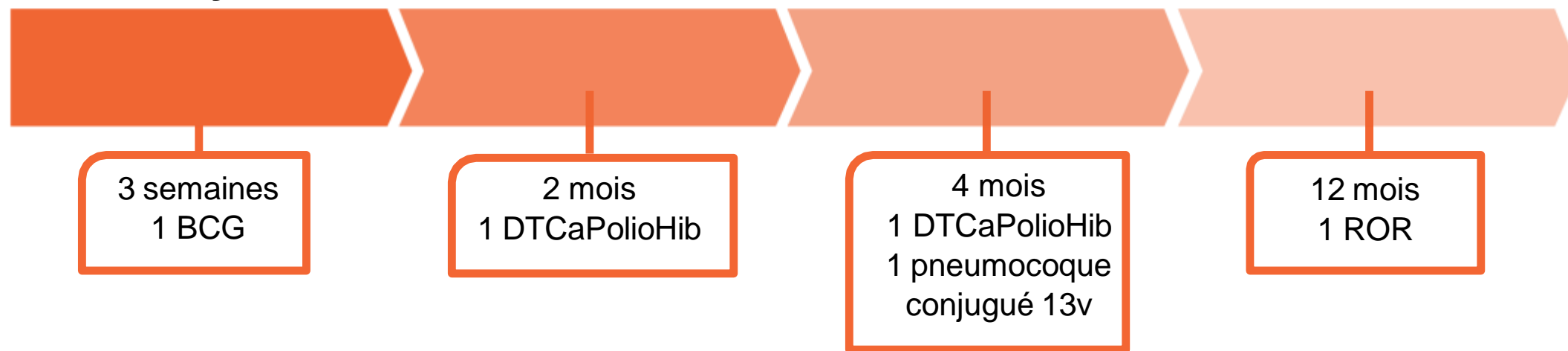
2. Ministère de la santé et de la prévention. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2023. Avril 2021.



Cas clinique n°1 : Arthur, 22 mois



A REÇU À CE JOUR :



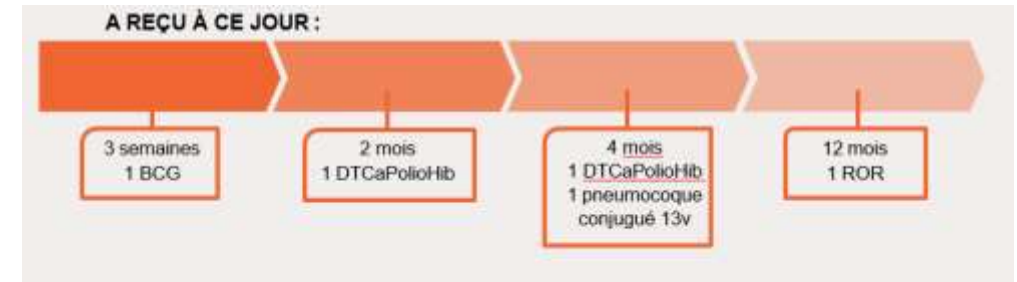
BCG : bacille de Calmette et Guérin ; DTCaPolioHib : diphtérie tétanos coqueluche poliomyélite Haemophilus influenzae



Chez cet enfant de moins de 2 ans :

- Priorité aux vaccinations contre germes invasifs *Haemophilus influenzae de type b*, *Pneumocoque*, *Méningocoque*
- Puis coqueluche
- Puis Rougeole, Oreillons, Rubéole
- Puis Hépatite B

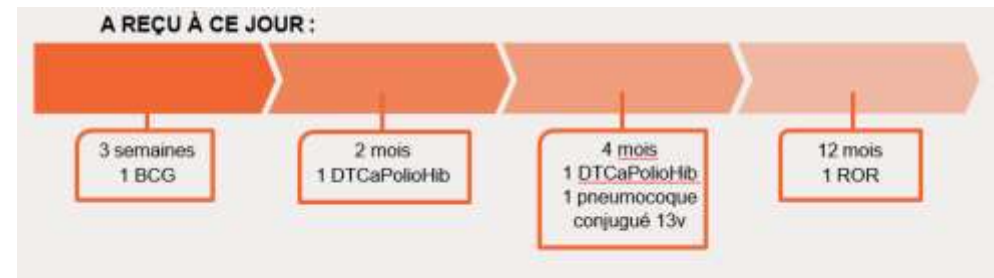
Cas clinique n°1 : Arthur, 22 mois,



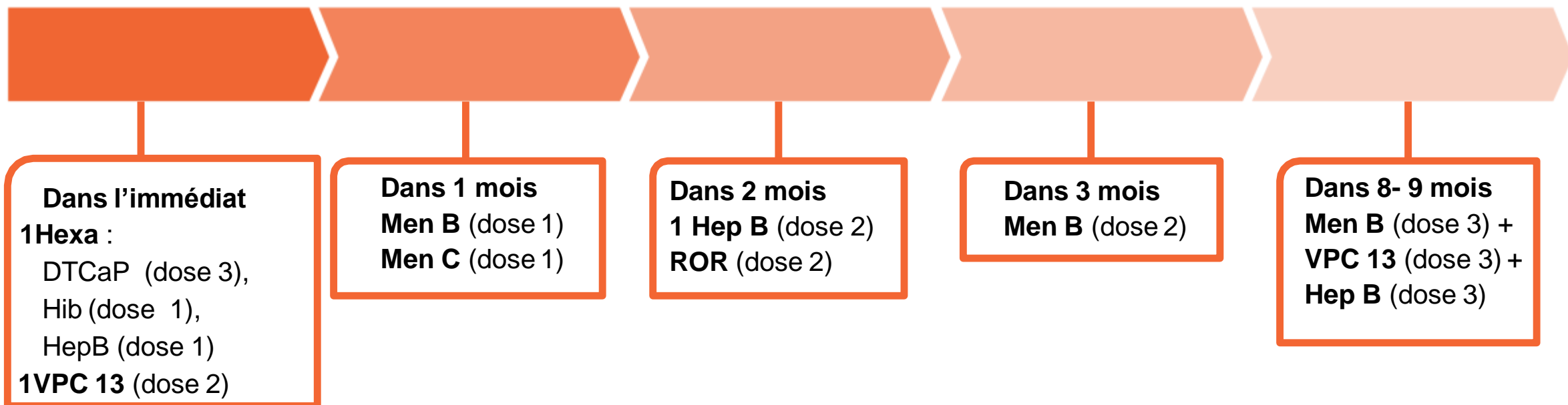
Aurait du recevoir	Devrait recevoir pour être à jour
1 BCG	/
3 doses de DTCaPolio	1
3 doses d'Hib	1 car > 1 an
3 doses de pneumocoque 13	2
2 doses de ROR	1 pour ROR
3 doses de vaccin Hep B	3
1 dose de Men C conjugué	1
3 doses de Men B	3

BCG : bacille de Calmette et Guérin ; DTCaPolio : diphtérie tétanos coqueluche poliomyélite ; Hib Haemophilus influenzae de type b ; ROR : rougeole oreillons rubéole ; Hep : hépatite B ; Men C : méningocoque C ; Men B : méningocoque B

Cas clinique n°1 : Arthur, 22 mois



PROPOSITION DE RATRAPAGE:



BCG : bacille de Calmette et Guérin ; DTCaPolioHibHepB : diphtérie tétanos coqueluche poliomyélite Haemophilus influenzae type b hépatite B ; VPC : vaccin pneumococcique conjugué 13- valent ; semaine 8 ; ROR : rougeole oreillons rubéole ; Men B : méningocoque B

Cas clinique Infovac de cette semaine

Bonjour j'exerce à La Réunion je rencontre ce jour un nourrisson de **4mois+ 29 jours** né le 30.06.2023 grossesse et accouchement RAS pas d ATC particulier

A vécu à Madagascar après la naissance revient vivre avec sa maman à la Réunion

Il a été vacciné là bas par:

- "Penta" à l'age de 2 mois et 3 mois (06.09.2023 et 11.10.2023)
- "Dev10" ou "Pen10" ?(écriture manuscrite je n'arrive pas à déchiffrer) noté dans la case " vaccination contre les infections à pneumocoque : à l'age de 2 mois et 3 mois (06.09.2023 et 11.10.2023)
- BCG à 1 mois (02.08.2023)
- Rotavirus à 2 mois (06.09.2023) - "Reotag" ?? illisible, à l'âge de 3 mois, noté dans la case "autres vaccinations"

Ma question: comment poursuivre son calendrier vaccinal s'il vous plait? - hépatite B? (non inclu dans le penta j'imagine) - quel vaccin pour poursuivre la protection vis à vis du DTPc (l'enfant aura 5 mois dans 2 jours) - Quand faire Neisvac et Bexsero? Je vous remercie !

Est-ce bien la valence HepB qui est manquante ?

Préalable : quels sont les vaccins utilisés à Madagascar ?

Portail de l'OMS ([Vaccination schedule for Madagascar \(who.int\)](http://www.who.int/vaccines-and-biologicals/schedule/madagascar)),

- "Pentavalents": schéma en trois doses à 1-2 et 3 mois:

Il s'agit d'un vaccin **DTwP-Hib-HepB**, pentavalent, dans lequel **wP** = wholecell Pertussis soit un Coqueluche corps entier comme dans nos anciens Tetracoq et non la polio.

Il y a bien HepB

Par contre il n'y a pas la polio, celle-ci est en effet faite en vaccin OPV oral puis IPV seul suivant le schéma suivant:

- Pneumocoque: schéma en trois doses à 1, 2 et 3 mois avec un Pneumo 10 (Synflorix)

- RotaV: deux dose de Rota 1 = Rotarix^(r)

Birth	M1	M2	M3	M9
			IPV ①	IPV ①
OPV ①	OPV ①	OPV ①	OPV ①	

Où en sommes-nous pour cet enfant de 5 mois qui arrive de Madagascar et va vivre à la Réunion ?

D'après ce que vous indiquez ou devinez, il semble avoir reçu les doses suivantes:

- 1 mois: BCG
- 2 et 3 mois: DTwP-Hib-HepB + Pneumo10 (Synflorix) + Rotavirus

Que lui manque t-il ?

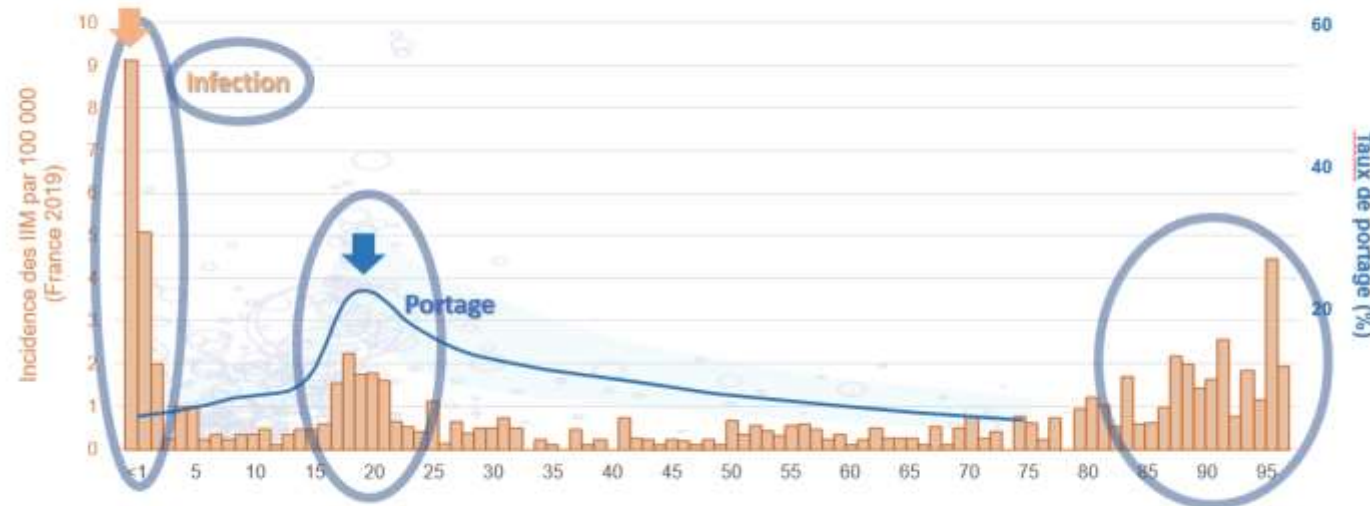
- D'abord vérifier s'il a bien eu les doses d'OPV à la naissance : puis à 1, 2 et 3 mois voire un IPV en plus à 3 mois
- DTwP-Hib-HepB + Pneumo10 (Synflorix): il manque la troisième dose
- Men B et C

Que faire donc ?

À 2 et 3 mois:
DTwP-Hib-HepB + Pn 10 + Rota
II à 5 mois

- A 5 mois l'urgent est de faire les Meningo: Neisvac + Bexsero le meme jour

Infections invasives à méningocoque et portage



<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-invasives-a-meningocoque/documents/bulletin-national2/les-infections-invasives-a-meningocoque-en-france-en-2019>

Que faire donc ?

**À 2 et 3 mois:
DTwP-Hib-HepB + Pn 10 + Rota
Il a 5 mois**

- Ensuite, un **Hexavalent dès que possible** :
 - = troisième dose du Penta malgache avec IPV en plus
 - écart d'un mois seulement entre les deux doses:

implique un passage en schéma en trois doses et correspond au schéma malgache à qui il manque la dose de 3 mois.

D'autant que la première dose est faite précocement à 1 mois, âge où l'immunité est moins bonne. Le rappel devra être fait à 11 mois suivant calendrier français.

- Il y a une dose d'IPV dans notre Hexa. Pas grave si dose en plus. Par contre bien vérifier que l'OPV a été fait, ce qui n'apparaît pas dans votre question.

Que faire donc ?

**À 2 et 3 mois:
DTwP-Hib-HepB + Pn 10 + Rota
Il a 5 mois**

- Y associer un **vaccin Pneumocoque conjugué (3^{ème} dose)**
- Réintroduire dans calendrier vaccinal français en suite :

11 mois: rappels Hexa + Pn

12 mois: Bexsero + Priorix1 + Neisvac à 12 mois12 mois

La seule incertitude était donc sur la polio et non HepB.

Statut vaccinal inconnu



- Tenir compte du calendrier vaccinal (ou du calendrier du pays d'origine)
- Calendrier vaccinal ou PEV (Programme élargi de vaccination)

<https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=vaccine-schedule&location=>

PEV

Mis en place en 1974

Protéger les enfants du monde contre 6 maladies :

Diphtérie, Tétanos, Coqueluche

Poliomyélite, Tuberculose, Rougeole

BCG à la naissance

DTCoq

Polio (voie orale)

} 6, 10, 14 semaines

Vaccin anti-rougeoleux : 9 mois

1988 + Fièvre jaune (pays à risque)

1992 + vaccin Hépatite B

+Hib +Pneumo +HPV....

Vaccination des migrants

Quelques pièges : ¹

- **DTP DTwP DTaP**
- **Pertussis** (coqueluche) et non Polio
 - wP** whole Pertussis (coqueluche à germe entier)
 - aP** acellular Pertussis (coqueluche acellulaire)
- **OPV** : Vaccin antipolio oral (**Salk**)
- **IPV** : Vaccin antipolio injectable (**Sabin**)
- **MMR** : Measles, Mumps, Rubella vaccine
- **SRP** : Sarampion, Rubeola y Paperas
- **TT** : Tetanos Toxoid²
- **VAR** : Vaccin anti Rougeole

¹. Haute Autorité de Santé. RECOMMANDATION VACCINALE. Rattrapage vaccinal chez les migrants primo-arrivants. En cas de statut vaccinal inconnu, incomplet ou incomplètement connu. Décembre 2019.
². <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557415/> <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/tetanus>

BCG 1

- Vérifier la présence de cicatrice
- Dépistage de l'infection tuberculose latente (par test IGRa ou IDR à la tuberculine) pour les moins de 18 ans et de la tuberculose maladie pour tous chez les personnes à risque d'exposition ou provenant de pays de forte incidence de la tuberculose
- Si IGRa positif orienter vers le CLAT ou autre institution prenant en charge la tuberculose



BCG : bacille de Calmette et Guérin ; IDR : intradermo-réaction ; Rx : radiographie

1. www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=668

DT(Coq)P et HBV¹

Si doute ou aucun renseignement
Faire une dose de vaccin

> Hexavalent

Ou
pentavalent

Ou tetravalent

Marqueurs Hepatite B
: Ag Hbs + AC anti HBc
+ AC anti HBs

Et doser les **AC anti-tétaniques**
+/- anti HBs
4 à 8 semaines après

Interprétation des AC antitétaniques

- **Si < 0,10 UI/ml** : probablement jamais vacciné
faire un programme complet de rattrapage (M2-M8)
- **Entre 0,1 et 1 UI/ml** : Primo-vaccination incomplète
> refaire 1 dose 6 mois après
- **Si > 1 UI/ml** : schéma vaccinal antérieur complet

Interprétation des AC anti-HBs

- ≥ 100 mUI/ml: protection de longue durée, pas de rappel
- ≥ 10 et < 100 mUI/ml: protégé, rappel dans 6 mois
- < 10 mUI/ml: non protégé, 2^{ème} dose et rappel dans 6 mois

DT(Coq)P : diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite

Hépatite B ¹

Schéma vaccinal en fonction de l'âge

Adolescents âgés de 11 à 15 ans révolus

- Schéma classique en 3 doses :
M0, M1, M6 (en respectant un intervalle d'au moins 1 mois entre la première et la deuxième dose, d'au moins 6 mois entre la deuxième et troisième dose) (dosage pédiatrique)
- Schéma à 2 doses:
Avec le vaccin ayant l'AMM dans cette indication en respectant un intervalle de 6 mois entre les deux doses et en l'absence de risque élevé d'infection au VHB pendant cette période
Vaccin dosé à 20 µg

Adultes

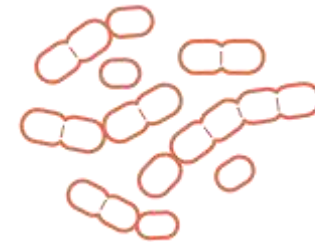
- Schéma classique en 3 doses :
M0, M1, M6 (en respectant un intervalle d'au moins 5 mois entre la deuxième et la troisième injection)
- Schéma accéléré:
Si besoin d'une protection vaccinale rapide :
primo vaccination de 3 doses en 21 jours (J0, J7, J21 suivie d'un rappel 12 mois après)

1. Haute Autorité de Santé. RECOMMANDATION VACCINALE. Rattrapage vaccinal chez les migrants primo-arrivants. En cas de statut vaccinal inconnu, incomplet ou incomplètement connu. Décembre 2019.

Pneumocoque ¹

Les schémas varient selon l'âge de la primo-vaccination et le terrain :

- **Moins de 6 mois** : 2 doses à 2 mois d'intervalle de VPC 13
+ rappel à 11 mois (au moins 4 mois après la dose 2)
- **Sauf si à risque élevé** : 3 doses à 2, 3, 4 mois (Drépanocytose)
+ rappel à 11 mois (idem)
- **De 7 à 11 mois** : 2 doses à 2 mois d'intervalle de VPC 13
+ rappel (au moins 4 mois après la dose 2)
- **De 12 à 23 mois** : 2 doses à 2 mois d'intervalle de VPC 13
- **Entre 2 et 5 ans si terrain à risque** : 2 doses à 2 mois d'intervalle de VPC 13
+ 1 VPP23 8 semaines plus tard



VPC : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent ; VPP23 : vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent

1. Ministère de la santé et de la prévention. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2023. Avril 2023.

Pneumocoque ¹

Enfants de plus de 5 ans et adultes à risque d'IP :

- Non vaccinés antérieurement :
 - 1 dose de VPC13 suivie d'1 dose de VPP23 (> S8)
- Vaccinés antérieurement :
 - Avec la séquence VPC13-VPP23 : une dose de VPP23 avec un délai d'au moins 5 ans après la dernière dose de VPP23
 - Vaccinés depuis plus de 1 an avec le VPP23 : VPC13
Revaccination par VPP 23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23

VPC : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent ; VPP23 : vaccin pneumococcique non conjugué 23-valent

1. Ministère de la santé et de la prévention. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2023. Avril 2023.

HPV¹

je trouve que c'est plus clair si idem calendrier 2023

- *Entre 11 et 14 ans révolus* : deux doses espacées de 6 à 13 mois.
- *Entre 15 ans et 19 ans révolus* : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
- *Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes jusqu'à 26 ans révolus* : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.



Le schéma vaccinal est conditionné par l'âge de la première injection

Si avant 14 ans révolus :
2 doses à au moins 6 mois d'intervalle

Si après 14 ans révolus :
3 doses à M0, M1 à 2, M6 à M.....pas de limite sup

HPV : Human Papillomavirus

1. Haute Autorité de Santé. RECOMMANDATION VACCINALE. Rattrapage vaccinal chez les migrants primo-arrivants. En cas de statut vaccinal inconnu, incomplet ou incomplètement connu. Décembre 2019.

Cas clinique n°2 :

Fatoumata, 18 mois

Cette enfant de moins de 2 ans :

- Arrive du Sénégal
- Aucun document de vaccination
- Sa maman dit qu'elle était suivie au dispensaire et qu'elle a eu des vaccins
- Pas de cicatrice de BCG
- Statut maternel vis à vis de l'hépatite B inconnu

Que proposez vous pour Fatoumata?

Pour Diphtérie, tétanos, Polio, Coq, Hib, HepB

Plusieurs réponses possibles

- 1. Sérologies prévacinales D, T, Polio, Hib, HepB**
- 2. Sérologie prévacinale hépatite B
(Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs)**
- 3. Injection d'une dose de vaccin hexavalent DTPCaHibHepB
et dosage Ac anti-T et anti-HBs 4-8 semaines après**
- 4. Schéma vaccinal complet: 3 hexavalents à M0-M2-M8**

Que proposez vous pour Fatoumata? Pour Diphtérie, tétanos, Polio, Coq, Hib, HepB

Plusieurs réponses possibles

- 1. Sérologies prévacцинаles D, T, Polio, Hib, HepB**
- 2. Sérologie prévacцинаle hépatite B
(Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs)**
- 3. Injection d'une dose de vaccin hexavalent DTPCaHibHepB
et dosage Ac anti-T et anti-HBs 4-8 semaines après**
- 4. Schéma vaccinal complet: 3 hexavalents à M0-M2-M8**

Que proposez vous pour Fatoumata?

Pour rougeole, Oreillons, Rubéole, Meningo C, Méningo B

Plusieurs réponses possibles

- 1. Schéma vaccinal complet: 2 ROR à 1 mois d'intervalle**
- 2. Sérologies rougeole, oreillons, rubéole et vaccination ROR en fonction des résultats**
- 3. Injection d'une dose de ROR et sérologies 4-8 sem après**
- 4. 2 doses de vaccin méningococcique B**
- 5. 1 dose de méningococcique C**

Que proposez vous pour Fatoumata?

Pour rougeole, Oreillons, Rubéole, Meningo C, Méningo B

Plusieurs réponses possibles

1. **Schéma vaccinal complet: 2 ROR à 1 mois d'intervalle**
2. **Sérologies rougeole, oreillons, rubéole et vaccination ROR en fonction des résultats**
3. **Injection d'une dose de ROR et sérologies 4-8 sem après**
4. **2 doses de vaccin méningococcique B**
5. **1 dose de méningococcique C**

Cas clinique n°2 : Fatoumata, 18 mois

PROPOSITION DE RATRAPAGE:



Dans l'immédiat

- Tubertest® avant BCG
- Ag HBs , Ac anti-HBc , Ac anti-HBs
- Hexavalent
- Pneumocoque 13 (dose 1)
- Meningo B (dose 1)

Cas clinique n°2 : Fatoumata, 18 mois

PROPOSITION DE RATRAPAGE:



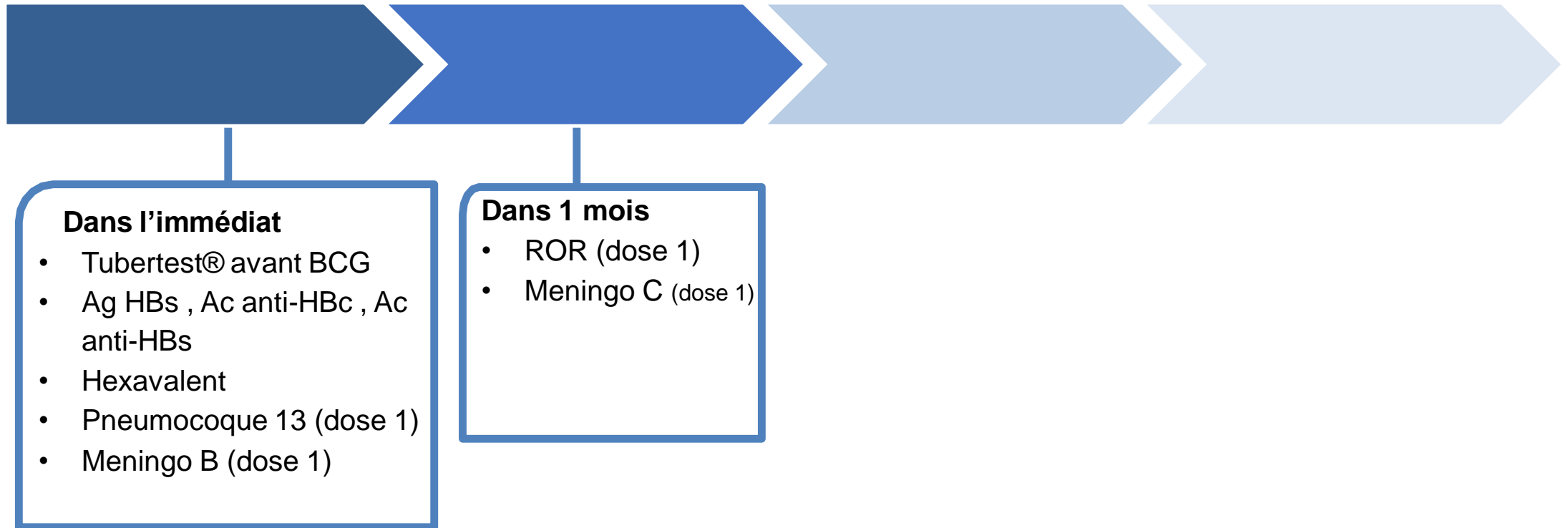
Dans l'immédiat

- Tubertest® avant BCG
- Ag HBs , Ac anti-HBc , Ac anti-HBs
- Hexavalent
- Pneumocoque 13 (dose 1)
- Meningo B (dose 1)

- **Ag HBs négatif**
- **Ac anti-HBc négatif**
- **Ac anti-HBs : 300 UI/L → Immunité à long terme acquise**

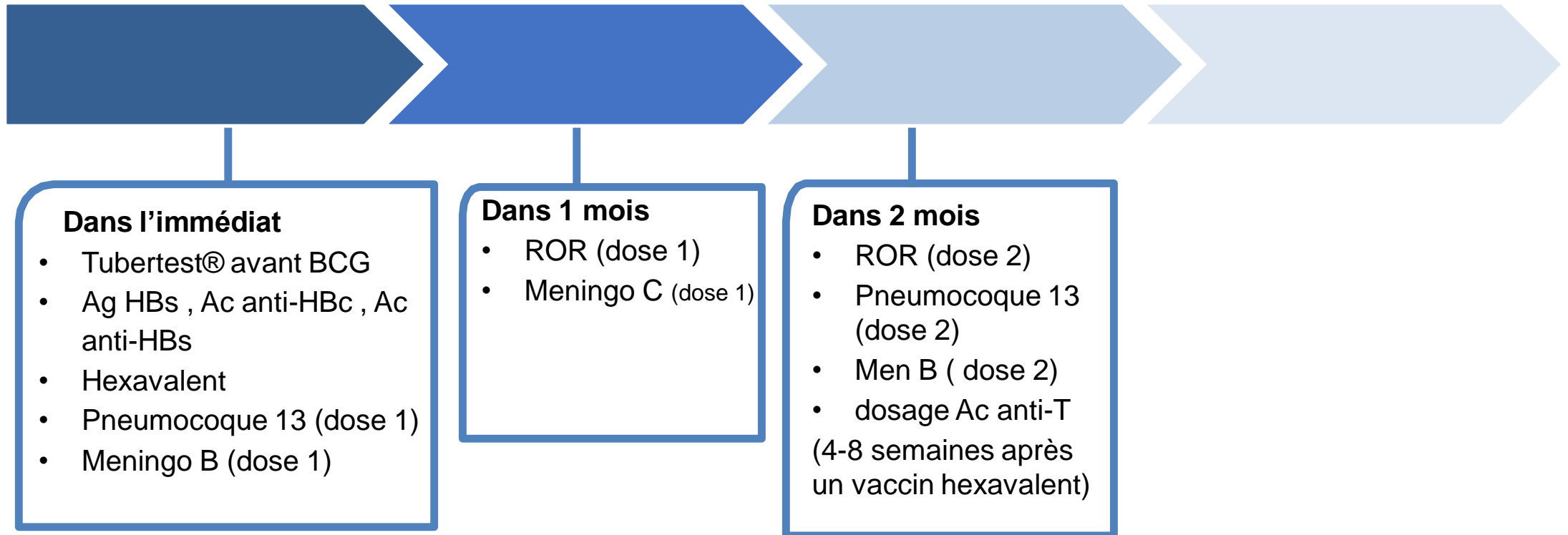
Cas clinique n°2 : Fatoumata, 18 mois

PROPOSITION DE RATTRAPAGE:



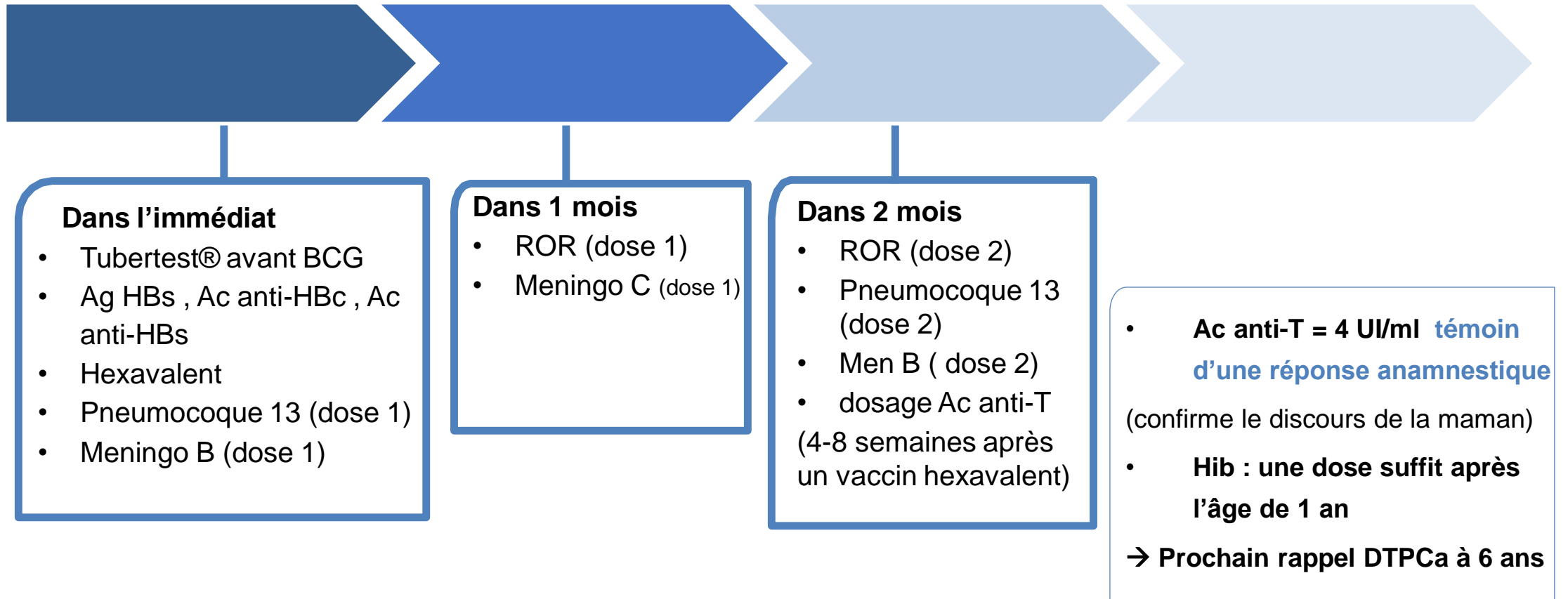
Cas clinique n°2 : Fatoumata, 18 mois

PROPOSITION DE RATTRAPAGE:



Cas clinique n°2 : Fatoumata, 18 mois

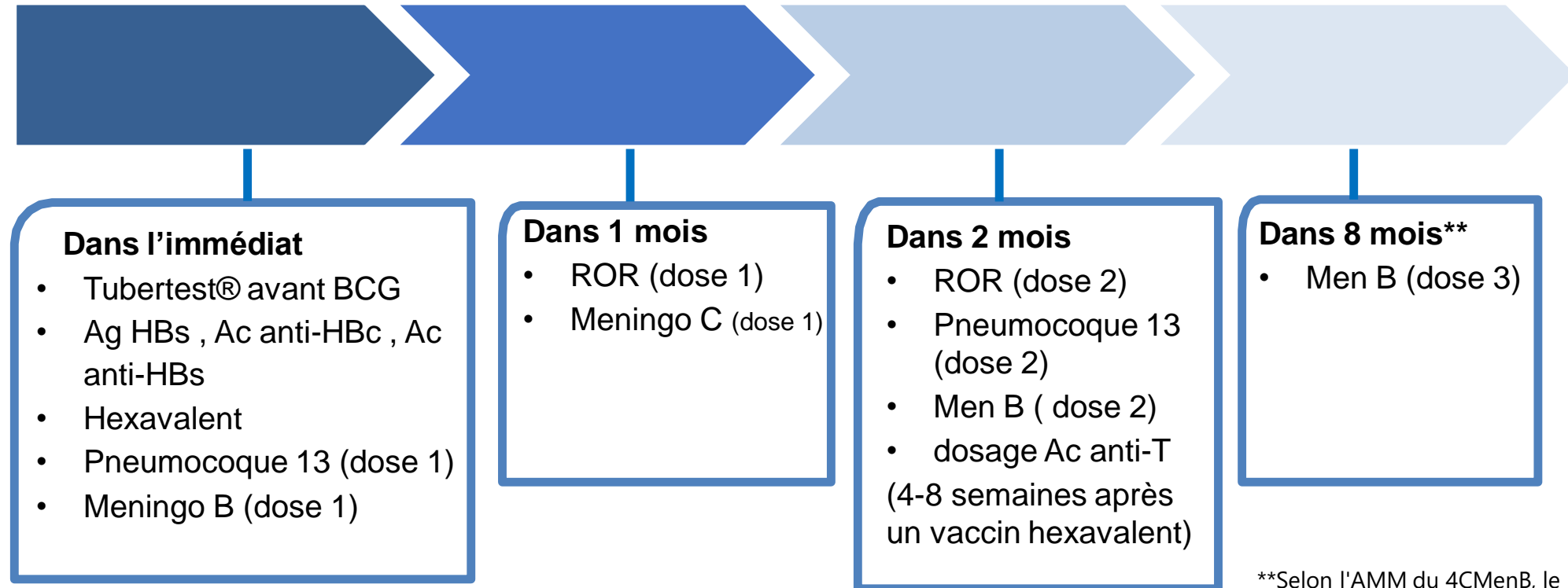
PROPOSITION DE RATTRAPAGE:



BCG : bacille de Calmette et Guérin ; DTCaPolioHib : diphtérie tétanos coqueluche poliomyélite Haemophilus influenzae type b; ROR : rougeole oreillons rubéole ; Men B : méningocoque B, Men C : méningocoque C

Cas clinique n°2 : Fatoumata, 18 mois

PROPOSITION DE RATRAPAGE:



**Selon l'AMM du 4CMenB, le rappel doit se faire 12 à 23 mois après la seconde dose



Gaspard :

- Nouveau-né de mère porteuse de l'Ag HBs
- Prématuré (30 SA, Poids de naissance : 1,8 kg)
- Le jour de sa naissance : vaccin Hépatite B + Ig spécifiques

Il a été dit à la mère à la sortie de la maternité :
« prenez RDV pour vaccin à 1 mois »

Comment poursuivre ?

Cas clinique n°3 : Gaspard, nouveau-né prématuré,

- Nouveau-né de mère porteuse de l'Ag HBs
- Prématuré (30 SA, Poids de naissance : 1,8 kg)
- Le jour de sa naissance : vaccin Hépatite B + Ig spécifiques

Il a été dit à la mère à la sortie de la maternité :
« prenez RDV pour vaccin à 1 mois »

Cet enfant est prématuré. Il doit être vacciné en **âge chronologique** (comme les enfants nés à terme) et non en âge corrigé.

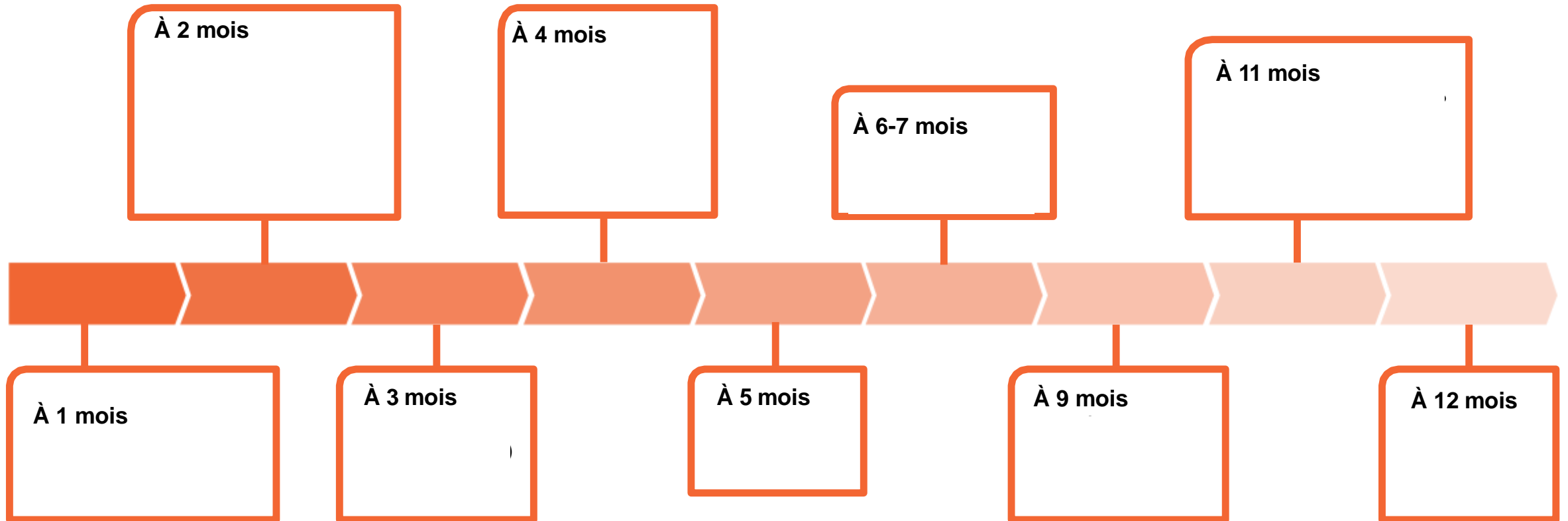
Du fait de la prématurité :

- doit être vacciné contre le Pneumocoque en 3+1

Les prématurés peuvent-ils, (doivent-ils) être vaccinés contre le Rotavirus ?



Cas clinique n°2 : Gaspard, nouveau-né prématuré



ROR : rougeole oreillons rubéole ; Hep : hépatite B ; Men C : méningocoque C ; Men B : méningocoque B ; VPC : vaccin pneumococcique conjugué 13-valent



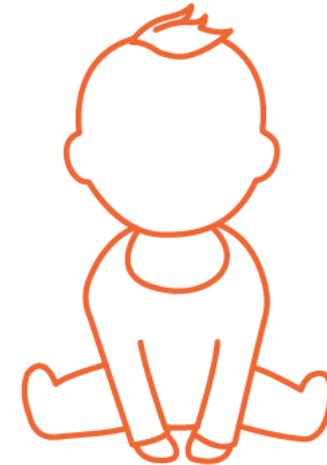
Marcel, 20 mois.
dTP à 2, 4, 11 mois

Comment rattraper ?

Cas clinique n°5, Marcel, enfant de 20 mois

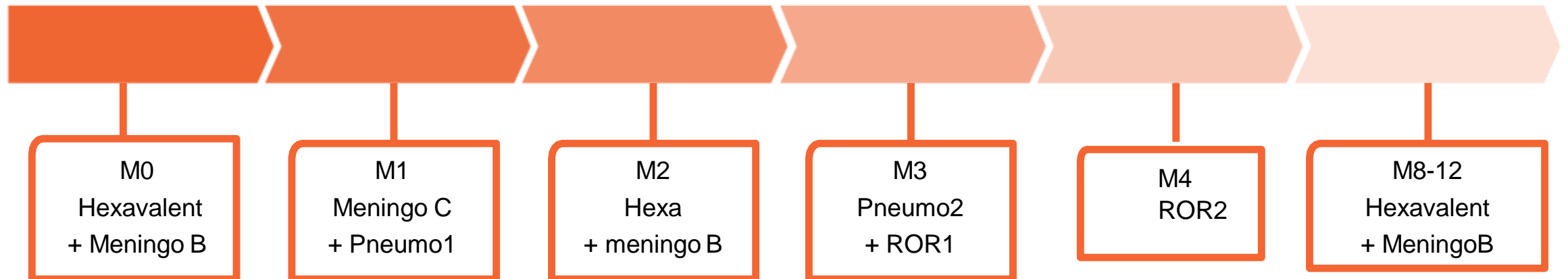
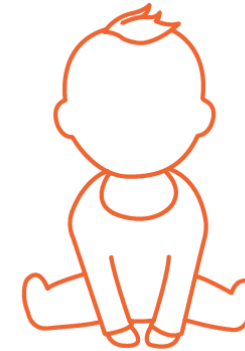
A reçu dTP à 2, 4, 11 mois

- Pas d'AMM pour la primovaccination du nourrisson
- Aucune donnée sur les vaccins faiblement dosés dTcaP
 - Pour une primovaccination quel que soit l'âge
 - Ni pour le rappel de 11 mois
- Ne doivent donc en aucun cas être utilisés dans ces tranches d'âge



Cas clinique n°5, enfant de 20 mois

- Pas d'AMM pour la primovaccination du nourrisson
- Aucune donnée sur les vaccins faiblement dosés dTcaP
 - Pour une primovaccination quel que soit l'âge
 - Ni pour le rappel de 11 mois
- Ne doivent donc en aucun cas être utilisés dans ces tranches d'âge



ROR : rougeole oreillons rubéole



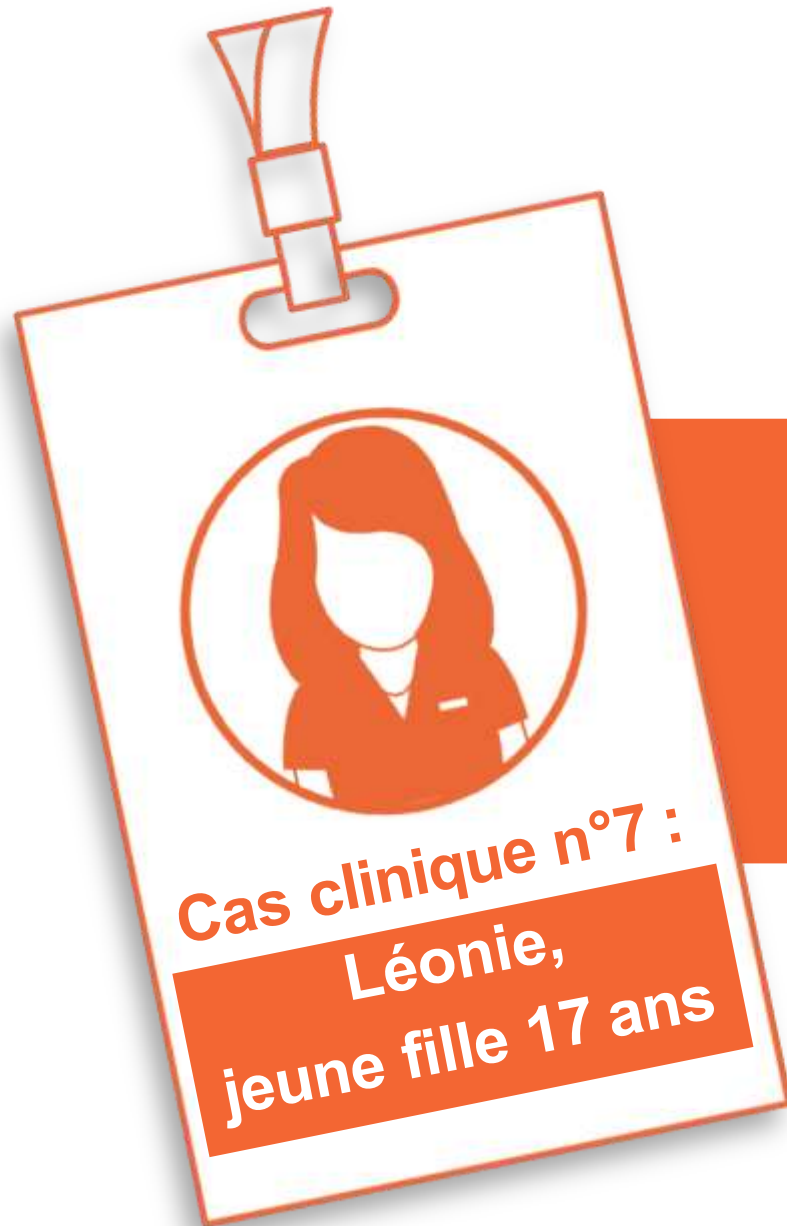
A eu 1 dose de vaccin HPV à 14 ans

Comment poursuivre ?

Cas clinique n°6 : Lilly, jeune fille de 15 ans et demi



- Faire la dose 2 HPV pour clore cette vaccination
- En profiter pour mettre à jour le CV : vérifier les vaccinations ROR, Men C, hépatite B son rappel de dTcaP à 11-13 ans et regarder son statut vis-à-vis de la varicelle



- Léonie, Jeune fille de 17 ans (née en 2006)
- Doit rentrer à l'école d'infirmière
- À jour de ses vaccinations
- AC anti HBs : 8 UI/L

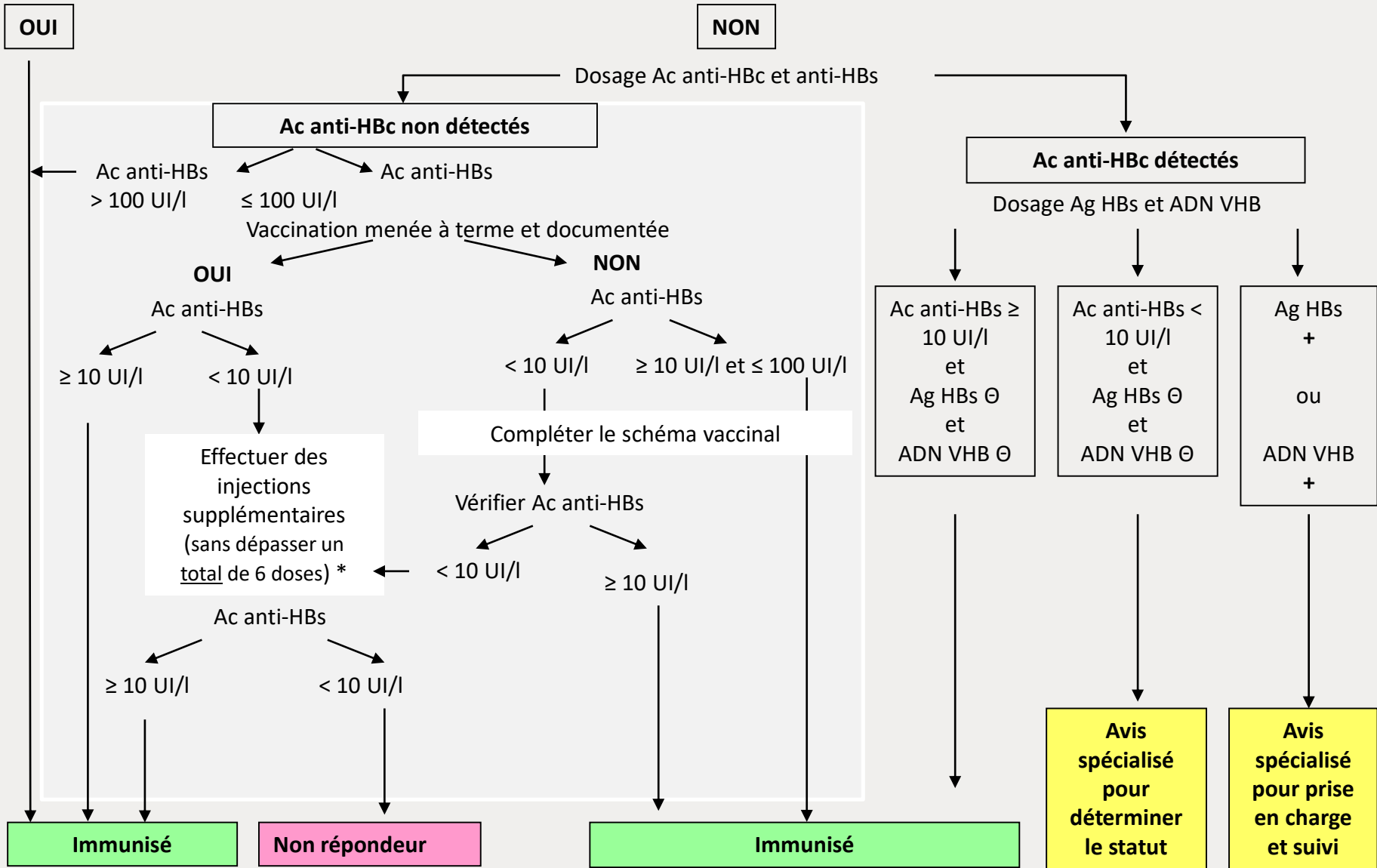
Que faire?

Cas clinique n°7, Léonie, jeune fille de 17 ans, rentre à l'école d'infirmière



- A été « normalement » vaccinée (3+1)
- Refaire une injection vaccin hépatite B adulte
- Doser les AC anti HBs 6 semaines plus tard :
 - Si AC anti HBs > 100 UI/L Protection de longue durée (laisser une trace écrite de ce dosage. Arrêt définitif des injections nécessaire)
 - Si AC anti HBs entre 10 et 100 UI/L refaire une injection et re-doser les AC 6 semaines plus tard pour AC > 100 UI/L
 - Jusqu'à un maximum de 6 injections
 - Si après 6 injections AC anti HBs < 10 UI/L : non répondeur

Attestation d'un résultat, même ancien, montrant des Ac anti-HBs > 100 UI/l



* Sauf cas particulier voir 4° de l'annexe 2 de l'arrêté

Légende : Ac : anticorps ; Ag : antigène ; VHB : virus de l'hépatite B



- Yassine, jeune homme 18 ans
- Non vacciné contre l'hépatite B
- Rentre à l'école d'infirmier

Comment faire ?

Cas clinique n°8, Yassine, jeune homme 18 ans, non vacciné contre l'hépatite B, rentre à l'école d'infirmier

- Urgence ?
- Schéma accéléré de vaccination hépatite B : ?
J0, J7, J21
Et rappel un an plus tard +++++
Et dosage des AC anti HBs 4 à 8 semaines après le rappel !!!
- Schéma 0, 1, 6 mois et dosage des AC 4 à 8 semaines après
- Exigence d'une preuve d'immunisation avec AC anti HBs > 100 UI/L





- Christian, homme de 34 ans, va se marier
- Veut « rattraper »
- Se souvient d'avoir eu sa dernière injection vaccinale à 16 ans

Comment faire ?

Cas clinique n°9, Christian, homme de 34 ans



Se souvient d'avoir eu sa dernière injection vaccinale à 16 ans

- Aurait dû être vacciné (dTcaP) à 25 ans
- Recommandation de faire la vaccination contre la coqueluche jusqu'à 39 ans révolus
- Règle des 5 - 25 ans (plus de 5 ans-moins de 25 ans entre les 2 doses)
- La dernière vaccination a eu lieu il y a plus de 5 ans ($34 - 16 = 18$ ans)
- Le prochain RV vaccinal (45 ans) soit dans 9 ans, ce qui ferait ($18 + 9 = 27$ ans entre les 2 vaccins)
- Vacciner maintenant dTcaP.
Prochaine injection : dTP à 45 ans

Autres vaccinations ? ROR ? (né après 1980...)

Aucun danger à vacciner quelqu'un déjà immun



- Aucun renseignement sur ses vaccinations

Que faire?

Obtenir le calendrier vaccinal du pays, peut être obtenu ici :

- <https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=vaccineschedule&location>
- <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/> : Site de l'Union Européenne

Calendrier vaccinal du Mali

	FC	PW	Birth	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Diphtheria										
DTwP-Hib-HepB					D	D	D			
Td		d								
Haemophilus										
DTwP-Hib-HepB					Hib	Hib	Hib			
Hepatitis B										
DTwP-Hib-HepB					HepB	HepB	Hepb			
Influenza										
Influenza pediatric	I									

1. https://immunizationdata.who.int/pages/schedule-by-country/mli.html?DISEASECODE=&TARGETPOP_GENERAL=

Cas clinique n°7, Oumar, enfant de 4 ans arrivant du Mali

Aucun renseignement sur ses vaccinations

- Faire un vaccin tetravalent DTPC
- + Ag HBs + AC anti HBs + AC anti HBc
- Doser les AC antitétaniques 4 à 8 semaines plus tard et adapter en fonction des résultats
- Faire 2 ROR
- Faire un meningo C



une dose de Prevenar ?

Cas clinique n°7, Oumar, enfant de 4 ans arrivant du Mali

La sérologie de la diphtérie :¹

- peu fiable, chère, non remboursée
- pas de vaccin monovalent contre cette maladie

Le dosage des anticorps antipoliomyélite¹

- peu fiable, cher
- vaccination contre la polio faite très tôt dans les pays en développement
- habituellement avec le vaccin OPV (polio oral)



L'endémie persiste dans certains pays (Afghanistan, Nigéria et Pakistan)

vacciner même ceux ayant déjà eu une polio, même avec séquelle

OPV : Vaccin antipolio oral ;

¹. Infovac-France. Rattrapage des vaccinations chez l'enfant et l'adulte. Avril 2023.

Cas clinique n°7, Oumar, enfant de 4 ans arrivant du Mali

Si aucune documentation des vaccins reçus, il faudra lui faire :

- 2 doses de ROR (pas de risque d'hyperimmunisation si a déjà été vacciné ses AC inactiveront le virus vaccinal)
- Une dose de vaccin méningocoque C
- Plus d'indication à cet âge de vaccination pneumococcique (sauf population à risque : drépanocytose notamment...) mais on peut faire un PCV 13 jusqu'à 5 ans

Par ailleurs :

- Dépistage de la tuberculose (IDR et radio de thorax)
- Drépanocytose

