

Mémoire du Diplôme d'Études Spécialisées
Thèse pour l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

Chimiothérapies orales et toxicités :
élaboration d'ateliers individuels d'éducation
thérapeutique du patient

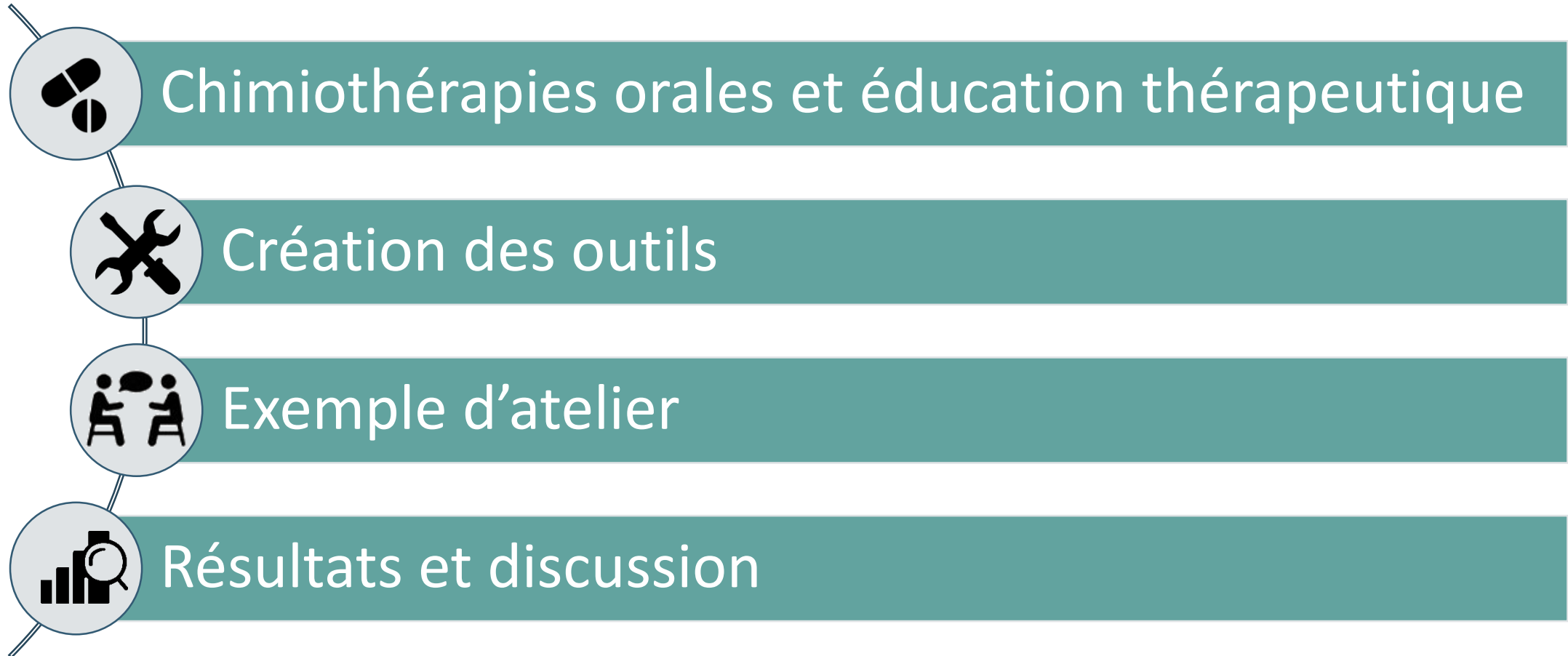
Présenté par Amélie Dénier

Soutenu publiquement le 14 octobre 2020



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE





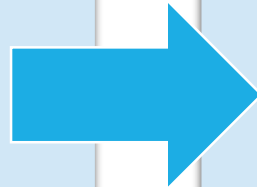
Chimiothérapies orales



25 % de la prise en charge
des cancers

50 % d'ici 2025

Nombreuses molécules
sur le marché



Besoins des patients en ETP



Banalisation de
la chimiothérapie

Schéma de prise
complexe

Seuls à domicile

Effets secondaires
pouvant être graves

Problème
d'observance

Risque de
rechute



CH Aunay-Bayeux

Instauration de
20 CTO/an



**Difficulté à organiser
des ateliers collectifs**



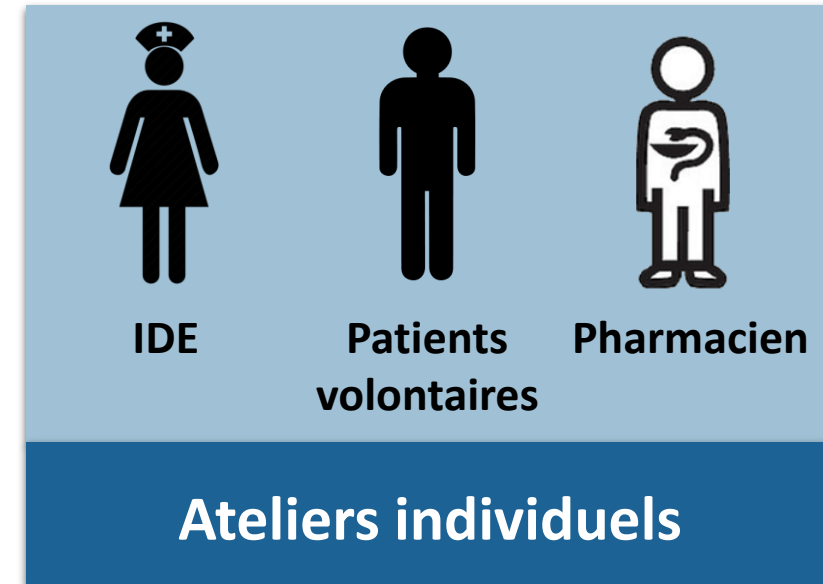
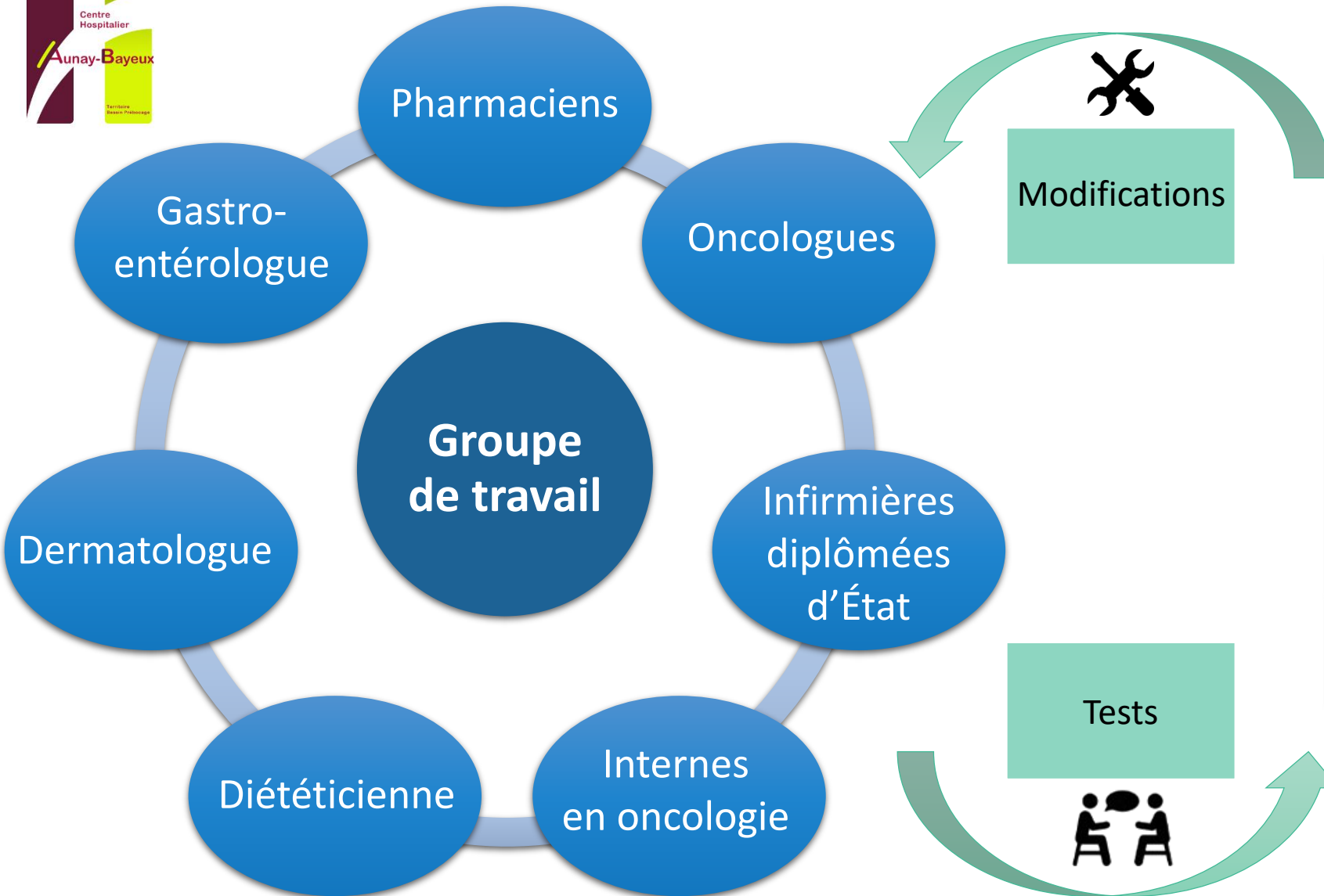
PRETORA EN ACTION

Outils pour
ateliers collectifs



Non adaptés

**Mallette d'outils pour
ateliers individuels**



Ateliers créés


-  Toxicité digestive
-  Toxicité hématologique
-  Toxicité sur les muqueuses
-  Toxicité cutanée
-  Toxicité cardiaque
-  Émotions et ressentis




Objectifs

 **Définir**
les effets indésirables potentiels

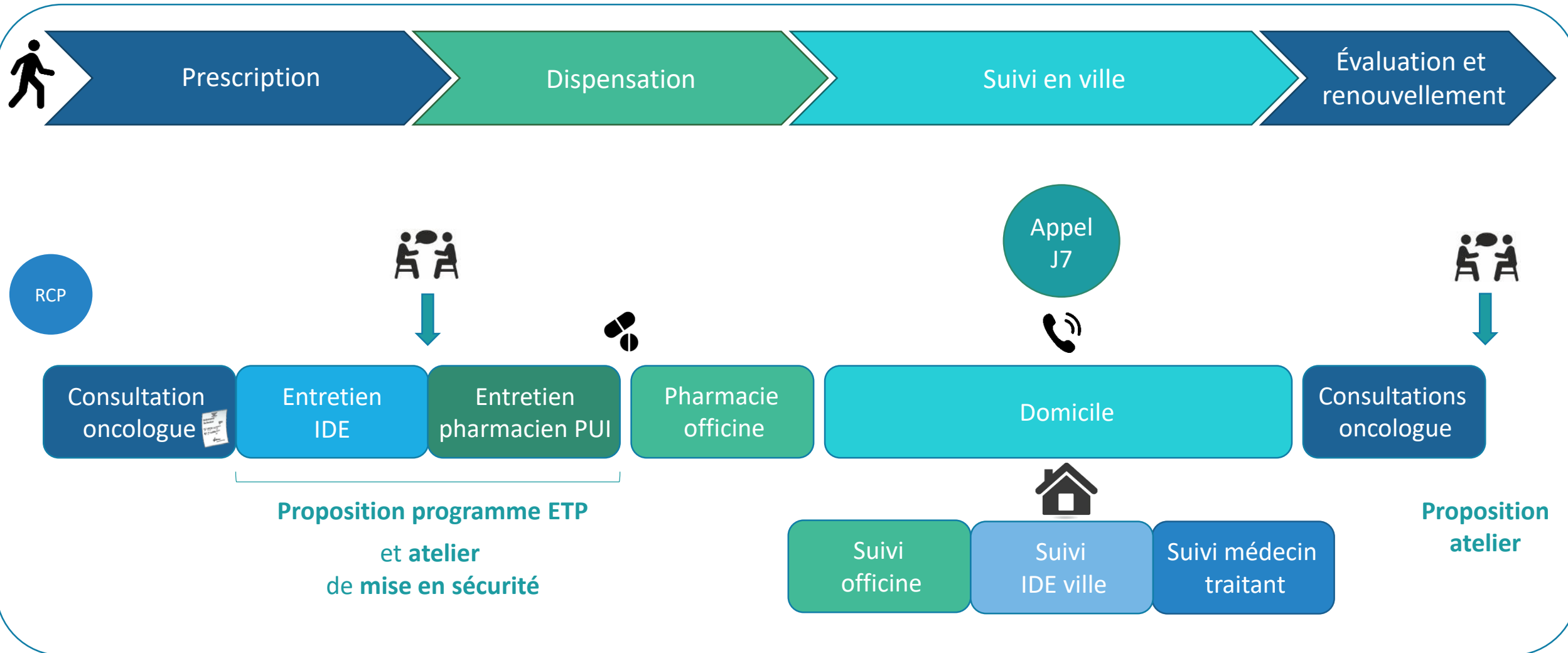
 **Reconnaître**
les signes cliniques

 **Prévenir**
leur survenue

 **Repérer**
les situations nécessitant un avis médical

 **Verbaliser**

Parcours du patient sous chimiothérapie orale



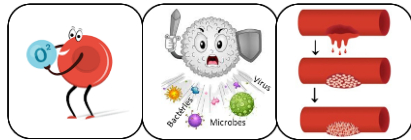
Atelier toxicité hématologique

5 temps



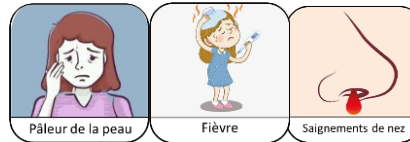
1^{er}

Accueil
du patient



2^{ème}

Outil
« Rôle des
cellules
sanguines »



3^{ème}

Outil
« Signes
d'anomalie
du bilan
sanguin »

Numération globulaire	Unités	Valeurs
Hématies	10 ¹² /L	: 2,90
Hémoglobine	g/dL	: 9,2

4^{ème}

Outil
« Analyse
du bilan
sanguin »



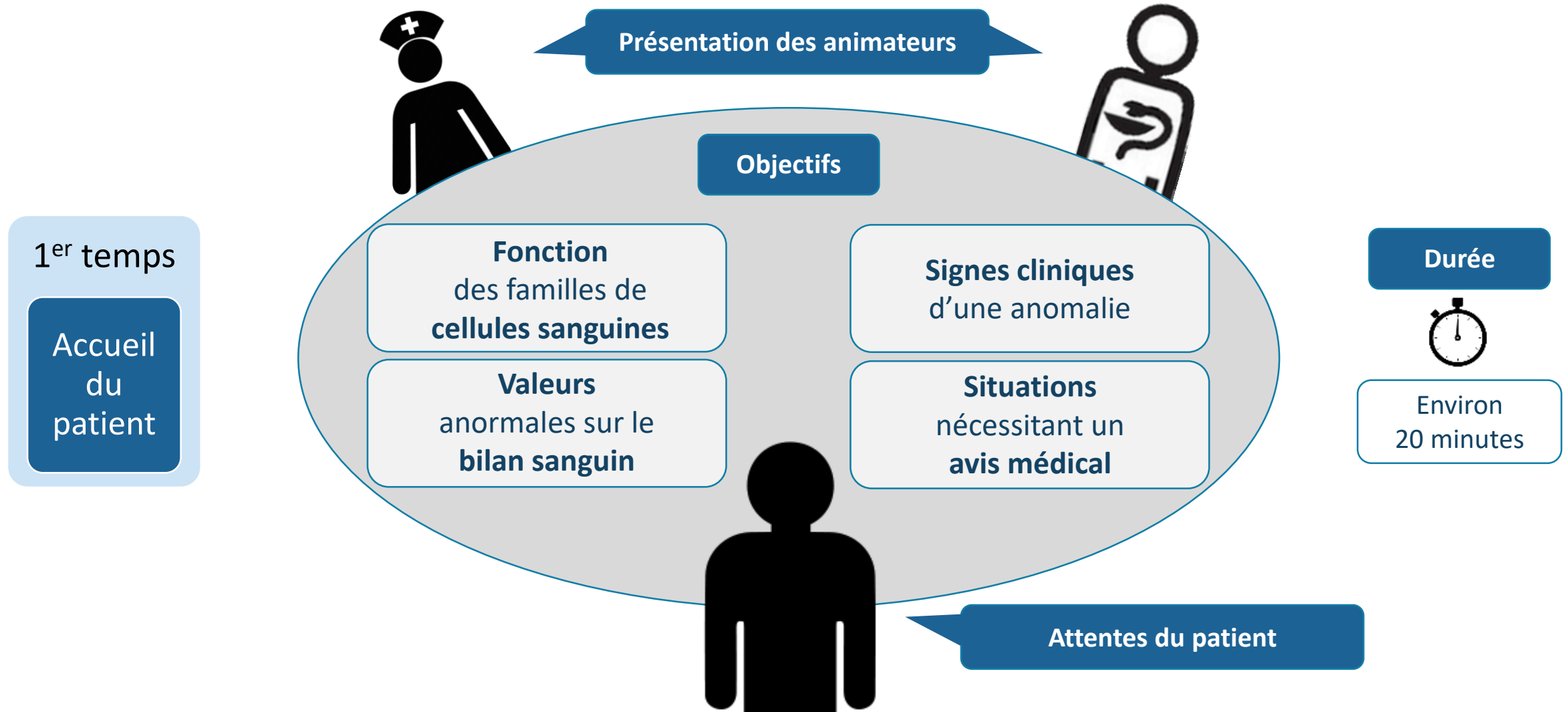
5^{ème}

Messages-clés

Évaluation

Document
récapitulatif

Atelier toxicité hématologique

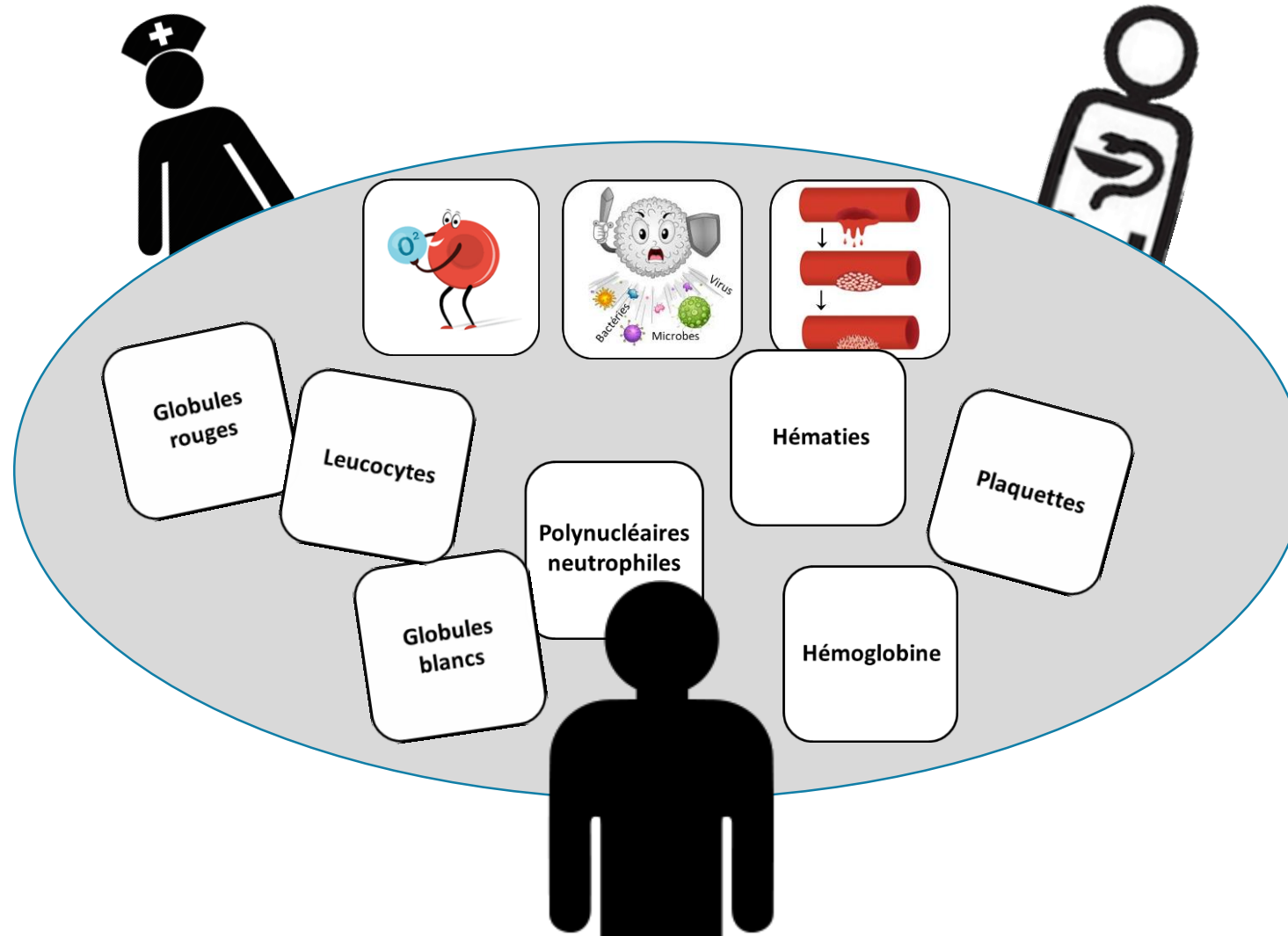


Atelier toxicité hématologique

2^{ème} temps

Outil

« Rôle des
cellules
sanguines »



Regrouper
par famille :


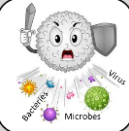
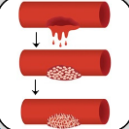
- noms **communs**
- noms **scientifiques**
- **rôles** des cellules

Atelier toxicité hématologique

Rôle des cellules sanguines ?

2^{ème} temps

Outil
« Rôle des
cellules
sanguines »

	Globules rouges	Hématies	Hémoglobine
	Globules blancs	Leucocytes	Polynucléaires neutrophiles
	Plaquettes		

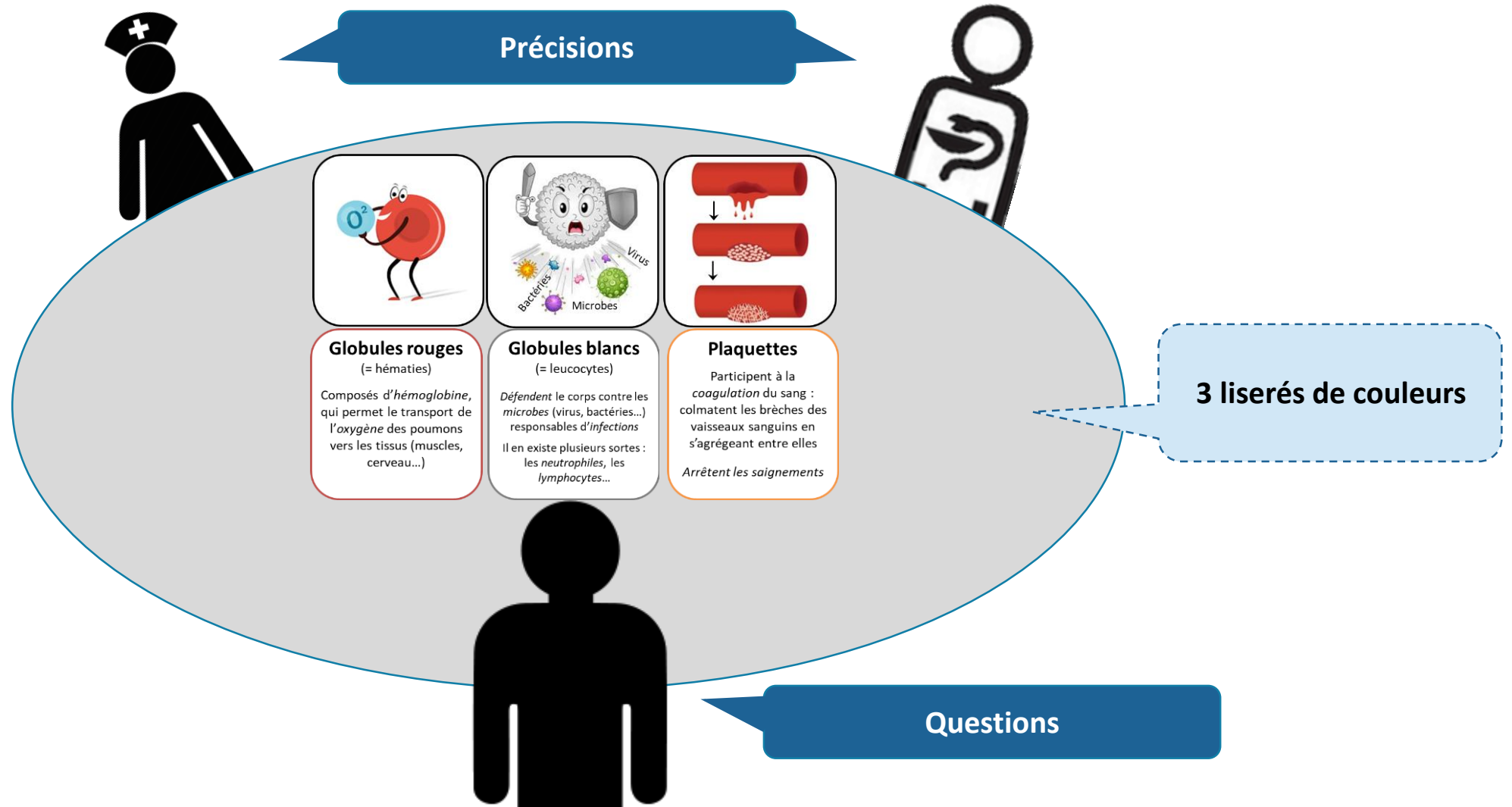
Connaissances

Atelier toxicité hématologique

2^{ème} temps

Outil

« Rôle des
cellules
sanguines »

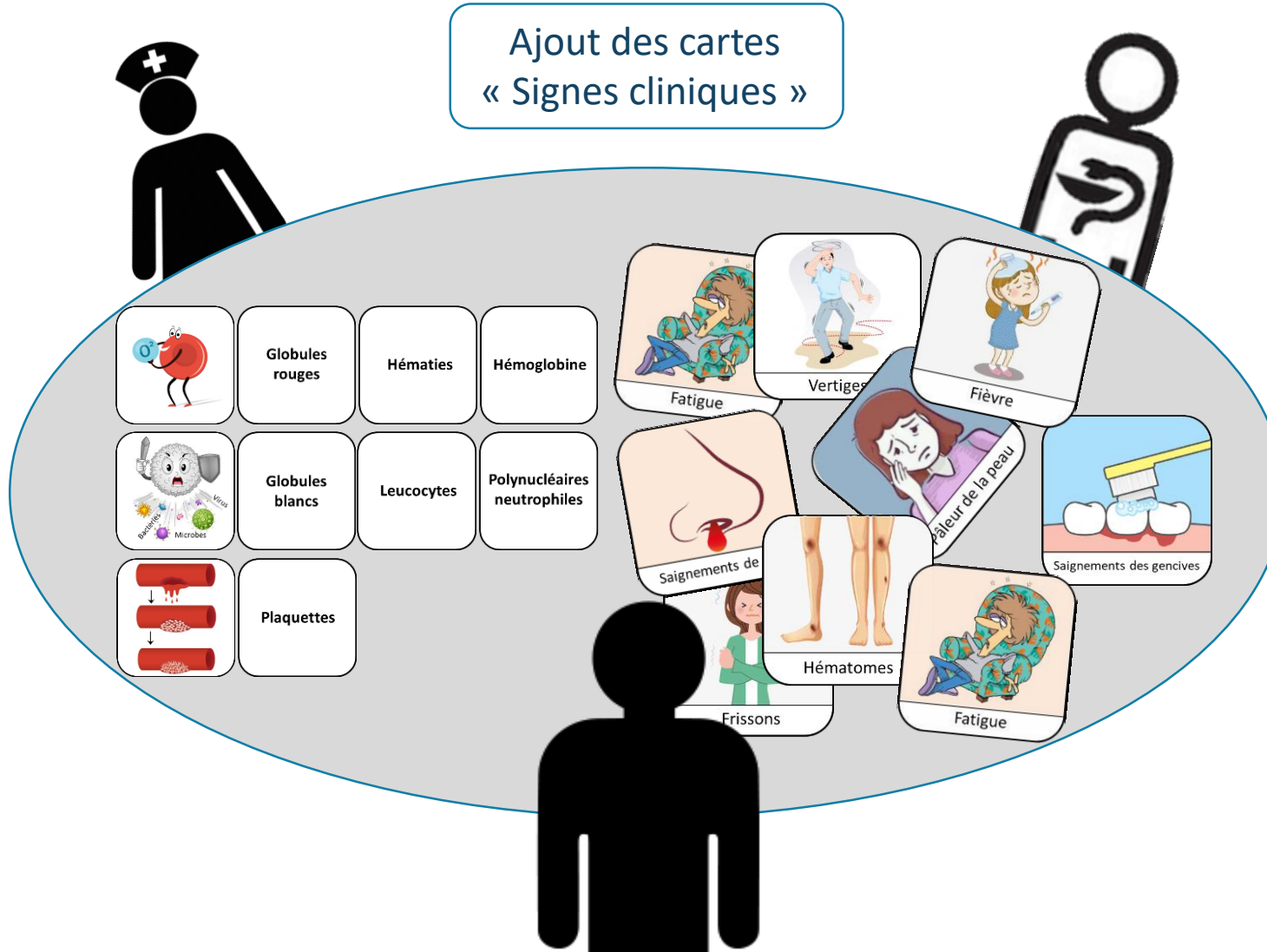


Atelier toxicité hématologique

3^{ème} temps

Outil
« Signes d'anomalie du bilan sanguin »

Ajout des cartes
« Signes cliniques »



Regrouper :

- familles de cellules
- signes cliniques associés

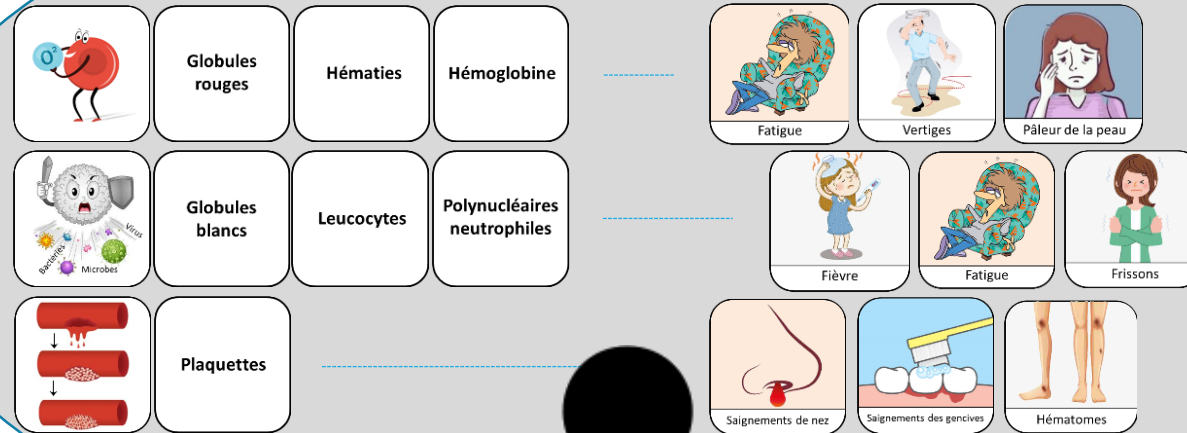
Atelier toxicité hématologique

Liens cellules-signes cliniques ?

3^{ème} temps

Outil

« Signes
d'anomalie
du bilan
sanguin »



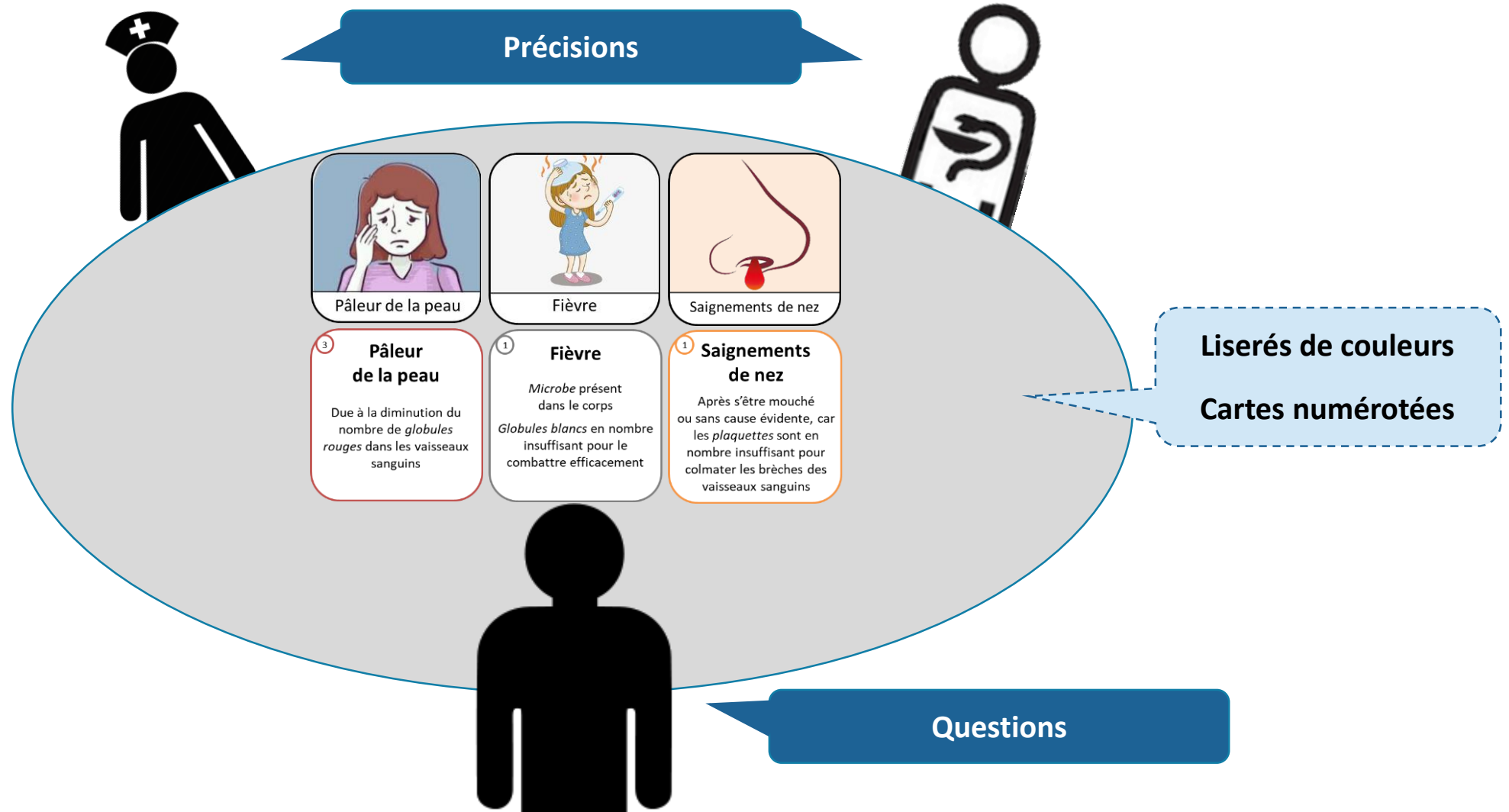
Connaissances

Atelier toxicité hématologique

3^{ème} temps

Outil

« Signes
d'anomalie
du bilan
sanguin »

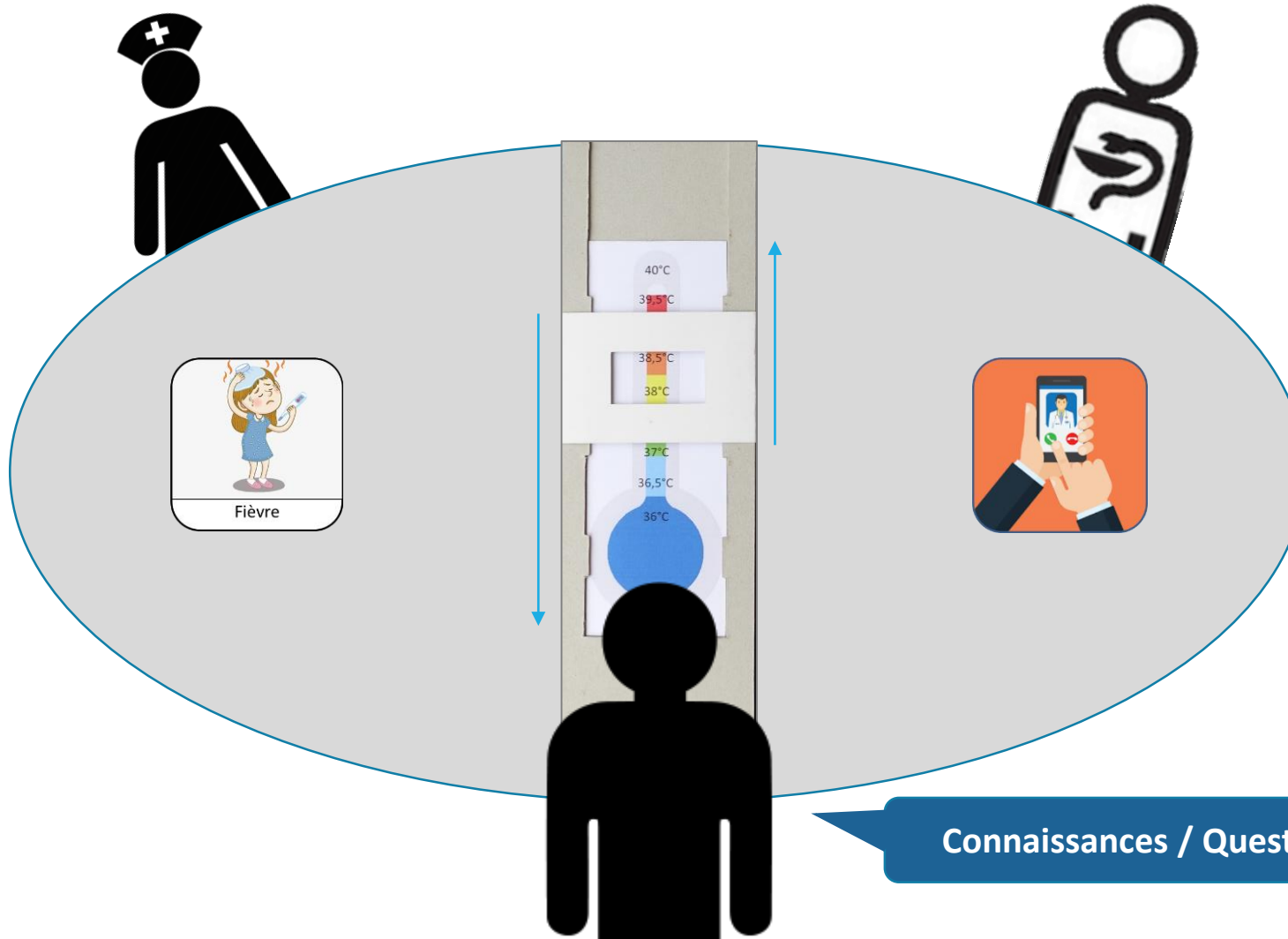


Atelier toxicité hématologique

3^{ème} temps

Outil

« Signes
d'anomalie
du bilan
sanguin »



À propos de la
fièvre :

- **définition**
- prise de **température**
- quand **appeler**

Connaissances / Questions

Atelier toxicité hématologique

Présentation bilan sanguin

4^{ème} temps

Outil

« Analyse
du bilan
sanguin »

Nom :
 Prénom :
 Sexe :
 Né(e) le :
 Nature du prélèvement : sang
 Prélève le :

Votre Centre Hospitalier
 Laboratoire de biologie médicale
 Prescrit par : Dr Oncologue

HÉMATOLOGIE			
Numeration globulaire	Unités	Valeurs	Valeurs de référence
Hématies	$10^{12}/L$	2,90	[3,99 – 5,12]
Hémoglobine	g/dL	9,2	[12,1 – 15,0]
Hématocrite	%	27,7	[35,9 – 44,6]
VGM	fL	93,8	[79,9 – 95,6]
TCMH	pg	30,5	[26,4 – 32,6]
CCMH	g/dL	32,6	[31,9 – 35,8]
Plaquettes	$10^9/L$	49	[187 – 420]
Formule sanguine			
Leucocytes	Unités	2,39	[3,78 – 9,42]
Poly. Neutrophiles	$10^7/L$	1,23	[1,69 – 5,84]
Poly. Éosinophiles	$10^7/L$	0,04	[0,04 – 0,47]
Poly. Basophiles	$10^7/L$	0,02	[0,00 – 0,09]
Lymphocytes	$10^7/L$	0,86	[1,24 – 3,56]
Monocytes	$10^7/L$	0,24	[0,19 – 0,61]

Numération globulaire	Unités	Valeurs	Valeurs de référence
Hématies	$10^{12}/L$	2,90	[3,99 – 5,12]
Hémoglobine	g/dL	9,2	[12,1 – 15,0]
Hématocrite	%	27,7	[35,9 – 44,6]
VGM	fL	93,8	[79,9 – 95,6]
TCMH	pg	30,5	[26,4 – 32,6]
CCMH	g/dL	32,6	[31,9 – 35,8]
Plaquettes	$10^9/L$	49	[187 – 420]

Repérer :

- familles de cellules
- valeurs anormales

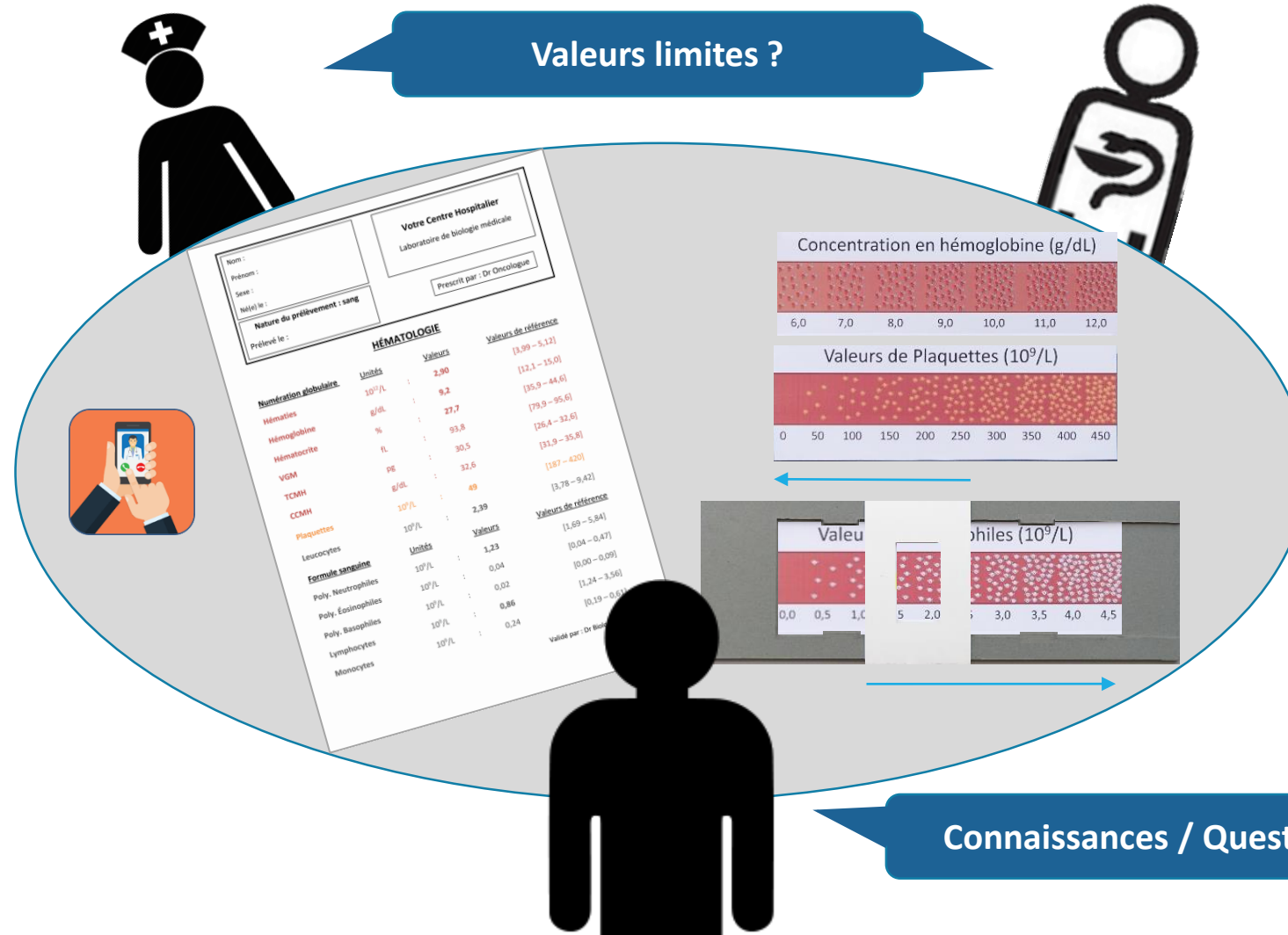
Connaissances / Questions

Atelier toxicité hématologique

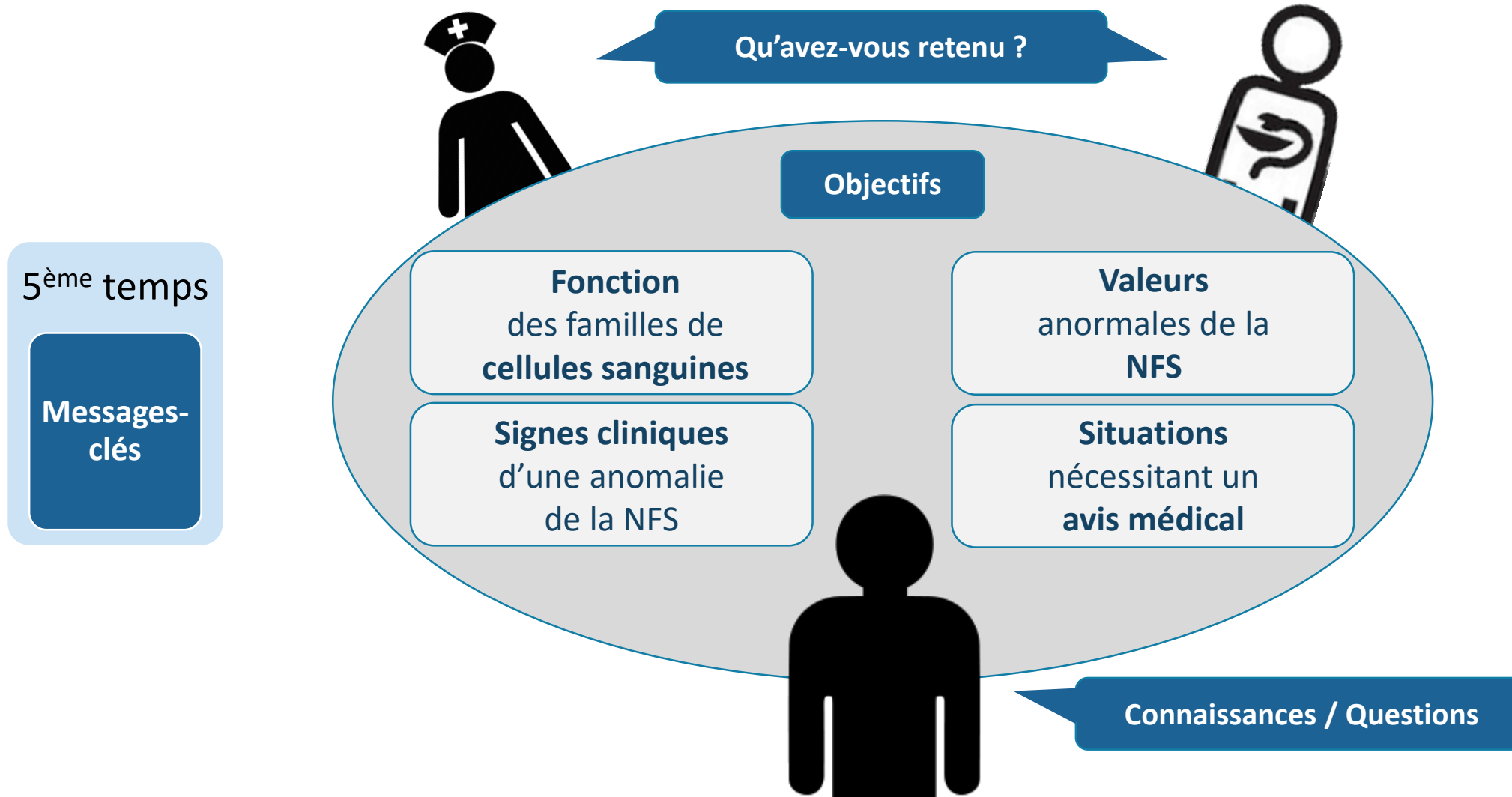
4^{ème} temps

Outil

« Analyse
du bilan
sanguin »



Atelier toxicité hématologique



Atelier toxicité hématologique

Évaluation patient



Évaluation animateurs



5^{ème} temps

Évaluation

Questionnaire de satisfaction
Atelier « Anomalies du bilan sanguin »

Nom : _____
Prénom : _____
Date : _____

Afin de nous permettre d'améliorer l'atelier auquel vous venez de participer, pourriez-vous prendre le temps de répondre à ce questionnaire ?
N'hésitez pas à indiquer tout ce qui vous a plu et ce qui vous a déplu.

L'outil « Rôle des cellules sanguines et signes cliniques d'anomalies »

1) Avez-vous apprécié l'outil ?

2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?

3) Les cartes sont-elles faciles à manipuler ?

4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

L'outil « Réglette » : valeurs de neutrophiles/hémoglobine/plaquettes

1) Avez-vous apprécié l'outil ?

2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?

3) L'outil est-il facile à manipuler ?

4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

L'outil « Bilan sanguin factice »

1) Avez-vous apprécié l'outil ?

2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?

3) L'outil est-il facile à manipuler ?

4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

Page 1 sur 2

Évaluation professionnel de santé
Atelier « Anomalies du bilan sanguin »

Le/La participant(e)
NOM : _____ Prénom : _____
Sexe : Femme Homme
Né(e) le : ___/___/___
Chimiothérapie orale : _____ Type de cancer : _____
Accompagné(e) ? Oui, par _____ Non
Nombre d'entretien : 1^{er} 2^{ème} 3^{ème} Date : ___/___/___

Ressenti exprimé du/de la participant(e)
durant l'utilisation de l'outil « Rôle des cellules sanguines et signes cliniques d'anomalies »

Aspect visuel de l'outil Ex. : taille de police, qualité des photos, graphismes (couleurs)...

Intérêt du patient pour l'outil Ex. : le/la participant(e) a posé des questions sur les rôles des cellules sanguines, sur les signes cliniques pouvant être ressentis, a parlé de précédentes expériences...

Praticité de l'outil Ex. : cartes faciles à attraper, à placer, compréhension rapide...

Durée d'utilisation de l'outil Cartes utilisées : Niveau 1 Niveau 2
Temps de réflexion : ___ min
Temps de discussion après manipulation de l'outil : ___ min
Sensation de la durée : le/la participant(e) a trouvé le temps long le/la participant(e) n'a pas vu le temps passer

Page 1 sur 3

Atelier toxicité hématologique

Évaluation patient

L'outil « Rôle des cellules sanguines et signes cliniques d'anomalies »

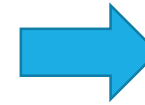
- 1) Avez-vous apprécié l'outil ?
- 2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?
- 3) Les cartes sont-elles faciles à manipuler ?
- 4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

Déroulement de l'atelier

- 1) Qu'avez-vous pensé de la durée de l'atelier ?
- 2) Avez-vous appris des choses au cours de cet atelier ?
- 3) L'atelier a-t-il répondu à vos attentes ?
- 4) Avez-vous d'autres attentes, suggestions ou remarques ?
- 5) Recommanderiez-vous cet atelier à d'autres personnes ?

5^{ème} temps

Évaluation



Outils

Déroulement
de l'atelier



Atelier toxicité hématologique

Évaluation animateurs

5^{ème} temps

Évaluation

Ressenti exprimé du/de la participant(e) durant l'utilisation de l'outil « Rôle des cellules sanguines et signes cliniques d'anomalies »		Outils
Visuel	Ex. : taille de police, qualité des photos, graphismes (couleurs)...	
Intérêt	Ex. : le/la participant(e) a posé des questions sur les rôles des cellules sanguines, sur les signes cliniques pouvant être ressentis, a parlé de précédentes expériences...	
Pratique	Ex. : cartes faciles à attraper, à placer, compréhension rapide...	
<u>Durée d'utilisation de l'outil</u> Temps de réflexion : ___ min Temps de discussion après manipulation de l'outil : ___ min Sensation de la durée : <input type="checkbox"/> le/la participant(e) a trouvé le temps long <input type="checkbox"/> le/la participant(e) n'a pas vu le temps passer	Durée Cartes utilisées : <input type="checkbox"/> Niveau 1 <input type="checkbox"/> Niveau 2	Ludique
		Ex. : le/la participant(e) semblait détendu(e), frustré(e), ouvert(e), fermé(e)...
		Remarques



Atelier toxicité hématologique

Évaluation patient



Évaluation animateurs



5^{ème} temps

Évaluation

Questionnaire de satisfaction
Atelier « Anomalies du bilan sanguin »

Nom : _____
Prénom : _____
Date : _____

Afin de nous permettre d'améliorer l'atelier auquel vous venez de participer, pourriez-vous prendre le temps de répondre à ce questionnaire ?
N'hésitez pas à indiquer tout ce qui vous a plu et ce qui vous a déplu.

L'outil « Rôle des cellules sanguines et signes cliniques d'anomalies »

1) Avez-vous apprécié l'outil ?

2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?

3) Les cartes sont-elles faciles à manipuler ?

4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

L'outil « Réglette » : valeurs de neutrophiles/hémoglobine/plaquettes

1) Avez-vous apprécié l'outil ?

2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?

3) L'outil est-il facile à manipuler ?

4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

L'outil « Bilan sanguin factice »

1) Avez-vous apprécié l'outil ?

2) Avez-vous facilement compris comment l'utiliser ?

3) L'outil est-il facile à manipuler ?

4) Le graphisme, les illustrations sont-ils plaisants ?

Page 1 sur 2

Amélioration
des outils
et ateliers

Évaluation professionnel de santé
Atelier « Anomalies du bilan sanguin »

Le/La participant(e)
NOM : _____ Prénom : _____
Sexe : Femme Homme
Né(e) le : ___/___/___
Chimiothérapie orale : _____ Type de cancer : _____
Accompagné(e) ? Oui, par _____ Non
Nombre d'entretien : 1^{er} 2^{ème} 3^{ème} Date : ___/___/___

Resenti exprimé du/de la participant(e)
durant l'utilisation de l'outil « Rôle des cellules sanguines et signes cliniques d'anomalies »

Aspect visuel de l'outil Ex. : taille de police, qualité des photos, graphismes (couleurs)...

Intérêt du patient pour l'outil Ex. : le/la participant(e) a posé des questions sur les rôles des cellules sanguines, sur les signes cliniques pouvant être ressentis, a parlé de précédentes expériences...

Praticité de l'outil Ex. : cartes faciles à attraper, à placer, compréhension rapide...

Durée d'utilisation de l'outil Cartes utilisées : Niveau 1 Niveau 2
Temps de réflexion : ___ min
Temps de discussion après manipulation de l'outil : ___ min
Sensation de la durée : le/la participant(e) a trouvé le temps long le/la participant(e) n'a pas vu le temps passer

Page 1 sur 3

Atelier toxicité hématologique

5^{ème} temps

Document récapitulatif

Atelier toxicité hématologique des chimiothérapies orales

Informations - patient

ANÉMIE (manque de globules rouges)







Définition : diminution du taux d'hémoglobine (Hb) dans le sang. L'hémoglobine est une protéine contenue dans les **globules rouges** (ou hématies) qui permet le **transport de l'oxygène** des poumons vers les tissus (muscles, cerveau...). L'unité peut être différente en fonction des laboratoires.

Grade 1 : Taux d'Hb supérieur à 10 grammes par dl (g/dl) mais inférieur à la valeur normale basse

Grade 2 : Taux d'Hb compris entre 8 et 10 g/dl

Grade 3 : Taux d'Hb inférieur à 8 g/dl

Les signes cliniques pouvant être ressentis en cas d'anémie

 Fatigue Manque de globules rouges pour amener l'oxygène aux muscles, au cerveau... → difficulté à effectuer les gestes quotidiens	 Vertiges Manque de globules rouges pour amener l'oxygène au cerveau Surtout le matin, en se levant, en repartant du travail, en faisant un effort...
 Pâleur de la peau Dû à la diminution du nombre de globules rouges dans les vaisseaux sanguins	 Essoufflement À l'effort ou au repos Accélération de la respiration pour augmenter la quantité d'oxygène dans le corps
 Mal de tête Dû à la diminution du nombre de globules rouges qui entraînent l'oxygène au cerveau	 Palpitations du cœur Manque de globules rouges → le cœur bat plus vite pour amener l'oxygène aux organes

Appelez votre médecin traitant ou l'oncologue si vous ressentez l'un de ces signes cliniques.

Les résultats de votre bilan sanguin sont transmis à votre médecin par téléphone en cas de valeur très basse, nécessitant éventuellement une transfusion de sang et/ou une suspension de la chimiothérapie. Celui-ci vous recontactera si besoin.

Page 1 sur 3

Atelier toxicité hématologique des chimiothérapies orales

Informations - patient

NEUTROPÉNIE (manque de globules blancs)

Définition : diminution du taux de polynucléaires neutrophiles (PNN), mesuré en giga (G, un milliard, soit 10⁹) par litre de sang (G/L). Les polynucléaires neutrophiles sont un type de globules blancs (ou leucocytes) qui participent à la **défense du corps** contre les **micro-organismes** (bactéries principalement). L'unité peut être différente en fonction des laboratoires.




Grade 1 : Taux de PNN supérieur à 1,5 G/L mais inférieur à la valeur normale basse

Grade 2 : Taux de PNN compris entre 1 et 1,5 G/L

Grade 3 : Taux de PNN compris entre 0,5 et 1 G/L

Grade 4 : Taux de PNN inférieur à 0,5 G/L (= agranulocytose)

Les signes cliniques pouvant être ressentis en cas de neutropénie (signes d'infection)

 Frissons Peuvent indiquer la présence d'un microbe dans le corps Contraction des muscles pour augmenter la température du corps	 Fatigue Peut être due à une mobilisation des ressources du corps pour combattre un microbe → Difficulté à effectuer les tâches quotidiennes	 Fièvre Peut indiquer la présence d'un microbe dans le corps Augmentation de la température du corps pour améliorer l'efficacité du système immunitaire
--	---	--

Quand et comment prendre sa température :

- Prenez votre température si vous ressentez l'un de ces signes cliniques, en suivant la notice de votre thermomètre
- Conditions : prise de température au calme, sans être trop couvert et dans une pièce pas trop chaude
- Contrôlez-la à une heure d'intervalle si celle-ci est supérieure à 38°C, sans prendre de Paracétamol ni changer les conditions de la 1^{ère} prise de température

Appelez votre médecin traitant ou l'oncologue si votre température est supérieure à 38°C pendant 1 heure ou 38,3°C à la 1^{ère} mesure.

Les résultats de votre bilan sanguin sont transmis à votre médecin par téléphone en cas de valeur très basse, nécessitant éventuellement une suspension de la chimiothérapie et/ou un traitement antibiotique. Celui-ci vous recontactera si besoin.

Page 2 sur 3

Atelier toxicité hématologique des chimiothérapies orales

Informations - patient

THROMBOPÉNIE (manque de plaquettes)

Définition : diminution du taux de **plaquettes** (ou thrombocytes). Les plaquettes sont un type de cellules sanguines qui participent à la **coagulation** du sang, elles colmatent les brèches des vaisseaux sanguins en s'agrégeant entre elles et donc permettent d'**arrêter les saignements**.



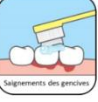

Grade 1 : Taux de plaquettes supérieur à 75 G/L mais inférieur à la valeur normale basse

Grade 2 : Taux de plaquettes compris entre 50 et 75 G/L

Grade 3 : Taux de plaquettes compris entre 25 et 50 G/L

Grade 4 : Taux de plaquettes inférieur à 25 G/L

Les signes cliniques pouvant être observés en cas de thrombopénie (signes de saignement)

 Saignements de nez Après s'être mouché ou sans cause évidente, car les plaquettes sont en nombre insuffisant pour colmater les brèches des vaisseaux sanguins	 Hématomes (= bleus, ecchymoses) Peuvent survenir sans choc, car les plaquettes sont en nombre insuffisant pour colmater les brèches des vaisseaux sanguins
 Saignements des gencives Survennent en se brossant les dents, car les plaquettes sont en nombre insuffisant pour colmater les brèches des vaisseaux sanguins	 Pétéchies (petits points rouges sur la peau) Petits saignements, car les plaquettes sont en nombre insuffisant pour colmater les brèches des vaisseaux sanguins

Appelez votre médecin traitant ou l'oncologue si vous observez fréquemment l'un de ces signes cliniques.

Les résultats de votre bilan sanguin sont transmis à votre médecin par téléphone en cas de valeur très basse, nécessitant éventuellement une transfusion de sang et/ou une perfusion de plaquettes et/ou une suspension de la chimiothérapie. Celui-ci vous recontactera si besoin.


Page 3 sur 3

✓ Rappel des notions


Atelier toxicité hématologique

5^{ème} temps

Document récapitulatif



Atelier toxicité hématologique des chimiothérapies orales
 Informations - patient



NEUTROPÉNIE

(manque de globules blancs)

Définition : diminution du taux de **polynucléaires neutrophiles (PNN)**, mesuré en giga (G, un milliard, soit 10⁹) par litre de sang (G/L). Les polynucléaires neutrophiles sont un type de **globules blancs** (ou leucocytes) qui participent à la **défense** du corps **contre les micro-organismes** (bactéries principalement). L'unité peut être différente en fonction des laboratoires.




Grade 1 : Taux de PNN supérieur à 1,5 G/L mais inférieur à la valeur normale basse

Grade 2 : Taux de PNN compris entre 1 et 1,5 G/L

Grade 3 : Taux de PNN compris entre 0,5 et 1 G/L


Grade 4 : Taux de PNN inférieur à 0,5 G/L (= agranulocytose)

Les signes cliniques pouvant être ressentis en cas de neutropénie (signes d'infection)

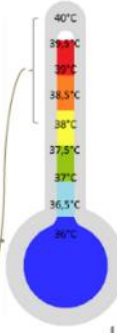
	Frissons Peut indiquer la présence d'un microbe dans le corps. Contraction des muscles pour augmenter la température du corps.		Fatigue Peut être due à une mobilisation des ressources du corps pour combattre un microbe. → Difficulté à effectuer les tâches quotidiennes.		Fièvre Peut indiquer la présence d'un microbe dans le corps. Augmentation de la température du corps pour améliorer l'efficacité du système immunitaire.
--	---	---	--	---	---

Quand et comment prendre sa température :

- Prenez votre température si vous ressentez l'un de ces signes cliniques, en suivant la notice de votre thermomètre
- Conditions : prise de température au calme, sans être trop couvert et dans une pièce pas trop chaude
- Contrôlez-la à une heure d'intervalle si celle-ci est supérieure à 38°C, sans prendre de Paracétamol ni changer les conditions de la 1^{ère} prise de température



Appelez votre médecin traitant ou l'oncologue si votre température est supérieure à 38°C pendant 1 heure ou 38,3°C à la 1^{ère} mesure.



Les **résultats** de votre **bilan sanguin** sont **transmis** à votre **médecin par téléphone** en cas de **valeur très basse**, nécessitant éventuellement une **suspension de la chimiothérapie** et/ou un **traitement antibiotique**. Celui-ci vous **recontactera** si besoin.

Page 2 sur 3

Graphisme des ateliers

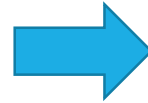
Messages-clés

Appel médecin

Ateliers menés



15 mois

10 patients 

13 ateliers



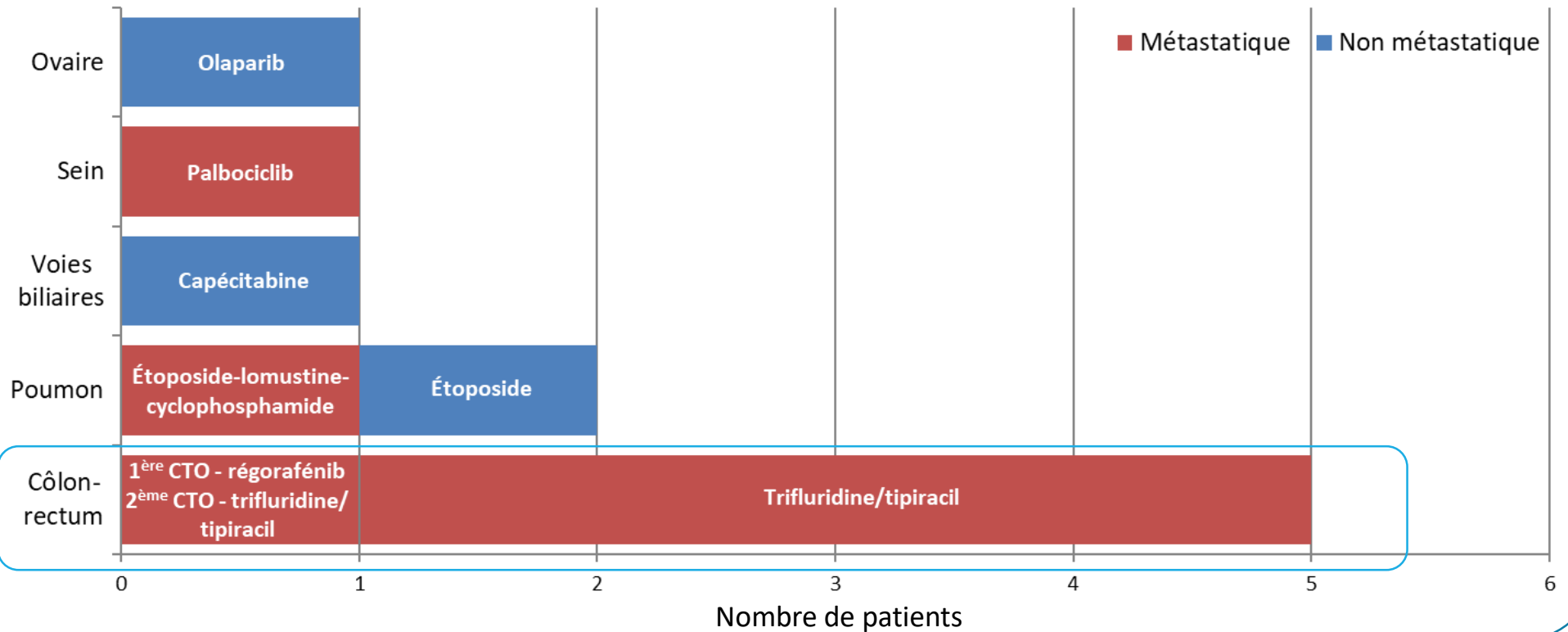
Tox. hémat. : 9



Tox. digestive : 3



Tox. muqueuses : 1

8 CTO
différentes5 types
de cancer

Taux de participation



15 mois

20 patients avec
instauration CTO

50 %

10 patients n'ont
participé à **aucun atelier**

Manque de temps IDE/pharmacien	5
Incapacité cognitive	2
Refus d'aide	1
Manque de temps patient	1
Période COVID-19	1

7 patients ont participé
à **un seul atelier**

- Ateliers créés au **fur et à mesure**
- **Manque de temps**
IDE/pharmacien
- Traitements **courts**



Temps animateurs



Pas de créneau dédié

- Flux de patients faible
- Environ **60 min.** par animateur pour un atelier
- **Absences** des 2 animateurs

Mai-juill. 2019

août.-déc. 2019

janv.-fév. 2020

mars-mai. 2020

juin-juill. 2020



8



5



6



1



1



2



3



3



2



2



Création ateliers



mai



juin





Congés
Formations
Routine importante





Temps disponible

Crise sanitaire
Création derniers
ateliers

Arrêt maladie

Évaluation des patients

Atelier toxicité hématologique						Total
Déroulement atelier	Durée	8	1	.	.	9
	Acquisition connaissances	6	2	1	.	
	Réponse aux attentes	6	3	.	.	
	Recommandation de l'atelier à d'autres patients	7	2	.	.	

Atelier toxicité digestive						Total
Déroulement atelier	Durée	2	1	.	.	3
	Acquisition connaissances	1	2	.	.	
	Recommandations de l'atelier applicables en vie quotidienne	3	.	.	.	
	Réponse aux attentes	2	1	.	.	
	Recommandation de l'atelier à d'autres patients	1	2	.	.	





Pour les 3 ateliers testés :



- ✓ Durée : 84,6 %
- ✓ Acquisition de connaissances : 61,5 %
- ✓ Réponse aux attentes : 69,2 %
- ✓ Recommandation de l'atelier : 69,2 %



Très satisfaits

Atelier toxicité des muqueuses						Total
Déroulement atelier	Durée	1	.	.	.	1
	Acquisition connaissances	1	.	.	.	
	Réponse aux attentes	1	.	.	.	
	Recommandation de l'atelier à d'autres patients	1	.	.	.	

Conclusion

Besoin identifié

- **Outils** pour ateliers **collectifs** mis à disposition par **PRETORA EN ACTION**
- Non adaptés en ateliers **individuels**
- **Problématique** soulevée en réunion-bilan du programme

Outils développés

- **5 ateliers** sur les toxicités des CTO + **1 atelier** émotions/ressentis
- Documents récapitulatifs
- **3 ateliers testés** → patients et professionnels **très satisfaits**
- Adaptés aux **ateliers individuels**

Perspectives

- **Utilisation régulière** avec les patients sous CTO
- **Autres services** du CHAB
 - Patients sous chimiothérapies injectables
 - Autres services
- **Développement et déploiement**
 - Nouveau programme d'ETP régional
 - Mise à disposition dans une bibliothèque régionale d'outils d'ETP

Mémoire du Diplôme d'Études Spécialisées
Thèse pour l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

Chimiothérapies orales et toxicités :
élaboration d'ateliers individuels d'éducation
thérapeutique du patient

Présenté par Amélie Dénier

Soutenu publiquement le 14 octobre 2020



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

