

APPORT DE LA TÉLÉMÉDECINE DANS LA PRISE EN CHARGE ÉDUCATIVE EN DIALYSE

A.GUERRAOUI Médecin référent *ETP*

Y . GAGNEUX coordonnateur ETP

JP.GRANGIER coordonnateur DP

G.HUGUET Informaticien

A. CAILLETTE-BEAUDOIN médecin directeur

CALYDIAL
Lyon-Vienne

PLAN

- 1- Programme ETP Calyldial
- 2- ETP et DP
- 3- Télémédecine et ETP-DP : état actuel
- 4- Télémédecine et ETP-DP : état futur
- 5- Conclusion



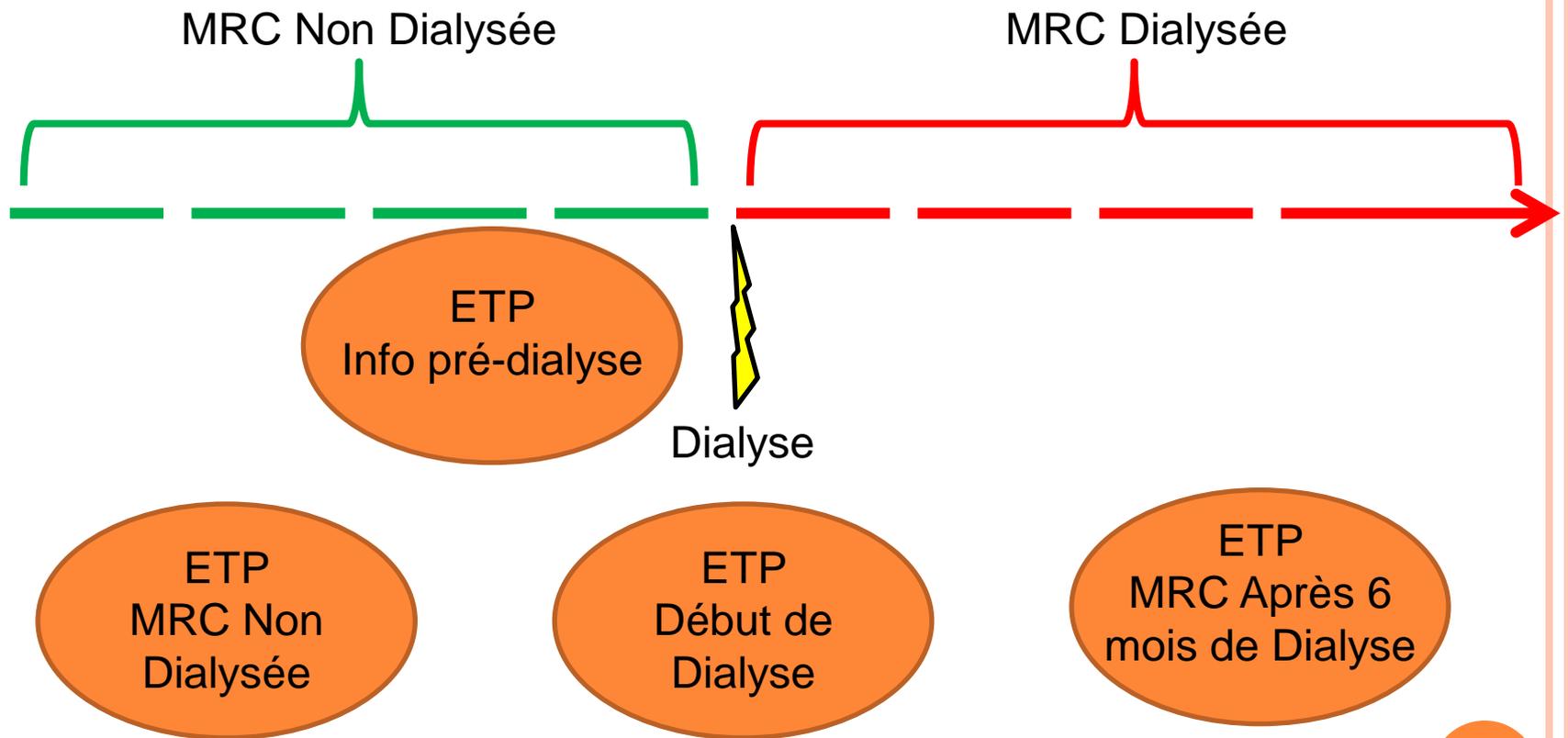
CALYDIAL SA FORMATION LARGE ET CONTINUE



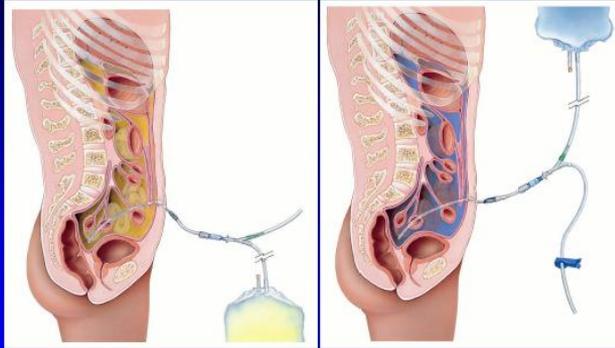
- Formation action de l'équipe projet 2007(FRAES)
 - 15 personnes formées pendant 10 jours
 - + Rencontres d'équipes expérimentées
- Formations :
 - 3 DU Montpellier en 2008
 - 2 DIU Lyon, Grenoble, Clermont-Ferrand , Marseille en 2009
 - 1 Master 2 Paris VI pour un médecin néphrologue en 2011 ;
- Formation continue : proposée par le laboratoire Shire
 - Sensibilisation de toutes les nouvelles IDEs: accueil
- Formation interne (Calyform)



PROGRAMME ETP MALADIE RÉNALE CHRONIQUE



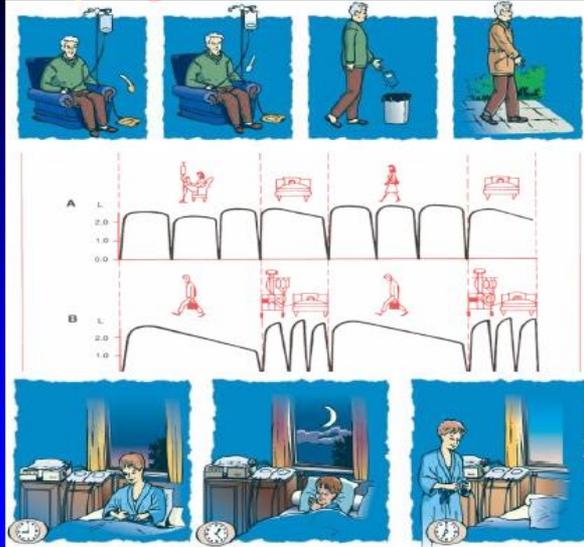
Comment cela fonctionne-t-il?



DPCA



DPCA : dialyse péritonéale continue ambulatoire



DPA : dialyse péritonéale automatisée



L'EDUCATION THÉRAPEUTIQUE EN DIALYSE PÉRITONÉALE

Contexte: Les ateliers d'ETP sont réalisés auprès de patients formés à la technique et traités depuis au moins 6 mois

Objectifs :

Rappeler ou maintenir des connaissances suffisantes et appropriées pour le maintien ou l'amélioration de l'autonomie et de la qualité de vie



LE SAVOIR : LES CONNAISSANCES

- de la maladie,
- du traitement par la DP (DPCA, DPA),
- du traitement médicamenteux,
- des consignes alimentaires.



LE SAVOIR

○ Faire :

Maîtriser et Pérenniser

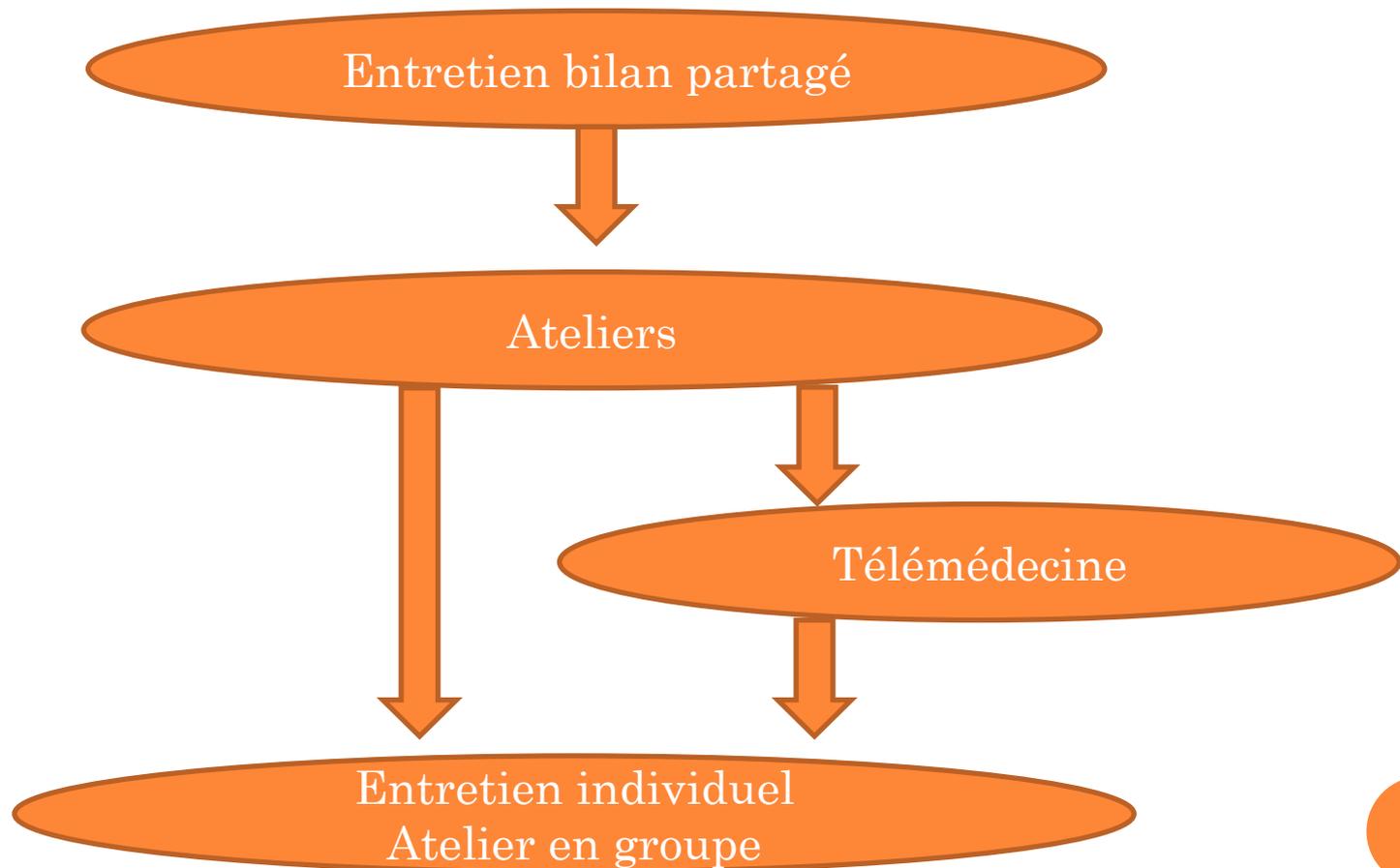
- La surveillance au quotidien (poids, tension artérielle, aspect poches, aspect émergence)
- Les consignes en ce qui concerne les règles d'hygiène et de manipulation

○ Etre

- Lié au traitement,
- Lié à la vie au quotidien.



ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE



ATELIER DP EN PRATIQUE

LE VECU EN DIALYSE PERITONEALE

Livraisons sur le parcours



Je ne parts plus en vacances



la marche à pied me fatigue

Je continue ma passion (moto) (scrabble)

Je continue à jardiner, tucotoc



Je n'ai pas reçu de chien

La vie comme avant (cu surprisant), la famille aussi



ATELIER DP EN PRATIQUE



ATELIER DP EN PRATIQUE

LE STOCK EN DIALYSE PERITONEALE



programmation des
livraisons / volume
du stock



Etre bien
sabonné

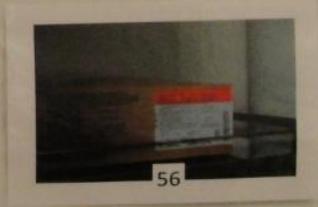


possibilité de
faire la DPCA
à la place de la DPA.

quantité



En cas de
doute / panne
je téléphone



LES PROJETS DE TÉLÉMÉDECINE À CALYDIAL

Télémédecine et les patients en dialyse péritonéale

- suivi des poids /TA / ultrafiltration des poches /urgence
- Intégration à l'amélioration de la qualité de la prise en charge

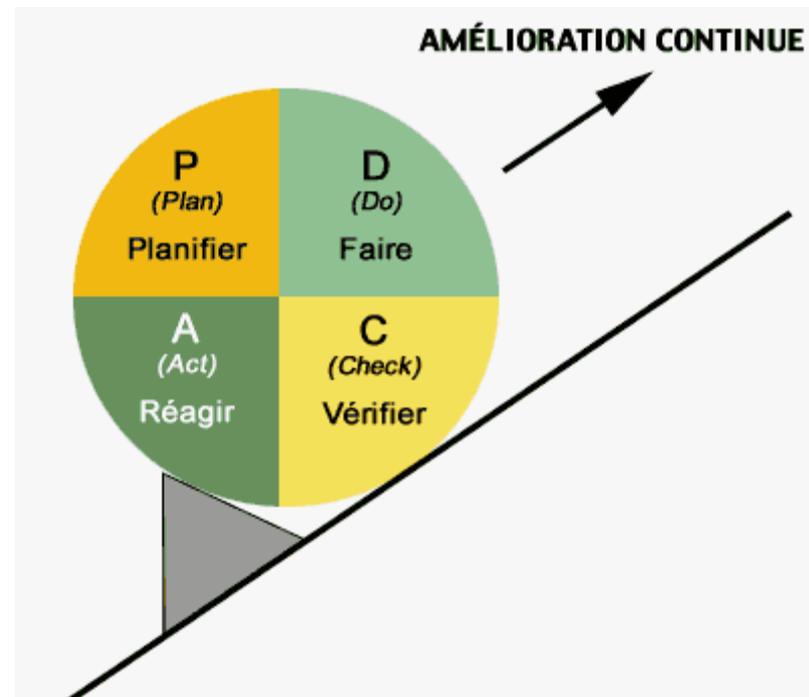
(P) éducation du patient

(D) le patient saisit avec stylo

(C) vérification des cibles par
l'application / IDE

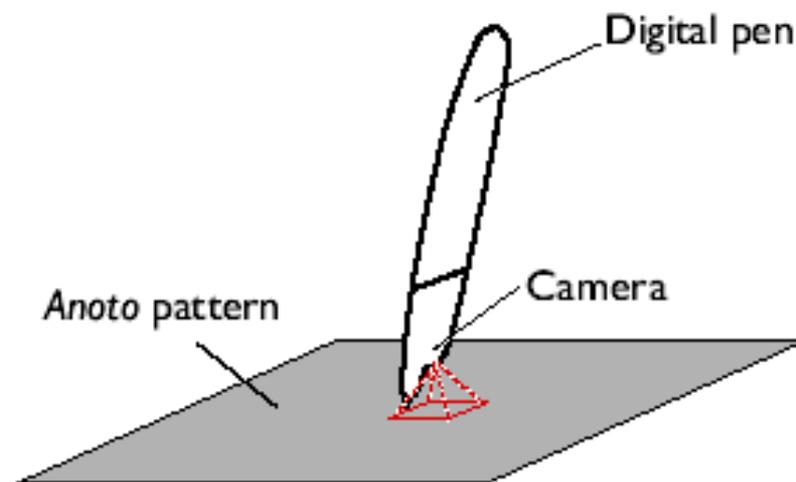
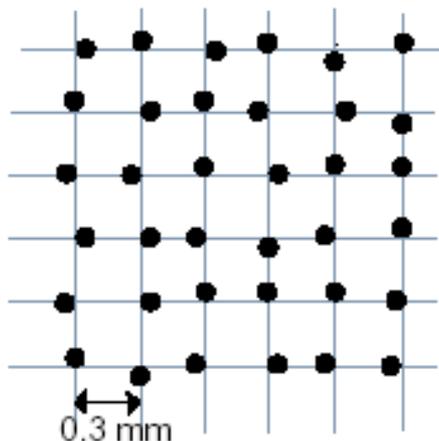
(A) adaptation TTT et/ou pratique

→ protocoles médicaux
...



LA SOLUTION TECHNOLOGIQUE

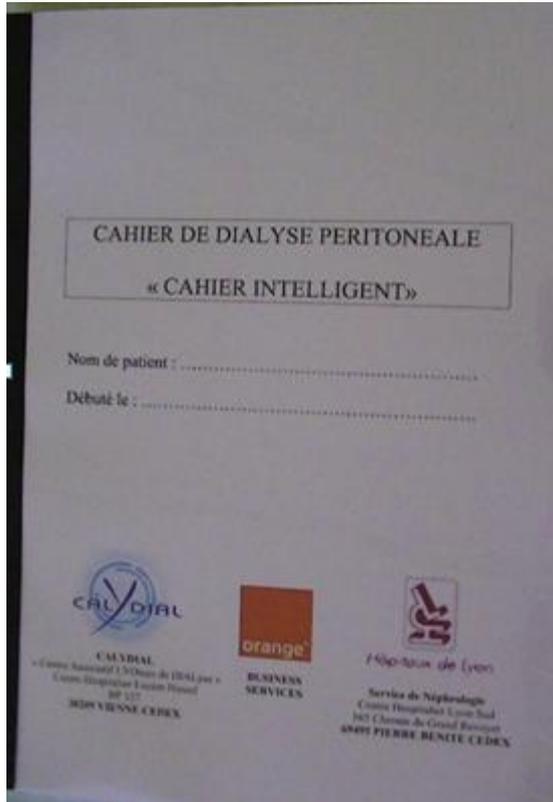
Du papier tramé suivant la technologie Anoto®



Un stylo muni d'une caméra



LES ACCESSOIRES REMIS AUX PATIENTS



DATE		Tension Artérielle		18/01	18/02	18/03	18/04	18/05	18/06	18/07	18/08	18/09	18/10	18/11	18/12
Di jour sans dialyse possible (le cas échéant)		MM	SS	MM	SS	MM	SS	MM	SS	MM	SS	MM	SS	MM	SS
Poids de base en Kg		Poids du jour		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
		Si votre poids est supérieur à celui du premier le jour		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
Moyennage	M	M	Poids poche unique			Poids poche double			GARDE	PERDU					
			1	2	3	1	2	3							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							
			3	4	5	3	4	5							
			6	7	8	6	7	8							
			9	0	1	9	0	1							
			2	3	4	2	3	4							
			5	6	7	5	6	7							
			8	9	0	8	9	0							
			1	2	3	1	2	3							
			4	5	6	4	5	6							
			7	8	9	7	8	9							
			0	1	2	0	1	2							

LA SOLUTION TECHNOLOGIQUE



Utilisateur

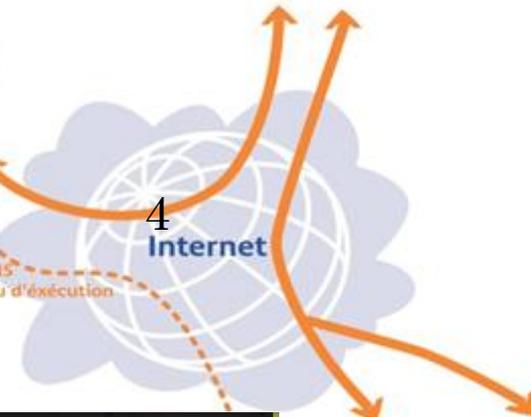
1 –remplissage formulaire avec stylo



Liaison Bluetooth



Serveur



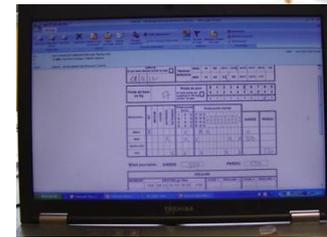
Internet

Mail, WML, SMS, Compte rendu d'exécution

Envoi par mail Et/Ou Extraction de données



Base de données



Destinataires

- Pour envoi du formulaire:
- 2 -cocher case envoi
 - 3- transmission téléphone cellulaire

LE REMPLISSAGE DU CAHIER



DATE Si jour sans dialyse cocher la case

13/11/12

Tension Artérielle

MAXI	<8	8/9	10/11	12/13	14/15	16/17	18/19	>20
MINI	<4	4/5	6/7	8/9	10/11	12/13	>13	

Poids de base en Kg 57

Poids du jour

Si votre poids est supérieur à 100 Kg cocher la case

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Manipulation	ISO	MEDIUM	HYPER	INTRINEAL	EXTRINEAL	Poids poche neuve			Poids poche drainée									GARDE	PERDU							
						1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3			
Matin	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Midi				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	200
Après midi																										
soir					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	450

Bilan journalier : GARDE : 300 PERDU : 450

INSULINE									
MOMENT	DEXTRÔ gr/litre					DOSE 1	INSULINE 1	DOSE 2	INSULINE 2
	< 0,8	0,8 / 1,2	1,2 / 1,8	1,8 / 2,5	> 2,5				
Matin									
Midi									
Soir									

EMERGENCE DE CATHETER : PARFAITE JOLIE DOUTEUSE

Commentaires.....

Injection d'érythropoïétine Dose :

URGENT À VOIR SUIVI NORMAL

Envoi





Mise à jour Patient

Stylo:	<input type="text" value="4"/>	
Nom:	<input type="text" value="Huguet"/>	
Prénom:	<input type="text" value="Gerald"/>	
Poids de Base (Kg):	<input type="text" value="66.00"/>	<input type="text"/>
Delta sur le poids (Kg):	<input type="text" value="1.50"/>	
Tension Systolique Max:	<input type="text" value="16"/>	
Tension Diastolique:	<input type="text" value="10"/>	
Tension Diastolique Référence:	<input type="text" value="12"/>	
Uf Base (mL):	<input type="text" value="100"/>	
<input type="button" value="Enregistrer"/>		<input type="button" value="Supprimer"/>



Liste des alertes de Gerald Huguet

Résolu: nbr de lignes:

23 elements trouvés, affichage 1 à 20.

[Premier/Précédent] Page 1, 2 [Suivant/Dernier]

Crée le	Nom	Prénom	Type	Message	Intervenant	Résolu	Résolu le	Commentaire
11/09/2007	Huguet	Gerald	Tension	Alerte Tension Max Systolique paramédicale (code SP1).		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Tension	Alerte Tension Min Systolique paramédicale (code SP2).		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Catheter	Alerte émergence paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Tension	Alerte Tension Min Systolique paramédicale (code SP2).		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Catheter	Alerte émergence paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids médicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Cotation	Formulaire coté "A Voir" .		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids médicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Cotation	Formulaire coté "A Voir" .		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non	2007-09-11	66 +/- 1kg auj 70 ==> OK
11/09/2007	Huguet	Gerald	Tension	Alerte Tension Min Systolique paramédicale (code SP2).	GH	Oui	2007-09-11	Tension min à 10 normalement, 5 suivard'hui OK
11/09/2007	Huguet	Gerald	Catheter	Alerte émergence paramédicale.	GH	Oui	2007-09-11	ur = 100 ==> OK
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Tension	Alerte Tension Min Systolique paramédicale (code SP2).		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids médicale.		Non		
11/09/2007	Huguet	Gerald	Poids	Alerte poids paramédicale.		Non		

exporter: CSV

Résolution d'une alerte



Patient Huguet Gerald

Type Tension

Message Alerte Tension max Systolique paramédicale (code SP1).

Intervenant jpgrangier

Resolu OUI

Date de Création 11/09/2007

Date de Résolution 11/09/2007

Commentaire

VU JPG

Enregistrer Supprimer

DATE

jour sans dialyse cocher la case

Tension Artérielle	MAXI	<8	8/9	10/11	12/13	14/15	16/17	18/19
	MINI	<4	4/5	6/7	8/9	10/11	12/13	>13

Poids de base en Kg

Poids du jour

Si votre poids est supérieur à 100 Kg cocher la case

0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1	2	3	4	5	6	7	8

Manipulation	ISO	MEDIUM	HYPER	NUTRINEAL	EXTRANEAL	Poids poche neuve			Poids poche drainée										GARDE	PE						
						1	2	2	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			8	9	5			
						6	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Matin	X							X			X			X												
Midi			X					X			X			X												
près midi	X							X			X			X												
soir					X			X			X			X							X					

bilan journalier : GARDE : PERDU :

INSULINE

COMMENT	DEXTRO gr/ litre					DOSE 1	INSULINE 1	DOSE 2	INSUL
	< 0,8	0,8 / 1,2	1,2 / 1,8	1,8 / 2,5	> 2,5				
Matin									
Midi									
Soir									

URGENCE DE CATHETER : DAPRATS JOUES BOUTEUSE





Listes des formulaires de **Huguet Gerald**

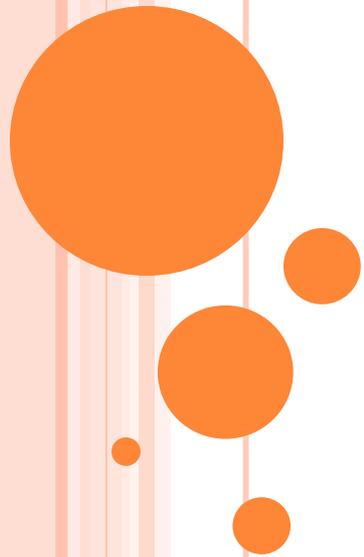
Nom	Prénom	Stylo	Poids de Base (Kg)	Delta sur le poids (Kg)	Tension Systolique Max	Tension Diastolique	Tension Diastolique Référence	Uf Base (mL)	Analyse	Alertes
Huguet	Gerald	Stylo4	66.00	1.50	16	10	12	100		

nbr de lignes: 20

9 elements trouvés.

Image	Cotation	Date	Jour Sans Dialyse	Emergence Cathéter	EPO	Poids	Poids de Base	Dextro Matin	Dextro Midi	Dextro Soir	Tension Systolique	Tension Systolique Max	Tension Diastolique	Tension Diastolique	Tension Diastolique Référence	Bilan journalier
	Normal	11/09/2007	Oui	Vide	Non injecté	67.30	66.00	Vide	Vide	Vide	18/19	16	10	10/11	12	-1300
	Normal	11/09/2007		Jolie	Injecté	71.00	66.00	1,2/1,8	0,8/1,2	1,2/1,8	12/13	16	10	6/7	12	-100
	Normal	11/09/2007		Jolie	Injecté	87.10	66.00	Vide	Vide	Vide	12/13	16	10	6/7	12	-800
	Normal	11/09/2007		Jolie	Injecté	12.10	66.00	Vide	Vide	Vide	12/13	16	10	8/9	12	500
	A Voir	11/09/2007		Jolie	Non injecté	60.00	66.00	Vide	Vide	Vide	14/15	16	10	8/9	12	100
	Normal	11/09/2007		Jolie	Injecté	61.00	66.00	Vide	Vide	Vide	12/13	16	10	8/9	12	-400
	Normal	11/09/2007		Parfaite	Injecté	71.80	66.00	Vide	Vide	Vide	14/15	16	10	6/7	12	1000
	Normal	11/09/2007		Parfaite	Injecté	32.00	66.00	Vide	Vide	Vide	10/11	16	10	8/9	12	-500
	Normal	01/08/2007	Oui	Vide	Non injecté	0.00	66.00	Vide	Vide	Vide	Vide	16	10	Vide	12	0

TÉLÉMÉDECINE ET ETP-DP : ÉTAT FUTUR



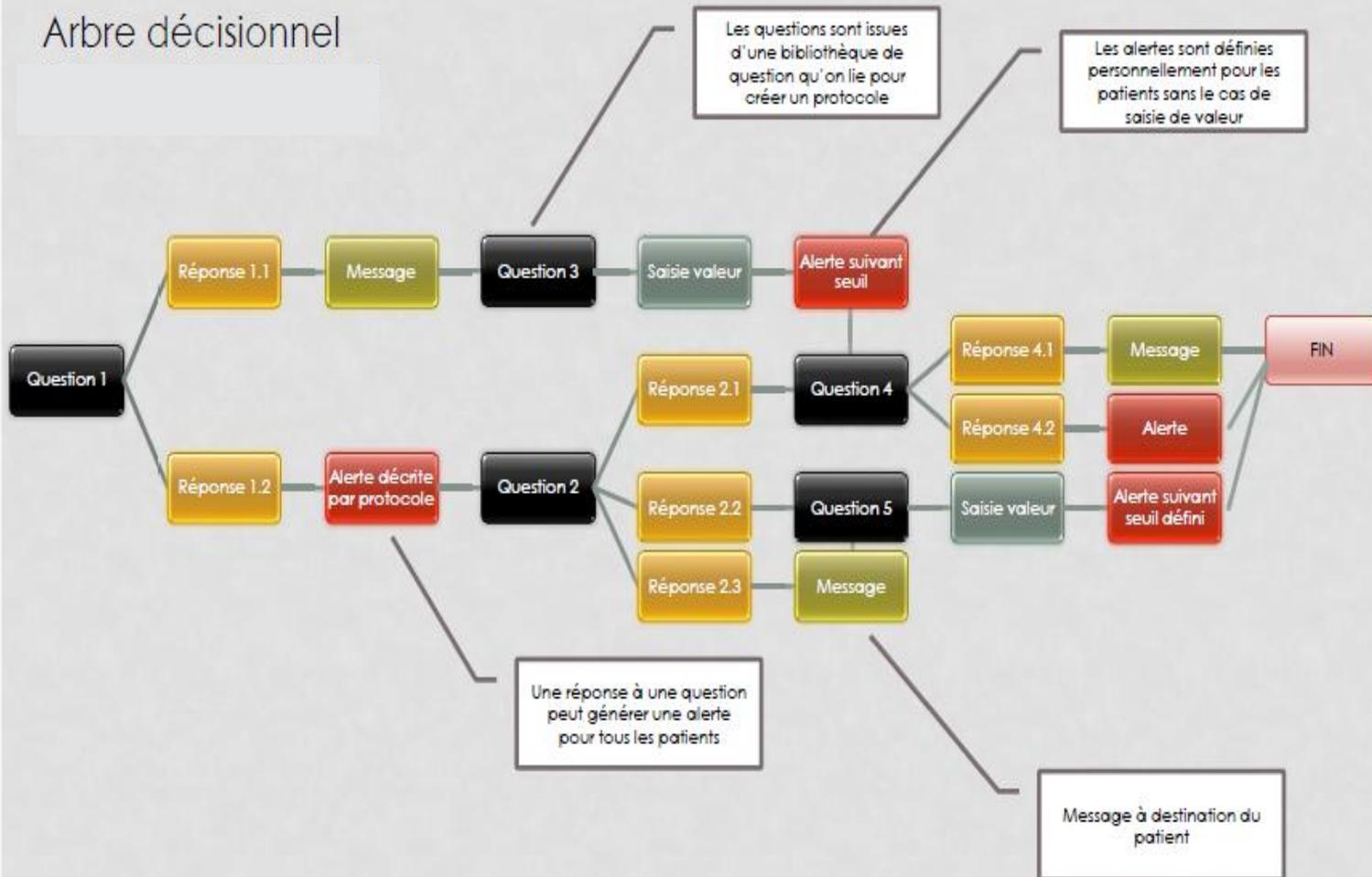
LE PROTOCOLE SIMPLE

- Il est composé de quelques questions pour créer un protocole

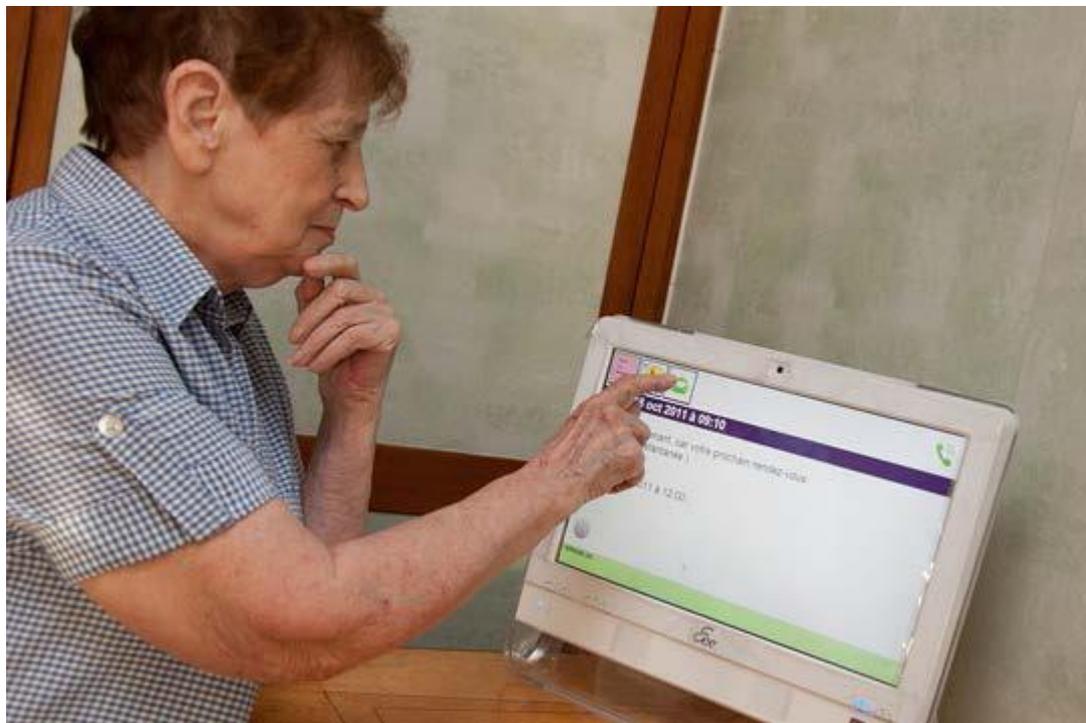


LE PROTOCOLE COMPLEXE

Arbre décisionnel



TÉLÉMÉDECINE EN PRATIQUE



CONCLUSION

La Télémédecine permet

- la poursuite de l'acquisition des compétences d'auto soins
- une évaluation des compétences d'auto soins acquises en ETP
- L'accompagnement thérapeutique par l'équipe ETP :
 - Écoute attentive et bienveillante par l'équipe ETP
 - Rompre l'isolement du patient face à la maladie
 - Coaching et entretien motivationnel

La télémédecine est non seulement un outil complémentaire à l'ETP, mais sécurise et rassure les patients

