Guide de prescription des demandes d'adaptation posologique des immunosuppresseurs.

Afin de simplifier les demandes d'analyses pharmacocinétiques des immunosuppresseurs, ce guide vous présentera, outre les feuilles classiques à utiliser pour toute demande d'adaptation de posologie des immunosuppresseurs, les feuilles de demandes spécifiques contenant les renseignements complémentaires indispensables pour l'utilisation des modèles pharmacocinétiques. **Ces feuilles doivent impérativement être remplies entièrement, le logiciel bloquant l'envoi de toute demande incomplète.**

Pour toute demande d'AUC, les modèles existants et les temps de prélèvements à effectuer sont les suivants :

Indication	Population	Tacrolimus				
		PORGRAF	MODIGRAF	ADVAGRAF	ENVARSUS	Autre
Transplantation rénale	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
Transplantation hépatique	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 4h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
Transplantation cardiaque	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
Transplantation pulmonaire	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
Greffe de moelle	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	tous ages en IV					
Lupus	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
Syndrome néphrotique	Enfants	/	/	/	/	/
Autre	Adultes	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h
	Enfants	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h	0 - 8h - 12h	0 - 1h - 3h

Indication	Population	Acide mycophénolique		Everolimus	Sirolimus
		CELLCEPT	MYFORTIC		
Transplantation rénale	Adulte	20min - 1h - 3h	0 - 20min - 1h - 2h - 4h - 6h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 3h
	Enfant	20min - 1h - 3h	- 8h - 10h - 12h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
Transplantation hépatique	Adulte	20min - 1h - 3h	0 - 20min - 1h - 2h - 4h - 6h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Enfant	20min - 1h - 3h	- 8h - 10h - 12h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
Transplantation cardiaque	Adulte	20min - 1h - 3h	0 - 20min - 1h - 2h - 4h - 6h	0 - 1h - 3h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Enfant	20min - 1h - 2h - 3h - 4h	- 8h - 10h - 12h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
Transplantation pulmonaire	Adulte	20min - 1h - 3h	0 - 20min - 1h - 2h - 4h - 6h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Enfant	20min - 1h - 2h - 3h - 4h	- 8h - 10h - 12h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
Greffe de moelle	Adulte	20min - 1,5h - 4h		0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Enfant	20min - 1h - 2h - 3h - 4h		0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Tous âges IV	Depuis début perf 20min - 1h + Fin perf 0 - 1h - 3h			
Lupus	Adulte	40min - 2h - 3h		0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Enfant	20min - 1h - 3h		0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
Syndrome néphrotique	Enfant	20min - 1h - 2h - 3h - 4h		/	/
Autre	Adulte	20min - 1h - 2h - 3h - 4h		0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h
	Enfant	20min - 1h - 2h - 3h - 4h		0 - 1h - 2h - 3h - 4h	0 - 1h - 2h - 3h - 4h

Service de Pharmacologie
Laboratoire de Pharmacologie & Toxicologie
Centre de Biologie
1er étage
HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Etiquette du patient

Prescripteur :

Préleveur :

PHARMACOCINETIQUE DE CELLCEPT ®

A remplir impérativement en détail pour la réalisation des calculs

Contexte :
*Si greffe, type de greffe :*_____
Si greffe, date de greffe : _ _ / _ _ / _ _ _ _
*Si maladie auto-immune, type :*_____

Posologie du mycophénolate :

Dose matin : __ __ __ __ mg
Dose midi : __ __ __ __ mg
Dose soir : __ __ __ __ mg

[ ] comprimé **[ ]** gélule **[ ]** solution buvable

Date de **début** de traitement **ou** de dernière **modification** de posologie : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Motif de la demande :
[ ] non réponse [ ] effets indésirables
[ ] suivi systématique

Date de prélèvement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Patient Diabétique : *Oui / Non*
Patient mucoviscidose : *Oui / Non*

Traitements associés :
[ ] ciclosporine **[ ]** tacrolimus
[ ] évérolimus **[ ]** sirolimus
[ ] corticoïdes **[ ]** néant

Autres traitements :

Horaires de prises :
La veille de la cinétique : _ _ **h** _ _
Le matin de la cinétique : _ _ **h** _ _

Horaires théoriques de prélèvement sur : https://pharmaco.chu-limoges.fr/ Outils disponibles	**Heure réelle de prélèvement**	Remarques : - Prise de médicament, repas, autre
T + 20 mn		
T + 1H		
T + 1,5H		
T + 2H		
T + 3H		
T + 4H		

CHU de Clermont-Ferrand - PHARMACOLOGIE TOXICO 58, rue Montalembert 63000 CLERMONT FERRAND	**PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS DES IMMUNOSUPPRESSEURS EN FONCTION DES INDICATIONS**	Ref : PH-ANA-HP-MO-008 Version : 01 Applicable le : 23-05-2022

Service de Pharmacologie
Laboratoire de Pharmacologie & Toxicologie
Centre de Biologie
1er étage
HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Etiquette du patient

Prescripteur :

Préleveur :

CAS PARTICULIER
PHARMACOCINETIQUE DE MYFORTIC ®

A remplir impérativement en détail pour la réalisation des calculs

Contexte :
*Si greffe, type de greffe :*_____
Si greffe, date de greffe : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Posologie de l'acide mycophénolique :

Dose matin : __ __ __ __ mg
Dose midi : __ __ __ __ mg
Dose soir : __ __ __ __ mg

Date de **début** de traitement **ou** de dernière **modification** de posologie : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Motif de la demande :
[ ] non réponse [ ] effets indésirables
[ ] suivi systématique

Date de prélèvement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Patient Diabétique : *Oui / Non*
Patient mucoviscidose : *Oui / Non*

Traitements associés :
[ ] ciclosporine **[ ]** tacrolimus
[ ] évérolimus **[ ]** sirolimus
[ ] corticoïdes **[ ]** néant

Autres traitements :

Horaires de prises :
La veille de la cinétique : _ _ **h** _ _
Le matin de la cinétique : _ _ **h** _ _

Horaires théoriques de prélèvement à réaliser	Heure réelle de prélèvement	Remarques : - Prise de médicament, repas, autre
T0		
T + 20 mn		
T + 1H		
T + 2H		
T + 4H		
T + 6H		
T + 8H		
T + 10H		
T + 12H		

CHU de Clermont-Ferrand - PHARMACOLOGIE TOXICO 58, rue Montalembert 63000 CLERMONT FERRAND	**PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS DES IMMUNOSUPPRESSEURS EN FONCTION DES INDICATIONS**	Ref : PH-ANA-HP-MO-008 Version : 01 Applicable le : 23-05-2022

Service de Pharmacologie
Laboratoire de Pharmacologie & Toxicologie
Centre de Biologie
1er étage
HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Etiquette du patient

Prescripteur :

Préleveur :

PHARMACOCINETIQUE DE NEORAL ®

A remplir impérativement en détail pour la réalisation des calculs

Date de prélèvement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Contexte :
*Si greffe, type de greffe :*_____
Si greffe, date de greffe : _ _ / _ _ / _ _ _ _
*Si maladie auto-immune, type :*_____

Patient Diabétique : *Oui / Non*
Patient mucoviscidose : *Oui / Non*

Traitements associés :
[ ] mycophénolate **[ ]** tacrolimus
[ ] évérolimus **[ ]** sirolimus
[ ] corticoïdes **[ ]** néant

Autres traitements :

Posologie de ciclosporine :
Dose matin : __ __ __ __ mg
Dose midi : __ __ __ __ mg
Dose soir : __ __ __ __ mg

Horaires de prises :
La veille de la cinétique : _ _ **h** _ _
Le matin de la cinétique : _ _ **h** _ _

Date de **début** de traitement **ou** de dernière **modification** de posologie : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Motif de la demande :
[ ] non réponse [ ] effets indésirables
[ ] suivi systématique

Horaires théoriques de prélèvement sur : https://pharmaco.chu-limoges.fr/ Outils disponibles	**Heure réelle de prélèvement**	Remarques : - Prise de médicament, repas, autre
T0		
T + 1H		
T + 2H		
T + 3H		
T + 4H		

CHU de Clermont-Ferrand -
PHARMACOLOGIE TOXICO
58, rue Montalembert
63000 CLERMONT FERRAND

PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS DES IMMUNOSUPPRESSEURS EN FONCTION DES INDICATIONS

Ref : PH-ANA-HP-MO-008
Version : 01
Applicable le : 23-05-2022

Service de Pharmacologie
Laboratoire de Pharmacologie & Toxicologie
Centre de Biologie
1er étage
HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Etiquette du patient

Prescripteur :

Préleveur :

PHARMACOCINETIQUE DE TACROLIMUS

A remplir impérativement en détail pour la réalisation des calculs

Contexte :
*Si greffe, type de greffe :*_____
Si greffe, date de greffe : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Posologie de tacrolimus :

Dose matin : __ __ __ __ mg
Dose midi : __ __ __ __ mg
Dose soir : __ __ __ __ mg

Spécialité :

[ ] Prograf **[ ]** Advagraf **[ ]** Envarsus

Hématocrite : _ _ %

Motif de la demande :
[ ] non réponse [ ] effets indésirables
[ ] suivi systématique

Date de prélèvement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Date de **début** de traitement **ou** de dernière **modification** de posologie : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Patient Diabétique : *Oui / Non*
Patient mucoviscidose : *Oui / Non*

Traitements associés :
[ ] mycophénolate **[ ]** ciclosporine
[ ] évérolimus **[ ]** sirolimus
[ ] corticoïdes **[ ]** néant

Autres traitements :

Horaires de prises :
La veille de la cinétique : _ _ **h** _ _
Le matin de la cinétique : _ _ **h** _ _

Horaires théoriques de prélèvement sur : https://pharmaco.chu-limoges.fr/ Outils disponibles	**Heure réelle de prélèvement**	Remarques : - Prise de médicament, repas, autre
T0		
T + 1H		
T + 3H		
T + 8H		
T + 12H		

CHU de Clermont-Ferrand -
PHARMACOLOGIE TOXICO
58, rue Montalembert
63000 CLERMONT FERRAND

PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS DES IMMUNOSUPPRESSEURS EN FONCTION DES INDICATIONS

Ref : PH-ANA-HP-MO-008
Version : 01
Applicable le : 23-05-2022

Service de Pharmacologie
Laboratoire de Pharmacologie & Toxicologie
Centre de Biologie
1er étage
HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Etiquette du patient

Prescripteur :

Préleveur :

PHARMACOCINETIQUE D' EVEROLIMUS

A remplir impérativement en détail pour la réalisation des calculs

Contexte :
*Si greffe, type de greffe :*_____
Si greffe, date de greffe : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Posologie d'évérolimus :

Dose matin : __ __ __ __ mg
Dose midi : __ __ __ __ mg
Dose soir : __ __ __ __ mg

Date de **début** de traitement **ou** de dernière **modification** de posologie : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Motif de la demande :
[ ] non réponse [ ] effets indésirables
[ ] suivi systématique

Date de prélèvement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Patient Diabétique : *Oui / Non*
Patient mucoviscidose : *Oui / Non*

Traitements associés :
[ ] mycophénolate **[ ]** tacrolimus
[ ] ciclosporine **[ ]** sirolimus
[ ] corticoïdes **[ ]** néant

Autres traitements :

Horaires de prises :
La veille de la cinétique : _ _ **h** _ _
Le matin de la cinétique : _ _ **h** _ _

Horaires théoriques de prélèvement sur : https://pharmaco.chu-limoges.fr/ Outils disponibles	**Heure réelle de prélèvement**	Remarques : - Prise de médicament, repas, autre
T0		
T + 1H		
T + 2H		
T + 3H		
T + 4H		

CHU de Clermont-Ferrand -
PHARMACOLOGIE TOXICO
58, rue Montalembert
63000 CLERMONT FERRAND

PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS DES IMMUNOSUPPRESSEURS EN FONCTION DES INDICATIONS

Ref : PH-ANA-HP-MO-008
Version : 01
Applicable le : 23-05-2022

Service de Pharmacologie
Laboratoire de Pharmacologie & Toxicologie
Centre de Biologie
1er étage
HOPITAL GABRIEL MONTPIED

Etiquette du patient

Prescripteur :

Préleveur :

PHARMACOCINETIQUE DE SIROLIMUS

A remplir impérativement en détail pour la réalisation des calculs

Contexte :
*Si greffe, type de greffe :*_____
Si greffe, date de greffe : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Posologie de sirolimus :

Dose matin : __ __ __ __ mg
Dose midi : __ __ __ __ mg
Dose soir : __ __ __ __ mg

Date de **début** de traitement **ou** de dernière **modification** de posologie : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Motif de la demande :
[ ] non réponse [ ] effets indésirables
[ ] suivi systématique

Date de prélèvement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Patient Diabétique : *Oui / Non*
Patient mucoviscidose : *Oui / Non*

Traitements associés :
[ ] mycophénolate **[ ]** tacrolimus
[ ] évérolimus **[ ]** ciclosporine
[ ] corticoïdes **[ ]** néant

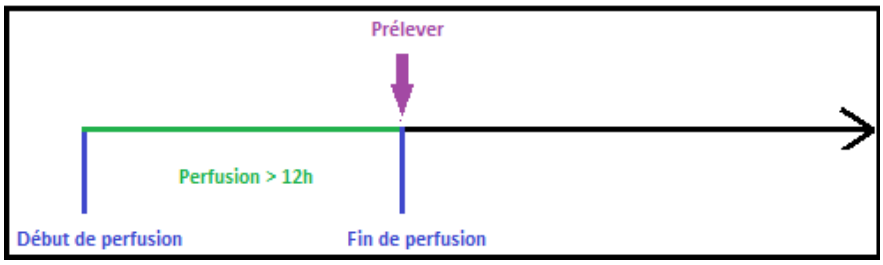
Autres traitements :

Horaires de prises :
La veille de la cinétique : **_ _ h _ _**
Le matin de la cinétique : **_ _ h _ _**

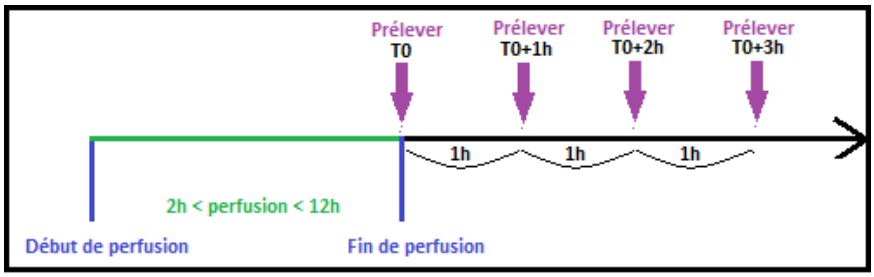
Horaires théoriques de prélèvement sur : https://pharmaco.chu-limoges.fr/ Outils disponibles	**Heure réelle de prélèvement**	Remarques : - Prise de médicament, repas, autre
T0		
T + 1H		
T + 2H		
T + 3H		
T + 4H		

ANNEXE : CAS PARTICULIER
Cinétique de Cellcept® en cas de perfusion pour Allogreffe

<u>Si perfusion sur plus de 12 heures</u> :
Faire un prélèvement immédiatement après l'arrêt de la perfusion.
Donc <u>1 prélèvement</u> : ***T0 (arrêt de perfusion)***

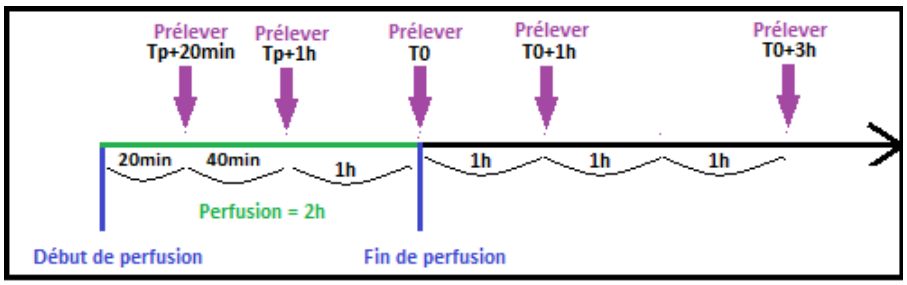


<u>Si durée de perfusion entre 2 heures et 12 heures</u> :
Faire un prélèvement immédiatement après l'arrêt de la perfusion, ainsi que une heure, deux heures et trois heures après l'arrêt.
Donc <u>4 prélèvements</u> : ***T0 (arrêt de perf.), T0 + 1h, T0 + 2h, T0 + 3h***



<u>Si perfusion sur 2 heures</u> :
- *Deux prélèvements PENDANT la perfusion (bras opposé) :*
  20 minutes après le début de perfusion
  1 heure après le début de perfusion
- *Trois prélèvements APRES l'ARRET de la perfusion :*
  Immédiatement après l'arrêt de la perfusion
  1 heure après l'arrêt de la perfusion
  3 heures après l'arrêt de la perfusion

Donc <u>5 prélèvements</u> : ***Tp (début de perfusion) + 20 minutes, Tp + 1 h, T0 (arrêt de perfusion), T0 + 1h, T0 + 3h***



Informations à expliciter sur la prescription d'AUC de Cellcept® :
Les heures de <u>début et de fin de perfusion</u> ainsi que les <u>heures de prélèvements</u>

PHARMACOCINETIQUE DE CELLCEPT ®
sans association à la ciclosporine

SYNDROME NEPHROTIQUE PEDIATRIQUE
Doc D
A compléter et à joindre à la fiche du CELLCEPT

Cinétique du Cellcept®
sans association à la ciclosporine

Etiquette patient

Indications cinétique

☐ Initiation du traitement par MMF
☐ Contrôle d'une adaptation PK antérieure
☐ Effet indésirable
Lequel :
☐ Contrôle du traitement d'entretien
☐ Rechute
☐ Bilan annuel systématique

Statut du patient au moment de la cinétique

☐ Patient en rémission récente
☐ Patient en rechute partielle
☐ Patient en pleine rechute
☐ Patient en rémission stable
☐ Patient en rechute récente

Quelle est pour vous l'efficacité du MMF au moment de la cinétique ?

☐ Efficacité maximale
☐ Efficacité partielle
☐ Peu efficace
☐ Pas efficace
☐ Trop tôt pour dire quoi que ce soit

Quelle est pour vous la toxicité du MMF au moment de la cinétique

☐ Aucun effet secondaire
☐ Effets secondaires modérés ne nécessitant pas de diminuer la dose
☐ Effets secondaires moyens motivant une diminution de la dose
☐ Effets secondaires importants poussant à un arrêt du traitement

Informations concernant le syndrome néphrotique

☐ Cortancyl → Dose par prise (mg) : _____ Nombre de prise par jour : _____
☐ Tacrolimus → Dose par prise (mg) : _____ Nombre de prise par jour : _____
☐ Autres traitements. Préciser :

Protidémie (g/L) : _____ Albuminémie (g/L): _____
Protéinurie (g/L) : _____ Créatininémie (µmol/L) : _____
Créatininurie (µmol/L) : _____
Bandelettes urinaires : ☐ 0 ☐ traces ☐ + ☐ ++ ☐ +++ ☐ ++++

PHARMACOCINETIQUE DE CELLCEPT ®
En association à la ciclosporine

SYNDROME NEPHROTIQUE PEDIATRIQUE
Doc E
A compléter et à joindre à la fiche du CELLCEPT

Cinétique du Cellcept®
En association à la ciclosporine

Etiquette patient

Indications cinétique

☐ Initiation du traitement par MMF
☐ Contrôle d'une adaptation PK antérieure
☐ Effet indésirable
Lequel :
☐ Contrôle du traitement d'entretien
☐ Rechute
☐ Bilan annuel systématique

Statut du patient au moment de la cinétique

☐ Patient en rémission récente
☐ Patient en rechute partielle
☐ Patient en pleine rechute
☐ Patient en rémission stable
☐ Patient en rechute récente

Quelle est pour vous l'efficacité du MMF au moment de la cinétique ?

☐ Efficacité maximale
☐ Efficacité partielle
☐ Peu efficace
☐ Pas efficace
☐ Trop tôt pour dire quoi que ce soit

Quelle est pour vous la toxicité du MMF au moment de la cinétique

☐ Aucun effet secondaire
☐ Effets secondaires modérés ne nécessitant pas de diminuer la dose
☐ Effets secondaires moyens motivant une diminution de la dose
☐ Effets secondaires importants poussant à un arrêt du traitement

Informations concernant le syndrome néphrotique

☐ Cortancyl → Dose par prise (mg) : _____ Nombre de prise par jour : _____
☐ Ciclosporine → Dose par prise (mg) : _____ Nombre de prise par jour : _____
☐ Tacrolimus → Dose par prise (mg) : _____ Nombre de prise par jour : _____
☐ Autres traitements. Préciser :

Protidémie (g/L) : _____ Albuminémie (g/L): _____
Protéinurie (g/L) : _____ Créatininémie (µmol/L) : _____
Créatininurie (µmol/L) : _____
Bandelettes urinaires : ☐ 0 ☐ traces ☐ + ☐ ++ ☐ +++ ☐ ++++

Poids : _ _ _ kg Taille : _ _ _ cm