



	Manuel de prélèvement Chapitre 7 Bilans standards et tubes à prélever	LABO-PREL-MO-07 Version 19
		Date d'application 11-04-2024

DESTINATAIRE(S)
Biologistes médicaux Cadres de santé Directeur coordonnateur des soins Directrice de l'établissement Infirmiers diplômés d'Etat Médecins Président du CLIN et membres du CLIN Sages– femmes Secrétaires de laboratoire Techniciens de laboratoire

ACTION	RESPONSABLE Prénom - Nom - Fonction	DATE	SIGNATURE
Rédaction	Anne-Marie HILLION-Responsable qualité-TQ	26-03-2024	
Vérification	Emilie Sanson- Secrétaire	26-03-2024	
Approbation	Mina Alizé-Cadre de santé	28-03-2024	
	Marie DELPECH- Biologiste responsable	28-03-2024	

Seule la version électronique fait foi

Objet et domaine d'application

Ce mode opératoire définit les tubes à prélever pour un examen ou un bilan donné. Il doit être respecté pour éviter d'avoir une non-conformité prélèvement et / ou de reprélever le patient.

Il s'applique à tout le personnel habilité à la réalisation des prélèvements biologiques.

Responsabilité

- Le respect de l'application de ce mode opératoire est sous la responsabilité des préleveurs.
- Les examens de biologie médicale sont réalisés sous la responsabilité des biologistes médicaux (*Art. L. 6211-7 et 6211-15 ordonnance*).
- L'engagement à respecter les exigences du manuel de prélèvement est contractualisé avec le Directeur de l'établissement, la Direction des soins, les services de soins.
- La Directrice de l'établissement veille à leur application.
- Les responsabilités s'appuient sur les règles de fonctionnement définies en concertation entre les secteurs d'activité cliniques et le laboratoire de biologie médicale (cf. Manuel de certification HAS V2010 avril 2011).
- Le personnel soignant s'engage à respecter les exigences du laboratoire, spécifiées dans le manuel de prélèvement.
- Le biologiste responsable s'engage à tenir à jour le manuel de prélèvement.

Références



Norme NF EN ISO 15189- 2012-Laboratoire de Biologie médicale-Exigences concernant la qualité et la compétence

Norme NF EN ISO 15189-2022-Laboratoire médicaux-Exigences concernant la qualité et la compétence.

SH REF 02- Recueil des exigences spécifiques pour l'accréditation des laboratoires de biologie médicale.

SH GTA 01- Guide technique d'accréditation en biologie médicale.

Annales de Biologie Clinique 2010- Recommandations pour l'accréditation des laboratoires de biologie médicale-hors série n°1-Phase pré analytique- Analytique.

Code de santé publique L6211-8 modifié par l'ordonnance du 13/01/2011

HAS Manuel de certification des établissements de santé

Ordonnance n° 2010-49 du 13 janvier 2010 relative à la biologie médicale.

Décret n° 2016-46 du 26 janvier 2016 relatif à la biologie médicale.

Version	Date	Modifications
1	Octobre 2008	Utilisation des tubes pour prélèvements sanguins
2	7/10/2011	Mise en conformité avec la norme ISO 15189
3	16/04/2013	Mise à jour de tous les bilans avec le nouveau tube hépariné Barricor™. Création des bilans CSG et de l'hôpital de jour Mise à jour du bilan médecine 1 et médecine 2 Mise à jour du bilan standard moyen et long séjour Mise à jour du bilan standard service des urgences
4	09/10/2014	Mise à jour des référentiels Ajout du code d'appel Hexalis par type de bilan Suppression de bilan de la dialyse Ajout du récapitulatif : bilans standards-tubes Suppression de la diurèse pour les urines pour le bilan BVR de la maternité Ajout Ag Willebrand et PCT dans tableau « utilisation des tubes de prélèvements sanguins »
5	11/03/2015	Ajout de la liste des examens réalisables en urgence au laboratoire Ajout de l'analyse BNP au bilan d'entrée de la réanimation
6	10/12/2015	Mise à jour des référentiels Mise à jour du tableau « Utilisation des tubes pour prélèvements sanguins » Ajout des bilans pour le service des urgences Mise à jour de la liste des examens en PDS- suppression de facteur Willebrand et ajout à partir de mars 2016 – Vanco- genta et amikacine
7	20/12/2015	Ajout du bilan polytraumatisé pour le service des urgences Ajout de la biliT dans tous les bilans Ajout tube rouge « toxicologie transmis »
8	02/01/2017	Modification du tableau page 5 Suppression pour tous les bilans de 2 tubes héparinés et remplacement par 1 tube hépariné TSH –T4 et BHCG mis sur tube sec Barricor™ Mise à jour de tous les bilans page 24
8.1	10/02/2017	Modification des bilans d'entrée de la réa et des bilans de suivi Bilan d'entrée suppression du ionogramme urinaire complet Bilan de suivi suppression du phosphore, magnésium et CRP
9.1	05/10/2017	Modification du bilan standard de médecine A et B avec suppression de la vitamine B12 et des folates. Modification du bilan standard de médecine C avec suppression des DDimères, myoglobine, troponine et BNP. Réalisation du CO, du lactate veineux et du Ca ionisé uniquement sur seringue à gazométrie. Suppression du tube hépariné non recommandé. Suppression du test de grossesse sanguin et urinaire
10	26/02/2018	Modification du bilan de CSG avec suppression électrophorèse des protéines sériques + ajout du coût NABM de ce bilan. Retrait de la liste des examens en PDS, déjà présente dans le chapitre 17. Ajout créatine urinaire sur le bilan BVR.

Version	Date	Modifications
11	03/08/2018	Ajout de l'albumine dans le bilan de chirurgie Suppression du tube hépariné sans gel pour les lactates veineux Modification pour les lactates veineux qui doivent être prélevés sur seringue à gazométrie Ajout d'un tube citrate à 37°C pour le bilan thrombo embolique veineux Ajout des coûts par les bilans manquants sauf pour le thrombo embolique.
12	07/01/2019	Remplacement du tube hépariné PST par le tube hépariné Barricor™.
13	25/06/2019	Modification du bilan de médecine C-Suppression VS
14	22/11/2019	Modification de la nature du tube pour réaliser les PCT. Le sang total EDTA est remplacé par le tube hépariné Barricor. Changement des codes Hexalis pour protéine C et S Rajout au niveau des tubes citrates « homocystéine à jeun » (HOMO) et suppression au niveau des tubes EDTA Mise à jour des prix du bilan page 13-14-21 et 23
15	22/10/2020	Ajout de la sérologie COVID IgG et IgM page 6
16	27/01/2022	Modification du tube pour les médicaments Gentamicine, Vancomycine et Amikacine. Passage au Barricor. Ajout dans le bilan de l'entrée de la réanimation de la vitamine D.
17	16/05/2022	Révision bilan d'entrée Réanimation (contrat clinico-biologique)
18	19-10-2023	Page 6 : ajout Rivaroxaban et Apixaban,
19	11-04-2024	Révision bilan « suivi Réanimation » Mise à jour tube VS

Bilans standards et tubes à prélever





	Tube de purge : à utiliser en systématique si prélèvement avec ailette et tube citraté à prélever Aucune analyse sanguine réalisée.
	TP, INR, TCA, Fibrinogène, D-dimères, Anti Xa HBPM, anti Xa HNF, dosage du Rivaroxaban, dosage de l'Apixaban, PDF, Facteur V Remplir impérativement jusqu'au repère
  x 2	Electrophorèse des protéines sériques, immunotypage Protéines spécifiques : Pré albumine, PINI Dosage β HCG Bilan thyroïdien : TSH-T4 Paracétamol Sérologies : Toxoplasmose, rubéole, hépatites B et C, HIV, Covid 19 (IgM et IgG) Marqueurs tumoraux : PSA, PSAL, ACE, CA 19.9, AFP, CA 15.3, CA125 Folates, vitamine B12, Vitamine D, Parathormone
	Dosage de médicaments Digoxine
 	Biochimie : urée, créatinine, protides, BES, calcium, bilirubine, CRP, acide urique, magnésium, phosphore, albumine, haptoglobine, orosomucoïde, fer, transferrine... Bilans cardiaque, hépatique, pancréatique, ferrique et lipidique. Alcoolémie Gentamicine - Amikacine -Vancomycine PCT Dépistages : Benzodiazépine, Tricycliques
 + 1 tube si nécessaire	NFS - plaquettes- Réticulocytes-Recherche de paludisme-Kleihauer-Schizocytes Groupe sanguin, RAI, Coombs direct (+ 1 tube) BNP (+ 1 tube) HbA1c (+ 1 tube) Ammoniémie (+ 1 tube)
	Glycémie
	VS (vitesse de sédimentation) Remplir impérativement le tube entre les 2 traits noirs
 Seringue à gazométrie	Gazométrie-Lactates artériels et veineux- CO (monoxyde de carbone)-Calcium ionisé
	Sur urines - BEU-créatinine-urée-calcium-phosphore-protéine-glucose -stupéfiants urinaires- Ag légionnelles et pneumocoques.
	Culot et bactériologie urinaire Remplir impérativement jusqu'au repère

Tubes prélevés au service des Urgences avant prescription



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



2 tubes secs

- Pour tous les compléments d'analyses ultérieurs (sérologies- TSH-T4-Dosage des β HCG ...)



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Créatinine, urée
- Bilirubine totale
- CRP
- Bili T
- Compléments éventuels (Bilan cardiaque-PCT...)



2 tubes EDTA

- Numération – Formule sanguine
- Compléments éventuels (BNP- groupe sanguin...)





1 tube fluoré

- Glycémie



Tubes obligatoires en supplément pour les analyses suivantes :

Analyses	Type de tubes
Toxicologie transmise	
Lactate veineux et CO veineux	

☐ Bilan de base



Cotation NABM 07/2018
B89-28.49€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Créatinine, urée
- CRP
- Bilirubine totale



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan de base avec hémostase du service des urgences

BURG

☐ Bilan base + hémostase



Cotation NABM 07/2018
B140-42.26€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Créatinine, urée
- CRP
- Bilirubine totale



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan vasculaire du service des urgences

BVASC

☐ Bilan vasculaire



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Cotation NABM 07/2018
B248-71.42€

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)

- Créatinine, urée

- CRP

- Bilirubine totale

- TGO-TGP-CPK-Myoglobine-Troponine



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan pré-op du service des urgences

BPEOP

☐ Bilan pré-op



Cotation NABM 07/2018
B243-70.07€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Créatinine, urée
- CRP
- Bilirubine totale



2 tubes EDTA

+

- Numération – Formule sanguine
- 1^{er} détermination de groupe +RAI



(2^{ème} prélèvement) 1 tube EDTA

- 2^{ème} détermination de groupe

Prévoir un 2^{ème} bon de demande pour la 2^{ème} détermination de groupe



La carte définitive sera établie par le laboratoire uniquement lors d'une double détermination sur **2 prélèvements distincts**, après **double vérification de l'identité** du patient.



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan polytraumatisé du service des urgences

BTRAU



Bon jaune + **poche rouge**
« Urgence vitale »



Cotation NABM 07/2018
B376-105.98€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Créatinine, urée
- CRP
- Bilirubine totale et conjuguée
- Transaminases (TGO / ASAT, TGP / ALAT), PAL, LDH, gamma-GT, lipase
- CPK, troponine, myoglobine



2 tubes EDTA

+

- Numération – Formule sanguine
- 1^{er} détermination de groupe +RAI



(2^{ème} prélèvement) 1 tube EDTA

- 2^{ème} détermination de groupe

Prévoir un 2^{ème} bon de demande pour la 2^{ème} détermination de groupe



La carte définitive sera établie par le laboratoire uniquement lors d'une double détermination sur **2 prélèvements distincts**, après **double vérification de l'identité** du patient.



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan standard des services de Médecine A et B

BS

☐ Bilan standard Méd A et B =



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Cotation NABM 11/2019
B344-92.88€

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



2 tubes secs

- Electrophorèse des protéines sériques
- Bilan thyroïdien : TSH-T4L



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium), albumine
- Créatinine, urée, acide urique
- Bilirubine totale
- Transaminases (TGO / ASAT, TGP / ALAT), gamma-GT, PAL, LDH, CPK
- Lipase
- CRP
- Bilan martial (fer, transferrine, coefficient de saturation de la transferrine, ferritine)



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan standard du service de Médecine C

BM3

☐ Bilan standard Méd C = 



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques



Cotation NABM 11/2019
B185- 49.95€

Contenu du bilan

1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.

1 tube sec

- TSH

1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Créatinine, urée
- Transaminases (TGO / ASAT, TGP / ALAT), CPK, LDH
- CRP
- Albumine

1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine

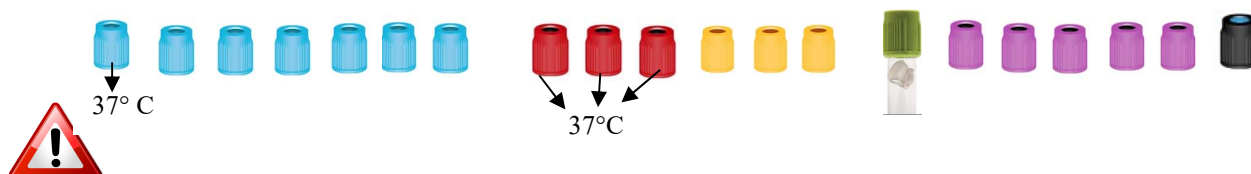
1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan étiologique d'une maladie thrombo-embolique veineuse

Médecine C

THROM



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan

7 tubes citratés (1 tube pour chaque ligne)

A distance de la phase aigüe

- Fibrinogène, TP, TCA
 - Facteur VIII (F8)
 - Anticoagulant circulant type lupique (ACC)
 - Antithrombine III (AT3)
 - Protéine C activité (PCAC)
 - Protéine S activité (PSAC)
 - Cryofibrinogène (associé systématiquement à la recherche de cryoglobulines)
 - Homocystéine à jeun (HOMO)
- Absence d'héparine ou HBPM
- Absence de traitement AVK
- maintenir à 37°C

3 tubes secs sans gel



-Cryoglobulinémie

Cette analyse doit être réalisée selon les préconisations décrites chapitre 13 du manuel de prélèvement.

Bilan étiologique d'une maladie thrombo-embolique veineuse

Médecine C (suite)

THROM



3 tubes secs

- PSA
- Electrophorèse des protéines
- Ac anti- β 2Gpl (ACB2)
- Ac anticardiolipidique IgG et IgM (ACAR)
- ACAN (Ac. Anti nucléaire)
- Anti- DNA natif
- ANCA (Ac. Anticytoplasmes)



1 tube hépariné Barricor™

- CRP
- Bilan hépatique (TGO, TGP, GGT, PAL, Bilirubine)



5 tubes EDTA

- Numération Formule Sanguine
- Facteur V Leiden* (5 MUT)
- Mutation G20210A du gène de la prothrombine (ou mutation du facteur II)* (2 MUT)
- JAK 2

*Formulaire de consentement, fiche de renseignements à remplir et motif de la prescription.



1 tube à VS

- VS

Bilan Standard des services de Chirurgie

BCHI

☐ Bilan standard Chirurgie =



Cotation NABM 07/2018
B146-43.88€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)

- Créatinine, urée

- Bilirubine totale

- CRP

- Albumine



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan standard des services Moyen (SSR) et Long Séjour (USLD)

BMS

☐ Bilan standard SSR & USLD = 



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques



Cotation NABM 07/2018
B87-27.95€

Contenu du bilan



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)
- Urée, créatinine
- CRP
- Albumine



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine

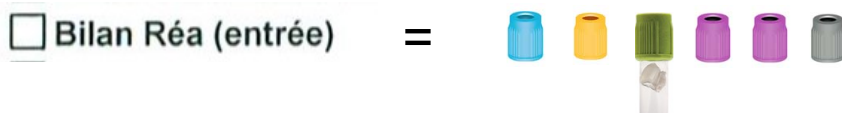


1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan d'entrée du service de Réanimation

BEREA



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques



Cotation NABM 04/2022
B439-118.3€

Contenu du bilan

1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant

1 tube sec

- Bilan nutritionnel : Préalbumine, PINI

- Vitamine D

1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium), magnésium, phosphore

- Créatinine, urée

- Bilirubine totale

- Acide urique

- CRP

- CPK, myoglobine

- Bilan hépatique : TGO, TGP, PAL, gamma-GT, Bilirubine conjuguée

- Bilan pancréatique : lipase

- Bilan nutritionnel : albumine, orosomucoïde, cholestérol, triglycérides

- Bilan cardiaque : LDH, troponine

2 tubes EDTA

- Numération formule sanguine

- BNP

1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan de suivi du service de Réanimation

BREA

☐ Bilan Réa (suivi)

=



Cotation NABM 03/2024
B143-35.75€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium), magnésium, phosphore

- Créatinine, urée



1 tube EDTA

- Numération globulaire



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan vasculo-rénal (BVR) du service de Maternité

BVR

☐ BVR (Mater) =



Urines



Cotation NABM 11/2019
B243-65.61€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène, PDF

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium)

- Créatinine, urée, acide urique

- Transaminases (TGO / ASAT, TGP / ALAT)

- Haptoglobine, orosomucoïde



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube à URINES (bouchon beige)

- Protéinurie

- Créatinurie

Bilan standard du service Cours Séjour Gériatrique (CSG) **BCSG**



Cotation NABM 07/2018
B212 – 61.70€



Noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



1 tube sec

- TSH



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium), albumine
- Urée, créatinine
- Acide urique,
- Bilirubine totale et conjuguée
- Transaminases (TGO / ASAT, TGP / ALAT), gamma-GT, PAL, LDH, CPK
- CRP



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré

- Glycémie

Bilan standard de l'hôpital de jour

BHJ



Cotation NABM 11/2019
B344-92.88 €

☐ Bilan HJ =      



Ne pas oublier de noter sur le bon de demande les renseignements cliniques

Contenu du bilan



1 tube citraté (toujours bien rempli)

- TP, TCA, Fibrinogène

☐ Cocher obligatoirement l'absence de traitement ou le traitement anticoagulant.



2 tubes secs

- Electrophorèse des protéines sériques

- TSH-T4L



1 tube hépariné Barricor™

- BES (Na, K, Cl, réserve alcaline, protéines, calcium), albumine

- Créatinine, urée, acide urique

- Bilirubine totale

- Transaminases (TGO / ASAT, TGP / ALAT), gamma-GT, PAL, LDH, CPK

- Lipase

- CRP

- Bilan martial (fer, transferrine, coefficient de saturation de la transferrine, ferritine)



1 tube EDTA

- Numération – Formule sanguine



1 tube fluoré



- Glycémie

RECAPITULATIF BILANS STANDARDS- TUBES

Tubes prélevés avant prescription-Urgences



Tubes obligatoires en supplément pour les analyses suivantes :

Analyses	Type de tubes
Toxicologie transmise	
Lactates veineux et CO veineux	



<input type="checkbox"/> Bilan de base		BASUR
<input type="checkbox"/> Bilan base + hémostase		BURG
<input type="checkbox"/> Bilan vasculaire		BVASC
<input type="checkbox"/> Bilan pré-op	 + 	BPEOP
<input type="checkbox"/> Bilan polytraumatisé	 + 	BTRAU
<input type="checkbox"/> Bilan standard Méd A et B		BS
<input type="checkbox"/> Bilan standard Méd C		BM3
<input type="checkbox"/> Bilan standard Chirurgie		
<input type="checkbox"/> Bilan standard SSR & USLD		BMS
<input type="checkbox"/> Bilan Réa (entrée)		BEREA
<input type="checkbox"/> Bilan Réa (suivi)		BREA
<input type="checkbox"/> BVR (Mater)	 Urines	BVR
<input type="checkbox"/> Bilan CSG		BCSG
<input type="checkbox"/> Bilan HJ		BHJ