

Association Gynelog

Le langage d'incidences de GYNELOG

Polycop pour les soignants qui veulent le paramétrer.
Complément de la documentation technique des développeurs
accessible par la touche F1

Jean MARTY
01/09/2019

Table des matières

LES QUESTIONNAIRES	6
1. Il est stratégique de bien conceptualiser différemment les questionnaires qui structurent les données événementielles de ceux qui structurent les données médicales pérennes:	6
2. La construction et la modification des questionnaires sont lancées par le bouton questionnaire de Doctor	6
LES QUESTIONS	8
Chaque question a des caractéristiques qui dépendent du type de question.....	8
1. Les questions "Date"	8
2. Les questions de type "Modalité"	9
3. Les questions "Numériques" comportent des limites qui protègent la saisie	10
4. Les questions "Oui/non" sont déconseillées pour la lourdeur qu'elles entraînent sauf situations rares	10
5. Les questions "Texte" sont libres.	10
6. Les questions "Label" peuvent donner des informations pour les soins ou faciliter la saisie 10	
7. Les questions "Professionnel de santé" (PS).....	10
8. Les questions "Classe d'antécédents" et "Commentaire d'antécédent" se sauvegardent dans les antécédents.	11
Pour les 8 types de questions on retrouve des caractéristiques non spécifiques (communes) qu'il faut chaque fois définir	12
Les questions bloquantes sont exaspérantes à la saisie et il vaut mieux cocher dans le doute "Autoriser les non réponses"	12
Le blocage des questions obligatoires est mieux supporté au moment de la validation d'interview après une saisie qui n'a pas été interrompue.	12
Cette option individuelle peut s'appliquer à tous les utilisateurs grâce à l'écusson en haut à droite.	13
La "Dernière réponse par défaut"	13
La "Lecture seule" ou question calculée donne des résultats sans modification possible par une saisie de l'utilisateur.	13
LE LANGAGE D'INCIDENCE	14
1. Les valeurs sont de 4 types :.....	15
2. La réponse à une question se code par l'assistant sélection d'un code de question que l'on lance avec le bouton	15
Mais il est possible d'utiliser la réponse à une question, même si elle n'est pas la dernière saisie d'un questionnaire :	17
3. Les Antécédents sont rappelés par l'onglet antécédents de "sélection d'un code question"..	17
4. Les opérateurs précisent les traitements des valeurs :.....	18
• Les 4 opérateurs mathématiques (+ - / *).....	18
• L'opérateur & accole deux chaînes alphanumériques mises entre doubles quotes.....	18

• Les comparateurs (= ; < ; > ; <>) qui s'appliquent à des comparaisons de 2 valeurs de tout type 18	
• 2 opérateurs logiques (&& pour "ET" ; " " pour OU) s'appliquent aux fonctions ou aux comparaisons.	18
• Un opérateur neutre, les 2 balises /* ...*/ délimite un texte qui n'est pas interprété par le moteur d'incidence.	18
5. Les fonctions "retournent" par définition une valeur	18
- SI() est la fonction la plus utilisée	19
6. Les variables multilignes permettent de distinguer les étapes d'une incidence	21
@@_Variable_2 := 23.....	21
@@_ := {v : Variable_2}	21
Des Variables spéciales ont un nom "réservé" et provoque des actions prédéfinies.....	22
@@_SHOW message :=	22
@@_date_limite :=	22
7. Les calculs différents des valeurs par défauts respectent des règles de préséances	23
- L'ordre d'affectation de la valeur par défaut est le suivant :	23
- Le bouton NR dans l'onglet activation, limite les questionnaires aux questions renseignées par HPRIM ou un résumé.	23
- La valeur-5 à la place de -1 dans l'onglet activation fait recalculer la valeur à partir de l'incidence valeur par défaut chaque fois que le curseur de saisie passe sur la question.....	24
8. L'exclusion de modalités utilise une variable spéciale (@@_@@_exclusion de modalités :=)_modalites := qu'il faut placer dans l'onglet valeur par défaut.	24
REPLACE() est utilisée ici avec 2 paramètres seulement et, il ne faut pas utiliser l'assistant de cette fonction dans cette opération :.....	27
La fonction REFEXT() joue un rôle très important pour le traitement des QRM	27
Il ne faut pas placer directement des opérateurs (+ - / * &) entre des segments de chaîne dans le deuxième élément d'un doublet	28
L'assistant d'édition de la fonction REFERENCE() qui n'accepte que les QCM en premier paramètre lui substituera automatiquement la fonction REFEXT() si le premier paramètre est une QRM.....	28
L'assistant de REFEXT() permet même d'associer plusieurs questions à modalités comme premier paramètre	28
LES RESUMES VERS QUESTIONNAIRES	29
1) On précise dans destination quel est le questionnaire fils.	30
2) L'incidence principale détermine quelle interview ouvrir de ce questionnaire appelé :.....	30
3) L'incidence complémentaire affecte les réponses aux questions du questionnaire fils.....	32
4) Ce résumé questionnaire peut valider lui-même l'interview après l'affectation des valeurs ou la laisser ouverte pour le soignant qui terminera la saisie et la validera.....	33
LES RESUMES COURRIERS FUSIONNENT LES DONNEES DANS DES COURRIERS TYPES	33
1. L'utilitaire de gestion de courrier type est accessible depuis MedyCS par le menu déroulant courrier type mais je préfère travailler depuis DOCTOR.....	34

2.	Les boutons création ou modification des courriers types vont ouvrir WORD et le formulaire appelé COUINSERT ou encore WORDINS.....	34
	Les questions à introduire y sont classées par questionnaires.....	34
	S'adonner trop tôt à la jubilation de la mise en forme conduit à ne plus la maîtriser.....	34
	Il est possible de modifier le format d'une date ou d'un nombre	35
	Il est possible de remplacer le libellé d'une réponse par un autre en cliquant sur proposer l'aide au remplacement de WORDINS.....	35
	QQC, QQD et QSD sont les 3 codes qui fournissent les courriers types mais à partir d'interview différents.....	35
3.	Les Antécédents sont aspirés dans le courrier grâce à des codes de méthodes et d'identification	36
	Des balises de paramètres ATO déterminent la mise en forme et permettent d'occulter les antécédents dont la date de référence est postérieure à une date seuil.....	36
	Les balises distinguent les antécédents isolés et les classes.....	36
4.	Les variables courriers utilisent le langage d'incidence pour des calculs ou l'interrogation de plusieurs instances d'un même questionnaire.....	37
5.	LE PARAMETRAGE DU RESUME COURRIER utilise uniquement l'incidence principale pour indiquer le courrier type.....	38
	@@_action := qui est une variable multiligne spéciale placé en début l'incidence, détermine la présentation du courrier après sa création	38
	La diffusion du courrier peut être automatisée dans la foulée par des fonctions.....	39
	Les Résumés vers les fenêtres de MedyCS.....	40
1.	Résumés "Entêtes de consultations" "Fiches de synthèse"	40
	INCLUSION().....	41
	FORMAT()	41
2.	Les résumés "ordonnances" permettent de construire une ordonnance logique à partir d'un interview.....	41
3.	Les résumés vers les antécédents créent automatiquement un antécédent et un commentaire.....	41
	Le résultat de l'incidence qui programme ce résumé est une chaîne structurée : "N° code d'antécédent^" & date de l'antécédent & "§" & "Texte commentaire".....	41
	• Les antécédents de nature booléenne (en face de cases à cocher) sont la vraie structure des antécédents.....	42
	Le commentaire d'antécédents est une ou plusieurs lignes qui dépendent étroitement de chaque antécédent et porte l'information la plus explicite médicalement.....	42
	On peut maintenant classer les antécédents dans un ordre qui convient aux utilisateurs. On ne pouvait sortir de l'ordre alphabétique encore récemment.....	42
	S'il y a plusieurs antécédents logiques à tirer d'un questionnaire il faut créer autant de résumés que d'antécédents à renseigner	42
	LES RESUMES ECHEANCES.....	42
	Un questionnaire au début des soins aura un "résumé échéance" qui fixera sa date et les réponses nécessaires pour annuler cette échéance.....	43

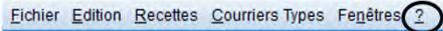
LES RESUMES FORMULAIRES TECHNIQUES	47
LES MODES DE L'UTILISATION D'UN QUESTIONNAIRE.....	49
Lors de l'utilisation de MédyCS , les modes de lancement d'un questionnaire sont différents pour la création d'une interview ou pour sa modification. Si certains de ces modes sont invariants certains dépendent d'un paramétrage et c'est l'objet de ce court chapitre. L'aide que l'on consulte à partir du ? du menu de MedyCS ou de la touche F1 de Doctor l'enseigne.....	
	49
L'appel le plus naturel est le type de consultation depuis la fenêtre des consultations	49
Pour la création des interviews par saisie au clavier, l'appel au questionnaire peut se faire de plusieurs façons.....	50
Pour la modification des interviews Il est possible de rouvrir son questionnaire	50
Les autorisations limitent les saisies. Elles sont définies dans les propriétés du questionnaire de Doctor et dans les autorisations que utilisateurs donnent à leurs confrères dans MedyAdmin comme l'explique l'aide.....	50
L'INTÉGRATEUR HPRIM	51
L'accès à l'intégrateur HPRIM est possible sur le portail liste des patients et dans chaque dossier	51
Le rapprochement des identités entre les lignes d'entête du résultat et la table des patients de Medy CS est la première opération.....	51
L'intégrateur comporte 3 colonnes :	52
Les intégrations se font par application de règles qu'il est facile de maîtriser	53
La copie de lignes du résultat dans la consultation.....	54
L'intégration des résultats dans un questionnaire.....	54
On choisit les lignes dans l'entête qui indiquent le laboratoire et le questionnaire qui recevra les valeurs	55
Le travail de paramétrage consiste par un simple drag an drop à créer les règles d'intégration. Elles sont différentes pour chaque laboratoire.....	55
Les règles d'intégration des données des résultats peuvent être éditées , modifiées ou supprimées	55
LES FORMULAIRES TECHNIQUES	56
Le formulaire technique (FT) est un outil remarquable par le seul fait qu'il donne une place prédéterminée à chaque donnée structurée du dossier pour un épisode de soins.....	56
Dans les blocs textes le texte simple ou le RTF sont ceux de Word	57
Le bloc d'annotation permet d'afficher les réponses de plusieurs interviews provenant de plusieurs questionnaires événementiels.	58
Les courbes et les tableaux sont dans le seul module graphe et dépendent d'un seul questionnaire événementiel qui produit de nombreux interviews.	59
L'assistant guide parfaitement la construction de ces graphes	59
Des flèches interceptant les courbes, peuvent indiquer des évènements intercurrents	59
Les dates dans les formulaires techniques déterminent quelles sont les interviews aspirées et comment sont positionnés, les points des courbes, les flèches et les colonnes.	60
Les interviews dont la date de référence se situe dans la période de validité s'affichent dans les éléments.....	60
Chaque fois qu'un graphe est vide c'est qu'il y a une erreur dans les dates	60

Par défaut le graphe découpe les colonnes en heures pleines et mentionne l'heure pleine en milieu de colonne ce qui peut perturber la représentation.....	61
Les interviews dont le nombre dépasse la capacité prévue d'un graphe peuvent déborder sur un deuxième graphe à l'aspect identique.	61
Ce graphe peut être dans une page masquée tant qu'elle ne contient pas d'interview	61

À la demande de beaucoup nous avons commencé un guide pour les nuls. Mais un polycop pour les soignants sans discrimination s'est imposé à nous. Il nous permet de transmettre notre expérience et nos trucs à tous les membres de l'association GYNELOG.

Ce document ne reprend pas ce qui est intuitif ou ce que l'on trouve directement dans "l'Aide" qui est le document de référence. Il est accessible

- à partir de Doctor, par la touche F1 qui l'ouvre souvent à la bonne page.
- à partir du dossier patient de MedyCS, en cliquant sur l'icône ? située à droite de la barre horizontale supérieure



La première action de paramétrage de GYNELOG est habituellement la création d'un questionnaire par **le logiciel DOCTOR**. Le mot de passe d'usine des différents outils est "aaaaaa"

Nous continuerons par LE LANGAGE D'INCIDENCE qui permet les adaptations rationnelles des questionnaires. Nous verrons ensuite Les RÉSUMÉS qui sont des actions automatiques que l'on paramètre pour qu'elles se déclenchent après la validation d'un questionnaire

Nous verrons l'importance des dates dans les formulaires techniques et le fonctionnement de l'intégrateur des résultats de type HPRIM ou Apicript

LES QUESTIONNAIRES

Un questionnaire vous sert à recueillir des données structurées dans des interviews¹. Gynélog permet une structuration très poussée des données médicales de chaque patiente ce qui permet leur traitement logique dans le respect des règles médicales chaque fois qu'elles sont rigoureuses.

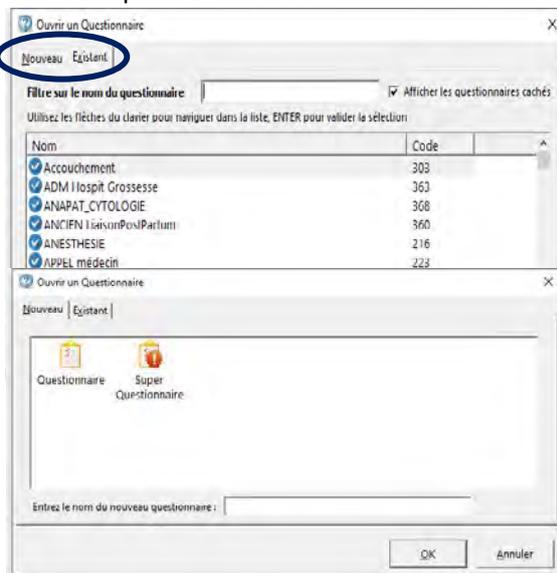
1. Il est stratégique de bien conceptualiser différemment les questionnaires qui structurent les données événementielles de ceux qui structurent les données médicales pérennes:

Le questionnaire événementiel rend compte d'un acte de soins : Il s'applique aux consultations, aux échographies, aux résultats de laboratoire, aux actes de chirurgie. Pour rendre compte de tous ces actes il faut répéter les interviews d'un même questionnaire.

Le questionnaire de fond synthétise les données pérennes et l'interprétation (diagnostic et pronostic) pour toute une grossesse ou une pathologie prise en charge dans la durée. Son interview est alors unique mais est modifié automatiquement à partir des interviews des questionnaires événementiels s'ils sont significatifs. Début de grossesse , prérequis d'accouchement.

2. La construction et la modification des questionnaires sont lancées par le bouton questionnaire de Doctor

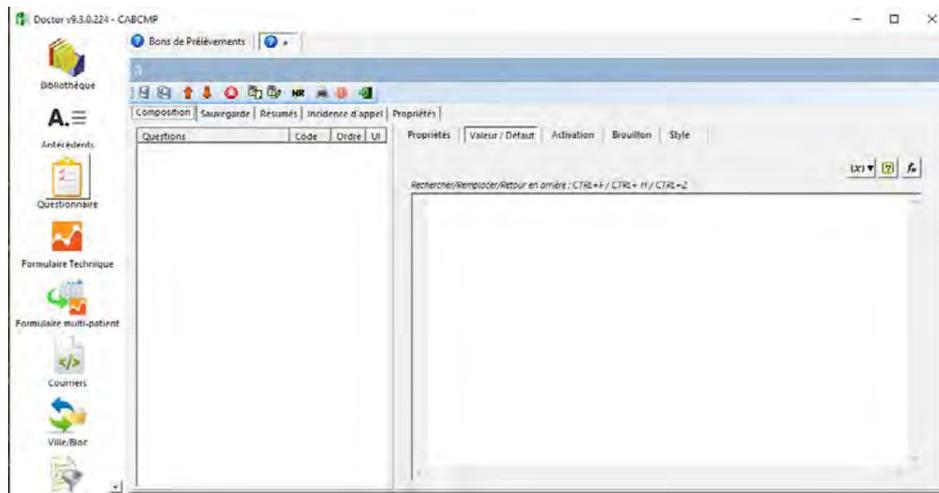
le **premier onglet** du formulaire qui s'est ouvert vous donne le choix entre créer un nouveau questionnaire ou modifier un autre "existant"



Cliquer sur questionnaire, entrez le nom du nouveau questionnaire et vous arrivez sur l'écran de travail



¹ Les interviews sont à leur questionnaire ce que sont les gâteaux à leur moule.



L'onglet **composition** permet d'empiler les questions successives dont les différents types sont expliqués dans le chapitre qui suit.

Les modes de lancements d'un questionnaire lors de l'utilisation de MédyCS sont différents pour la création d'une interview sont traités page 47

LES QUESTIONS



Vous les créez avec le 6^{ème} bouton de la barre horizontale . La question créée se placera toujours en fin de questionnaire quand vous aurez validé par le bouton OK. Vous pourrez la positionner à la place souhaitée dans le questionnaire à l'aide des flèches marron de la barre horizontale. 

Pour créer une question dans la bibliothèque vous retrouverez le même bouton de création. Les questions de la bibliothèque sont prises et déposées avec la souris là où vous le voulez dans le questionnaire. **Ainsi une même question peut être utilisée dans des questionnaires différents. Mais ne mettez jamais la même question à deux endroits d'un même questionnaire.**

Pour rechercher dans la bibliothèque une question que l'on veut insérer dans le questionnaire, on dispose de plusieurs types de filtres : les filtres par type de question en sélectionnant le T cerclé de violet et les filtres par code numérique ou par dénomination dans la fenêtre cerclée de vert. On peut utiliser un joker "%" en marge de la chaîne alphanumérique recherchée. Exemple : %strepto sélectionnera "date du prélèvement strepto" comme "recherche du strepto".



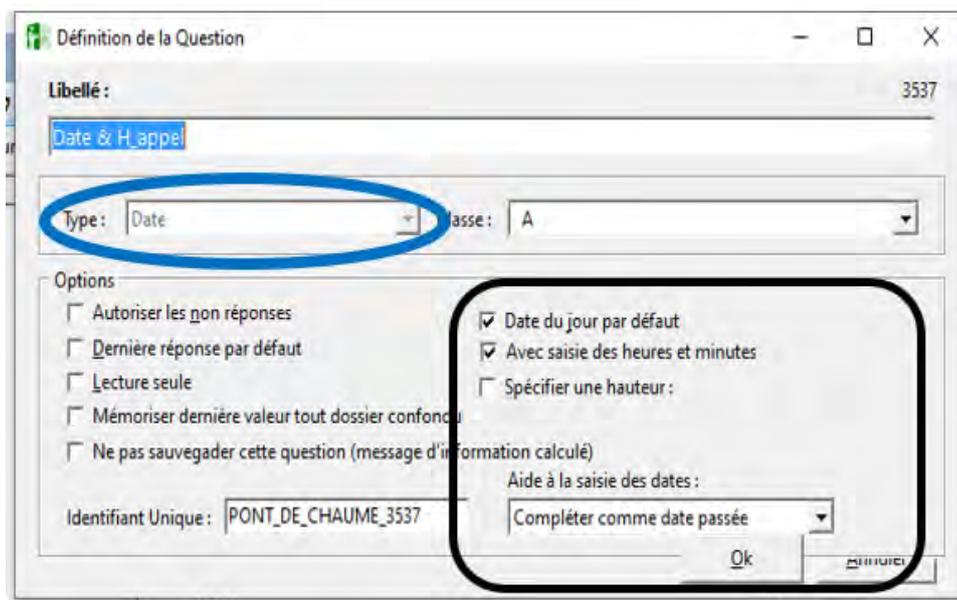
N'oubliez pas de sauvegarder régulièrement votre questionnaire avec le bouton 

Chaque question a des caractéristiques qui dépendent du type de question.

Il existe 8 types de questions dans la liste déroulante que vous ouvrez en cliquant sur le triangle situé à l'extrémité droite des types . La bibliothèque au-dessus distingue abusivement 2 types de questions calculées alors qu'il ne s'agit que de gestion particulière des 8 types de questions

1. Les questions "Date"

Une question date est souvent la première d'un questionnaire événementiel. Vous en ferez la date de référence du questionnaire dans l'onglet propriété du questionnaire. La date de référence permet le classement de l'interview notamment dans l'historique et dans les consultations.



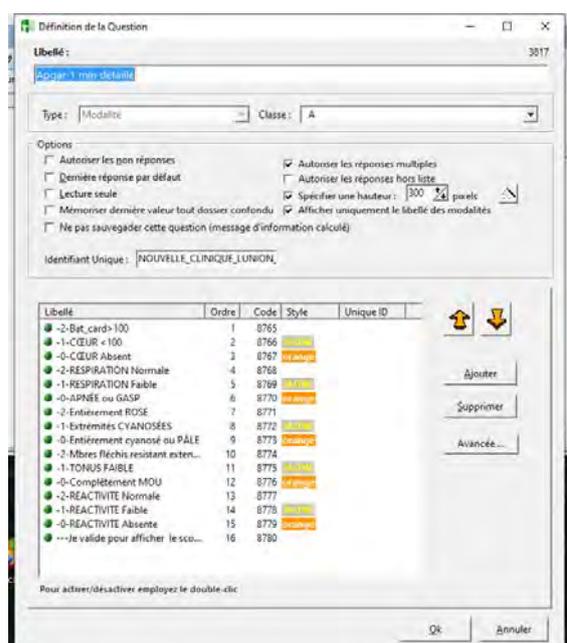
Les spécificités sont affichées dans le tableau ci-dessus qui apparaît à chaque création ou modification de question. Il réapparaît par un double clic sur le nom de la question dans le questionnaire ou dans la bibliothèque. Les caractères spécifiques pour chaque question de ce type date sont **dans les coches de droite**.

Cocher "avec saisie heure et minute" les fait passer de date à date et heure.

Choisissez le plus souvent "compléter comme date passée" pour raccourcir la saisie de cette date. Quand vous êtes le premier janvier 2019, si vous saisissez à 2H du matin un compte rendu d'accouchement, la saisie des 2 caractères "31" sera automatiquement convertie en 31/12/2018 et, la saisie de "23H " restera au 31/12/2018 23:00.

Les questions Professionnels de soins (PS) tracent qui a fait l'acte. Vous avez défini dans Medyadmin les groupes d'utilisateurs vous les retrouvez dans ces questions. La question examinateur pourra regrouper les Gynécologues, leurs remplaçants, les sages-femmes, et leurs remplaçantes.

2. Les questions de type "Modalités" sont très puissantes pour la structuration



Évitez de cocher "Autoriser les réponses hors listes" responsables d'inflation anarchique des modalités.

"Avancée" ne sert plus depuis la création des questions PS et n'est conservé que pour la rétrocompatibilité des vieux paramètres.

Supprimer une modalité n'est possible que pendant la phase de création tant que vous n'avez pas utilisé cette modalité dans une interview. On peut les masquer par un double clic qui transforme le point vert en x rouge avec pour conséquence que cette modalité n'apparaîtra plus lors de la saisie du questionnaire.



Les styles des modalités. Il ne faut les utiliser que s'il est justifié d'attirer l'attention. Vous devez éviter de "barioler" les questionnaires.

Le bouton baguette Spécifier une hauteur : 300 pixels en bout de ligne de "Spécifier une hauteur" sert à dimensionner automatiquement la hauteur de la question en l'adaptant au nombre de modalités.

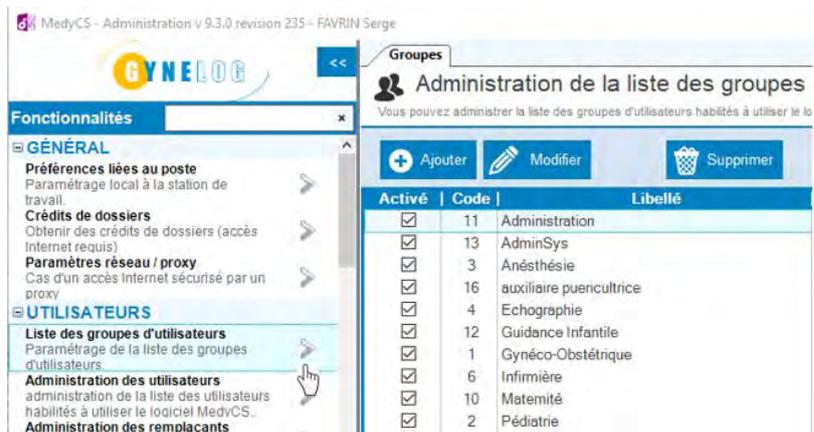
Dans cette question "Apgar à une minute détaillée" il faut pouvoir saisir plusieurs modalités. Pour une autre question "présentation fœtale" le choix est unique. La première est une question à réponse multiple (QRM), la seconde une question à choix multiples (QCM) mais à réponse unique.

Ces modalités dépendent totalement de la question où elles sont définies. On ne peut pas imaginer utiliser la même modalité GAUCHE pour un sein et une présentation fœtale. GAUCHE aura un code modalité différent dans ces 2 questions

"Afficher uniquement le libellé des modalités" dans la propriété d'une question fait disparaître le nombre index ou rang qui s'affiche devant à la saisie.

Nous verrons plus tard comment "l'exclusion de modalités" enlève le risque de saisir les modalités illogiques.

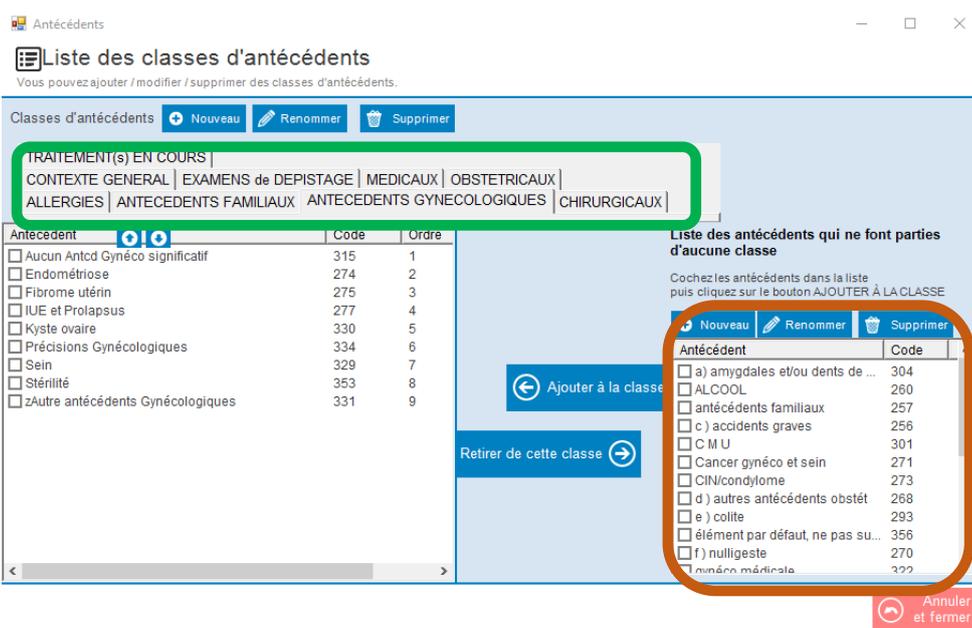
- 3. Les questions "Numériques" comportent des limites qui protègent la saisie.** En dehors de ces bornes un message attire l'attention pour éviter une erreur de saisie. Mais toutes les valeurs sont acceptées
- 4. Les questions "Oui/non" sont déconseillées pour la lourdeur qu'elles entraînent sauf situations rares.** En effet une question à modalités multiples renseigne autant qu'une question oui / non pour chacune de ses modalités.
- 5. Les questions "Texte" sont libres.** C'est pourquoi il est utile d'en placer une avec le libellé "commentaires" à la fin de tous les questionnaires pour saisir les éléments non prévus par les questions qui précèdent.
- 6. Les questions "Label" peuvent donner des informations pour les soins ou faciliter la saisie.** Le texte et la couleur du cadre sont pilotés par le langage d'incidence propre à GYNELOG et que nous allons détailler.
- 7. Les questions "Professionnel de santé" (PS)** sont basées sur le principe d'une question à modalité à choix multiples (QCM). Les modalités reprennent en fait la liste des groupes d'utilisateurs définie dans Medyadmin . Chaque groupe contient les noms des différents soignants en activité qui seront automatiquement mis à jour. Il est donc souhaitable de bien penser à cette question PS quand on élabore la liste dans Medyadmin.



8. Les questions “Classe d’antécédents” et “Commentaire d’antécédent” se sauvegardent dans les antécédents.

Les QUESTIONS “CLASSE D’ANTECEDENTS” ont la structure des questions à modalités à choix multiples. Leurs modalités seront les antécédents de la classe.

Ces classes et ces antécédents sont créés et gérés à partir d’un éditeur spécifique reproduit ci-dessous.



Il est accessible à partir de Doctor en cliquant sur l’icône de la colonne de gauche ou bien à partir de Medyadmin



Les classes d’antécédents apparaîtront dans les onglets du bandeau supérieur.

Les antécédents, composant les modalités de la question “classe d’antécédents” sont gérés (création, modification, suppression) dans la fenêtre de droite à partir de laquelle ils seront mis dans la fenêtre de gauche.

Les QUESTIONS "COMMENTAIRE D'ANTECEDENTS" permettent d'insérer des lignes de texte libre sous l'antécédent que l'on veut commenter.

Elles sont définies dans Doctor où l'on précise l'antécédent choisi (ici antécédent "accouchements" dans la classe "Obstétricaux") et les options de la question

Libellé	Code
ALLERGIES	31
ANTECEDENTS FAMILIAUX	44
ANTECEDENTS GYNECOLOGI...	56
CHIRURGICAUX	14
CONTEXTE GENERAL	15
EXAMENS de DEPISTAGE	35
MEDICAUX	16
OBSTETRICAUX	23
TRAITEMENT(s) EN COURS	46

Libellé	Code
Accouchement(s)	265
asphyxie néonatale	349
ATCD de portage Strepto B	357
Césarienne	345
Diabète gestationnel	339
dystocie épaules	347
FCS/IVG/IMG/maladie Trophob.	266
Forceps	346
Gestité	336

Elles pourront être insérées dans le questionnaire où vous aurez jugé pertinent de la saisir, sachant qu'il n'est pas indispensable que la question "classe d'antécédents" soit présente dans le questionnaire pour que la question "Commentaires d'antécédent" y soit et que, la ligne de commentaire viendra se positionner automatiquement au-dessous de l'antécédent qui sera automatiquement coché dans la fenêtre « Antécédents » du dossier.

Le formulaire des questions "classe d'antécédents" de Doctor permet de préciser le nombre de lignes de commentaires et le rang de chacune pour un antécédent donné.

Un commentaire d'antécédent peut être saisi directement dans la fenêtre "Antécédents" du dossier patient, en sélectionnant d'un clic gauche l'antécédent que l'on souhaite commenter (ici l'antécédent "accouchements" dans la classe "Obstétricaux")



Puis en ajoutant la ligne supplémentaire de commentaire sous cet antécédent en utilisant l'icône spécifique située dans la partie gauche du bandeau supérieur

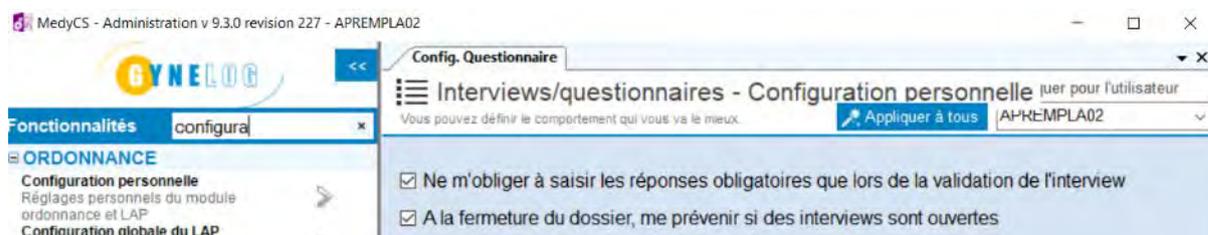


Les caractéristiques générales doivent être définies pour chaque question indépendamment de son type

"Autoriser les non réponses", il vaut mieux le cocher dans le doute. Les questions bloquantes sont exaspérantes à la saisie. La saisie obligatoire reste utile dans de rares circonstances. Son usage est moins difficile si la question n'est "active" que dans des cas précisés par une incidence. Chaque fois qu'elle restera "inactive" (masquée), la question ne sera pas bloquante.

Le blocage par absence de réponse à une question obligatoire est mieux supporté au moment de la validation d'interview après une saisie que ce problème n'a pas perturbé. Le blocage peut se produire quand le pointeur quitte la question pour la question suivante ou lors de la validation finale du questionnaire

C'est une option de Medyadmin au chapitre "configuration personnelle" :



Cette option individuelle peut s'appliquer à tous les utilisateurs grâce à l'écusson en haut à droite.

On retrouve cet écusson dans plusieurs chapitres de dispositions personnelles de Medyadmin. C'est la procédure pour faire adopter par tous une même option individuelle.

La "Dernière réponse par défaut" cochée dans la définition d'une question a plus d'inconvénients que d'avantages, car elle est sans discernement sur l'ancienneté de la dernière saisie. Cela peut ne plus avoir de sens. Il vaut mieux avoir recours au calcul de la valeur par défaut dans l'onglet "valeur/défaut" du questionnaire où a été placée la question. Ce qui d'ailleurs prévaut si les deux ont été mises en jeu.

La "Lecture seule" ou question calculée donne des résultats sans modification possible par une saisie de l'utilisateur. Leur valeur est le résultat de l'incidence exclusivement. La mise à jour d'une des questions qui composent l'incidence entraîne immédiatement la mise à jour de la valeur de cette question calculée.

"Mémoriser la dernière valeur tous dossiers confondus" permet par exemple, d'avoir tout au long d'une garde le même pédiatre et le même anesthésiste par défaut. Cette option rarement utilisée demande de remplacer manuellement {Q123:xxxx} par {D123:xxxx} le Q par le D.

Ne pas sauvegarder la réponse peut être utile pour une question qui va téléguider l'activation d'un résumé du questionnaire dont l'exécution va se faire avant même la sauvegarde.

Dans le chapitre suivant nous verrons les codes qui introduisent les réponses aux questions dans le langage d'incidence. Ces codes sont différents de ceux qui introduisent les réponses dans des courriers types comme nous le verrons plus tard.

LE LANGAGE D'INCIDENCE

Le langage d'incidence du logiciel Doctor est un langage qui permet avant tout d'activer ou d'occulter une question en fonction des réponses déjà enregistrées et, de calculer la valeur par défaut de la réponse d'une question si elle est activée. Il utilise pour cela, **deux onglets "Activation" et "valeur/défaut"**. Ce langage d'incidence se retrouve dans d'autre partie du paramétrage. Ce qui sera bien compris dans ces 2 onglets resservira ailleurs.

Chaque question dans le défilement du questionnaire peut être activée ou occultée. Et cette question peut avoir une réponse quand elle apparait à l'écran si sa valeur par défaut a été paramétrée. Le soignant peut valider cette réponse en passant à la question suivante par la touche TAB , ou bien la modifier (l'écraser) par une saisie au clavier. Le calcul de l'activation et de la valeur par défaut dans le langage d'incidence demande une sorte de **codage** informatique dans un langage mathématique simplifié et adapté à des professionnels qui n'ont pas fait d'études informatiques. Ce paramétrage demande un apprentissage de ses règles pour qu'il soit correctement reconnu par le moteur d'incidence et que MedyCS puisse exécuter les actions décrites.

Ce paramétrage s'écrit dans un éditeur d'incidence encadré de vert qui apparait dans Doctor chaque fois que ce langage d'incidence intervient. On y retrouve chaque fois des boutons cerclés d'orange qui lancent des assistants. Ces assistants sécurisent la rédaction du code d'incidence.

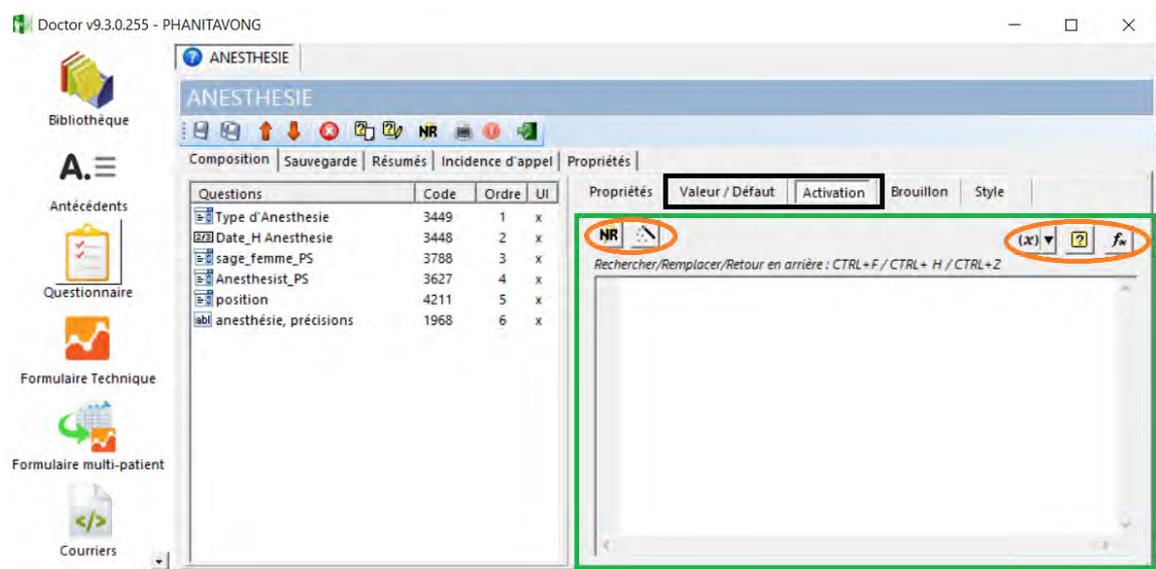
Les 3 boutons de l'angle supérieur droit sont présents dans toutes les fenêtres d'édition d'incidence. Ils lancent chacun un assistant qui guide la rédaction de l'incidence.

Le X lance l'éditeur de variables multilignes

Le ? lance le sélecteur de question et d'autres données : antécédents et variables

Fx lance l'éditeur de fonctions , chacune rattachée à son tour à un assistant

Le 2 boutons de gauche sont propres à l'onglet activation et seront vus ultérieurement



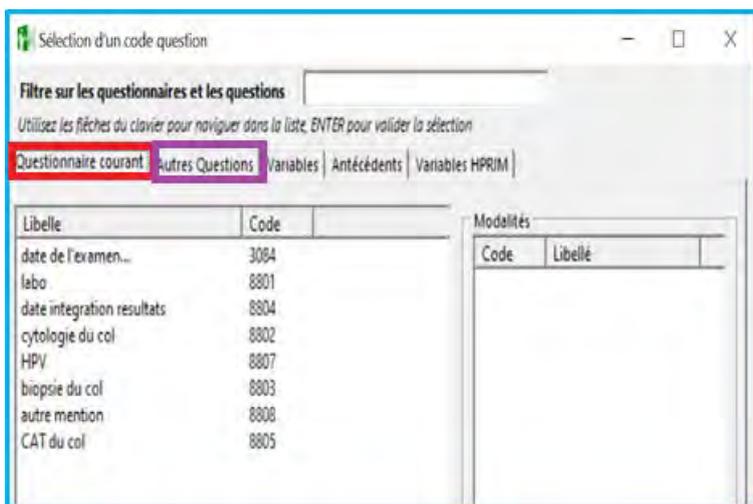
Le langage d'incidence combine donc **des valeurs au sein de données médicales, des opérateurs, des fonctions** dont il faut connaître quelques règles d'emblée.

1. Les valeurs sont de 4 types :

- **Les valeurs numériques.** Elles servent à indiquer des quantités au sein d'une donnée. Par exemple 8 est la valeur numérique de la donnée "hémoglobine à 8g" dont rend compte la réponse à la question taux d'hémoglobine dans un questionnaire de biologie par exemple.
- **Les dates.** Elles ont les expressions directes " 01/01/2019 " ou les dates heures "01/01/2019 00:00"
- **Les textes.** Leur formulation en clair dans le langage d'incidence comme les dates doit être faite entre doubles quotes "" (guillemets anglais) : "Logiciel GYNELOG". Ce sont des chaînes alphanumériques², sans limitation de longueur.
- Les **valeurs booléennes sont binaires** et formulées au gré du rédacteur du paramétrage : Oui ou Non, Vrai ou faux mais surtout **-1 pour vrai et 0 pour faux** qui représentent le langage de base de tout ordinateur. Toutes ces formulations des valeurs booléennes sont reconnues aussi bien et sont interprétées par le moteur d'incidence.

Ces 4 types de valeurs sont plus souvent les codes qui portent les réponses des questions. Par exemple on comparera la valeur de la réponse de la question taux d'hémoglobine à la valeur absolue 10g. Ce qui apporte les valeurs c'est, outre la réponse à une question, la donnée antécédent ou encore une variable . Une variable porte une valeur calculée un peu plus tôt dans le paramétrage d'incidence découpé en étapes. Nous les verrons dans le chapitre 6 des variables multilignes

2. La réponse à une question se code par l'assistant sélection d'un code de question que l'on lance avec le bouton³ .



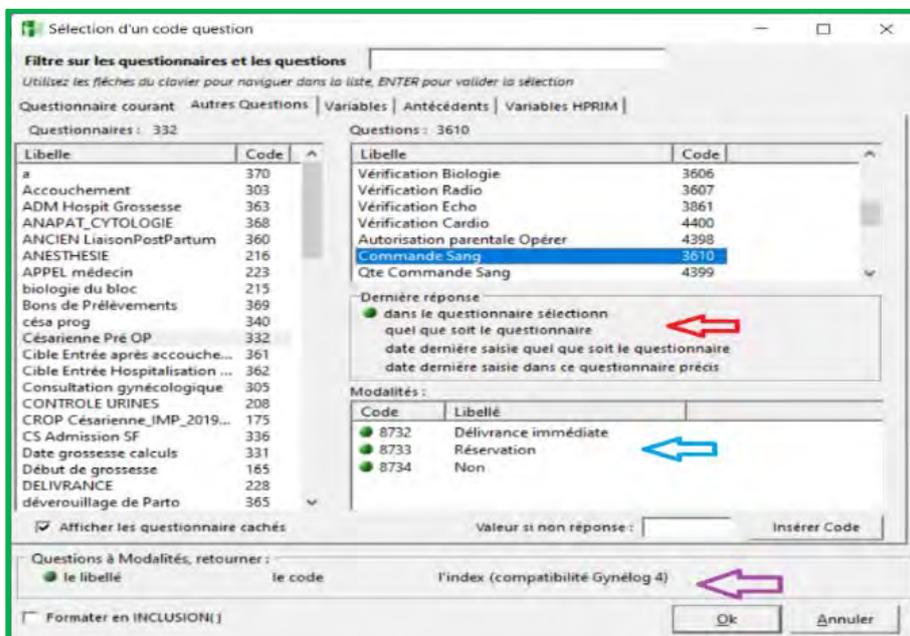
Cet assistant présente les différents codes de restitution d'une réponse en fonction de l'interview où se trouve cette réponse : Une question de la bibliothèque peut être dans des questionnaires différents et la réponse concerne le questionnaire en cours de saisie rectangle rouge ou un questionnaire qui a déjà été enregistré et est donc "passé". Rectangle violet.

L'onglet du "**Questionnaire courant**" fournit les réponses au seul questionnaire en cours de saisie qui sera identifié par la formule {C8801:labo}

Le deuxième onglet "**Autres questions**" (abréviation de "Autres questionnaires" par manque de place ...) donne accès aux interviews validées et passées de tous les questionnaires. C'est là que se trouvent les réponses à la dernière interview du questionnaire sélectionné. (Flèche radio rouge )

² Une chaîne alphanumérique est faite de lettres de l'alphabet et de chiffres. Quand elle comporte des majuscules, des accents ou des caractères spéciaux, cela peut poser des problèmes informatiques et il vaut donc mieux les éviter dans la dénomination des questions et des modalités

³ Il aurait fallu le nommer sélection de données car il fournit surtout les codes des questions certes mais aussi les codes des antécédents et des variables.



Un Q remplace alors le C dans le code de la réponse mais, d'autres précisions sont nécessaires. Les voici dans deux tableaux :

La première concerne les réponses aux questions de type numérique, texte ou date :

Types de réponse	Réponse du Questionnaire en cours de saisie.	Réponse passée Quel que soit le questionnaire saisi	Réponse passé dans le questionnaire précisé
Numérique, texte ou date	{C3610: libellé}	{Q3610: libellé}	{Q3610.332: libellé}

La deuxième concerne le code des réponses des questions à modalités : un caractère supplémentaire placé avant les : précise la forme de la réponse : \$ fait retourner le texte (ou libellé) de la modalité, @ fait retourner le code numérique de la modalité. En l'absence d'un de ces deux caractères la réponse aura pour valeur le rang (ou index) de la modalité dans la question.

Types de réponse	Questionnaire courant	Quel que soit le questionnaire	Dans le questionnaire précisé
Réponse en texte : "Réservation"	{C3610\$: libellé}	{Q3610\$: libellé}	{Q3610.332\$: libellé}
Code absolu : 8733	{C3610@: libellé}	{Q3610@: libellé}	{Q3610.332@: libellé}
Index c'est dire rang de la modalité ; 2	{C3610: libellé}	{Q3610: libellé}	{Q3610Q.332: libellé}

Les réponses nulles c'est-à-dire vides (et non pas zéro) rendent inopérantes les opérations mathématiques ou de comparaisons avec (+- */= > < <>). Elles font "bugger" les incidences. Il est donc plus opérationnel de leur attribuer une valeur par défaut (chiffre ou texte selon le type de question, souvent -9 comme code par défaut des modalités). C'est une valeur absolue, jamais une incidence. On la place entre parenthèses après le code chiffré de la question et éventuellement du questionnaire mais avant le caractère qui précise la forme de la réponse des questions à modalités. {Q3610.332(-9)@: libellé} . Il faut s'assurer que la valeur ne change pas la signification du calcul ou s'y adapter en reconnaissant les valeurs que cette méthode fournit. **Par exemple une bradycardie majeure est inférieure à 90. La valeur par défaut proposée par les assistants est naturellement 0.**

L'incidence va afficher par erreur une bradycardie majeur chaque fois que la fréquence cardiaque ne sera pas saisie et que la valeur 0 lui sera attribuée par défaut.

Dans les questions "professionnels de santé" (PS) le type de réponse, (code / nom) est précisé entre parenthèses avant la dernière accolade }. Cela vous sera demandé quand vous utiliserez la sélection de code pour une question PS.

La lettre D remplace Q pour les réponses "quelle que soit la patiente", c'est utile pour rappeler systématiquement le même pédiatre en changeant de patientes au cours d'une garde {D3610: libellé(code)}

Le "filtre sur les questionnaires et les questions", situé à la partie haute de cet éditeur sélectionne le questionnaire ou la question selon que la souris a cliqué pour positionner le focus dans la fenêtre questionnaires ou questions.

La réponse d'une question à modalités multiples peut être de 2 formes : une chaîne de libellés ou une chaîne de codes, séparés dans les 2 cas par des ; sachant qu'il n'y a de point-virgule final.

Tout ce que nous venons de voir concerne la valeur de la question de la dernière interview sélectionnée.

Mais il est possible d'utiliser la réponse à une question, même si elle n'est pas la dernière saisie d'un questionnaire :

Toute réponse est repérable par le code de la question et le code numérique de l'interview qui contient cette réponse. La **fonction lvalueur()** cernée de vert dans la liste des fonctions ci-dessous, retourne la valeur à partir de ces 2 éléments utilisés comme paramètres.

Quatre autres fonctions retournent des codes numériques d'interview :



Codeinterviewfils() retourne l'interview fils d'un questionnaire appelé par un résumé questionnaire

Codeinterviewvaleur() recherche le dernier interview dont la valeur d'une question est utilisée comme paramètre. C'est réservé à une valeur numérique, booléenne ou une modalité.

lcodeinterviewrang() retourne l'interview dont le rang est utilisé comme paramètre

lexiste() retourne le code de l'interview dont la date de référence est dans une période définie.

3. Les Antécédents sont rappelés par l'onglet antécédents de "sélection d'un code question"

Pour l'ANTECEDENT lui-même

- Présence absence est une valeur booléenne
- Les commentaires est une valeur texte

Pour la classe

- Le code est fait d'une succession de valeurs numériques séparées par des ;
- Le libelle est un champ texte



4. Les opérateurs précisent les traitements des valeurs :

- Les 4 opérateurs mathématiques (+ - / *)
- L'opérateur & accole deux chaînes alphanumériques mises entre doubles quotes

Exemple "GYNE" & "LOG" vaut "GYNELOG".

L'opérateur + peut remplacer & mais, s'il y a des chiffres dans la chaîne le résultat est incertain.

"1" & "1" vaut "11" mais 1+1 sera 2 ou 11.

- Les comparateurs (= ; < ; > ; <>) qui s'appliquent à des comparaisons de 2 valeurs de tout type

Il faut bien retenir qu'ils produisent une valeur booléenne vrai ou faux selon le résultat de la comparaison

- 2 opérateurs logiques (&& pour "ET" ; "||" pour OU) s'appliquent aux fonctions ou aux comparaisons. Ils retournent aussi une valeur booléenne. Cela remplace les fonctions relationnelles **et()** et **ou()** qui ne servent plus.
- Un opérateur neutre, les 2 balises /* ...*/ délimite un texte qui n'est pas interprété par le moteur d'incidence. Cela permet d'insérer notamment du texte explicatif dans le paramétrage.

5. Les fonctions "retournent" par définition une valeur

Cela signifie que la fonction calcule une valeur à partir des valeurs mises entre parenthèses et appelées paramètres. Chaque fonction a un nombre précis de paramètres qui sont séparés par un point-virgule. La parenthèse ouvrante doit coller sans espace au nom de la fonction. Les fonctions peuvent agir comme une procédure, c'est-à-dire qu'elles peuvent engendrer une action propre. Nous le verrons notamment pour les fonctions d'impression ou de création d'empreinte PDF.

le bouton f_x dans les fenêtre d'incidence fait apparaître un formulaire qui présente toutes les fonctions en 9 familles . Quand on clique sur une des fonctions, un assistant présente autant de fenêtre d'incidence qu'il y a de paramètres pour bien paramétrer chaque paramètre séparément.

La sélection du nom d'une fonction avec le pointeur dans un fenêtre quelconque d'incidence suivie d'un clic sur le même bouton f_x ouvre le même assistant de cette fonction en répartissant les paramètres dans ses fenêtres d'incidence si leur nombre est correct. C'est une vérification indispensable et un moyen très utile pour modifier les paramètres de la fonction.

Les fonctions ont souvent un alias, dénomination plus courte et donc économe pour les usages fréquents, que l'on peut substituer au nom long de la fonction qui est plus compréhensible lors des premières utilisations.

Nous expliquerons l'utilisation que de la fonction SI() qui est la plus utilisée dans ce chapitre. Dans les chapitres ultérieurs nous expliquerons l'usage d'autres fonctions dans les contextes où on peut mieux les comprendre . La table des matières permet de repérer où elles se trouvent

- **SI() est la fonction la plus utilisée .**

Elle a 3 paramètres entre parenthèses. Le premier est obligatoirement booléen.

Si c'est vrai (-1) si() retourne le premier paramètre. Si c'est faux (0) ce sera le second.

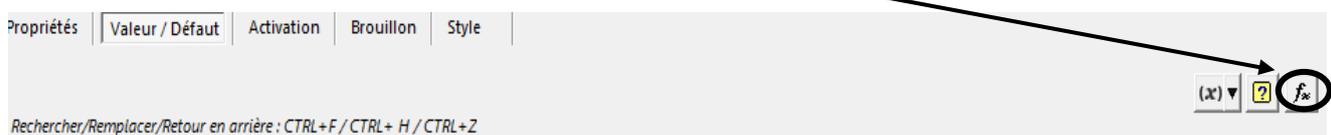


Le bouton cerclé de vert lance un assistant comparateur de réponse de questions qui produit ces valeurs booléennes. Il est très utile.

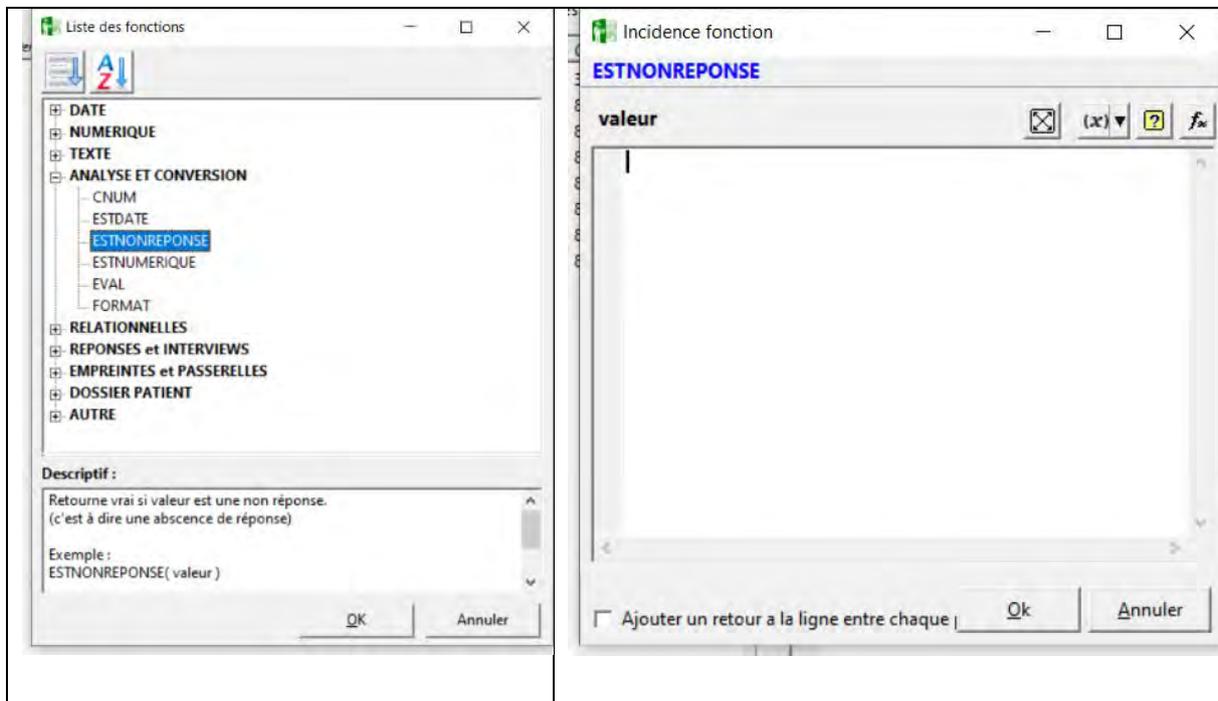
Exemple : **ISNR({C8802@:cytologie du col})** est l'alias de la fonction **ESTNONREPONSE()** et retourne un booléen vrai ou faux, selon que la question cytologie du col du questionnaire en cours a ou n'a pas une réponse.

Pour lire la documentation sur une fonction il faut sélectionner son nom (ou son alias) et appuyer sur la touche F1.

Les fonctions sont toutes accessibles par le bouton f_x situé tout en haut à droite de la fenêtre des questionnaires à côté du point d'interrogation



Il ouvre l'éditeur de la liste des fonctions. La sélection d'une fonction et la validation lance l'éditeur des paramètres appelé, on ne sait pourquoi, "incidence fonction"



Une valeur placée en paramètre est très souvent remplacée par la fonction ou l'opération mise entre parenthèses qui calcule cette valeur. Cela aboutit à une incidence qui imbrique un certain nombre de fonctions et d'opérations sur des valeurs. Cela exige que la valeur résultat de cette incidence mise en paramètre soit bien du type attendu par la fonction. Pour vérifier l'exactitude du paramétrage des fonctions on peut rappeler l'éditeur de paramètres (incidence fonction). Pour cela, il faut sélectionner le nom de la fonction dans le code et cliquer sur le bouton fx. Les paramètres seront éclatés dans autant de fenêtres qu'il y a de paramètres. Si le nombre des paramètres est inexact c'est la liste des fonctions qui apparaîtra et non pas l'éclatement des paramètres.

Prenons l'exemple de l'activation de la question **CAT du col**. Cette activation **exige qu'une au moins des 3 questions précédentes soit renseignée**. Renseignée se traduit en logique par $ESTNONREPONSE = \text{faux}$.

Donc chaque fois que la question est renseignée, la fonction $ESTNONREPONSE()$ alias $ISNR()$ - avec comme paramètre la réponse de la question - retourne faux c'est dire = 0.

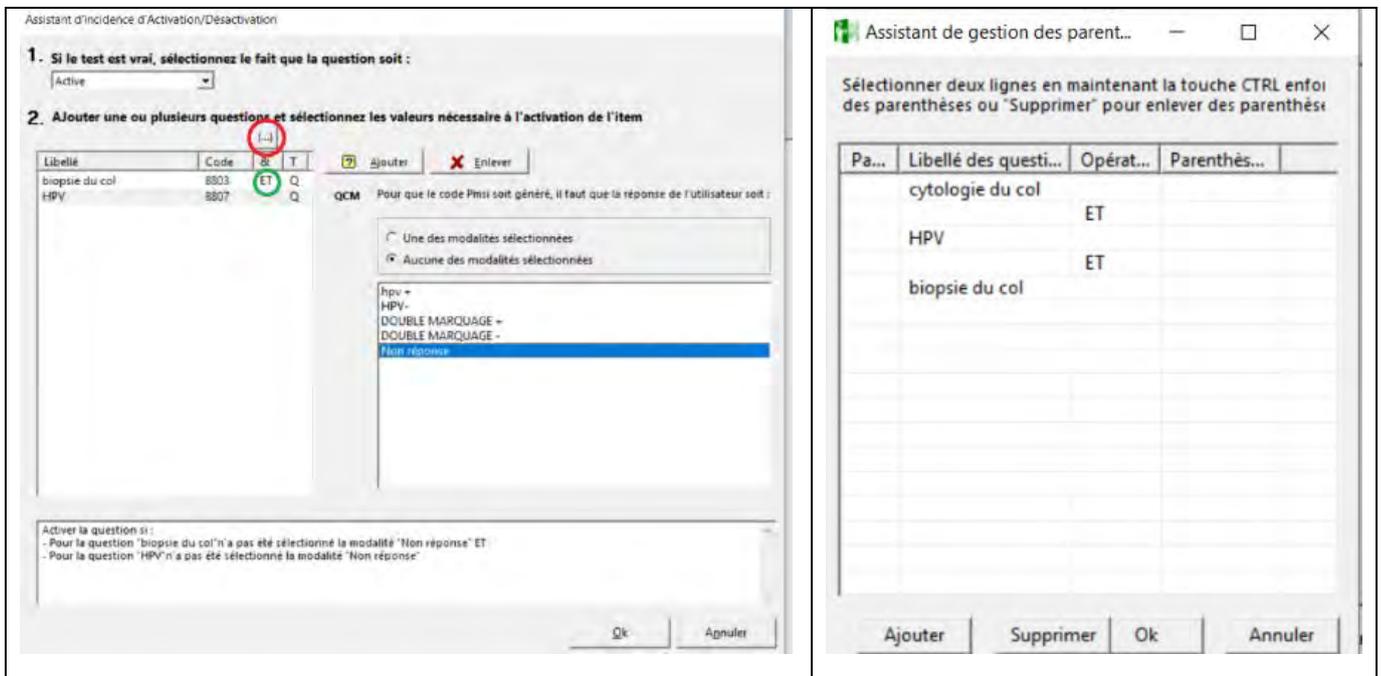
Si la réponse de la question en paramètre est renseignée alors :

$ISNR(\{C8802@:cytologie\ du\ col\})$ est faux et donc le résultat de cette incidence est = 0

Le bouton  ouvre un éditeur dans l'onglet activation qui écrit ces incidences booléennes

Le clic sur ET cerclé de vert fait éditer à sa place OU

Et le bouton cerclé de rouge ouvre l'assistant de gestion des parenthèses à droite quand elles sont nécessaires pour regrouper logiquement des ET et des OU



Il y a des fonctions qui ne produisent pas de valeur mais une action d'impression ou d'envoi. Nous devrions les appeler des procédures. Nous les verrons dans le groupe "empreinte et passerelles."

Nous étudierons les fonctions REFEXT et REMPLACE dans chapitre 8 exclusion de modalités

6. Les variables multilignes permettent de distinguer les étapes d'une incidence

Une variable en informatique, est une valeur valise dont on pourra se servir dans une étape ultérieure. Dans les variables multilignes, chaque ligne est une variable dont on peut contrôler la valeur.

Chaque ligne définit une variable et lui affecte une valeur directement ou par une incidence pouvant utiliser elle-même des variables déjà définies dans des lignes précédentes.

La ligne d'affectation d'une valeur à la variable a toujours cette structure ou le nom est entouré ainsi @@_NOM := La valeur qui lui est affectée suit l'opérateur égale⁴.

Il faut au moins 2 lignes sinon l'exécution provoque un message d'erreur : "structure variable multiligne incorrecte"

La dernière peut ne pas avoir de nom. Elle détermine la valeur globale de l'incidence où se trouvent ces lignes

`@@_Variable_2 := 23`

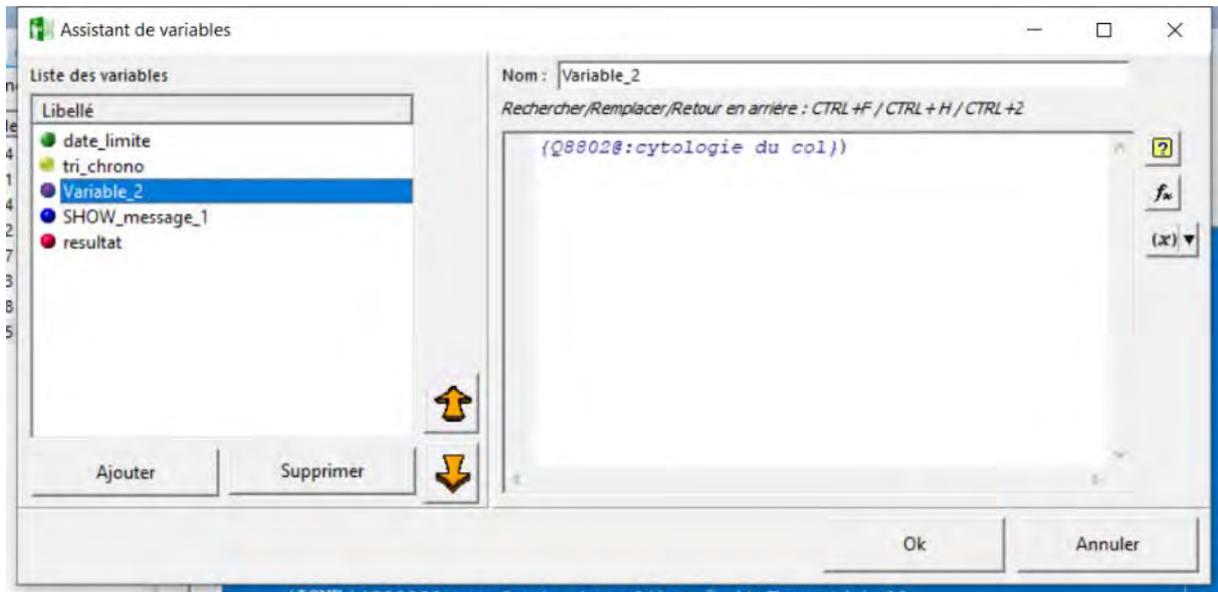
`@@_ := {v : Variable_2}`

La restitution de la valeur dans une incidence a la forme {V:_Variable_2}. Chaque fois que l'on est dans l'éditeur d'incidences, on positionne le curseur à l'endroit où l'on souhaite insérer la variable. Les variables disponibles étant proposées dans le menu contextuel du clic droit de la souris.

⁴ C'est l'occasion de prendre conscience du double sens du caractère =. Ici il signifie "prend la valeur". Précédemment c'était un opérateur de comparaison qui retournait une valeur booléenne VRAI/FAUX

(x) Ce bouton (x) lance l'éditeur de ces variables multilignes utilisables. Le demi-bouton accolé insère à la position du curseur le code de restitution de la variable.

Le bouton "ajouter" fait apparaître une ligne supplémentaire de variable dont on choisit le type.



On change souvent leur nom Variable_2 pour leur donner un sens : exemple HPV

Une variable peut être répétée plusieurs fois et prendre une valeur différente.

```
@@_Variable_2 := "GYNE"
```

```
@@_Variable_2 := {V:_Variable_2 } & "LOG"
```

```
@@_ = ({V:_Variable_2 } = "GYNELOG" )
```

L'incidence globale retourne -1 parce qu'il est vrai que Variable 2 égale bien "GYNELOG"

Des Variables spéciales ont un nom "réservé" et provoque des actions prédéfinies.

Elles ont des actions propres et influent sur le fonctionnement du moteur dans l'exécution des variables en aval.

Elles sortent du traitement des variables normales.

Elles ont une ligne de valorisation mais pas de code de restitution.

Elles sont elles aussi, fournies par le bouton ajouter.

@@_SHOW message := montrera la valeur de l'incidence placé après égale. Si cette valeur est nulle il n'y a pas de message

S'il y a plusieurs messages dans une incidence leurs noms doivent être différents pour qu'ils s'affichent tous.

Ces messages sont dits **modaux** : Il faut dire OK pour que l'incidence se termine.

Pour afficher la valeur d'une variable on place le code de restitution après le signe égale.

```
@@_SHOW_message_2 := "HPV " & {V:_HPV}
```

@@_date_limite := plafonnera la recherche des réponses des questions dans le passé à la date calculée par l'incidence après le signe égale. Cette variable spéciale est **très importante pour éviter qu'une réponse d'une grossesse précédente soit proposée**. Il suffit d'écrire : date limite = réponse de date du début de grossesse. Ou

`@@_date_limite := DATEADD("M",-9;AUJOURDHUI())`

On peut utiliser plusieurs fois dans une incidence `@@_date_limite :=` pour changer ce plafond.

`@@_tri_chrono := vrai` ou `@@_tri_chrono := -1`

Cette variable spéciale impose que toutes les réponses des questions en suivant soit les dernières réponses chronologiquement et pas les dernières saisies si des actes ont été saisis dans le désordre.

`@@@@@` neutralise la variable. Exemple : `@@@@@_SHOW_message_2 := "HPV "` ne donne rien.

Regardons ci-dessous l'aspect de la production d'une incidence en variables multilignes

```
@@_date_limite := DATEADD("YYYY",-1;AUJOURDHUI())
@@_tri_chrono := vrai
@@_Variable_2 := {Q8802@:cytologie du col}
@@_SHOW_message_1 := " variable 2" & {V:_Variable_2}
@@_HPV := (ISNR({C8807@:HPV}) = 0 /* Faux */)
@@_SHOW_message_2 := "HPV " & {V:_HPV}
@@_ := /*WIZ:ACTI01 - Ne modifier ni cette remarque, ni cette incidence
Si vous désirez la rééditer à l'aide de l'assistant
REF:activer
QCM:8802:0:2:-99
QCM:8807:0:2:-99
QCM:8803:0:2:-99
LNK:2:2:3
*/
SI(
(ISNR({C8802@:cytologie du col}) = 0 /* Faux */) &&
{V:_HPV} &&
(ISNR({C8803@:biopsie du col}) = 0 /* Faux */)
;
-1 ; 0
)
```

7. Les calculs différents des valeurs par défauts respectent des règles de préséances

- L'ordre d'affectation de la valeur par défaut est le suivant :

La valeur par défaut déterminée par la définition de la question est écrasée par la valeur de l'onglet valeur/défaut du questionnaire.

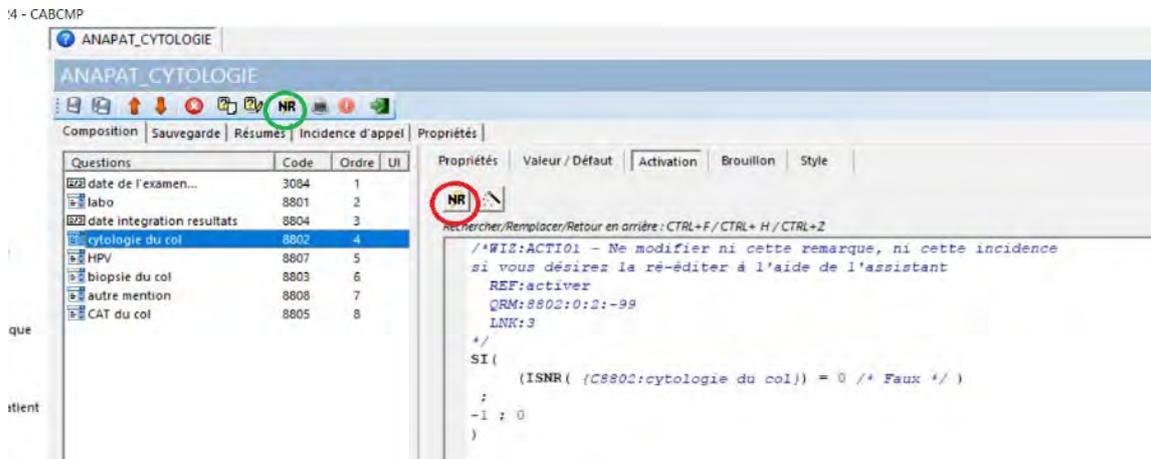
L'intégrateur des résultats de laboratoire dit HPRIM ou un résumé questionnaire (que l'on envisagera plus tard) apportent une valeur avant que le formulaire du questionnaire ne s'affiche, ce qui rend le calcul de valeur par défaut sans objet.

- Le bouton NR dans l'onglet activation, limite les questionnaires aux questions renseignées par HPRIM ou un résumé.

HPRIM ou un résumé attribuent les valeurs aux questions avant l'ouverture du questionnaire qui est le moment du calcul de l'activation des questions. De telle sorte que l'incidence d'activation `ISNR({C123: }) = 0` rendra visible les questions qui ont été renseignées par HPRIM ou un résumé mais

aucune autre. Le bouton NR cerclé de vert crée cette incidence dans tous les onglets activation vide du questionnaire. Celui cerclé de rouge, le fait question par question.

Le questionnaire de biologie qui reçoit les résultats peut ainsi être très long pour intégrer tous les résultats biologiques possibles sans que l'utilisateur n'en soit gêné car il ne voit que les questions qui ont un résultat.



- La valeur -5 à la place de -1 dans l'onglet activation fait recalculer la valeur à partir de l'incidence valeur par défaut chaque fois que le curseur de saisie passe sur la question.

Cela s'applique à la création et lors de modifications d'une interview. Il est ainsi possible de corriger la valeur de la question en fonction d'autres réponses tout en tenant compte d'une saisie antérieure qui est dans la valeur {C123:} de cette question 123.

Par exemple, on peut supprimer la modalité normale si une des modalités de pathologie est saisie dans la même QRM.

Cela utilise cette incidence comme valeur par défaut : RMP({C123:}; REFEXT(; " ; " ; -9 ; -9" ; -9 ; -9"))

Nous allons bien analyser cette combinaison entre RMP() et REFEXT() pour l'exclusion de modalités.

8. L'exclusion de modalités utilise une variable spéciale (@@_@@_exclusion de modalités :=)_modalites := qu'il faut placer dans l'onglet valeur par défaut.

Elle permet de **traiter des questions à modalités avec réponses multiples (QRM) de façon élégante et efficace**⁵.

Le principe est de cacher certaines modalités à la présentation de la question lors de la saisie du questionnaire, cette exclusion pouvant être le résultat d'une incidence qui est recalculée à chaque modification de la réponse. Ceci permet de gérer des questions comprenant un nombre important de modalités et, évite de multiplier les questions sur un même thème avec deux avantages :

- La rapidité et la fluidité de la saisie. On ne saute pas d'une question à l'autre. La liste complète des modalités n'apparaît jamais. Seules les modalités pertinentes sont affichées, celles devenues inutiles ou incompatibles sont masquées.

⁵ cf fichier d'aide F1 : Doctor → questionnaires → définition de questionnaires → exclusion de modalités

- La simplification de l'utilisation des données dans un courrier ou un résumé de questionnaire par exemple.

L'exclusion de modalités peut être fixe. Prenons l'exemple de la question « produits administrés », reproduite ci-dessous, qui est proposée tout au long de la prise en charge d'un accouchement.

Libellé	Ordre	Code	Style	Unique ID
ANTALGIQUES	1	8510		UN_zsBtc2...
ANTIBIOTIQUES	2	8511		UN_oYNIF...
ANTIEMETIQUE	3	8512		UN_Mntc4...
AZANTAC	4	8514		UN_CVzRFE...
CELESTENE	5	8515		UN_Y6Ukv...
EPHEDRINE	6	8516		UN_sTFNA...
EXACYL	7	8517		UN_5KRR...
FIBRINOGENE	8	8438		UN_0pSCO...
METHERGIN	9	8496		8496METH...
NALADOR	10	8495		8495NALA...
NATISPRAY	11	8535		UN_f3p7lu...
PARACETAMOL	12	8523		UN_cvHJ...
PROSTA de Déclench	13	8518		UN_l7yToF...

Elle liste un nombre assez important de médicaments. Il est efficace de masquer les modalités "Exacyl", "Fibrinogene", "Methergin" et "Nalador" tant que la délivrance n'a pas eu lieu.

Les modalités que l'on souhaite masquer seront séparées par des ; dans une chaîne entre doubles quotes, qui peut exceptionnellement se terminer ici par un point-virgule :

```
@@_exclusion_modalites := " `8517 ; `8438 ; `8496 ; `8495 ; "  
@@_ := ""
```

La simple quote que l'éditeur de questions place avant le code de chaque modalité ne gêne pas.

@@_ := la variable terminale donne en suivant la valeur par défaut de la question. S'il n'y a pas de valeur par défaut calculée c'est @@_ := ""

L'exclusion des modalités peut être dynamique, permettant de regrouper dans une même question deux interrogations proches : par exemple l'état de la poche des eaux (PDE) et la couleur du liquide amniotique (LA). Tant qu'aucune des modalités PDE n'est sélectionnée (intactes/ rompues / incertaines) les modalités du LA seront exclues (clair / teinté /sanglant etc.). Quand la modalité rompue est sélectionnée, l'incidence est recalculée après chaque action, on exclut alors toutes les modalités de la PDE puisqu'elles ne doivent plus être saisies et l'on démasque les modalités du LA. Si l'on fait machine arrière et qu'on enlève la sélection "rompue", les modalités PDE réapparaîtront pour pouvoir en saisir une autre à la place et les modalités du LA seront à nouveau masquées.

On travaille dans l'exemple ci-dessous sur la question « Etat des membranes »

C'est une tactique en 3 composants de l'exclusion de modalités qui est appliquée. Rappelons cette exclusion est réévaluée après chaque mise à jour de la saisie dans la question :

1_ chaîne excluant les modalités d'emblée quand on arrive sur la question

2_ affichage de ces modalités exclues d'emblée à condition qu'une des modalités définie soit sélectionnée

3_ exclusion de modalités parce qu'une autre modalité a été sélectionnée

Appliquons la tactique à la question « Etat des membranes » qui comporte des modalités sur l'état de la poche des eaux (les 3 premières) et sur la couleur du liquide amniotique (les 6 dernières).

Libellé	Ordre	Code	Unique ID
● intactes	1	5019	
● rompues	2	5020	
● incertaines	3	5021	
● clair	4	293	
● teinté	5	296	
● méconial	6	294	
● sanglant	7	295	
● purulent	8	297	
● non visualisé	9	1712	

On utilise 2 fonctions très importantes REMPLACE alias RMP() et REFEXT() qui sont détaillées plus loin.

1_ à l'arrivée sur la question, on exclut les modalités correspondant au LA par une chaîne d'exclusion initiale.

2_ à la sélection de la modalité "rompues" les modalités du LA apparaissent par le remplacement dans la première chaîne d'exclusion des modalités du LA par -9. En effet on ne peut pas supprimer une modalité dans la chaîne d'exclusion initiale, alors on la remplace par -9 qui est une modalité négative et donc inexistante et qui n'a donc aucun effet d'exclusion.

Pour que "rompues" fasse remplacer les modalités de couleur de liquide par -9 dans la chaîne d'exclusion initiale on fait ainsi :

Si la modalité rompu est sélectionnée, la fonction REFEXT() retourne la chaîne de remplacement des couleurs de liquide par -9.)

Cette chaîne de remplacement est placée comme deuxième paramètre de la fonction RMP, dont le premier est la chaîne d'exclusion initiale.

3_ Le 3^{ème} temps exclut les modalités dès qu'une modalité est sélectionnée, sont exclues les modalités qui ne peuvent plus logiquement être saisies du fait des saisies précédentes.

- si on saisit "intactes" ou n'importe quelle modalité de membranes alors "rompues" et "incertaines" disparaissent
- si on saisit "clair" ou n'importe quelle modalité de couleur de liquide alors "teinté", "méconial", "sanguant" disparaissent)

C'est la 2^{ème} REFEXT qui ajoute au "masquage" par la variable "exclusion de modalités", les modalités que logiquement on ne peut plus saisir.

Cela donne au total :

```
@@_exclusion_modalites := RMP("`293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712 ;" ;  
REFEXT({C1834(-99)@:Etat des membranes};");  
`5020 /* rompues */ ; "293 ;-9; 294 ;-9; 295 ;-9; 296 ;-9; 297 ;-9; 1712 ;-9"  
-99 /* Valeur par défaut */ ; "-9" )  
&  
REFEXT({C1834(-9)@: Etat des membranes };" ;  
`5019 /* intactes */ ; "`5019 ; `5020 ; `5021;" ;  
`5020 /* rompues */ ; "`5019 ; `5020 ; `5021;" ;  
`5021 /* incertaines */ ; "`5019 ; `5020 ; `5021;" ;  
`293 /* Liq clair */ ; "`293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712;" ;  
`294 /* Liq teinté */ ; "`293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712;" ;  
`295 /* Liq méconial */ ; "`293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712;" ;
```

```
`296 /* Liq sanglant */ ; ``293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712;" ;  
`297 /* Liq purulent */ ; ``293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712;" ;  
`1712 /* Liq non visualisé */ ; ``293 ; `294 ; `295 ; `296 ; `297 ; `1712;" ;  
`-99 /* Valeur par défaut */ ; "-9" )  
@@_:= ""
```

Remarque : les codes de toutes les modalités concernées sont systématiquement retrouvés dans la chaîne de remplacement (les 3 de la PDE et les 6 du LA). Cela facilite grandement l'écriture et il n'est pas gênant de remettre "au masquage" la modalité saisie.

Comme nous l'avions annoncé, nous pouvons par cet exemple d'utilisation, étudier à fond les fonction REMPLACE et REFEXT() en présentant les aspects utiles à l'exclusion de modalités et les aspects qui ne lui sont pas utiles.

REPLACE() est utilisée ici avec 2 paramètres seulement et, il ne faut pas utiliser l'assistant de cette fonction dans cette opération :

Le premier paramètre est la chaîne sur laquelle portera les changements (la liste des modalités du LA) et le deuxième une succession de duplets (ex : 293 ; -9) dont le premier élément représente la chaîne à chercher et le deuxième la chaîne qui la remplace quand elle est trouvée. Ce deuxième élément ne peut être un espace vide.

Répetons-le, REPLACE() va changer les codes de modalités de couleurs de liquide que l'on a voulu exclure au départ tant qu'on ne savait pas l'état de la PDE. Si la modalité "rompues" est sélectionnée, les codes de couleurs sont remplacés par -9 (code de modalité inopérant) et les codes des modalités de couleur de liquide ne sont plus dans la variable multiligne "exclusion de modalité". Leurs codes qui les excluaient ont disparu, par leur remplacement par -9.

Dans les duplets de remplacements, j'ai constaté qu'il fallait toujours supprimer la simple quote qui précède le code de la modalité.

Le deuxième paramètre de REPLACE() peut être éclaté, c'est-à-dire sans les doubles cotes qui limitent le deuxième paramètre. Cela ferait deux paramètres de plus pour chaque remplacement possible.

La fonction REFEXT() joue un rôle très important pour le traitement des QRM

Pour chaque modalité présente dans son premier paramètre, elle retourne une chaîne ou un segment d'incidence. Elle accroche ces éléments par un lien défini dans le paramètre 2.

Elle a en premier paramètre la réponse à une question à modalités multiples. Le deuxième paramètre définit les 3 caractères qui unissent les chaînes retournées. Ce peut être un espace vide.

Ensuite viennent des paramètres que l'on peut examiner en duplets successifs dont le premier élément correspond au code d'une des modalités de la question et le second, la chaîne que retournera la fonction. À partir du 3ème paramètre c'est donc une succession de duplets de paramètres ainsi fait : code modalité n, chaînes à produire n.

Un assistant puissant aide ce paramétrage dans sa création et ses modifications en sélectionnant REFEXT et en appuyant sur le bouton Fx. Pour pouvoir rappeler l'assistant de REFEXT() pour modifier des paramètres il faut que le duplet des valeurs par défaut soit présent.

C'est soit -99 ; "" Soit -99; -9

Remarques de syntaxe avancée :

Il ne faut pas placer directement des opérateurs (+ - / * &) entre des segments de chaîne dans le deuxième élément d'un doublet d'une fonction REFEXT(). Avec la fonction REFEXT() on peut produire comme résultat une incidence plus complexe qu'une simple chaîne pour une modalité saisie. Mais il faut placer dans ce deuxième doublet une fonction telle qu'INCLUSION() ou un code de restitution d'une variable multiligne pour les faire interpréter au préalable en leur sein. Car les opérateurs ne seraient pas forcément interprétés fonctionnellement et seraient peut-être pris comme simple caractère neutre d'un texte. Au sein d'une fonction comme INCLUSION() ils sont toujours interprétés.

D'ailleurs si la chaîne produite est une chaîne qui a une signification mathématique, le moteur ne la traite pas spontanément. C'est la fonction EVAL() qui doit imposer le traitement mathématique de cette chaîne mise en paramètre de cette fonction.

L'assistant d'édition de la fonction REFERENCE() qui n'accepte que les QCM en premier paramètre lui substituera automatiquement la fonction REFEXT() si le premier paramètre est une QRM

L'élégance de REFEXT() c'est de raccourcir le traitement des questions à modalités.

Sans cette fonction le traitement est déjà compliqué pour connaître la valeur de la réponse qui est différente pour les QCM et les QRM.

QCM. C'est l'opérateur = : {C1834(-99)@:Membranes et Couleur du Liq} = 5019

QRM. C'est la fonction SELECTION() alias SEL()

SEL {C1834(-99)@:Membranes et Couleur du Liq} ;5019)

Cela conduit à la rédaction syntaxique lourde

SI(SEL {C1834(-99)@:Membranes et Couleur du Liq} ;5019); "positif1" ; négatif) &
SI(SEL {C1834(-99)@:Membranes et Couleur du Liq} ;5019) ;"positif2" ; négatif) &
SI(SEL {C1834(-99)@:Membranes et Couleur du Liq} ;5019) "positif3" ; négatif) & ...

L'assistant de REF() règle cela plus rapidement. Seul le premier paramètre mentionne la question.

L'assistant de REFEXT() permet même d'associer plusieurs questions à modalités comme premier paramètre

L'assistant constitue lui-même une variable qui combine les modalités des questions qui peuvent être différentes ou qui peuvent ne pas être dans le même questionnaire. Ce peut être la même question dans 2 questionnaires.

Donnons un exemple très utile : La question sérologie peut être dans un questionnaire de fond donc unique, par exemple un questionnaire de la grossesse et dans un questionnaire de consultation, répétitif. On crée une nouvelle interview de ce dernier à chaque examen. La sérologie qui satisfait le besoin remonte dans le questionnaire de fond. Ainsi la modalité TOXO + remonte dans la question du questionnaire de fond mais tant que le questionnaire de fond n'est pas renseigné toutes les modalités de TOXO peuvent être saisies dans ce questionnaire de consultations. Grâce au regroupement des questions sérologies des 2 questionnaires, dès que la TOXO+ sera dans un des deux questionnaires les modalités de la TOXO seront exclues des modalités que l'on peut saisir.

Cela s'appliquant à toutes les sérologies, la question des sérologies des consultations ne présentera que les modalités correspondant aux sérologies en attente.

LES RESUMES VERS QUESTIONNAIRES

Après validation d'un questionnaire, les résumés listés dans l'onglet résumés, déclenchent des procédures qui utilisent les données saisies dans le questionnaire. Les points rouges en tête de ligne indiquent qu'un résumé a été paramétré dans cette catégorie. Face au point vert il n'y a aucun résumé actif.

Le résumé questionnaire est le plus utilisé pour appeler un autre questionnaire, appelé « questionnaire fils ». On peut dans le même temps affecter des valeurs à ses questions et on peut aussi valider l'interview automatiquement.

C'est ergonomique d'avoir un seul questionnaire pour une consultation et de projeter les données permanentes comme la taille, le groupe sanguin ou la date de début de grossesse dans un questionnaire qui créera une interview qui restera valide durant toute la grossesse.

Quand le questionnaire est sélectionné, l'onglet "Résumés" fait apparaître cet éditeur qui permet de distinguer 5 étapes successives dans les fenêtres, de haut en bas.

Quel nom donne-t-on à ce résumé (Libellé) ? C'est obligatoire, mais de peu d'importance. Nous n'y reviendrons pas.

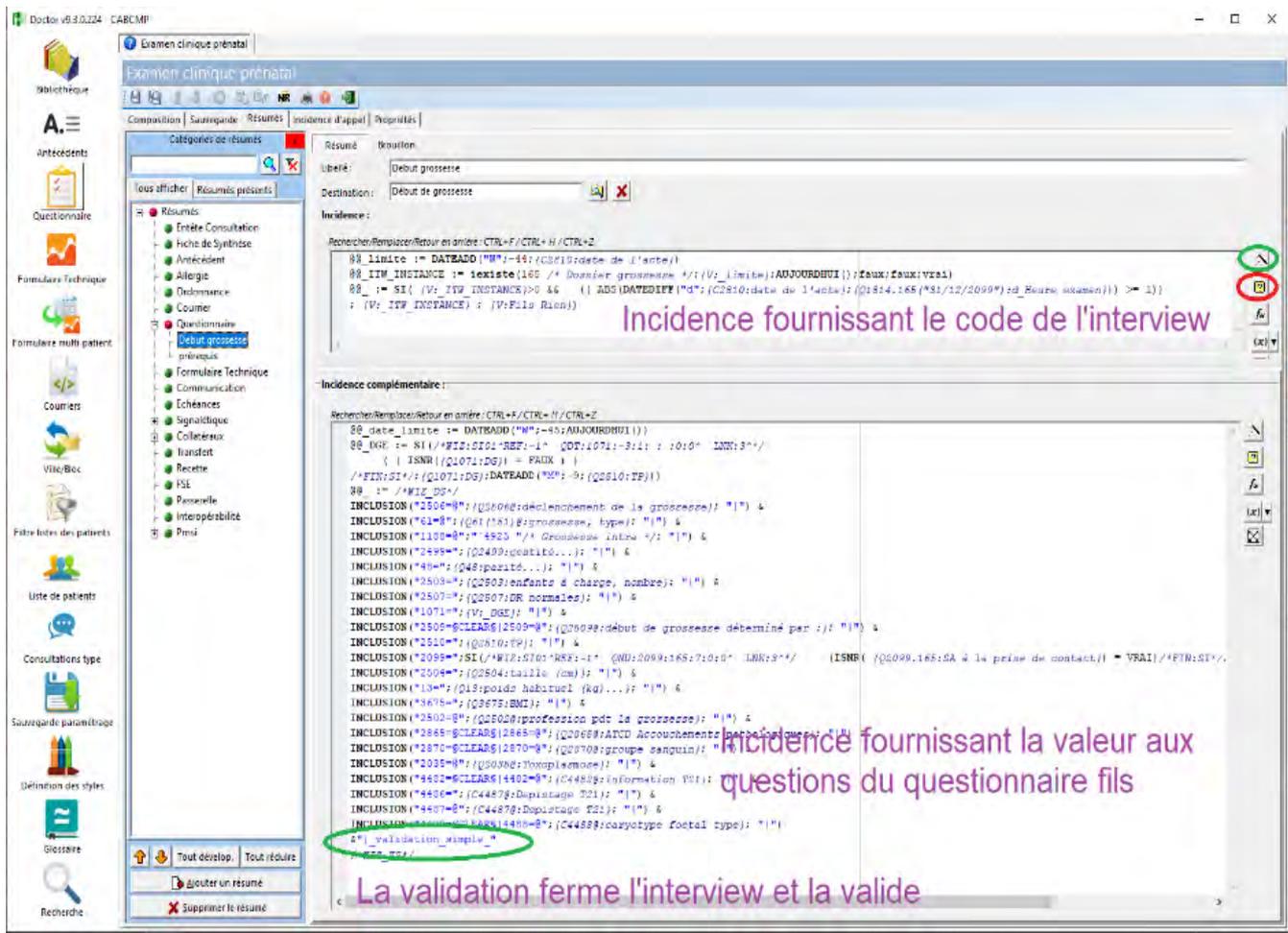
Quel questionnaire est appelé par le résumé ? C'est obligatoire.

Quel interview de ce questionnaire est appelé par l'incidence principale ? C'est obligatoire.

Quelles réponses vont être injectées dans cette interview par l'incidence complémentaire. C'est facultatif, donc éventuellement aucune valeur injectée. Le questionnaire est libre pour la saisie.

Est-ce que l'interview est disponible pour la saisie ou est-ce que l'automatisme la valide ? C'est une chaîne facultative `_validation_ en`

`fin d'incidence complémentaire qui provoque la validation.`



- 1) On précise dans destination quel est le questionnaire fils.
- 2) L'incidence principale détermine quelle interview ouvrir de ce questionnaire appelé :

On peut ainsi créer une nouvelle interview si cette incidence retourne le code {V:Fils Créer}, rien faire si elle retourne {V:Fils Rien}, rappeler l'interview par {V:Fils Ouvrir}, rappeler le dernier interview de ce questionnaire destination que soit son origine par {V:Fils Adopter}. Bien que ces codes aient des valeurs constantes, ils ont la structure des codes de restitution des variables multilignes⁶, c'est pourquoi on les appelle abusivement variables et on les retrouve sur l'onglet variable du sélectionneur de questions ouvert par le bouton :

Quand le résumé a créé un interview dans un autre questionnaire, un lien existe entre l'interview qui crée dit "interview père" et le créé appelé "interview fils". La conséquence est que "ouvrir" rappellera toujours le même interview fils et non pas le dernier interview comme le fait "adopter".

Un interview ne peut faire créer qu'un seul interview d'un questionnaire. Cela a une conséquence pour l'accouchement gémellaire. Un questionnaire accouchement de gémellaire ne peut créer qu'un seul questionnaire "naissance". La solution est que naissance du premier jumeau appelle un questionnaire fantôme avec comme seule question l'horodate de J2 et cet interview fantôme créera par résumé un deuxième interview "naissance" pour le deuxième jumeau.

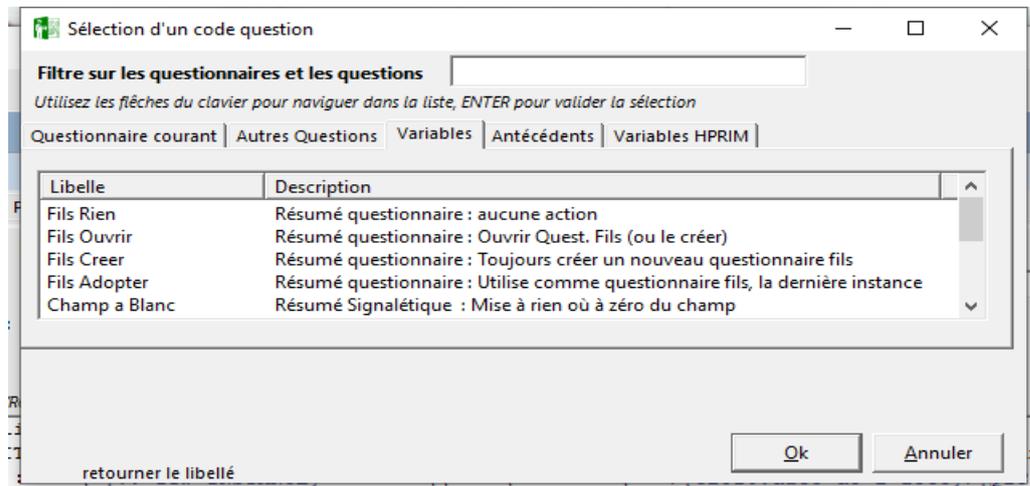
⁶ Ces variables cache un petit nombre qui a le même effet mais est moins compréhensible

-1 pour {V:Fils Créer} crée une interview du questionnaire fils

-9 ou {V:Fils Adopter} rappelle l'interview du questionnaire destination quel que soit son mode de création

1 pour {V:Fils Ouvrir} rappelle l'interview fils s'il existe et sinon le crée

0 ou {V:Fils Rien} ne fait rien



Si l'on veut adopter une interview qui n'est pas la dernière, c'est possible. Il suffit que l'incidence principale retourne la valeur du code numérique de cette interview. Plusieurs fonctions le permettent. Elles retournent des codes numériques d'interview que les paramètres permettent de sélectionner. On trouve ces fonctions dans le groupe « réponse et interview » dans le formulaire de la liste des fonctions. Ces fonctions sont décrites dans l'aide, les plus utilisées sont :

lexiste() qui retourne le code de l'interview d'un questionnaire dans une intervalle de dates.

Codeinterviewvaleur() qui retourne le code de l'interview dont une des réponses à une valeur que l'on précise dans ses paramètres.

Icoderang() qui retourne le code de l'interview dont on fixe le rang dans un intervalle de temps.

Le bouton baguette crée un assistant qui rédige une incidence en langage de variable multiligne que l'aide décrit. Cette assistant utilise la fonction `lexiste()`

`@@_ITW_APPEL:=` ouvre l'assistant de la fonction `si()` pour déterminer s'il faut s'engager dans le résumé questionnaire

`@@_ITW_INSTANCE :=` la fonction `IEXISTE()` retournera la valeur de code de la dernière interview du questionnaire de destination dans un intervalle de temps utile. Cet intervalle permet par exemple d'éviter les interviews d'une grossesse précédente.

`@@_ :=` donne le résultat.

Cela donne au total :

```
@@_ITW_APPEL:=/*WIZ:TS^REF:-1^ QRM:3545:0:2:-99^ LNK:3^*/
( ( ISNR({C3545@détails_pathologie}) = 0 /* Faux */ )
) /*FIN:TS*/
@@_ITW_INSTANCE := iexiste(165 /* Début de grossesse */;DATEADD("M";-
9;AUJOURDHUI());AUJOURDHUI();faux;faux;vrai)
```

```
@@_ := SI({V:_ITW_APPEL}= VRAI ;
SI( {V:_ITW_INSTANCE}>0 ; {V:_ITW_INSTANCE} ; {V:Fils Creer} );
{V : Fils Rien} )
```

Les segments de texte entre les balise `/*` et `*/` permettent de retrouver les valeurs de l'incidence si on appuie une nouvelle fois sur le bouton baguette quand on veut par exemple enrichir les conditions médicales qui justifient l'appel du questionnaire de synthèse.

3) L'incidence complémentaire affecte les réponses aux questions du questionnaire fils

Cette incidence doit retourner un chapelet de chainons composé du code numérique de la question, du signe égale (=), de la réponse et d'un pipe (barre verticale). L'incidence prend la forme d'une chaîne alphanumérique ainsi structurée comme l'explique l'aide :

```
"code question1 = valeur1 | code question2 = valeur2 | code question3=$clear$ | question3 =@code_modalitéA; code_modalitéB | code question4 = valeur4 |"
```

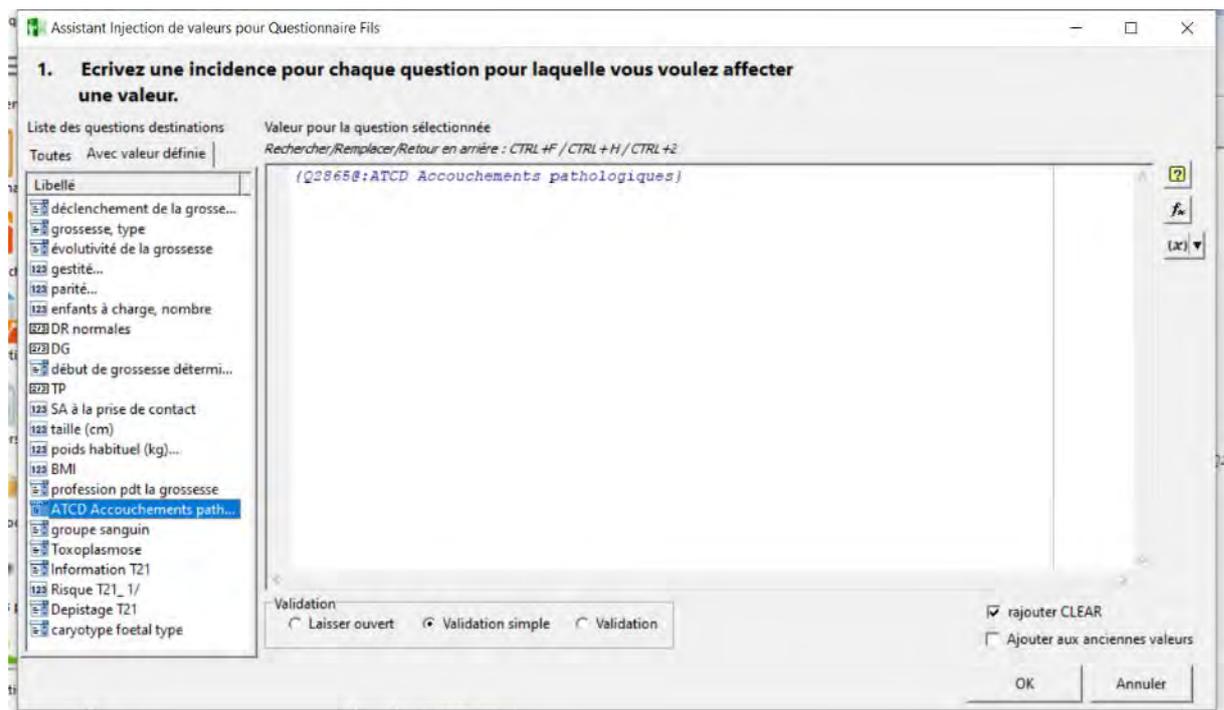
Le bouton baquette aide beaucoup à structurer cette chaîne maillon par maillon : à gauche les questions du questionnaire fils, à droite pour chaque question, la réponse que l'on peut construire par incidence puisqu'on a les 3 boutons en haut à droite donc soit une chaîne entre " soit une fonction qui retourne une chaîne alphanumérique.

L'assistant utilise un enchaînement de fonctions **inclusion()** pour chaque maillon de la chaîne qu'il relie par un & :

```
Inclusion("code question1 ="; valeur1;" |") & inclusion("code question2 ="; valeur2;" |")
```

Si le deuxième paramètre valeur 1 ramène une valeur vide toute la première fonction inclusion() retourne un chaîne vide et la chaîne devient "" & **inclusion**("code question2 ="; valeur2;" |") la chaîne conforme à l'attente "code question2 = valeur2 |"

Si l'on n'utilise pas l'assistant, ni la fonction inclusion, une réponse vide peut engendrer la séquence = | qui bloque ce qui suit de l'incidence complémentaire d'affectation des réponses.



Les difficultés apparaissent pour les questions à modalités que l'assistant sait résoudre. Il faut un @ après le signe égale. L'assistant l'insère après =.

Un point-virgule entre les modalités mais pas après la dernière modalité ce qui bloquerait le fonctionnement.

-9 et surtout pas un espace vide si c'est une absence de modalité. Nous l'avons vu cela créerait séquence bloquante = |

Si l'incidence complémentaire est écrite par l'assistant, ce problème ne se pose pas du fait des propriétés d'inclusion().

Il faut au préalable annuler la réponse actuelle de la question avant de lui affecter la valeur. L'assistant le fait si on coche rajouter clear en bas à droite. Il insère un premier maillon code question= \$clear\$ avant code question = chaîne des modalités à affecter.

Si on souhaite ajouter de nouvelle modalité à des anciennes, il faut cocher "ajouter aux anciennes valeurs". L'assistant mettra les modalités saisies précédemment avant les valeurs affectées par ce résumé.

4) Ce résumé questionnaire peut valider lui-même l'interview après l'affectation des valeurs ou la laisser ouverte pour le soignant qui terminera la saisie et la validera.

Le choix se fait par le bouton radio en fin de formulaire qui détermine l'introduction de mots réservés interprétés par le moteur d'incidence

- Le questionnaire fils fermé sans déclencher ses propres résumés pour "|_validation_simple_"
- Le questionnaire fils fermé en déclenchant ses propres résumés pour "|_validation_"
- Le questionnaire fils ouvert

LES RESUMES COURRIERS FUSIONNENT LES DONNEES DANS DES COURRIERS TYPES

La continuité entre la saisie d'un questionnaire et une action automatique, caractérise les résumés des questionnaires. Les résumés courriers sont les premiers des résumés que nous présentons. D'autres seront les sujets des chapitres suivants.

Les valeurs saisies dans un ou plusieurs questionnaires permettent de construire des courriers RTF⁷ à partir d'une grille que nous appelons **courrier type**. L'édition des courriers par fusion des données saisies dans un interview et les courriers types peut se faire automatiquement par résumé. Par ailleurs à tout moment dans un dossier de MedyCS, grâce à l'item du menu déroulant ou le raccourci CTRL_E, il est possible d'éditer un courrier par cette fusion entre données d'interview et courrier type.

La création et la modification des courriers type est une des premières que l'utilisateur intéressé parvient à maîtriser. C'est une des activités qui donne rapidement satisfaction.

Les chapitres sur les courriers sont explicites dans la documentation accessible par F1. Il faut les lire. Il est inutile de reprendre toutes ces spécificités dans cette présentation. Je préfère rappeler ce qui pose un problème à ceux qui gèrent des courriers types.

La première de ces difficultés vient de l'oubli de déclarer WORD comme le traitement de texte dans MedyAdmin. Parmi tous les traitements de texte, c'est WORD qui donne les meilleurs résultats. Ce doit être une version récente installée sur le poste et non pas en version WEB.

⁷ RTF ou "Rich Text Format" est un format de fichier développé par Microsoft et reconnue par la plupart des logiciels de traitement de texte

1. L'utilitaire de gestion de courrier type est accessible depuis MedyCS par le menu déroulant courrier type mais je préfère travailler depuis DOCTOR

Le bouton courrier ici cerclé de bleu ouvre cet utilitaire très complet



Les boutons entourés de l'ellipse rose permettent de créer un nouveau fichier, puis de le modifier. La corbeille permet de supprimer ceux qui ne sont plus utilisés. La date du dernier usage d'un courrier type est dans l'avant dernière colonne. Même supprimé, il est gardé dans un dossier corbeille.

2. Les boutons création ou modification des courriers types vont ouvrir WORD et le formulaire appelé COUINSERT ou encore WORDINS

Cet outil permet d'insérer les codes techniques et les balises des différentes données structurées du dossier.

Les questions à introduire y sont classées par questionnaires.

Avant d'insérer des questions, il faut insérer la balise du questionnaire qui les contient. QDxxx#. Insérez celui d'un autre questionnaire si vous introduisez des questions de cet autre questionnaire. Faites cette gymnastique aussi souvent que vous passez d'un questionnaire à un autre. Quand l'édition d'un courrier n'affiche pas la réponse d'une question c'est très souvent parce qu'on n'a pas mis à jour l'indicateur de questionnaire avant ses questions.

Remarque : £QE# jadis nécessaire est totalement à oublier.

Nous abandonnons aussi £QBxxx# qui appelait le dernier interview créé. Il plus est utile que ce soit le dernier interview que l'on a validé, créé ou modifié (bouton OK).

S'adonner trop tôt à la jubilation de la mise en forme conduit à ne plus la maîtriser

Ce n'est qu'en toute fin qu'on doit penser couleur, taille de caractères et belle police. Ce doit être sans frénésie. Ces opérations intercalent entre les balises de fusion des caractères occultes avec un dysfonctionnement fréquent à la clé. Tout à coup vous constaterez que vous ne maîtrisez plus la mise en forme des champs fusionnés.

La solution est de sauvegarder le texte sur lequel vous travaillez votre modèle de courrier, sous le format Texte brut (*.txt) plus minimaliste mais universellement reconnu pour supprimer toutes les

couleurs et mises en forme. Bien fermer Word pour qu'il les oublie lui aussi et rappeler fichier.txt puis le sauvegarder sous RTF en sens inverse. Il est temps de faire la mise en forme par des sélections bien faites qui évitent les retouches très pénalisantes. Utilisez pour tout le texte la police la plus uniforme possible.

Parfois on peut récupérer la maîtrise de la mise en forme en appliquant cette méthode de sauvegarde en TXT sur un chapitre seulement.

Ce chapitre est extrait. Il est sauvegardé comme fichier indépendant TXT. Le fichier RTF est sauvegardé de son côté sans lui. Word est fermé puis réouvert. Le fichier est rappelé et le segment TXT est replacé dans le RTF.

Il est possible de modifier le format d'une date ou d'un nombre

C'est bien expliqué dans l'aide. Vous y trouverez les chaînes format pour paramétrer.

Il est possible d'ajouter ou de diminuer un nombre d'unités de temps à une date. Cela permet de faire le calendrier de la grossesse simplement. Ce sont les dates décalées de début de grossesse. Chercher date décalée dans l'aide.

Il est possible de remplacer le libellé d'une réponse par un autre en cliquant sur proposer l'aide au remplacement de WORDINS.

- Vous verrez que ce peut être pour la question entière ou une partie ce qui est utile pour les réponses à modalités multiples.
- Les duplets de modification {réponse×traduction} peuvent être proprement modifiés pour améliorer le résultat des changements
- Vous pouvez changer la police et la mise en forme de "traduction" cad le 2^{ème} élément du doublet {réponse×traduction}
- Vous pouvez introduire une virgule après "réponse," si vous voulez qu'elle disparaisse dans le texte définitif
- Vous pouvez supprimer une modalité dans une réponse en programmant un caractère unique à la place de traduction dans WORDINS, puis en le supprimant dans le doublet qui devient {réponse×}. WORDINS n'admet pas le remplacement par rien d'emblée. Il faut le faire dans le courrier type lui-même.
- Vous pouvez supprimer ou remplacer toutes les virgules en accolant un doublet supplémentaire après tous les autres {,×} s'il s'agit d'un remplacement partiel £+

Au-delà de ces modifications limitées vous échouerez souvent à écrire ces balises sans passer par WORDINS du fait des caractères cachés du RTF introduits à votre insu et qui gênent la fusion.

QQC, QQD et QSD sont les 3 codes qui fournissent les courriers types mais à partir d'interview différents.

QQD appelle les réponses aux questions du dernier interview de chaque questionnaire. On voit là l'intérêt d'avoir la structure des questionnaires événementiels et d'un questionnaire de synthèse. Le dernier interview des deux fournit ce qui est nécessaire pour un bon compte rendu.

QQC ouvre une interrogation sur les interviews du questionnaire lors de l'édition. S'il y a de nombreux interviews de plusieurs questionnaires c'est mal commode. Nous verrons un usage particulier pour le questionnaire courant dans le mode plan et dans les formulaires techniques.

QSD recherche la dernière réponse explicite de chacune des questions et mélange des époques très différentes. C'est acceptable pour une donnée stable comme la taille de la patiente mais ce code n'est pas fiable pour des données éphémères par exemple des troubles digestifs chez une patiente qui n'en a souffert qu'une fois et que QSD ramènera dans tous les comptes rendus ultérieurs.

L'insertion des images est en bonne place parmi les comportements déraisonnables car cela peut créer des fichiers de taille considérable qui gaspillent les capacités de stockage. Bannissez la création d'un courrier type à partir de la photo ou du scan d'un formulaire administratif. Exiger le **format pdf natif** de ce document souvent téléchargeable en ligne. Il est simple de le convertir en RTF par adobe pro et obtenir un poids 100 fois inférieur !

Les images les logos peuvent être réduits avant insertion. Après insertion Word offre une compression des fichiers.

3. Les Antécédents sont aspirés dans le courrier grâce à des codes de méthodes et d'identification

Des balises de paramètres ATO déterminent la mise en forme et permettent d'occulter les antécédents dont la date de référence est postérieure à une date seuil.

Ainsi on évite que le compte rendu d'un premier accouchement ne mentionne pas ce même accouchement dans les antécédents. L'acte d'aujourd'hui est l'antécédent de demain mais que de demain. Cet antécédent ne doit pas apparaître dans les comptes rendus de l'interview de l'acte le générant. Il faut que la date soit bien mentionnée en tête de commentaire antécédent pour l'exclure dans les balises "ATO" d'antécédents.

En fait c'est un paramétrage de sélection et pas d'exclusion : "Antécédents avant"

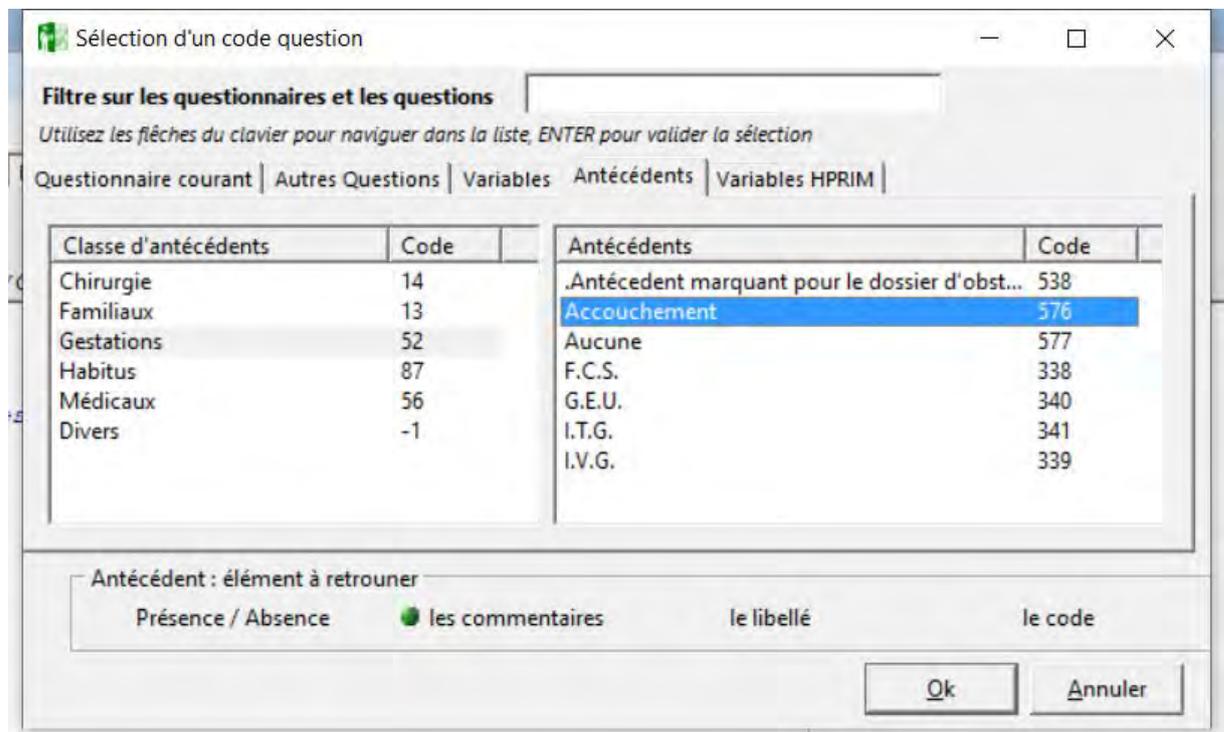
Par £ATO:avant +code question date#

Ou préciser le questionnaire de la question date
£ATO:avant + code question date. Code questionnaire#

On peut aller plus loin et exclure l'heure de cette question date par un !
£ATO:avant +! code question date. code questionnaire#

Ou n'avoir les antécédents qu'après une date: £ATO:apres +q.Q# où q est le numéro de la question et Q le code du questionnaire.

Les balises distinguent les antécédents isolés et les classes



Dans le formulaire qui édite les questions, un onglet porte en fait sur les antécédents et présente quatre boutons radio en bas :

« Présence / Absence » donne la valeur booléenne de l'antécédent=> {A576:Accouchement}

« Les commentaires » donne le texte des différentes lignes de commentaires => {AC576:Accouchement}

« le libellé » correspond au texte de tous les antécédents de la classe {AG52\$:Gestations}

«Le code» insère les codes des antécédents de la classe comme des modalités {AG52@:Gestations}

4. Les variables courriers utilisent le langage d'incidence pour des calculs ou l'interrogation de plusieurs instances d'un même questionnaire

La construction des variables courriers se fait dans la fenêtre de droite dans Doctor avec l'éditeur de variable multiligne que l'on ouvre par le bouton 

Ces variables courriers sont introduites à partir de l'onglet inférieur de WORDINS.

C'est donc le langage d'incidence qui enrichit la production des courriers types en permettant des calculs avant l'édition. Cela permet de récupérer des résultats de plusieurs interviews du même questionnaire

Dans l'éditeur des fonctions du langage d'incidence, le groupe des "REPONSES et INTERVIEWS" en fournissent plusieurs qui retournent les codes interview. **IEXISTE()** les sélectionne par la date de référence, **CODEINTERVIEWVALEUR()** par la réponse à une question

Ensuite **IVALEUR()** retourne la réponse des questions qu'on lui précise pour ce code interview

C'est utile pour faire la synthèse dans un courrier des deux interviews d'un questionnaire naissance lors d'accouchement gémellaire.

La fonction **CODEINTERVIEWVALEUR()** récupère le N° d'interview de "naissance" ayant la réponse " J1 " à la question à modalité "rang"

IVALEUR() récupère les réponses de cet interview.

```
@@_ITWJ1 := CODEINTERVIEWVALEUR(3551;218;8194 /* J 1 */)
```

```
@@_prenom_J1 := IVALEUR({V:_ITWJ1};347;"")
```

La variable sera introduite par WORDINS dans le courrier type

```
£, Prénom: [VAR :prenom_J1 ]#
```

5. LE PARAMETRAGE DU RESUME COURRIER utilise uniquement l'incidence principale pour indiquer le courrier type

Les courriers types ont été conçus d'abord par introduction des balises dans un texte en RTF. Ces balises font référence à des données du dossier Medycs qui fusionneront avec la grille du courrier type lors de son édition.

Si l'on souhaite ne pas se limiter à injecter les dernières données du dossier médical dans le courrier mais faire un calcul sur les données avant la fusion, il faut utiliser les variables courriers qui permettent ces calculs par le langage d'incidence.

Le paramétrage avait été conçu en 2 étapes : l'incidence principale enregistre la valeur booléenne (faire /non) et l'incidence complémentaire le nom du courrier type. Nous verrons que cette distinction est inutile

Que ce soit dans l'incidence principale ou complémentaire le courrier type est toujours sous la forme "XXXX.rtf".

Beaucoup plus intéressant, cette incidence principale peut déterminer comment ce courrier est laissé une fois créé : ouvert pour lecture et modifications ou fermé car le codage suffit à créer un document parfait. Par ailleurs, des fonctions permettent la transformation en PDF et la diffusion du courrier. Ces fonctions doivent être placées dans un type de résumé situé plus bas qu'elles parasitent sans inconvénient, un résumé passerelle ou résumé échéance par exemple. Je dis parasiter car ces résumés porteront les fonctions de transformation et de diffusion sans forcément déclencher leur fonction première la passerelle ou l'échéance, qui demande un paramétrage qui ne sera pas fourni.

@@_action := qui est une variable multiligne spéciale placé en début l'incidence, détermine la présentation du courrier après sa création .

L'éditeur de questions à l'onglet variable fournit les valeurs possibles de cette variable action et les explications sont dans la doc F1. Courrier ouvert, courrier fermé. À ma connaissance {V:Courrier envoyer} n'a pas été développé.

L'exemple suivant est le plus simple possible

```
@@_action := {V:Courrier Ouvrir}
```

```
@@_ := "CRAcc.rtf"
```

L'exemple suivant montre comment la réponse de la question booléenne (oui/non) du questionnaire "impression pour le pédiatre ", une fois placée en premier paramètre d'une fonction si() fait afficher ou masquer le nom du courrier type. Si le nom est masqué le courrier ne sera pas créé.

```
@@_action := {V:Courrier Ouvrir}
```

```

@@_ := SI(
/*WIZ:SI01^REF:-1^ QON:3639:0:-1:-1^ LNK:3^*/
({C3639(-9):impression pour pédiatre} = -1)
/*FIN:SI*/;
"CRAcc.rtf";
""
)

```

La diffusion du courrier peut être automatisée dans la foulée par des fonctions

Il faut une nouvelle instance de résumé courrier ou d'un autre résumé pour placer les fonctions du groupe Empreinte et passerelle. Nous verrons l'intérêt de la placer dans le résumé échéance de telle sorte que cette échéance rappelle ultérieurement qu'il ne faut pas oublier cet envoi.

Cette diffusion prend 2 directions :

L'impression directe,

L'impression virtuelle vers LIFEN qui se charge de transmettre aux correspondants par messagerie sécurisée ou par courrier postal,

La conversion en PDF à partir de ce courrier prépare son envoi dans le DPI ou le DMP

```

@@_Pret := SAISIR("M";"relecture";"Le compte rendu est-il relu?" &
SI(FICHIERFERME("CRACC.RTF");"";NL() &
"Le fichier est ouvert";"fichier prêt;-1;diffusion annulée;0";SI(FICHIERFERME("CRACC.RTF");1;2))
@@_codeCour := CEXISTE(605;"1/1/2019";"1/1/2020")
@@_Pret := {V:_Pret} && FICHIERFERME({V:_codeCour};"C")
@@_imp := FICHERIMPRIME({V:_Pret};{V:_codeCour};"C";""")
@@_chemCour := COURRIEREMPREINTE({V:_codeCour})
@@_envoi_DPI := ENVOIFICHIERPASSERELLE({V:_Pret};"dopasoins";{V:_chemCour};" CR
accouchement")
@@_lifem := FICHERIMPRIME({V:_Pret};{V:_codeCour};"C"; "Envoi vers LIFEN")
@@_ := ""

```

Accrochez-vous ! une petite vidéo devra être faite : Cette incidence montre l'amélioration de la compréhension qu'apporte le séquençage et la dénomination des variables multilignes.

La variable " Pret " servira à autoriser ou neutraliser les fonctions d'impression. Ces fonctions d'impression ont en effet un premier paramètre booléen pour commander ou bloquer l'action d'impression. C'est la doc qui vous montre comment affecter les valeurs paramètres séparées par ; entre les 2 parenthèses.

Quand je rédige ce document la correction automatique de Word, veut un chapeau sur le prêt.

Il n'en faut aucun dans le nom des variables multilignes.

La première variable "Pret" recueille les données de la fonction SAISIR() qui va interroger l'utilisateur quand le programme s'exécute.

Tant que la saisie n'est pas faite cela bloque le processus comme on le souhaite pendant la vérification du texte WORD créé et avant la fermeture du WORD.

Ce blocage provient du caractère modal du petit message CHOISIR() qui vous interroge dans MedyCS. C'est rechercher pour mettre en stand-by MedyCS pendant qu'on règle les problèmes de Word. Par ailleurs je le répète SAISIR() permet de faire intervenir le choix de l'utilisateur dans le déroulement du processus informatique du "Résumé" .

Il produit toute forme de valeur que l'on détermine dans la construction de ses paramètres par l'assistant. Ici c'est une "réponse à modalités avec code" le choix est entre 2 modalités "faire l'impression" soit -1 et "ne pas faire" soit 0. C'est-à-dire que SAISIR() retourne une valeur booléenne par une questionnement à modalités avec code. La modalité "faire impression" retourne un code : la valeur -1 qui est Vrai, une des 2 valeurs booléennes.

Remarquez bien qu'au moment où est lancée la boîte du SAISIR(), le fichier Word n'est probablement pas fermé. Il est trop tôt pour poser cette fonction "fichier fermé" et le message de

saisir est masqué par le fichier WORD plein écran. A la fermeture du WORD il se découvre et donc cette fermeture indispensable rend compte de la fin de la vérification de la rédaction du courrier WORD. La réponse à la question peut débloquent la reprise du programme MedyCS. La fonction sur la fermeture du fichier peut alors être exécutée. Elle va obtenir une réponse positive. Le fichier est fermé.

La deuxième variable "Pret" donne une valeur unique par combinaison logique grâce à ET (&&) d'une part de la donnée booléenne (-1 /0) de la première donc du SAISIR() et d'autre part, de la donnée booléenne de l'état de fermeture du fichier qui entre temps est devenu VRAI.

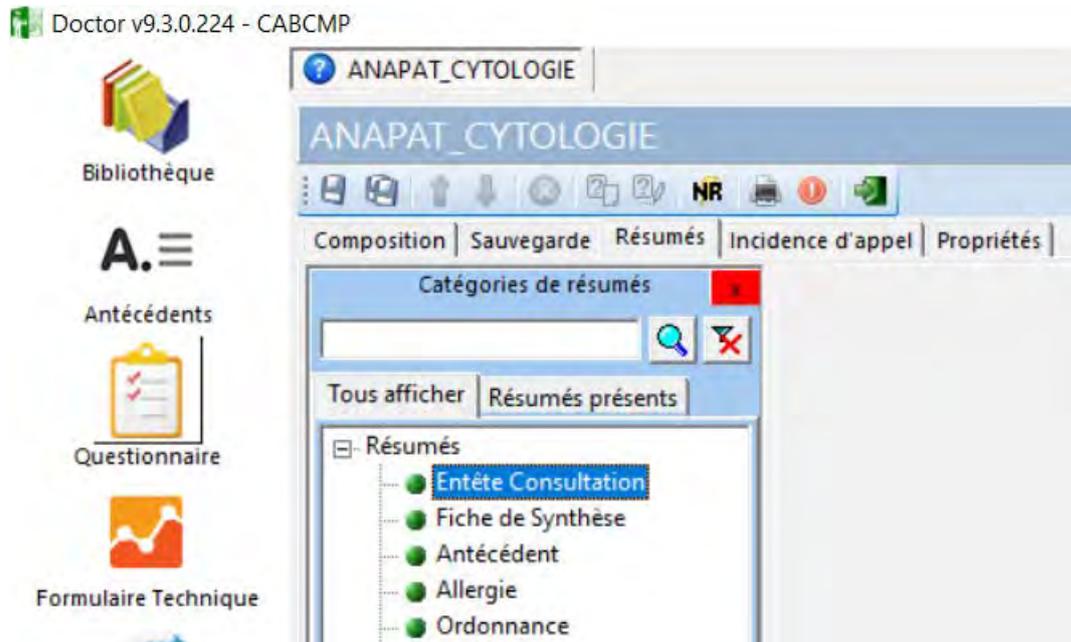
Si le paramétrage beugue, c'est fréquent, son découpage en variables multilignes comme ici permet de comprendre plus vite en progressant variable après variable. On peut faire glisser un message qui affiche chaque valeur de variables, progressivement de la première à la dernière et repérer quelle est la variable dont l'incidence donne un résultat erroné. On découvre alors l'erreur de rédaction d'un des paramètres.

Les Résumés vers les fenêtres de MedyCS

C'est pour ces actions que le mot résumé a été choisi pour rendre compte de l'envoi automatique d'un résumé de l'interview vers les différentes fenêtres de MedyCS.

C'est un paramétrage sans risque par lequel on peut débiter. Il apprend à structurer les valeurs textes qui alternent, des segments de textes entre doubles quotes (") et, des fonctions qui ne doivent pas en avoir. L'opérateur & assurant la liaison. Les erreurs sont fréquentes dans cet exercice et se traduisent par des " isolés et inappropriés dans ces résumés finaux.

Voici la liste de ces résumés



1. Résumés "Entêtes de consultations" "Fiches de synthèse"

Cela permet de sélectionner les données essentielles qu'un questionnaire fournit et de les injecter dans les fenêtres du dossier qui sont structurées en mode plan, c'est-à-dire avec des niveaux : Les titres et le corps des textes

On utilise beaucoup 3 fonctions en plus de la fonction SI() et REFEXT(). Lisez leur documentation. Il faut sélectionner le nom de la fonction et appuyer sur F1 pour que le bon chapitre s'ouvre.

INCLUSION() a 3 paramètres textes . Celui du milieu teste si la question a bien une réponse. Car sans réponse inclusion() disparaît avec le texte prévu avant en paramètres 1 et, le texte prévu après en paramètre 2. Chacun des 1^{er} et 3^{eme} paramètres peuvent aussi contenir des fonctions qui disparaîtront si l'item du milieu est nul. Cette fonction vous rappellera les balises £ [] # de WORDINS pour les courriers.

FORMAT() s'applique aux questions "dates". Elle permet de ne garder qu'une partie de la date et faire apparaître les noms de jour. Le deuxième paramètre est la chaîne format entre doubles quotes. Elle utilise les caractères américains D pour jour YYYY pour an. W pour semaine. Tout cela est sur la doc.

Pour les nombres, Format() permet de limiter le nombre de décimales après une division . La "chaîne format" utilise le point comme séparateur décimal mais format() restitue bien une virgule comme séparateur décimal .



STYLE() apporte de la couleur dans ces lignes créées dans le titre du dossier en reprenant le code numérique des styles créés dans Doctor directement ou comme résultat d'une incidence.

2. Les résumés "ordonnances" permettent de construire une ordonnance logique à partir d'un interview

Le caractère "^" permet le saut de page pour distinguer les ordonnances de biologie des ordonnances pharmacie. L'usage d'incidence & NL() & NL() & incidence apporte 2 sauts de lignes au cours du texte

Si une question biologie rend compte des examens qui manquent, la création d'une ordonnance par la fonction REFEXT devient élégante

Pas grand-chose à ajouter par rapport à la doc de F1

3. Les résumés vers les antécédents créent automatiquement un antécédent et un commentaire.

La raison principale est que l'acte d'aujourd'hui est l'antécédent de demain.

Le résultat de l'incidence qui programme ce résumé est une chaîne structurée : "N° code d'antécédent^" & date de l'antécédent & "\$" & "Texte commentaire"

"1234^"& Format({C246:question date}; "DD/MM/YY") & " [RAZ] ??? commentaire"

[RAZ] au début du commentaire en suivant la première double cote, fait effacer le commentaire qui existait jusque là

On peut parler de la stratégie de gestion des antécédents et, il faut commencer par bien comprendre l'organisation de de la fenêtre antécédents structurés en 3 niveaux : les onglets, les antécédents et les commentaires de chaque antécédent :

- Les onglets répartissent les antécédents en grandes catégories. Cette dispersion est modifiable sans risque : On a pu distinguer par exemple 1) antécédents médicaux 2) antécédents obstétricaux 3) antécédents stérilité 4) Sérologies
- Les antécédents de nature booléenne (en face de cases à cocher) sont la vraie structure des antécédents. Ils sont définis avec un degré variable de signification médicale : appendicectomie ne pose pas de problème, en revanche doit-on plutôt choisir immunité toxoplasmique ou Toxoplasmose ? Le premier à un sens précis mais conduit à une multiplication d'autres antécédents à cocher sur la toxoplasmose : toxoplasmose négative, toxoplasmose inconnue, Séroconversion de toxoplasmose.

Le commentaire d'antécédents est une ou plusieurs lignes qui dépendent étroitement de chaque antécédent et porte l'information la plus explicite médicalement

Ne vaut-il pas mieux avoir l'information sur la toxoplasmose dans ce niveau ?

"1234^ [RAZ] commentaire" remplace un commentaire" remplacera le commentaire du questionnaire 1234 par la chaîne qui suit RAZ

"1234^ [RAZ+]" supprime la coche d'un ATCD et ses commentaires

En l'absence de RAZ, le résumé crée un commentaire supplémentaire dans l'antécédent. C'est parfait pour les grossesses.

On peut maintenant classer les antécédents dans un ordre qui convient aux utilisateurs. On ne pouvait sortir de l'ordre alphabétique encore récemment.

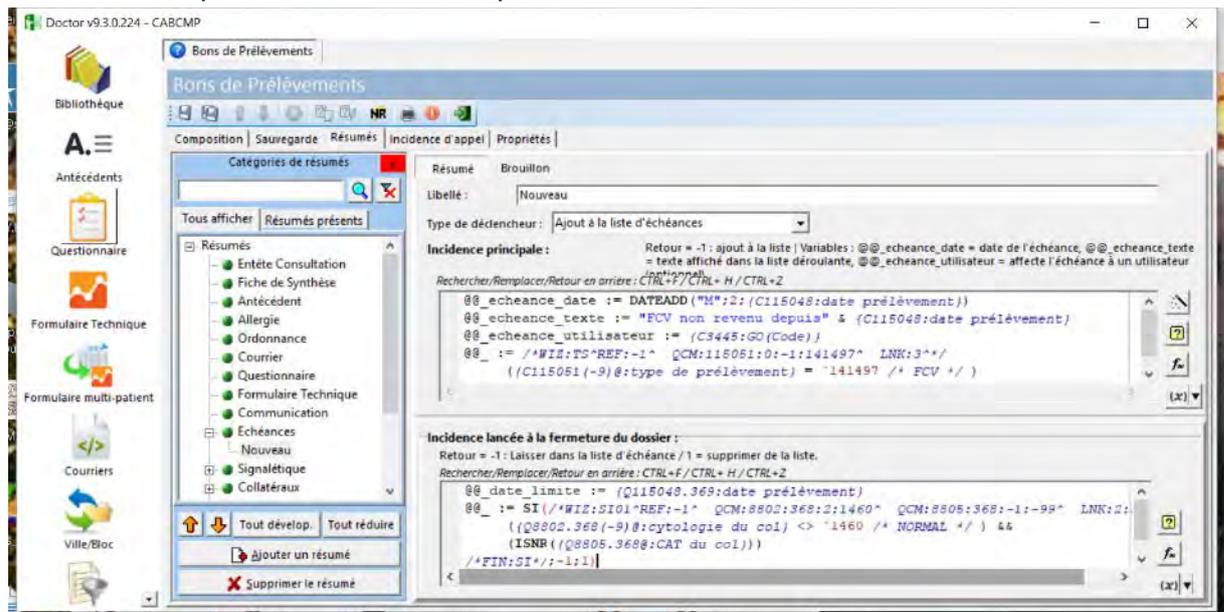
S'il y a plusieurs antécédents logiques à tirer d'un questionnaire il faut créer autant de résumés que d'antécédents à renseigner

LES RESUMES ECHEANCES

L'objectif des résumés échéances est de protéger le soignant contre l'oubli dangereux d'un processus en cours. C'est rappeler un processus à une date fixée d'emblée pour éviter la rupture de continuité des soins. Par exemple, sortir tous les dossiers dont le FCV n'a pas été vu et interprété à 2 mois.

À terme prédéfini c'est automatiser l'apparition du dossier de la patiente dans une file d'échéance ou le lancement automatique d'un questionnaire rappelant l'action à faire à l'ouverture du dossier parce que les rendez-vous sont réguliers.

Un questionnaire au début des soins aura un "résumé échéance" qui fixera sa date et les réponses nécessaires pour annuler cette échéance.



C'est quand le dossier est ouvert que les réponses peuvent être saisies. Il est donc suffisant de vérifier si les conditions d'alerte ont changé à chaque fermeture de ce dossier.

Dans cet exemple, **l'incidence principale dans la fenêtre supérieure** comporte quatre lignes

Les trois variables spéciales créées par le bouton (x)

Quelle échéance ? Une date à calculer

Quelle information ? "un texte court" dans la liste d'échéance

Quel médecin verra cette échéance quand il se loguera ?

Et la valeur (finale) de dernière variable, la condition booléenne de placer le dossier de la patiente dans la file des échéances à l'ouverture du logiciel MedyCS.

L'incidence complémentaire dans la fenêtre inférieure évalue la condition de maintenir l'échéance à chaque fermeture de dossier qui aurait pu apporter la saisie des données enlevant le motif de l'échéance : l'enregistrement des résultats du FCV ou d'une CAT pour FCV

La date de prélèvement est mise en limite de date pour raccourcir la validité des réponses à la période postérieure au prélèvement. On se prémunit ainsi contre le risque de prendre en compte le dernier résultat qui serait plus ancien.

Donc depuis le prélèvement, l'échéance est maintenue tant que FCV normal et CAT pour FCV sont conjointement absents.

Si l'on veut seulement ne pas oublier une action en présence de la patiente, il faut un lancement automatique du questionnaire lors de l'ouverture du dossier. L'opération sera annulée si les conditions satisfaisantes sont réunies dans les réponses.

SCÉNARIO du COURRIER dicté

Ce scénario représente un processus nouveau important dans le progrès pour une exhaustivité de la gestion des documents et une réduction du gaspillage du temps des secrétaires Il fait intervenir des questionnaires qui s'appellent mutuellement et les échéances

Le scénario que l'on veut améliorer comporte 3 étapes et n'en comporte plus que deux grâce à l'informatisation

Les trois étapes classiques :

Production du courrier par la secrétaire : La secrétaire dactylographie sous WORD un texte dicté. Elle est partie d'un courrier type à entête qui mentionnait le nom et les coordonnées de la patiente et celles du médecin destinataire .

Elle termine en mettant ce courrier imprimé dans le parapheur du médecin.

Relecture : Le Médecins relit et signe le courrier .

Expédition du courrier : la secrétaire récupère le parapheur , reproduit le courrier : une copie dans le dossier, une aux correspondants ,une à la patiente, une dans le dossier informatisé de l'établissement.

Le Scénario informatique ne comporte que deux temps

La secrétaire lance un type de consultation qui ouvre un questionnaire dans lequel elle précisera le praticien signataire et le courrier type de départ. Sitôt ce questionnaire validé, ce courrier type s'ouvre automatiquement pour qu'elle le complète suivant la dictée. Son travail est terminé.

Le questionnaire a placé le dossier de la patiente dans une file d'attente d'échéances qui équivaut au parapheur . Chaque signataire a sa propre file d'échéance. En travaillant avec MédyCS il verra qu'il a un courrier à valider et à expédier.

Par un clic sur cette file il ouvre simultanément le dossier de la patiente , le courrier qu'il va relire, sauvegarder et fermer et le questionnaire courrier, créé par la secrétaire qui attendra derrière WORD . Après la fermeture de WORD, il donnera l'ordre par le simple choix des items de la question expédition: Imprimante pour la patiente, Lifen pour le correspondant, DPI et éventuellement DMP. Le signataire peut au contraire retarder encore, voire l'annuler. Le travail est terminé.

L'algorithme se fonde sur 2 questionnaires qui s'appellent mutuellement

Les 2 questionnaires sont les questionnaires Courrier et Échéance

Le Questionnaire Courrier comporte 2 questions essentielles que l'on présente d'emblée et des résumés courrier questionnaire et échéance que l'on présentera dans l'enchaînement du processus.

Questions essentielles :

Question à modalité de réponse unique qui précise le **courrier type de départ**

Question à modalité de réponse multiple qui précise l'**expédition**

Avec vérification

Annulée

Envoi Lifem

Imprimante

DMP

DPI

Question de gestion informative

Secrétaire

Date rédaction

Date expédition

Le Questionnaire Échéance lance les actions décrites plus haut par ses résumés dans le bon ordre d'exécution du processus. En particulier il ouvre Word en début de la relecture alors que le questionnaire courrier doit rester ouvert pour effectuer l'expédition en suivant. Il ne porte aucune information à garder et il n'est pas sauvegardé.

Une seule question dans ce questionnaire : Date de rédaction.

L'enchaînement du processus demande 11 étapes élémentaires

La secrétaire ouvre une consultation de type "courrier" . Elle est définie dans MedyAdmin et est associée au questionnaire courrier qui génère le courrier qu'elle choisit et qu'elle complète en suivant la dictée .

La secrétaire saisit l'item relecture dans la question expédition

Le questionnaire courrier par un résumé questionnaire génère une interview "échéance".

Dans l'incidence principale, il dit : Si la question expédition = "après vérification", alors {v:fils_créer} sinon {v:fils_rien} , pour provoquer la création d'une ITW échéance .

"|_validation_" par l'incidence complémentaire la valide et la ferme immédiatement

Deux lignes de résumés "échéances" exécutent seulement leurs incidences principales à la validation du questionnaire courrier.

Toutes les deux sont : Si la question expédition = "avec vérification", alors -1 sinon 0 Ce qui provoque dans les 2 lignes successivement dénommées:

"Ajout à la liste d'échéances" qui place le dossier de la patiente dans la file d' échéance. Cette file d'échéance n'apparaît entre la file d'attente et la file des derniers dossiers que si un dossier est en attente pour ce praticien et seulement lui. Ce qui l'engagera à ouvrir le dossier dès qu'il sera devant son PC.

"Lancement automatique de questionnaire" qui lancera le questionnaire échéance à l'ouverture du dossier de la patiente.

le signataire ouvre le dossier par la file échéance ou de manière fortuite .

le questionnaire échéance se lance dans le respect de l'onglet appel

L'incidence principale de l'onglet appel est rédigée pour que son ouverture se produise si l'opérateur est le signataire

L'incidence supplémentaire le valide immédiatement par "|_validation_" ce qui lance ses résumés :

Un résumé questionnaire lance l'interview du questionnaire courrier créé par la secrétaire par {v:fils_adopte}

Un résumé courrier ouvre le fichier WORD qui se place devant le questionnaire pour être successivement relu ,enregistré et fermé.

Le médecin modifie ensuite dans le questionnaire courrier qui était en attente et qui est passé au premier plan. L'item "après vérification" est désélectionné dans la question expédition . Le signataire choisit les items de destination et valide à son tour cette interview de "courrier"

Les résumés courrier de l'interview exécutent automatiquement les expéditions par les fonctions suivantes:

La fonction Cexiste() donne à une variable multiligne le code numérique du courrier .

La fonction courrierfermé() appliquée à ce code s'assure que le médecin a bien validé et fermé WORD . Sinon elle déclenche un message qui est bloquant.

Fichierimprime() sur le même code numérique de courrier produit une feuille ou adresse le courrier à l'imprimante lifen retrouvée parmi les imprimantes dans Windows

Courrierempreinte() appliqué au même code généré fournit le chemin nécessaire à envoifichier passerelle() pour le DPI ou le DMP

La suppression des échéances se fait par la valeur "1" des incidences complémentaires des deux résumés échéances qui sont exécutées à la fermeture du dossier pour la file d'échéance et à l'ouverture du dossier pour le questionnaire d'échéance.

Les résumés questionnaires lancent le questionnaire échéance si la question expédition ≠ "après_vérification". Cette condition évite que le questionnaire échéance ne boucle en appelant une fois de plus le questionnaire courrier.

Les incidences principales des 2 lignes passent de -1 à 0 il n'y a plus de création d'échéance

Les incidences complémentaires passent de -1 à 1 ce qui enlève le dossier de la file d'échéance à la fermeture du dossier et bloque le lancement du questionnaire échéance quand le dossier s'ouvrira .

LES RESUMES FORMULAIRES TECHNIQUES

Après la validation d'un questionnaire le résumé formulaire technique ouvre un formulaire technique (FT) désigné par son code (Code numérique retrouvé dans l'écran d'appel des Formulaires techniques). Cet appel a deux options :

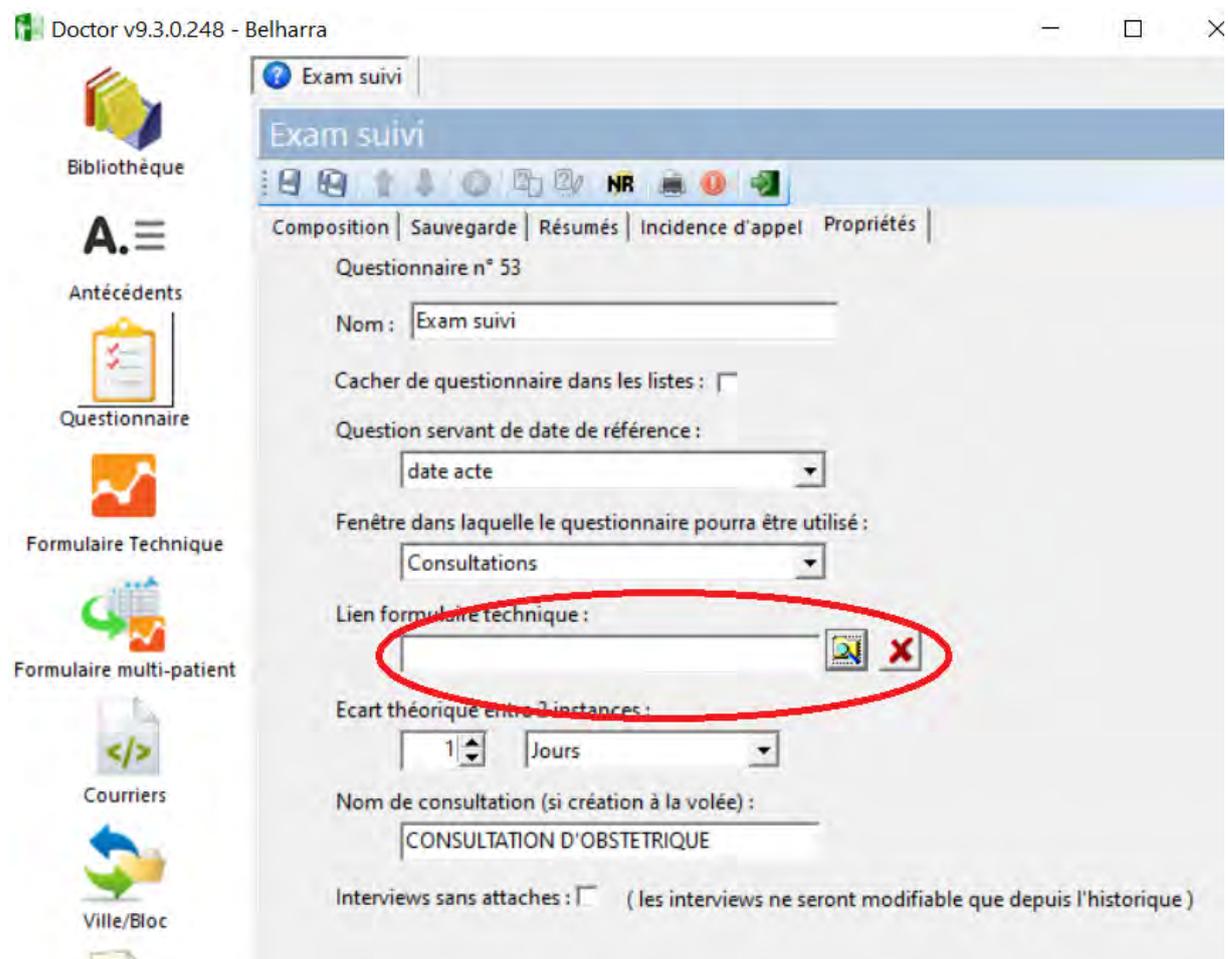
- l'incidence d'appel du FT peut être conditionnelle.

- une variable multiligne réservée booléenne "masquer propriétés" évite l'opération de validation du formulaire de validation des dates limites du FT qui s'ouvre quand on crée directement un FT

```
@@_masquer_proprietes := -1
```

```
@@_ := "124"
```

Les deux options que nous venons de voir incitent à remplacer l'appel systématique des FT dans le formulaire des propriétés d'un questionnaire



LES MODES DE L'UTILISATION D'UN QUESTIONNAIRE

Lors de l'utilisation de MédyCS , les modes de lancement d'un questionnaire sont différents pour la création d'une interview ou pour sa modification. Si certains de ces modes sont invariants certains dépendent d'un paramétrage et c'est l'objet de ce court chapitre. L'aide que l'on consulte à partir du ? du menu de MedyCS ou de la touche F1 de Doctor l'enseigne.

L'appel le plus naturel est le type de consultation depuis la fenêtre des consultations .

Il faut avoir établi une liaison automatique entre un type de consultation et un questionnaire . Ce paramétrage est lancé par le bouton de Doctor présenté ici ou directement depuis MedyAdmin :



Il fait apparaître alors le formulaire de paramétrage des types de consultations :

Types de consultation

Liste des types de consultations

Vous pouvez ajouter / modifier / supprimer des types consultations et y programmes des tâches liées.

Filtrer sur le groupe
Gynéco-Obstétriciens

Ajouter Modifier Supprimer

Consultation	Groupe	Tâches liées
consultation d'obstétrique	Gynéco-Obstétriciens	Une tâche liée
Consultation Gynécologique	Gynéco-Obstétriciens	
Cr Césarienne	Gynéco-Obstétriciens	Une tâche liée
Intervention	Gynéco-Obstétriciens	Une tâche liée

Types de consultation

Fiche de saisie

Vous pouvez ajout

Filtrer sur le gro
Gynéco-Obsté

Libelle consultation d'obstétrique

Groupe Gynéco-Obstétriciens

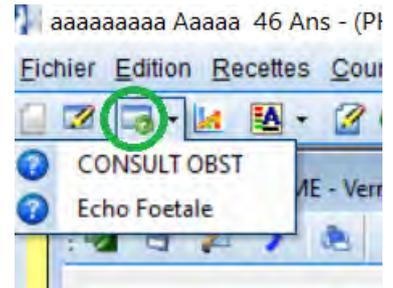
Tâches liées	Nature
CONSULT OBST	Questionnaire

Enregistrer

Le bouton plus permet d'ajouter le questionnaire que l'on a choisi d'associer à la consultation type

Pour la création des interviews par saisie au clavier, l'appel au questionnaire peut se faire de plusieurs façons

- Le bouton questionnaire cerclé de vert appelle tous les questionnaires que l'on peut saisir. Le demi-bouton contenant un triangle sommet en bas appelle les questionnaires que l'utilisateur a sélectionnés dans sa short-list personnelle.
- Le menu contextuel qui apparaît au clic droit dans la fenêtre consultations ou de synthèse fait apparaître les questionnaires que l'on peut saisir
- La consultation type comme nous l'avons vu
- À partir des formulaires techniques par Les doubles clics dans les éléments qui ont été rattachés à un questionnaire lors de leur paramétrage
- Les résumés questionnaires
- Les intégrations des résultats HPRIM



Pour ces deux derniers types de création, les questions sont habituellement affectées d'une valeur avant même la saisie et cette valeur a la priorité sur l'incidence de l'onglet valeur par défaut de chaque question du questionnaire.

Pour la modification des interviews Il est possible de rouvrir son questionnaire

Par un double clic sur son compte rendu dans la fenêtre consultation ou synthèse

Dans le volet interview de l'historique

À partir des Formulaires techniques par Les doubles clic dans les éléments qui les affichent

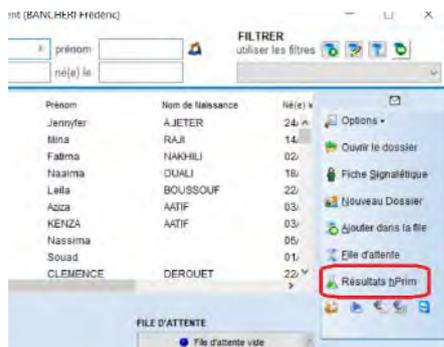
Les autorisations limitent les saisies. Elles sont définies dans les propriétés du questionnaire de Doctor et dans les autorisations que les utilisateurs donnent à leurs confrères dans MedyAdmin comme l'explique l'aide.

L'INTÉGRATEUR HPRIM

Le nouvel intégrateur HPRIM remplace l'ancien si l'on coche le premier item de l'écran ci-dessous dans le logiciel Medyadmin, chapitre préférence générale. Ce choix est réversible, il suffit de décocher.

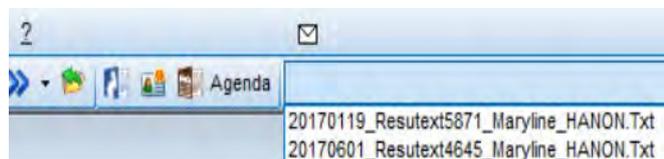


L'accès à l'intégrateur HPRIM est possible sur le portail liste des patients et dans chaque dossier

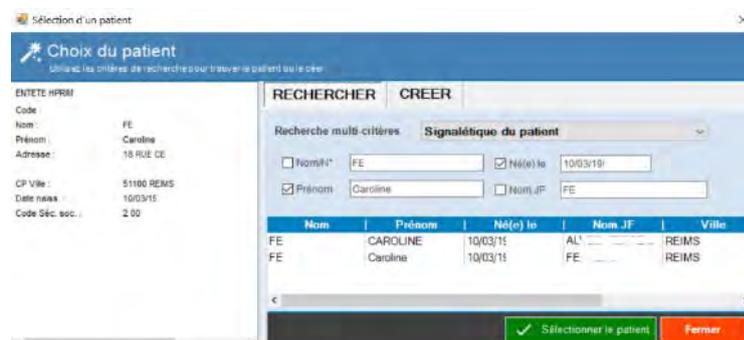


Dans la liste des patients, il suffit d'un clic sur le bouton entouré de rouge

Dans chaque dossier, si un résultat de la patiente est en attente, la combo en haut à droite permet d'ouvrir les résultats à ce nom ou de la même date de naissance.



Le rapprochement des identités entre les lignes d'entête du résultat et la table des patients de Medy CS est la première opération.



Le rapprochement est automatique en cas de coïncidence du nom usuel, prénom, nom de naissance et date de naissance. En l'absence de coïncidence parfaite, l'entête de la colonne 3 devient rouge. Un formulaire permet le rapprochement en occultant un ou plusieurs paramètres. Si un rapprochement n'est pas possible,

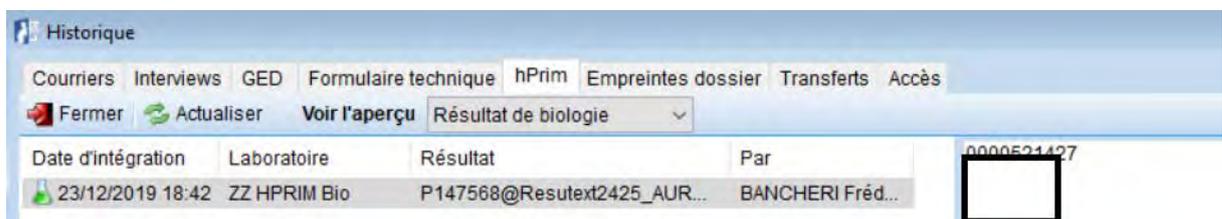
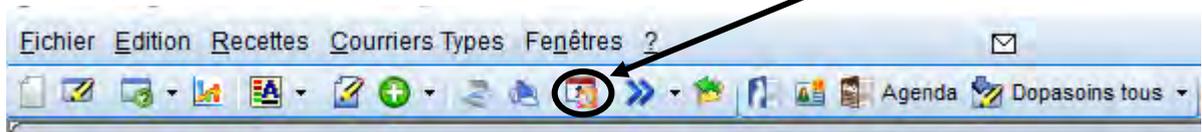
un dossier peut être créé avec l'identité du résultat.

Une fois que les homonymes ou que les personnes nées le même jour ont été affectées au bon dossier, ils ne doivent plus réapparaître dans les autres dossiers.

Le paramétrage d'intégration n'est permis qu'aux utilisateurs autorisés dans le fichier MedyAdmin, chapitre utilisateurs.

Ce module a pour objectifs de classer les résultats HPRIM et les documents Apicript dans les dossiers des patientes avec une gestion plus ou moins poussée de ce résultat. Un soignant valide l'opération. L'intégration d'un résultat n'est jamais automatique pour des raisons de responsabilité. Toutes opérations simplifiées que nous décrivons se font sous l'œil du soignant qui en garde la responsabilité.

L'action d'intégration est tracée dans l'historique du dossier patient (bandeau horizontal supérieur).



Un bouton  en bas de l'historique permet de restaurer le résultat dans la liste des résultats en attente au cas où l'intégration a été erronée.

L'intégrateur comporte 3 colonnes :

Dans la colonne de gauche la liste des résultats en attente s'affiche dans la partie haute. Elle peut être filtrée par les outils intuitifs de l'entête de cette colonne. Le filtre sur texte peut être alimenté par drag and drop depuis la colonne centrale qui affiche le résultat.

Au-dessous dans la colonne de gauche se placent les résultats intégrés. Un double clic ouvre le dossier de la patiente pour chacun.

Dans la colonne centrale, le résultat HPRIM se décompose en 2 ou 3 parties qui s'isolent dans autant d'onglets

1. L'entête de 15 lignes identifie le résultat par les coordonnées de la patiente, de la source du résultat (laboratoire etc...) et le destinataire (prescripteur ... correspondants)
2. La partie en HPRIM 1 correspond au résultat en termes littéraires.
3. Une partie HPRIM 2 structure les données en codes uniques pour chaque examen suivi du résultat et de ses bornes de normalité. Elle n'est pas toujours présente. Son aspect ci-dessous est immédiatement reconnaissable dans le résultat.

****LAB****

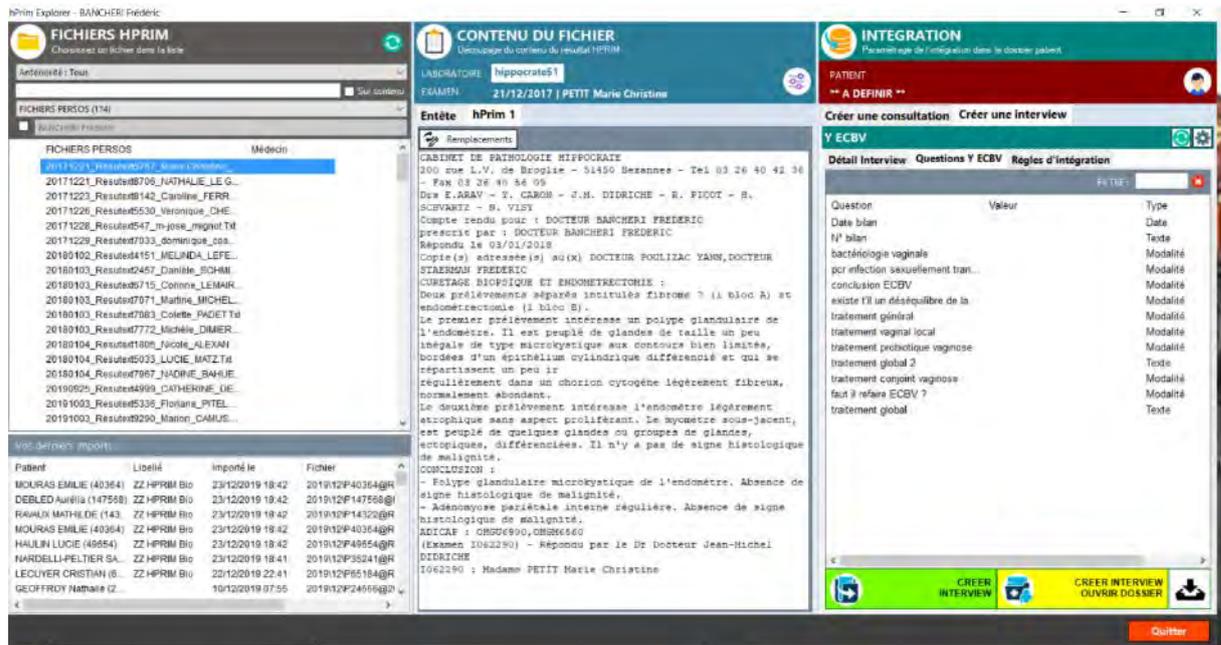
```
RES|Groupe sanguin 1Šre|GSBB|C|O| || ||F
RES|Rh,sus 1Šre|RHBB|C|N,gatif| || ||F
RES|COOMBS DIRECT|COOMB|C|N,gatif| || ||F
RES|Acide lactique|LACPJ|C|voir ci-joint| || ||F
RES|gazom,trie|GAZPJ|C|voir ci-joint| || ||F
```

La Colonne de droite affiche la préfiguration de l'intégration selon ces 2 cibles dans 2 onglets :
Intégration de texte dans la consultation

Intégration de réponses structurées par la création d'un interview du questionnaire que l'on a rattaché à ce laboratoire.

Les boutons en bas de cette colonne provoquent l'intégration qui a été préfigurée :

- Le bouton jaune provoque une ouverture du dossier et l'exécution des actions qu'engendre la validation du questionnaire d'intégration. Par exemple la production d'un courrier. Ce sont les résumés de questionnaire.
- Le Bouton vert provoque l'intégration simple des résultats dans la consultation ou le questionnaire en économisant le temps d'ouverture du dossier.
- Le Bouton blanc provoque seulement le classement du résultat dans l'historique, action commune aux 3 boutons.



Les intégrations se font par application de règles qu'il est facile de maîtriser

Par convention de cette documentation, le résultat est le fichier adressé par le laboratoire et la totalité de son texte.

Les valeurs sont les informations élémentaires qu'il contient. Ces valeurs portent sur différentes identifications dans l'entête (patient laboratoire praticiens). Elles portent ensuite sur les différents examens élémentaires du laboratoire qui se regroupent dans ce résultat. Le terme de donnée peut se substituer à celui d'examen notamment pour l'intégration des comptes rendus d'imagerie ou de consultation.

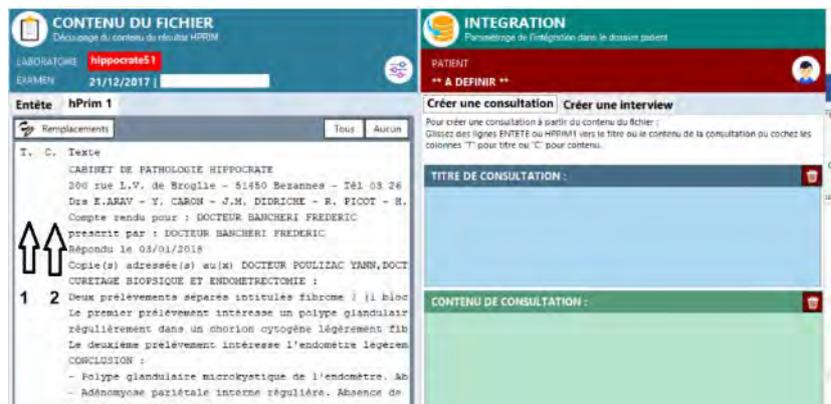


L'intégration des données médicales peut prendre 2 formes

La copie de lignes du résultat dans la consultation

Dans la colonne de droite on choisit l'onglet : "créer consultation"

La première ligne marginale de coches au centre envoie vers le titre de la consultation. La deuxième vers le corps de la consultation. La sélection peut concerner plusieurs coches.



L'intégration des résultats dans un questionnaire.

Elle ouvre les perspectives du traitement logique et rigoureux des données.

La première fois que l'intégrateur est confronté à ce laboratoire, dans la colonne de droite le bouton préférence laboratoire ouvre le formulaire suivant :

PREFERENCES DU LABORATOIRE EPERNAY
Configurez les préférences liées à ce laboratoire.

Nom du laboratoire :

ATTENTION : Ne modifiez cette valeur que si le nom du laboratoire n'est pas sur la première ligne d'entête !

Questionnaire cible :

Options :

On choisit les lignes dans l'entête qui indiquent le laboratoire et le questionnaire qui recevra les valeurs

C'est normalement la première ligne de l'entête qui indique le laboratoire mais avec Apicrypt le laboratoire est désigné à la ligne 12 ou 13. Dès qu'un fichier est sélectionné à gauche, si le laboratoire est repéré par ces indications, il s'affiche dans l'entête de la colonne centrale.

Le travail de paramétrage consiste par un simple drag and drop à créer les règles d'intégration. Elles sont différentes pour chaque laboratoire.

On sélectionne le résultat dans la colonne du milieu et on relâche sur la question du questionnaire à droite. Si la question est à modalités, les modalités possibles apparaissent et on choisit la bonne. On peut même créer une modalité supplémentaire pour cette question.

Cette opération de drag and drop provoque l'édition d'une règle dans un volet qui recouvre la colonne de gauche. On la valide directement ou après modification dans le langage d'incidences.

The screenshot displays the Apicrypt software interface with three main panels:

- REGLE HPRIM 1:** Configuration of a rule for 'Protéinurie (g/l) (103218)'. It shows configuration options for result significance, search zones (A: Temps de recueil 24 heures, B: Protéinurie), search type (Premier nombre), and a calculated result of 0,15.
- CONTENU DU FICHIER:** Content of the selected file 'hPrim 1'. It lists laboratory data: 'BIOCHIMIE urinaire', 'Temps de recueil: 24 heures', 'Durée: 500 ml', and 'Protéinurie des 24 heures 0,08 g/24h (0,00-0,15)'. The value '0,15' is highlighted in red.
- INTEGRATION:** Integration configuration panel for 'ZZ HPRIM BIO'. It shows a table of questions and their values:

Question	Valeur	Type
date H prélèvement T21		Date
prolactine (ng/ml)		Numérique
progestérone (ng/ml)		Numérique
17 alpha-OH-progestérone ng/ml		Numérique
Protéinurie (g/l)	0,15	Numérique

La date et le n° de dossier sont dans l'entête et sont déposés dans les premières questions du questionnaire.

On privilégie l'intégration à partir de HPRIM2 si cette présentation est proposée dans un onglet car les codes sont uniques de principe et définissent les examens sans ambiguïté.

À défaut à partir d'Hprim 1, il faut habituellement 2 balises : une distante qui dénomme l'examen et une proche du résultat.

En sélectionnant sur la colonne de gauche un autre résultat qui a le même examen on constatera qu'il s'intègre effectivement : La règle est effective dans l'intégrateur.

Les règles d'intégration des données des résultats peuvent être éditées, modifiées ou supprimées



Les règles de reconnaissance des laboratoires sont éditées par cette première icône, des identités des patientes par cette seconde et les règles rattachées aux questions par un clic droit sur la question dans la colonne de droite.

L'éditeur d'incidences se voit toujours pour les résultats en HPRIM 1.

En HPRIM 2 on le lance par le dernier item du menu valeur à affecter.

hPrim Explorer - BANCHERI Frédéric

REGLE HPRIM 2
Configurez les propriétés de découpage et d'affectation dans le questionnaire.

Question cible :
glycémie à jeun (g/l) (101425)

Configuration de la règle :

Déclencheur : Code = 'GLYOG'

Valeur à affecter :

- Résultat (ex: '0,81')
- Code (ex: 'GLYOG')
- Libellé (ex: 'GLY temps 0' grosses')
- Résultat (ex: '0,81')
- Unité (ex: 'g/L')
- Borne inférieure (ex: '0,60')
- Borne supérieure (ex: '1,20')
- Calcul par incidence

LABORATOIRE EXAMEN

Entête h

Glissez un élém

Etat Li

LES FORMULAIRES TECHNIQUES

Le formulaire technique (FT) est un outil remarquable par le seul fait qu'il donne une place prédéterminée à chaque donnée structurée du dossier pour un épisode de soins.

Il reproduit ainsi les éléments du dossier que l'on juge importants pour un suivi médical. Il le fait sous une forme synthétique qui se rapproche de l'aspect d'un "dossier papier" à partir duquel on peut avoir accès directement à la mécanique informatique qui le compose (questionnaires).

C'est utile pour les prises en charges qui comportent habituellement plusieurs étapes : la grossesse, l'accouchement, la stérilité, un programme de prévention. Tous les soignants apprennent très vite par son usage, la place où se trouve ce dont ils ont besoin dans la prise en charge de la patiente. Éventuellement la couleur si elle est utilisée avec parcimonie attire dès le premier coup d'œil l'attention sur la donnée à ne pas négliger. La place vide où on s'attend à lire une information appelle la saisie par le soignant de l'information dès qu'il en dispose.

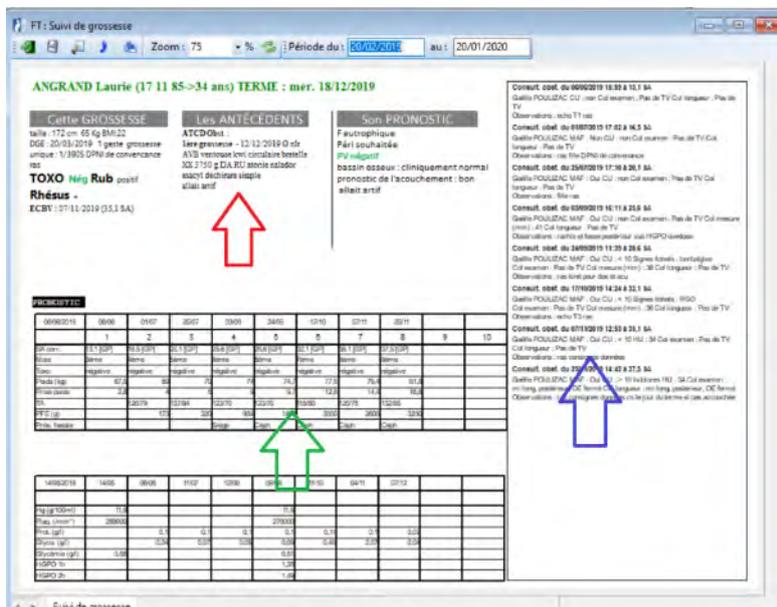
Ce chapitre comme tout ce document entend bien orienter vers les bons principes pour ne pas se perdre dans la technique qui est clairement indiquée dans le chapitre consacré au FT dans l'aide (F1 dans Doctor). Il donne aussi des recettes à partir de quelques concepts sur lesquels on pourrait buter.

La pièce médicale est l'**empreinte PDF du Formulaire technique**. Celui-ci doit se verrouiller lorsque la période médicale qu'il représente est terminée. Dans Medyadmin un chapitre permet "la prise automatique d'empreinte des FT verrouillés". C'est cette empreinte qui est à conserver dans le

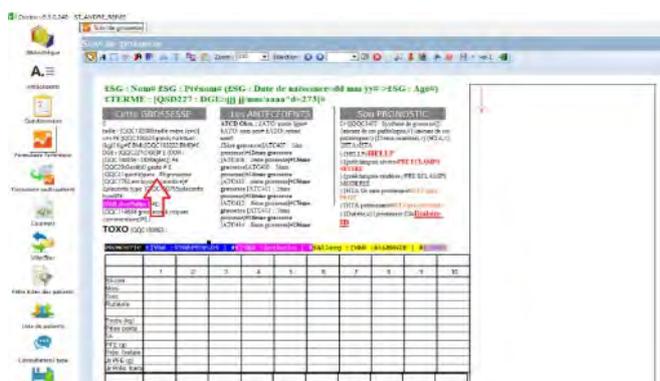
dossier médical et à diffuser selon les règles. Les formulaires techniques ne conservent aucune donnée médicale depuis que le mode aspiré des questionnaires et le seul procédé utilisé. Les données affichées dans les FT sont gardées structurellement dans les interviews des questionnaires. Il n'y a donc aucun risque à supprimer les FT verrouillés. Ils pourront toujours être à nouveau édités à partir des questionnaires.

Avant son verrouillage le FT est un **outil dynamique d'ouverture et de saisie des différents questionnaires par un double clic à l'endroit où l'on attend les réponses**. Ces questionnaires doivent avoir été construits préalablement avec la précision indispensable pour bien structurer les données médicales.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre sur **les questionnaires**, on a tout intérêt à distinguer conceptuellement 2 types de questionnaires qui fournissent les données aux formulaires techniques : Les questionnaires de fond qui récupèrent les données durables dans une interview unique, éventuellement mise à jour à plusieurs reprises. Ils contiennent par exemple les questions sur la date de début de grossesse, la taille, les sérologies de départ, les données synthétiques (grossesse diabétique). Cet interview unique est à faire remonter en totalité ou en partie, préférentiellement dans des **blocs textes du FT** que nous allons étudier d'abord. Les questionnaires événementiels saisis



eux, plusieurs fois dans la période en cours, créent autant d'interviews que de consultations, d'actes ou de résultats de biologie par des questionnaires spécifiques à ces épisodes. Toutes ces interviews événementielles multiples s'afficheront dans des éléments du FT que nous allons étudiés ensuite : **blocs d'annotation** pour les textes (flèche bleu), **courbes** pour les valeurs numériques et **tableaux** pour les chiffres et les mots clés (flèches verte).

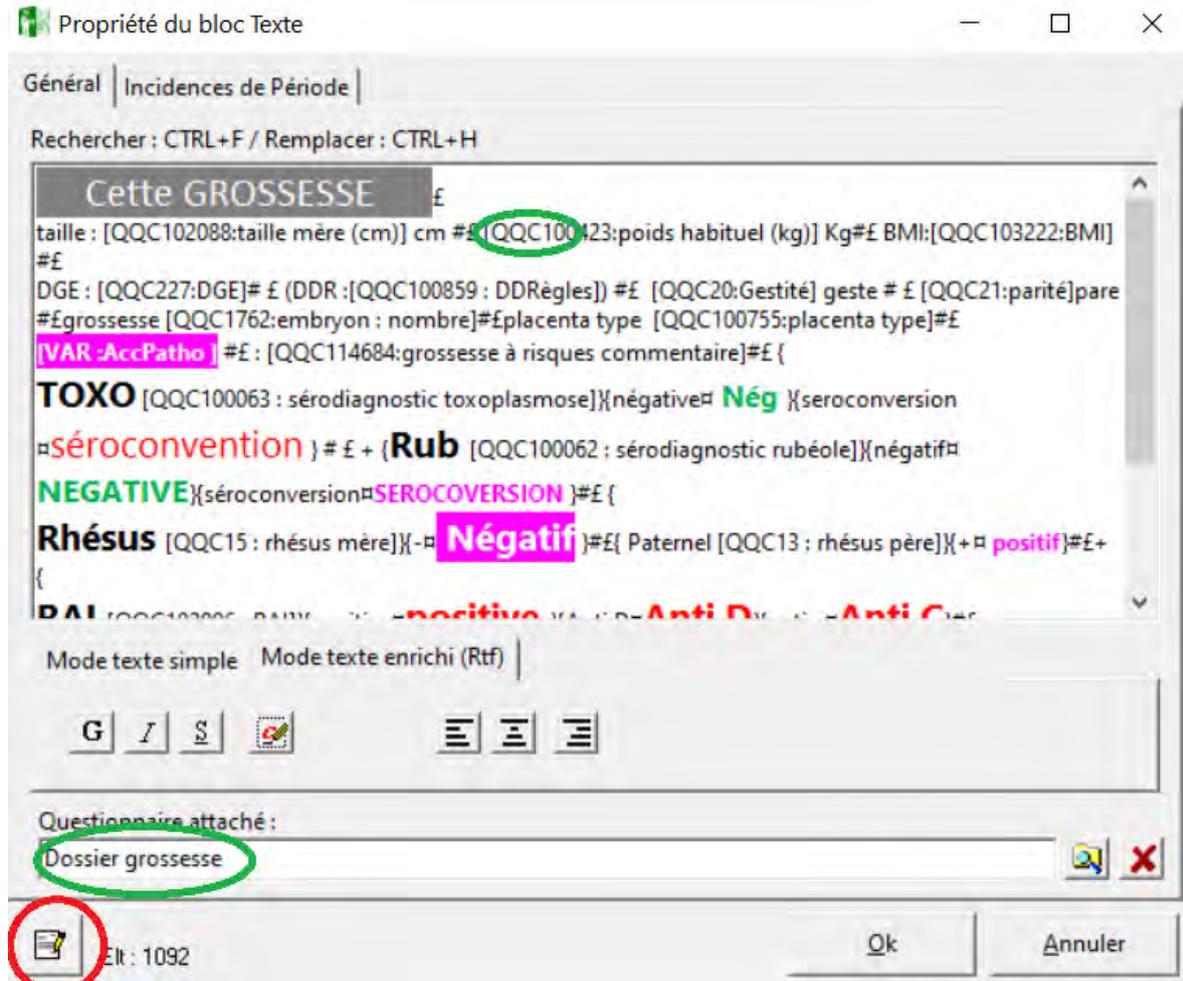


Dans les blocs textes  le texte simple ou le RTF sont ceux de Word

À partir de Doctor, on voit ici que l'on peut naviguer en copiant et collant entre Word et la fenêtre des propriétés d'un bloc texte que l'on ouvre en double cliquant dans celui-ci. Cela permet de profiter des outils de WORD pour mettre en forme le texte. Exactement comme dans les

courriers types, les questions fusionnent avec le texte grâce à des balises £X[X]X# fournies par le même COINSERT ou WORDINS (bouton entouré rouge). Il insère automatiquement la codification QQC (entouré vert) pour appeler les questions du questionnaire. Celui-ci est mentionné dans les propriétés (entouré vert). Les variables courriers peuvent aussi être utilisées et, leurs balises sont introduites dans le bloc texte par l'onglet "variables" qui est le dernier du Couinsert des propriétés (colonne de gauche).

L'assistant remplacement de Wordins permet notamment d'introduire de la couleur dans les 2^{èmes} éléments des duplets en RTF comme on le voit dans l'empreinte écran. Tout ceci a été expliqué dans le chapitre des courriers types.



Il est possible d'utiliser le bloc texte pour afficher des données d'une interview d'un autre questionnaire. Il faut insérer avec WORDINS la balise du questionnaire QB ou QD et les codes en QDD. A l'expérience c'est décevant.

Le bloc d'annotation permet d'afficher les réponses de plusieurs interviews provenant de plusieurs questionnaires événementiels.

Les outils sont ceux du langage d'incidence.

Quatre fonctions sont indispensables dont il faut lire l'utilisation dans le fichier d'aide :

INCLUSION() insère une expression avant -premier paramètre- et après-3^{ème} paramètre, la réponse -2^{ème} paramètre.

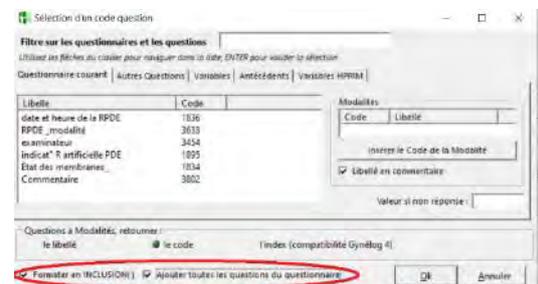
Exemple : INCLUSION(" de ";{C1930:Prénom enfant};""). Elle supprime les 3 paramètres si la question n'a pas de réponse dans l'interview.

La première des coches cernées de rouge dans le sélectionneur des codes question place le nom de la question dans le premier paramètre et un retour chariot dans le 3^{ème} paramètre.

FORMAT() met en forme littéraire les dates et les nombres décimaux

REFERENCE() et REFEXT() remplacent les modalités en expression adapté à la lecture de la fiche.

STYLE() permet d'introduire la couleur.



Il est possible de répartir les données des interviews entre le corps de l'annotation : incidence dans le premier onglet des propriétés de l'annotation et le titre dans le second. En l'absence de code dans le second onglet un titre par défaut affiche le nom de l'annotation et la date de l'événement. Une coche permet de supprimer ce titre par défaut.

Ces interviews sont classées selon l'ordre chronologique à partir de la question date sélectionnée dans les propriétés du bloc d'annotation pour chaque questionnaire. Si on oublie de sélectionner cette question date, les interviews se placent en début de bloc sans mention de date dans le titre par défaut.

Les courbes et les tableaux sont dans le seul module graphe et dépendent d'un seul questionnaire évènementiel qui produit de nombreux interviews.

L'assistant guide parfaitement la construction de ces graphes

- selon la proportionnalité pour les courbes de dilatation, les tableaux des échographies obstétricales et les courbes de croissance.
- ou en colonnes contiguës pour les tableaux des résultats biologiques ou des consultations.

Le mode expert des propriétés est utile pour affiner la présentation :

Des flèches interceptant les courbes, peuvent indiquer des évènements intercurrents

Nom : ANESTHESIE
Nom court :
Style de flèches : simple fine longue25
Questionnaire : ANESTHESIE
Question Temporelle : Date_H Anesthesie Question de Synthèse : indéfini
 ne pas afficher le titre (nom et date de l'annota) ne pas proposer cet événement à la création directe
Incidence d'évaluation | Incidence de titre Incidence Label Incidence dessin
@@_min := 0
@@_max := 10
@@_y1 := 8
@@_y2 := 9
@@_coul := 032151038 /* vert foncé */
@@_ := "ep=4|ext=1"

Ces Flèches sont paramétrées dans un bloc annotation qui doit avoir été relié au graphe grâce au bouton.

Pour chaque questionnaire on ne peut paramétrer qu'une flèche.

Tous ses caractères sont précisés dans l'onglet dessin et label cerclés de bleu.

Mais il faut choisir une flèche prédéfinie quelconque (cerclée violette) car ses caractères seront écrasés par les paramètres enregistrés dans ces 2 onglets.

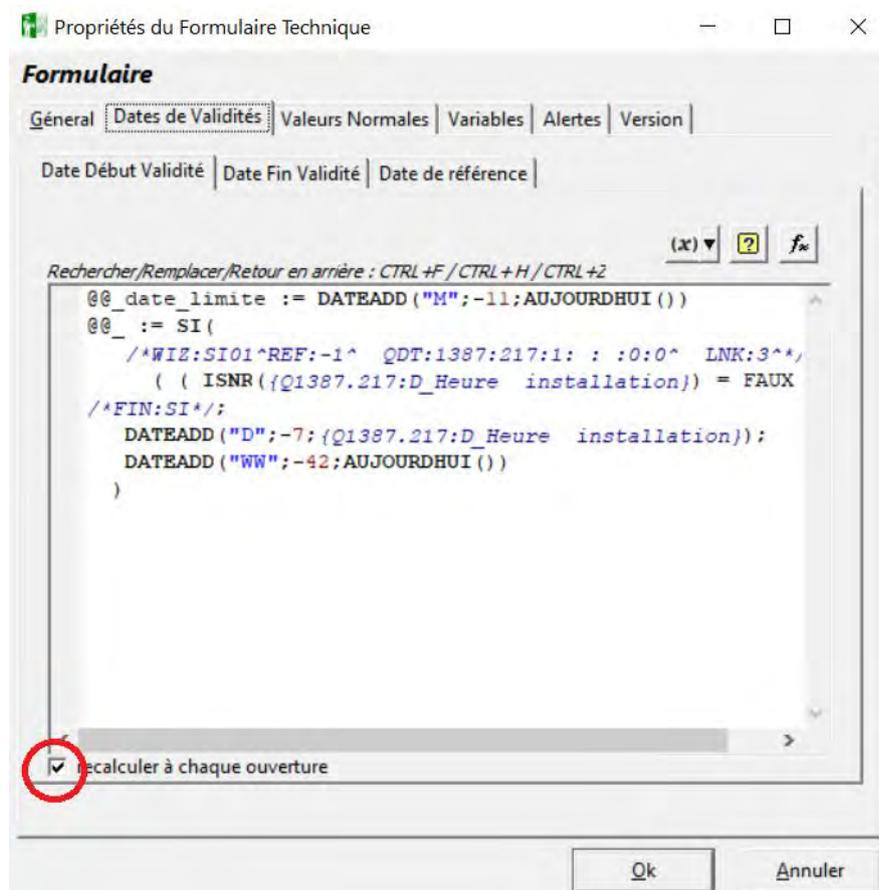
Les dates dans les formulaires techniques déterminent quelles sont les interviews aspirées et comment sont positionnés, les points des courbes, les flèches et les colonnes.

Les interviews dont la date de référence se situe dans la période de validité s'affichent dans les éléments.

Cette période est définie dans les propriétés de chacun d'entre eux. Ne remontent que les interviews des questionnaires mentionnés dans la propriété de l'élément du FT. Il faut enfin que ces périodes soient bien comprises dans la période de validité du FT lui-même.

Pour chaque élément une incidence calcule les dates de début et de fin de cette période d'aspiration.

Pour que ces périodes correspondent bien à la chronologie médicale, toute ces incidences peuvent se recalculer à chaque mise à jour du formulaire technique (coche cerclée de rouge). En effet la naissance clôt la phase active du travail et fait passer à la surveillance du postpartum. L'horodate de ce passage ne peut se définir a priori.

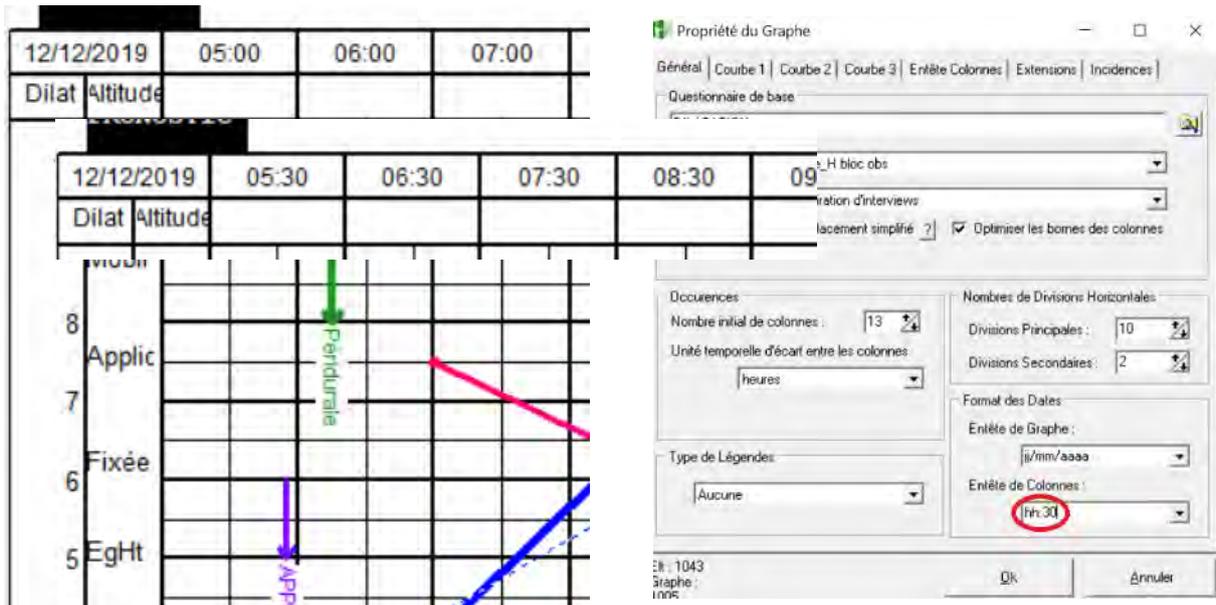


La date limite sert à éviter que les données d'une grossesse précédente ne remontent dans le formulaire de cette grossesse ci.

Chaque fois qu'un graphe est vide c'est qu'il y a une erreur dans les dates. Soit des dates saisies soit des incidences qui calculent les dates limitant les périodes d'aspiration des interviews.

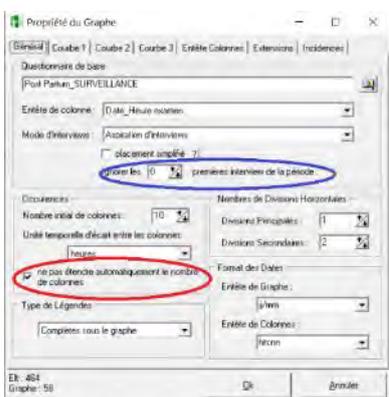
Par défaut le graphe découpe les colonnes en heures pleines et mentionne l'heure pleine en milieu de colonne ce qui peut perturber la représentation.

Il est possible d'afficher l'heure et demie au milieu par le format d'entête de colonne, cerclé de rouge



Les interviews dont le nombre dépasse la capacité prévue d'un graphe peuvent déborder sur un deuxième graphe à l'aspect identique.

Les interviews trop nombreux peuvent provoquer l'augmentation du nombre de colonnes qui se resserrent. Mais on peut bloquer cette extension dans les propriétés et ignorer les "10" premiers interviews de la période (option cerclé de bleu)



Il est possible de borner le début de la période du deuxième graphe avec la fonction IDATERANG() qui détermine la date de référence de la 10^{ème} interview.

Ce graphe peut être dans une page masquée tant qu'elle ne contient pas d'interview

Tant que la 11^{ème} interview n'existe pas, alors que le premier graphe a une capacité de 10 on peut masquer la page qui affiche le deuxième graphe.

C'est par une variable multiligne booléenne du FT qui masque la page :

```
@@_date_limite := DATEADD("d";-1;(Q1071.165:DG))
```

```
@@_cacher_page_5 := ICODERANG(123;11;DATE1;Maintenant()) = 0
```