



HAL
open science

L'enseignement contextualisé appliqué aux études de sages-femmes : recueil de situations cliniques à l'intention des enseignants en obstétrique

Tiarenui Ebb

► **To cite this version:**

Tiarenui Ebb. L'enseignement contextualisé appliqué aux études de sages-femmes : recueil de situations cliniques à l'intention des enseignants en obstétrique. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00989609

HAL Id: dumas-00989609

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00989609>

Submitted on 12 May 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Victor Segalen Bordeaux 2

**L'enseignement contextualisé
appliqué aux études de sages-femmes :**

**Recueil de situations cliniques
à l'intention des enseignants en obstétrique**

Mémoire pour le Diplôme Universitaire de Pédagogie des Sciences Médicales

Présenté et soutenu par Tiarenuï EBB

le juin 2012

« Il n'y a aucun métier qui n'ait son apprentissage »

Jean de la Bruyère

REMERCIEMENTS

Je remercie les professionnels de santé qui m'ont aidée et soutenu dans la réalisation de ce mémoire :

Eliane TEVAHITUA, sage-femme cadre, directrice de l'école de sages-femmes de Papeete, pour son soutien moral et ses conseils avisés.

Stéphane SAUGET, gynécologue-obstétricien, pour sa perspicacité et sa rigueur.

Peneia TAIORE, sage-femme, pour sa participation en tant que clinicien.

Tous les trois relecteurs des situations.

Jean Paul FOREST, kinésithérapeute, pour la relecture du mémoire en tant que non initié à la pédagogie et ses encouragements répétés.

Matha WILLIAMS et Fabienne LEGOFF, enseignantes à l'école de sages-femmes de Papeete, toujours disposées à me rendre service.

Les étudiants de 2^{ème} année – 1^{ère} phase de l'école de sages-femmes de Papeete, pour leur disponibilité.

Je remercie le Pr André QUINTON, pour sa patience devant mes imperfections et son soutien tout au long de cette formation à la pédagogie des sciences médicales.

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS

INTRODUCTION.....	1
1. L'enseignement contextualisé :	2
1.1. Définition :	2
1.2. Bref historique.....	2
1.3. Principes.....	3
1.3.1.La mémoire	3
1.3.2.L'apprentissage	4
1.4. L'application de l'enseignement contextualisé aux sciences médicales	4
1.4.1.Pourquoi ?	4
1.4.2.Comment ?.....	4
1.4.3.Concepts :.....	5
1.5. Les méthodes d'apprentissage :	6
1.5.1.L'apprentissage par compréhension de situation (ACS).....	7
1.5.2.L'apprentissage par raisonnement clinique (ARC) :.....	8
2. Application de l'enseignement contextualisé aux études de sages-femmes .	12
2.1. Les études de sage-femme.....	12
2.2. Modalités d'application de l'enseignement contextualisé selon le niveau des étudiants :	12
2.2.1.Les étudiants de L2 et L3 :	12
2.2.2.Les étudiants de 4 ^{ème} et 5 ^{ème} année	13
3. Méthode	14
3.1. Les objectifs et compétences attendues	14
3.2. Réalisation d'une matrice d'enseignement :	14
3.3. Rédaction et validation des situations :	14
3.4. Mise en application d'une situation à l'école de sages-femmes de Papeete, et évaluation :	14
4. Résultats.....	15
4.1. les objectifs et compétences attendues :	15
4.1.1.Les objectifs:	15
4.1.2.Les compétences attendues.....	15
4.2. Matrice d'enseignement.....	16
4.3. Les situations validées	18
4.3.1.Tableau de répartition des situations selon leurs indications :	19

4.4. Résultats de la mise en application d'une situation clinique à l'école de sages-femmes de Papeete.....	19
4.4.1.L'enseignement	21
4.4.2.Résultats de l'évaluation de l'enseignement par les étudiants.....	24
4.4.3.L'évaluation par l'enseignant	25
5. Discussion.....	26
5.1. Les objectifs de l'étude (rappel):.....	26
5.2. La méthode.....	26
5.3. Les résultats :.....	26
5.3.1.Les objectifs et compétences visées :.....	26
5.3.2.La matrice d'enseignement :	27
5.3.3.Les situations cliniques :.....	27
5.3.4.La mise en application d'une situation en ACS à l'école de sages-femmes de Papeete et son évaluation :	27
6. Perspectives :.....	29
CONCLUSION.....	30

LISTE DES ABBREVIATIONS

AC : Activité cardiaque

ACS : Apprentissage par compréhension de situation

APP : Apprentissage par problème

ARC : Apprentissage par raisonnement clinique

BIP : Bipariétal

CA : Circonférence abdominale

CASSF: Collectif des Associations et des Syndicats de Sages-Femmes

CNOSF: Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes

CU: Contractions utérines

DAT: Diamètre abdominal transverse

ED: Enseignement dirigé

EPF: Estimation du poids fœtal

FEM: Fémur

GEU: Grossesse extra-utérine

HTA: Hypertension artérielle

HRP: Hématome rétro-placentaire

HU: Hauteur utérine

IV: Intra-veineuse

IVG: Interruption volontaire de grossesse

LF: Longueur fémorale

LCC: Longueur cranio-caudale

MAF: Mouvements actifs fœtaux

OI: Orifice interne

PA : Périmètre abdominal

PNA : Pyélonéphrite aigüe

RCF : Rythme cardiaque fœtal

RPM : Rupture prématurée des membranes

SA : Semaines d'aménorrhées

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

TA : Tension artérielle

INTRODUCTION

L'apprentissage des professions médicales requiert d'une part, l'acquisition de connaissances théoriques et, d'autre part, celle d'une compétence clinique. Classiquement, les bases théoriques sont enseignées en cours magistraux à l'université, puis l'étudiant est censé mettre en application ses acquis en milieu de stage.

En médecine, la pratique s'accompagne nécessairement d'un raisonnement clinique : recueil des informations pertinentes, traitement optimal de celles-ci, élaboration d'une stratégie de soins la plus efficace possible, etc. Il n'est pas inné, mais se construit progressivement au cours de la formation de l'étudiant, s'élabore et se complète indéfiniment, se forge avec l'expérience, se modifie selon les paramètres le composant. Le bon usage des connaissances théoriques s'apprend et représente une partie délicate de la formation médicale, car comme le définit le dictionnaire « Le Larousse », la médecine est un « *art* » basé sur des connaissances scientifiques.

Or, il demeure évident, lors d'évaluations cliniques, que l'étudiant éprouve des difficultés à investir ses connaissances théoriques et cliniques antérieures lorsqu'une nouvelle situation problématique s'impose à lui (1).

Le transfert des apprentissages, dans l'enseignement de la médecine, reste une question essentielle et l'optimiser doit demeurer la préoccupation principale de tout formateur en sciences médicales. Certaines méthodes d'apprentissage ont montré leur efficacité, dont l'enseignement contextualisé et, tout particulièrement, les méthodes d'apprentissage par compréhension de situations et d'apprentissage au raisonnement clinique.

L'objectif de cette étude est de créer un outil de travail pour les enseignants en obstétrique, motivés par ces méthodes, en leur suggérant des situations cliniques rédigées prêtes à l'emploi.

L'objectif secondaire est d'éprouver l'une de ces méthodes (en utilisant une situation rédigée), à l'école de sages-femmes de Papeete, en supposant une amélioration du transfert des connaissances, une amélioration de l'utilisation des bases théoriques et cliniques antérieures devant une situation problématique et l'acquisition précoce d'une autonomie en matière de réflexion stratégique.

1. L'enseignement contextualisé :

Apprendre se définit dans le Petit Robert comme le fait d' « *acquérir un ensemble de connaissances par un travail intellectuel ou par l'expérience* ».

Dans Le Larousse, l'apprentissage est défini comme « *un ensemble de processus de mémorisation mis en œuvre par l'animal ou par l'homme pour élaborer ou modifier les schèmes comportementaux spécifiques sous l'influence de son environnement et de son expérience* ».

L'expérience dans ses deux définitions prend une dimension importante lorsque l'on sait que, sans elle, dans certaines situations, l'apprentissage est impossible ; on ne peut pas apprendre à faire du vélo si on ne monte pas dessus pour l'expérimenter.

C'est à partir de cette notion d'expérimentation nécessaire à l'apprentissage que l'on peut essayer d'explicitier l'enseignement contextualisé.

1.1. Définition :

L'enseignement contextualisé fait référence à tout contexte d'apprentissage permettant à l'étudiant de mobiliser ces connaissances théoriques et de les mettre en application, c'est-à-dire de les expérimenter dans leur contexte. Cette « contextualisation » des connaissances, comme stratégie d'enseignement et d'apprentissage, semble contribuer à un transfert efficace des connaissances de l'enseignant à l'apprenant (1), par une meilleure mémorisation et intégration des notions théoriques.

1.2. Bref historique

Les sciences cognitives, dont les neurosciences et la psychologie cognitive, ont permis, dès 1956, à partir d'un travail effectué sur le thème de « la mise en œuvre de l'intelligence artificielle », une connaissance plus grande des « mécanismes cérébraux » et ont ainsi mis en exergue le processus cérébral de traitement de l'information et de sa mémorisation.

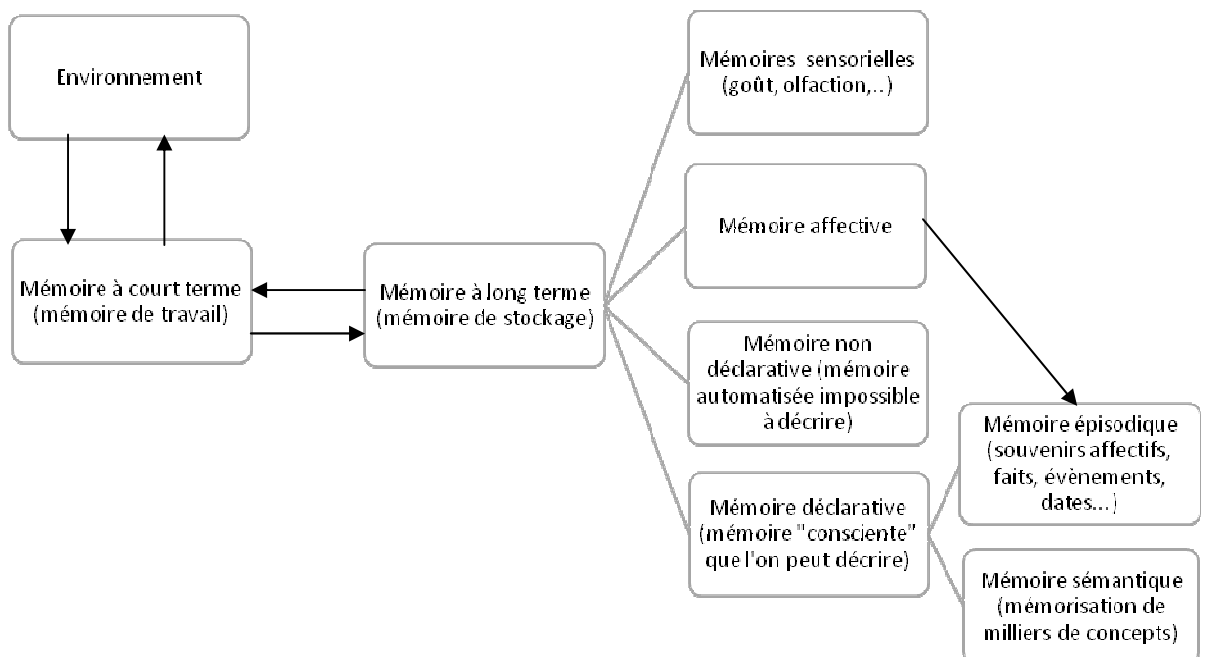
C'est à partir de ces connaissances que vont s'élaborer progressivement les méthodes d'apprentissage contemporaines, notamment par le modèle « socioconstructiviste », qui, nourri des apports de la psychologie cognitive et enrichi d'une dimension sociale, domine la réflexion pédagogique depuis une vingtaine d'années (2). L'enseignement contextualisé, basé sur ce modèle, sera rendu populaire dans le monde francophone par l'Université de Sherbrook au Québec dès la fin du XXème siècle.

1.3. Principes

1.3.1. La mémoire

Tout apprentissage demande un effort de mémorisation. Les neurosciences ont permis de distinguer deux grands types de mémoire :

- La mémoire à court terme ou mémoire de travail. On pourrait la comparer avec la mémoire vive d'un ordinateur ; elle stocke temporairement un ensemble limité de données pour les traiter. Elle est la voie de passage obligatoire entre le monde extérieur et la mémoire à long terme
- **La mémoire à long terme** est une mémoire de stockage de données ; elle contient en elle-même une série de mémoires différentes qui sont les mémoires sensorielles (relatives à nos sens : le goût, l'odorat, l'olfaction,..), la mémoire affective (plus un évènement est émotionnel, mieux il est mémorisé), la mémoire non déclarative et la mémoire déclarative, sur lesquelles nous reviendrons.



L'être humain utilise la mémoire non déclarative pour stocker les acquis devenus automatiques (conduire une automobile par exemple).

La mémoire déclarative est celle dans laquelle il peut puiser des souvenirs (mémoire épisodique) ou des « connaissances », sous forme de réseaux conceptuels (mémoire sémantique).

1.3.2. L'apprentissage

L'apprentissage est une acte individuel, actif, constructif, cumulatif (2).

Pour acquérir de nouveaux éléments (un geste, une nouvelle information), l'apprenant va utiliser ses différentes mémoires pour :

- traiter la nouvelle information et lui donner un sens
- modifier la structure de ses connaissances pour y intégrer la nouvelle information en l'ajustant aux connaissances antérieures

Cette opération est progressive et s'accompagne toujours d'un processus de sélection : « *apprendre c'est éliminer* » (3).

Mais l'apprentissage semble être bien plus complexe que cela ; d'autres éléments interviennent dans le processus d'intégration, notamment, et de façon reconnue aujourd'hui :

- la mémoire affective qui augmente l'imprégnation du souvenir
- le contexte dans lequel se manifeste le processus d'apprentissage (2).

C'est sur ce dernier point que va se baser l'enseignement contextualisé.

1.4. L'application de l'enseignement contextualisé aux sciences médicales (2)

1.4.1. Pourquoi ?

Dans les études médicales, l'acquisition de l'autonomie est un objectif principal (4) ; l'étudiant en sciences médicales, incapable de faire un diagnostic, restera les bras ballants et s'en référera à un collègue ou à son supérieur.

Par ailleurs, les enseignants sont souvent surpris et déroutés devant un étudiant, pourtant bon et bien noté en connaissances théoriques, ne sachant pas ou peu les utiliser devant un problème nouveau (2).

C'est pour ces deux raisons que l'enseignement contextualisé est indiqué : une appropriation par l'étudiant des connaissances transmises par l'enseignant et l'acquisition de l'autonomie de l'étudiant en sciences médicales par l'expérimentation répétitive du raisonnement clinique.

1.4.2. Comment ?

Différents contextes peuvent se prêter à l'enseignement contextualisé :

- **La formation en milieu de stage** : l'étudiant est en relation directe avec des situations réelles dans lesquelles il n'a pas droit à l'erreur ; ses marges d'exercice autonome sont alors très restreintes. Il est ceci dit reconnu que si le stage est bien organisé et l'étudiant bien encadré, les progrès effectués par ce dernier sont significatifs.

- **Les travaux pratiques** : ils correspondent à l'illustration d'un cours théorique, sont souvent utilisés pour la démonstration et l'acquisition d'un geste. Ils peuvent également être utilisés pour stimuler la réflexion stratégique de l'étudiant, lorsqu'ils sont placés avant le cours qu'ils sont censés illustrer.
- **Les enseignements dirigés** : ils permettent l'analyse et la compréhension de problèmes donnés, engagent la réflexion stratégique, motivent l'étudiant dans son processus d'apprentissage, car ils le placent pour cela dans un contexte, une situation fictive où il a, par ailleurs, droit à l'erreur (or l'erreur n'est-elle pas source d'apprentissage ?).

L'enseignement contextualisé entre dans ce registre, et particulièrement deux méthodes qui font le palmarès actuel de l'enseignement des sciences médicales :

- L'apprentissage par compréhension de situation (CS)
- L'apprentissage par raisonnement clinique (ARC)

Le sujet de ce mémoire se limitera pour l'enseignement contextualisé à ces deux dernières méthodes.

1.4.3. Concepts :

Il est généralement admis que l'enseignement théorique doit nécessairement précéder l'enseignement pratique, ce qui n'est pas forcément le cas dans l'enseignement contextualisé qui suscite la curiosité de l'étudiant, le motive pour aller chercher l'information et mettre en place ainsi son propre « programme » d'apprentissage.

L'enseignement médical en France consacre des années aux enseignements fondamentaux, les faisant suivre de 2 ou 3 ans les enseignements cliniques. Dans la pratique, le fameux socle de connaissances scientifique s'est désagrégé lorsque les étudiants arrivent enfin à la clinique.

En revanche si, pour un sujet donné on fait un enseignement d'anatomie en 1^{ère} semaine et celui de physiologie en 2^{ème} semaine, l'étudiant abordera, mieux armé, les enseignements cliniques.

A l'enseignant de faciliter le transfert des connaissances et de guider l'étudiant par le biais d'un enseignement dirigé.

L'enseignement contextualisé se base sur les principes de psychologie cognitive suivants :

- **Le transfert des connaissances est actif** : l'étudiant ne se contente pas d'écouter passivement l'enseignement comme dans les cours magistraux, mais participe activement à son propre apprentissage en identifiant ses propres besoins et en définissant ses objectifs, en organisant ses activités d'auto-apprentissage les mieux adaptées pour la mémorisation.
- **La mise en situation motive plus que la théorie**, qu'elle soit concrète ou fictive, semblable à la plupart des situations réelles rencontrées en cours d'exercice.
- **Le rattachement des connaissances aux différentes mémoires renforce leur intégration** : la mémoire déclarative (connaissances théoriques, savoir), la mémoire non déclarative (automatismes, gestuelle), les mémoires sensorielles et la mémoire affective.

1.5. Les méthodes d'apprentissage : l'apprentissage par compréhension de situation et l'apprentissage par raisonnement clinique

Ces deux méthodes ont été introduites dans l'enseignement des sciences médicales lors de la refonte du programme des études médicales pré doctorales à la faculté de médecine de Sherbrook au Canada en 1987. En France, les Canadiens ont présenté les principes de ces modes d'enseignement à des médecins des facultés de médecine en 1996.

Plusieurs adaptations de ces deux méthodes ont été expérimentées par les enseignants : certains l'adaptent en fonction de leur propre programme d'enseignement et aussi du nombre d'étudiants (ce qui est souvent nécessaire), d'autres font un mélange des deux méthodes pour atteindre leurs objectifs d'enseignement. Quoiqu'il en soit, dans cette étude, il s'agit de bien différencier les deux apprentissages, car ils n'ont pas tout à fait les mêmes objectifs.

L'apprentissage par compréhension de situation se base sur le principe de l'observation d'une situation énoncée et la tentative par l'étudiant de la comprendre ; il n'y a pas de résolution de problème, car la situation est décrite entièrement du diagnostic jusqu'à l'annonce du pronostic.

L'apprentissage au raisonnement clinique incite l'étudiant à trouver une solution au problème, émettre un diagnostic, proposer une stratégie thérapeutique et un pronostic. La situation n'est décrite que partiellement pour laisser ouverte la réflexion.

1.5.1. L'apprentissage par compréhension de situation (ACS)

Cet apprentissage est également nommé apprentissage par problème (APP) mais pour plus de clarté et de distinction dans cette étude, nous avons retenu le terme « apprentissage par compréhension de situation », expression sous laquelle le principe de cette méthode est présenté dans le DU

1.5.1.1. L'organisation:

Basée sur les enseignements de l'Université de Sherbrook (5), elle comprend 10 étapes et s'adresse à de petits groupes d'étudiants (6 à 8 au maximum).

Deux séances d'enseignement dirigés (d'environ 2 heures chacune) espacées d'un temps de travail individuel (une semaine maximum), sont nécessaires à son déroulement.

Les cours magistraux concernant le thème d'étude peuvent avoir eu lieu ou non.

Cette méthode n'est pas spécifique d'un niveau d'études.

1.5.1.2. Le montage :

Comme tout enseignement, l'ACS nécessite une préparation minutieuse tenant compte des éléments du programme, des thèmes à aborder pour chaque matière, des finalités et des objectifs qui s'y rapportent et des compétences attendues à l'issue de cet enseignement.

On choisira dans un premier temps les matières à intégrer dans l'ACS, puis les thèmes qui s'y rapportent et enfin on dresse la liste des situations qui vont permettre de traiter ces thèmes et d'atteindre ainsi les compétences attendues. Exemple si en matière de physiologie, on veut aborder le thème suivant : les différents constituants du sang et le rôle des cellules sanguine (hématopoïèse), on pourra choisir une situation relatant d'une anémie chez un patient.

Cette préparation est complexe et il sera nécessaire de construire dans un premier une matrice d'enseignement incluant à la fois les matières, les thèmes et la liste des situations, puis de rédiger les situations. Un exemple de matrice d'enseignement est proposé p. 20 et 21.

- La rédaction des situations :

Pour qu'une situation soit productive en CS, elle doit répondre à différents critères :

- Elle est simple : un seul évènement, une seule pathologie
- Elle est complète : rédigée jusqu'à l'annonce du pronostic
- Elle est réaliste et actuelle : approche au plus près une situation réelle afin que les étudiants la perçoivent comme réelle
- Elle est « banale » : la pathologie relatée ne tient pas de l'extraordinaire ou de l'exceptionnel
- Elle doit être relue par des cliniciens

1.5.1.3. Limites :

L'organisation de cet enseignement est plus complexe dans les grandes promotions car l'ACS s'adresse à un nombre restreint d'étudiants.

L'étape de montage est jugée comme étant astreignante car complexe et chronophage (préparation, validation, organisation des séances) (6).

La rédaction des situations peut s'avérer délicate et également chronophage. De plus, il est préférable de rédiger plusieurs situations simples couvrant un champ d'applications restreint, plutôt que peu de situations denses et riches en détails couvrant un champ d'application plus large.

1.5.2. L'apprentissage par raisonnement clinique (ARC) :

1.5.2.1. Le raisonnement clinique :

La pratique médicale repose nécessairement sur un raisonnement clinique.

La clinique se qualifie comme « l'observation directe et spécifique d'un caractère, d'un état pathologique, la démarche ou la méthode qui vise à établir un diagnostic »(4).

Dès le premier contact avec le patient, le médecin relève des indices, enregistre des faits, donne un sens aux signes et symptômes, et se

fait ainsi une représentation mentale du problème clinique (7). Cette représentation va se connecter avec un modèle déjà plus ou moins élaboré sur lequel il va se baser pour évoquer les hypothèses initiales selon un processus inductif. Puis il cherchera les signes associés, orientera son anamnèse, fera des investigations selon un processus déductif. C'est un processus cérébral hypothético-déductif (8). Enfin, il éliminera les hypothèses non valides pour poser un diagnostic.

L'ARC propose aux étudiants de s'entraîner au raisonnement clinique sur des situations cliniques fictives. Il se décline en quatre stratégies dont les deux premières intéressent le diagnostic (9) :

- **La stratégie diagnostique** dans laquelle on distingue quatre étapes :

- Organisation automatique des premières données en des ensembles ayant un sens pour le clinicien (ce sont les modèles mentaux)
- Interrogatoire et examen orientés, c'est la réflexion diagnostic
- Interrogatoire et examen systématiques
- Synthèse amenant à la formulation d'un diagnostic ou d'hypothèses-diagnostic

- **La stratégie des investigations :**

Il s'agit bien d'une stratégie ; les examens complémentaires doivent être justifiés et choisis selon leurs portées diagnostiques, leurs tolérances, leurs délais de réalisation et leurs coûts.

- **La stratégie thérapeutique :**

Elle implique un temps de réflexion afin de déterminer la visée du traitement d'une part (guérir ou soulager) et d'autre part de retenir le traitement le plus approprié en fonction de son efficacité, ses effets secondaires, sa tolérance et son coût.

Puis l'étudiant rédige l'ordonnance et instaure une surveillance du traitement soit clinique soit para-clinique

(efficacité du traitement, effets secondaires,...).

- **La stratégie de pronostic :**

Le pronostic est :

- Scientifique : événements médicaux susceptibles de survenir
- Humain : le patient
- Social : replacer la pathologie dans le contexte social et aider le patient à s'y adapter (ex : mode de vie d'un diabétique insulino-dépendant).

1.5.2.2. L'organisation :

L'ARC peut se réaliser en ED en travail de groupe, ou en travail individuel que l'étudiant exposera ensuite à voie haute.

Les situations cliniques ne sont pas exposées dans leur totalité (sauf pour la stratégie de pronostic), elles s'arrêtent à l'étape que l'on veut faire travailler à l'étudiant. Exemple : pour la stratégie de diagnostic, la situation ne comportera que l'observation et les premières données, à l'étudiant de formuler les premières hypothèses et de présenter sa stratégie d'interrogatoire et d'examen.

1.5.2.3. Application des différentes stratégies

- **La stratégie de diagnostic**

Elle se déroule en deux temps :

- Un temps de formulation des hypothèses en allant de la plus probable à la moins probable
- Un temps de justification, de confirmation ou d'infirmerie de chacune de ces hypothèses : quels sont les éléments qui l'évoquent, puis quels sont les éléments de l'interrogatoire et de l'examen à rechercher qui la confirmeraient ou l'infirmeraient.

- **La stratégie d'investigations**

Elle se déroule en deux temps également ; l'étudiant reprend la réflexion sur le diagnostic ou sur les hypothèses afin d'introduire et de justifier sa stratégie d'investigations. Il peut éventuellement l'illustrer.

Cette présentation doit être claire, logique et détaillée (ex : résultats attendus décrits confirmant ou infirmant l'hypothèse, normes énoncées).

- **La stratégie thérapeutique**

Comme pour la stratégie précédente l'étudiant doit justifier son choix (moyens disponibles, résultats attendus, effets secondaires), présente sa stratégie de surveillance du traitement, présente son ordonnance (prescription de médicaments ou d'actes).

- **La stratégie de pronostic**

L'étudiant énonce le pronostic médical et l'explique.

L'étudiant annonce le pronostic au patient (cette situation peut se simuler).

2. Application de l'enseignement contextualisé aux études de sages-femmes

2.1. Les études de sage-femme

Bien que la profession de sage-femme n'intéresse que les états physiologiques, elle comprend le rôle important du dépistage et du diagnostic de la pathologie au cours de la surveillance de la grossesse, du travail, de la pratique de l'accouchement et de la surveillance des suites de couche aussi bien pour la mère que pour le fœtus ou le nouveau-né. Aussi le programme des études de sage-femme comporte-t-il également l'enseignement du raisonnement clinique (10).

A l'heure actuelle, les études de sage-femme sont en remaniement ; la licence maïeutique vient d'être créée et le master en cours de création. Pour plus de clarté dans la suite de ce mémoire, nous nous astreindrons à diviser le processus de ces études en deux catégories :

- l'apprentissage de la physiologie pour les étudiants de L2 et L3* ; la L1 correspondant à la première année de médecine (L1)
- l'apprentissage de la pathologie pour les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année

2.2. Modalités d'application de l'enseignement contextualisé selon le niveau des étudiants :

2.2.1. Les étudiants de L2 et L3 :

Les étudiants de L2 sortent d'une année pleine d'enseignement purement théorique et n'ont pas encore été confrontés au milieu médical (l'hôpital, les patients, les différents services) ; aussi leur corpus de connaissances est-il assez limité en matière d'obstétrique. La méthode de l'ACS est indiquée dans leur cas, notamment avec des situations physiologiques.

Les étudiants en L3 sortent d'une année d'enseignement théorique, de stages médicaux (en service de pathologie générale et en service d'obstétrique : maternité et salle d'accouchement). Leurs connaissances en obstétrique sont déjà plus élaborées et bien qu'ils n'aient encore aucunement abordé les situations pathologiques, en fin d'année, grâce aux stages, ils sont à même de distinguer certains cas de pathologie (mais restent encore très malhabiles quant au dépistage et au diagnostic).

La méthode de l'ACS est également indiquée pour ces étudiants et les situations évoquant des pathologies simples peuvent déjà être abordées. En fin d'année, il peut leur être proposé des ARC lorsque la pathologie est simple.

2.2.2. Les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année

A ces étudiants nous proposerons de préférence des situations d'ARC avec différents niveaux de difficulté (11).

La licence maïeutique 3 (L3) ne sera ouverte qu'en 2012-2013 ; pour 2011-2012 les étudiants correspondant à cette étape sont ceux de 2^{ème} année - 1^{ère} phase

3. Méthode

3.1. Les objectifs et compétences attendues

Nous nous sommes basés sur les objectifs généraux du programme d'études de sages-femmes et sur les compétences attendues du référentiel métier sage-femme (10).

3.2. Réalisation d'une matrice d'enseignement :

La matrice d'enseignement devait se réaliser dans le souci d'obtenir une liste de situations qui soient appropriées aux éléments du programme sélectionnés, sans perdre de vue les objectifs généraux du programme des études de sage-femme, ainsi que les compétences visées cités ci-dessus.

3.3. Rédaction et validation des situations :

La plupart des situations cliniques ont été inspirées des comptes-rendus d'hospitalisation en grossesse pathologique, quelques unes sont inspirées de situations réelles vécues ;

Pour les L2, nous avons jugé opportun de rédiger quelques situations complètement physiologiques, à utiliser en ACS, spécifiques de leur programme d'études.

Une fois rédigées les situations en été soumises à la relecture de trois correcteurs : une sage-femme clinicienne, une sage-femme cadre enseignante et un gynécologue-obstétricien.

Enfin, tenant compte des corrections et commentaires, certaines d'entre elles ont été remaniées avant d'être validées.

3.4. Mise en application d'une situation à l'école de sages-femmes de Papeete, et évaluation :

L'Ecole de sages-femmes de Papeete a le privilège d'avoir de petites promotions, ce qui est propice à l'enseignement contextualisé. Aussi et avec l'accord de l'enseignante des étudiants de L2, nous avons organisé une session d'ACS pour mise en application d'une situation.

A la fin de cet enseignement, un questionnaire d'évaluation comportant six questions (dont quatre avec une échelle d'évaluation) a été distribué aux étudiants. Ce questionnaire est présenté en annexes.

L'évaluation par l'enseignant concernera son niveau de motivation, son appréciation du niveau de difficulté de l'enseignement, le quota de ces objectifs atteints.

4. Résultats

4.1. les objectifs et compétences attendues :

4.1.1. Les objectifs:

- **Pour les étudiants de L2 et L3 :**

Assurer la prise en charge globale et participer à l'accompagnement du couple, de la mère et de l'enfant au cours de la grossesse, du travail, de l'accouchement et du post-partum.

- Assurer la surveillance clinique et para-clinique d'une grossesse normale.
- Assurer la surveillance d'un travail normal.
- Pratiquer l'accouchement sans risque prévisible.
- Assurer la surveillance des suites de couches normales (mère et enfant).

- **Pour les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année :**

- Dépister les situations à risque médical, psychologique et social au cours de la grossesse (mère et enfant).
- Orienter les patients vers des niveaux de soins adaptés (mère et enfant).
- Participer à la surveillance et à la prise en charge des situations à risques au cours de la grossesse, du travail, de l'accouchement et des suites de couches (mère et enfant).

Une liste exhaustive des objectifs généraux du programme d'études de sage-femme est présentée en annexes.

4.1.2. Les compétences attendues

Afin de recueillir les compétences de la profession de sage-femme, nous avons retenu les travaux de Matha Williams (11, 12). Les compétences visées y sont synthétisées sous forme de tableaux (*cf annexe 3*).

Les compétences retenues pour cette étude concernent la situation-type n°1 du référentiel métier de 2007 proposé par la CASSF et le CNOSF, dont l'intitulé est : « conduire une consultation prénatale » (13) :

- Réaliser un diagnostic
- Décider de l'indication d'une stratégie de prise en charge et d'accompagnement
- Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge.

4.2. Matrice d'enseignement

	Thèmes et situations	Anatomie	Physiologie	Pathologie générale	Obstétrique	Puériculture, pédiatrie et néonatalogie
1	Diagnostic de la grossesse	L'utérus gravide	Physiologie de la reproduction humaine		Etude clinique et para-clinique de la grossesse	
2	Grossesse gémellaire	L'utérus gravide	Fécondation, nidation, chorionicité de la grossesse gémellaire		Syndrome du transfuseur-transfusé	
3	Rupture prématurée des membranes à 32 SA	L'appareil génital	Etude des annexes fœtales		Menace d'accouchement prématuré	Les séquelles de la prématurité
4	Contractions utérines avant 37 SA	L'utérus gravide	Le muscle utérin La contraction utérine Effacement et dilatation cervicale			
5	Anémie à 15 SA		Modifications hématologiques de la grossesse Hématopoïèse Erythropoïèse	Hématologie		
6	Hypertension et pré-éclampsie chez une primipare à 36 SA	Système cardio-vasculaire et lymphatique Rein/ système glomérulaire Foie/cytologie hépatique Placenta /villosités choriales	Echanges eau-sel compartiments vasculaires/extra-vasculaires Débit plasmatique rénal / filtration glomérulaire / système rénine-angiotensine Vascularisation utéro-placentaire	L'HTA	Pré-éclampsie, éclampsie HELLP syndrome	
7	Pyélonéphrite aiguë à 34 SA	Appareil urinaire haut et bas Dextro-rotation de l'utérus	Système urinaire	Infections urinaires Lithiases urinaires Pyélonéphrites		
8	Diagnostic d'un diabète gestationnel	Hypophyse, hypothalamus Pancréas endocrine	Axe hypothalamo-hypophysaire Ilôts de Langerhans	Diabète type I, type II	Diabète gestationnel	

Matrice d'enseignement (suite)

	Thèmes et situations	Anatomie	Physiologie	Pathologie générale	Obstétrique	Puériculture, pédiatrie et néonatalogie
9	Métrorragies du premier trimestre	Appareil génital	Cycle menstruel Fécondation, nidation Imprégnation hormonale de la grossesse		Fausse couche spontanée, GEU	
10	Métrorragies du second et troisième trimestre				Pathologies du placenta : anomalie de siège HRP Hémorragie de Benkiser	
11	Retard de croissance intra-utérin	Développement du fœtus	Développement du fœtus		Anomalies de croissance Pathologie des annexes fœtales : oligoamnios	Le nouveau-né de petit poids
12	Accueil en salle d'accouchement d'une femme enceinte présentant des contractions utérines		Etude de la contraction utérine Phénomènes dynamiques, effacement et dilatation du col		La mise en travail spontané déterminisme de la parturition	
13	L'accouchement du siège	Bassin obstétrical Mobile fœtal	Le siège : engagement descente et rotation, expulsion		Les manœuvres obstétricales dans l'accouchement du siège	
14	Naissance d'un garçon pesant 3250g au terme de 39 SA					La naissance, l'accueil d'un nouveau-né normal L'adaptation à la vie extra-utérine Les premiers gestes L'examen clinique du nouveau-né en salle de naissance
15	Une accouchée présentant une hyperthermie à 4 jours de son accouchement		Physiologie des suites de couches	Infection Septicémie	Endométrite du post-partum	

4.3. Les situations validées

Nous avons rédigé et fait valider 15 situations :

- 11 situations concernent la femme enceinte et son fœtus ; l'une d'elle est entièrement physiologique
 - Le diagnostic de grossesse (situation physiologique)
 - La grossesse gémellaire
 - Rupture prématurée des membranes à 32 SA
 - Contractions utérines avant 37SA
 - Anémie à 15 SA
 - HTA, pré-éclampsie chez une primipare à 36 SA
 - Pyélonéphrite aigüe à 34 SA
 - Diabète gestationnel
 - Métrorragies du premier trimestre
 - Métrorragies du second et du troisième trimestre de la grossesse
 - Retard de croissance intra-utérin
- Deux situations concernent le travail et l'accouchement :
 - Mise en travail spontanée (situation physiologique)
 - Accouchement par le siège
- Une situation physiologique concerne la naissance
 - Naissance physiologique
- Une situation pathologique de suites de couches
 - Endométrite du post-partum

4.3.1. Tableau de répartition des situations selon leurs indications :

Situations	ACP	Stratégies d'ARC			
		Diagnostic	Investigations	Thérapeutique	Pronostic
Diagnostic de grossesse	X	X			
Grossesse gémellaire	X			X	
RPM à 32 SA	X				X
CU avant 37 SA	X		X		
Anémies à 15 SA	X	X			
HTA, pré-éclampsie à 36 SA	X		X		
PNA à 34 SA	X				
Diabète gestationnel	X			X	
Métrorragies du 1 ^{er} trimestre		X			
Métrorragies du 2 ^{ème} et 3 ^{ème} trimestre	X	X			
RCIU	X		X		
Mise en travail spontanée	X				
Accouchement par le siège	X				
Naissance physiologique	X				
Endométrite du post-partum		X			

4.4. Résultats de la mise en application d'une situation clinique à l'école de sages-femmes de Papeete selon la méthode d'Apprentissage par Compréhension de Situation (ACS)

Deux séances ont été planifiées avec les étudiants de L3 ; nous rappelons que ces étudiants n'ont pas encore abordé la pathologie obstétricale mais ont eu des cours magistraux sur la pathologie générale et ont déjà été confrontés au cours de leurs stages à des situations pathologiques.

Ils étaient au nombre de huit.

Lors de cette mise en application, ils terminaient l'année scolaire et entraient en période de révision pour les examens de passage en 1^{ère} année phase 2.

Nous avons donc choisi une situation qui leur permettrait de réviser un élément de leur programme :

Situation : « Anémie à 15 SA ».

En prenant connaissance des résultats d'une patiente, la sage-femme trouve l'hémogramme suivant réalisé la veille :

GB: 6,9 G/l	P. neutrophiles: 5,2 G/l
GR: 3,6 T/l	P. éosinophiles: 0,1 G/l
Hb: 10,5g/dl	P. basophiles: 0,0 G/l
Hte: 31%	Lymphocytes: 1,2 G/l
VGM: 86,8 µm ³	Monocytes: 0,3 G/l
TCMH: 28pg	Plaq. : 326 000 /µl
CCMH: 32g/100ml	

Elle sort le dossier de la patiente et trouve les éléments suivants :

Gestité : 3, parité : 2,

Age : 26 ans ½ à la première consultation

Terme calculé de la grossesse : 15 SA (1^{ère} échographie faite la veille ; précision +/- 3 jours)

Groupe sanguin : O positif

Immunisée contre la toxoplasmose et la rubéole

Les résultats des autres sérologies ne sont pas encore disponibles

Les antécédents :

- familiaux : obésité familiale
- médico-personnels : poids habituel = 69kg / taille = 1,65m / ne fume pas, ne boit pas
- chirurgicaux : appendicectomie à l'âge de 12 ans
- gynécologiques : pas de suivi gynécologique, pas de contraception (le dernier frottis a été réalisé lors de sa dernière grossesse un an auparavant et était normal)
- obstétricaux :
 - o un accouchement par ventouse sous péridurale il y a 5 ans d'un garçon pesant 2990g.
 - o un accouchement normal sous péridurale il y a 9 mois d'un garçon pesant 3250g

La première consultation a été réalisée la veille :

Lors de cette consultation la patiente signalait une fatigue qu'elle attribuait à son deuxième garçon qui ne lui laissait aucun répit.

A l'examen général, on notait :

Poids : 72 kg / TA : 11/6

Les conjonctives étaient pâles.

L'examen obstétrical était normal.

L'échographie réalisée était sans anomalies.

La sage-femme a prescrit les examens obligatoires du premier trimestre en y ajoutant un fer sérique et une ferritine, l'hypothèse étant l'anémie.

Elle avait donné les conseils nécessaires pour ne pas que l'anémie soupçonnée s'aggrave en cours de grossesse et prescrit Tardyféron B9®, un comprimé tous les matins pendant un mois

4.4.1. L'enseignement

L'enseignement s'est basé sur celui préconisé par l'Université de Sheerbrook (cf annexe 1). Les 10 étapes ont été réparties en deux séances d'enseignement dirigé (une heure seulement par séance n'a pu être octroyée) espacées d'un temps de travail individuel (une semaine). Les étudiants ont eu des cours magistraux d'hématologie et ont étudié l'anémie en début d'année; mais ils n'ont eu aucune cours sur l'anémie associée à la grossesse.

4.4.1.1. 1^{ère} séance : TD / durée prévue : 1 heure (travaux de groupe)

1. *Notez ou surlignez les termes inconnus et /ou ambigus de l'énoncé. Identifiez les éléments significatifs de la situation. (5 minutes)*

Un seul terme était inconnu par une étudiante : « fer sérique » recherché et identifié dans le dictionnaire médical.

2. *Formulez le problème en résumant en une ou deux lignes les éléments importants qui s'y rapportent.*

Problème formulé par les étudiants :

« Une femme enceinte a une anémie modérée au terme de 15 SA »

Quels sont les mécanismes et phénomènes qui vous questionnent ?

Posez les questions qui s'y rapportent ? Dressez une liste de ces questions par ordre d'importance (celle qui vous motive le plus en premier ou qui vous paraît incontournable).

(10 minutes)

Commentaires émanant des groupes de travail :

« - Son deuxième enfant n'a que neuf mois, c'est une grossesse rapprochée »

« - Mais une femme enceinte n'est-elle pas forcément un peu anémiée ? »

« - Il y a une hémodilution pendant la grossesse »

« - D'ailleurs, quel est le taux normal de l'hémoglobine chez la femme enceinte ? »

« - Peut-être qu'elle mange mal »

« - Il me semble que dans les conseils diététiques, on ne parle que des aliments riches en fer, pourquoi est-ce qu'on ne parle pas de ceux qui sont riches en vitamine B9 puisqu'on prescrit systématiquement de la B9 en complément avec le fer ? »

« - Les sages-femmes ne donnent pas toutes le même traitement »

« - La vitamine B9, c'est l'acide folique et ça sert à fixer le fer »

« - Elle prescrit un fer sérique et une ferritine pour savoir quel type d'anémie c'est »

« - Et si ce n'est pas le bon traitement ça peut s'aggraver »

« - De toute façon ça s'aggrave toujours une anémie au cours de la grossesse »

« - Quel est le vrai traitement alors »

« - Quelles sont les conséquences sur la grossesse ? et le fœtus est-il anémié également ? »

Les questions retenues sont (par ordre d'importance) :

« Quelles sont les valeurs-seuil pour classer l'anémie ? Quel est l'hémogramme d'une femme enceinte ? »

« Quelles sont les causes de l'anémie ? Quel type d'anémie cette femme a ? »

« Quelles sont les conséquences sur la grossesse ? »

« Quel est le traitement approprié ? »

« Quel est le pronostic ? »

« Quelle surveillance faut-il instaurer ? »

3. *A partir des questions soulevées, essayez d'expliquer le problème (25 minutes)*

- *Comment expliquez-vous cette situation ?*

La patiente se nourrit mal

Son milieu socio-économique est peut-être défavorable

- *Peut-on réfléchir à d'autres mécanismes sous-jacents ?*

La grossesse est rapprochée de la précédente

D'autres étiologies sont toujours possibles

- *N'y a-t-il pas d'autres voies à explorer ?*

Une anémie chronique même en dehors de la grossesse ; en rechercher les causes

- *Y a-t-il des répercussions prévisibles sur d'autres mécanismes*

Il y a certainement une répercussion sur la grossesse et peut-être aussi sur le fœtus.

- *Quelles sont les hypothèses que l'on peut formuler ?*

L'anémie ferriprive

4. *Synthétisez le travail que l'on vient d'effectuer en groupant les différents éléments par thème, ou bien en construisant un schéma qui établirait un lien entre les différentes hypothèses émises. Dégagez les éléments pertinents. (5 minutes)*

Ces deux dernières étapes ont conduit spontanément à la réalisation d'un schéma reliant par thèmes les différents éléments abordés (questions, éléments pertinents)

Thèmes proposés :

- hématologie / physiopathologie de l'anémie (hématopoïèse)
- anémie et grossesse

5. *A partir de cette synthèse et des questions posées au début, dressez la liste des éléments que vous aimeriez approfondir, réviser ou apprendre et qui viendrait éclairer votre compréhension du problème ou éclaircir la situation.*

Formulez ainsi vos objectifs d'apprentissage.

Identifiez les sources d'informations qui vous aideraient à accéder à ces objectifs.

Répartissez-vous les tâches

(15 minutes)

- Objectifs d'apprentissage proposés par les étudiants :

Objectif 1 : revoir l'anémie chez l'adulte

- définition, classification
- physiopathologie
- étiologies

Objectif 2 : associer l'anémie à la grossesse et rechercher les éléments suivants :

- les modifications hématologiques de la grossesse

- les conséquences d'une anémie sur la grossesse
- la conduite à tenir immédiate et au cours de la grossesse : traitement, surveillance
- le pronostic selon le degré de gravité
- Répartition des tâches

Il est décidé qu'il y aurait une tâche par étudiant, mais sept tâches seulement ont été définies :

 - créer un tableau rassemblant les valeurs normales de l'hémoglobine chez l'homme, la femme (non enceinte) et le nouveau-né.
 - à partir de là définir et classifier l'anémie selon les degrés de sévérité.
 - créer un schéma récapitulatif de l'hématopoïèse, de l'érythropoïèse
 - résumé des étiologies de l'anémie chez l'adulte en général
 - hémogramme de la femme enceinte
 - exposé sur les modifications hématologiques de la grossesse
 - exposé sur les répercussions de l'anémie sur la grossesse
- Supports d'études :
 - les cours magistraux sur l'hématologie
 - la recherche sur Internet

4.4.1.2. 2^{ème} séance : TD / durée prévue : 1 heure (travaux de groupe)

La deuxième séance a été réalisée une semaine plus tard et a été riche en échanges. Tous les étudiants ont participé de façon active à la mise en commun des informations, certains étant plus critiques.

L'ambiance était plutôt animée sans qu'il n'y ait de débordements, chacun respectant son temps de parole ; aucune vexation, ni inhibition. Le groupe s'entend bien.

4.4.2. Résultats de l'évaluation de l'enseignement par les étudiants

- Question 1 : la première séance de cet enseignement vous a-t-elle intéressé(e) ?
Sur l'échelle d'évaluation allant de 0 à 10, la moyenne calculée est de 7,03/10.

- Question 2 : vous a-t-elle motivé(e) pour faire un travail individuel sur le sujet concerné ?
Sur l'échelle d'évaluation allant de 0 à 10, la moyenne calculée est de 6,65/10.
- Question 3 : qu'avez-vous fait au cours de votre travail individuel ? revu un sujet ? fait des recherches ? appris des éléments nouveaux ?
 - Revu un sujet : 6 étudiants sur 8
 - Fait des recherches : 3 étudiants sur 8
 - Appris des éléments nouveaux : 5 étudiants sur 8
 - Autre : un étudiant n'a rien fait car avait oublié
- Question 4 : l'étape de mise en commun vous a-t-elle permis d'atteindre les objectifs fixés à la première séance ?
Sur l'échelle d'évaluation allant de 0 à 10, la moyenne calculée est de 7,46/10.
- Question 5 : en règle générale cet enseignement vous a paru agréable, efficace, peu intéressant ? vous préférez les cours magistraux ?
 - Agréable : 4 étudiants sur 8
 - Efficace : 4 étudiants sur 8
 - Peu intéressant : 0 étudiants sur 8
 - Vous préférez les cours magistraux : 3 étudiants sur 8
- Question 6 : envisagez-vous un enseignement basé sur ce principe pour 50% de l'enseignement général ?
- Sur l'échelle d'évaluation allant de 0 à 10, la moyenne calculée est de 4,78/10. Un étudiant n'a pas donné d'évaluation à l'échelle et a répondu à la place « oui mais pas à 50% »

4.4.3. L'évaluation par l'enseignant

- Quel est votre niveau de motivation pour ce type d'enseignement ? faible, modéré, élevé ?
Réponse : élevé
- Quel a été pour vous son niveau de difficulté ? bas, moyen, élevé ?
Réponse : élevé
- Vos objectifs ont-ils été atteints ?
Sur une échelle d'évaluation de 0 à 10 : 5,5/10

5. Discussion

5.1. Les objectifs de l'étude (rappel):

Notre objectif principal était de créer un outil pour les enseignants en obstétrique sous forme de recueil de situations cliniques.

L'objectif secondaire était l'application de l'enseignement contextualisé en école de sages-femmes, avec comme hypothèses de départ :

- l'amélioration du transfert des connaissances de l'enseignant à l'apprenant
- l'amélioration de l'utilisation des connaissances théoriques en situation pratique par l'étudiant
- l'acquisition rapide de l'autonomie en matière de réflexion stratégique clinique

5.2. La méthode

Nous avons pris le soin avant tout de définir les objectifs pédagogiques ainsi que les compétences visées, le but étant de ne pas nous perdre dans une matrice d'enseignement trop disparate.

La multitude d'éléments à prendre en compte pour la réalisation de la matrice d'enseignement n'a pas rendu cette opération simple ; or, il était important d'avoir une matrice d'enseignement cohérente, car d'elle découlait la définition des situations à rédiger.

La rédaction des situations se voulait fluide, simple, claire, détaillée et agréable pour l'étudiant ; ce qui l'a rendu fastidieuse et longue. Leurs relectures se sont donc avérées absolument nécessaires.

La mise en application d'une situation à l'école de sages-femmes de Papeete et son évaluation avait pour principal but d'appréhender les objectifs de l'étude.

5.3. Les résultats :

5.3.1. Les objectifs et compétences visées :

Les objectifs retenus et compétences sont appropriés à l'enseignement prévu car au regard de la matrice d'enseignement chacun d'eux est visé par l'une ou l'autre situation. En effet, la physiologie et la pathologie seront abordées dans chaque période de la maternité : grossesse, travail, accouchement et suites de couches. La réflexion stratégique clinique sera amplement stimulée (en regard de la situation-type n° 1 des compétences : conduire une consultation prénatale).

5.3.2. La matrice d'enseignement :

Elle obéit aux objectifs retenus et compétences visées ; elle reste cependant généralement axée sur la pathologie et la période de la grossesse, ce qui restreint quelque peu le choix des situations, notamment en ce qui concerne l'accouchement et les suites de couches. Par ailleurs, une seule situation évoque le fœtus, et deux le nouveau-né ; ce qui est peu.

5.3.3. Les situations cliniques :

Elles découlent de la matrice d'enseignement et ont donc la même répartition. Les commentaires des relecteurs nous ont permis de vérifier le fait que chaque situation se doit d'être simple, complète et réaliste (comme décrit précédemment) et que surtout elle doit devenir un modèle mental pour l'étudiant sur lequel il pourra à nouveau se pencher lorsqu'une situation similaire se présentera à lui.

5.3.4. La mise en application d'une situation en ACS auprès des étudiants de L2 à l'école de sages-femmes de Papeete et son évaluation :

5.3.4.1. Le déroulement des séances :

L'ambiance était détendue et les étudiants disponibles ; ce qui a grandement facilité les échanges. Le rôle de l'enseignant a surtout été de faciliter la progression dans les étapes et de gérer le temps. L'essentiel du travail a été effectué par les étudiants au travers de discussions, réalisations de schémas au tableau et synthèses.

Le niveau de difficulté était bas pour eux, car ils avaient déjà eu des cours magistraux sur l'anémie en pathologie générale ; mais cela leur a permis de réviser toute l'hématologie et d'apprendre des éléments nouveaux quant à l'anémie associée à la grossesse.

Le point négatif était du fait de l'enseignant qui était quelque peu «stressé » par le temps imparti (1heure seulement, alors que deux sont prévues) et qu'une impression de survol restait après chaque étape.

5.3.4.2. L'évaluation par les étudiants:

La réponse qui atteint le meilleur score est celle concernant l'atteinte des objectifs (7,46/10), pourtant la moitié des étudiants seulement l'ont jugé efficace.

La réponse qui atteint le score le plus bas (4,78/10) est celle concernant le désir de voir ce type d'enseignement s'étendre jusqu'à

50% de l'enseignement général. Trois étudiants préfèrent les cours classiques, magistraux.

Ces résultats sont malheureusement ininterprétables. Ils peuvent être jugés positifs tout comme négatifs.

La pertinence des questionnaires serait à revoir probablement.

Une seule évaluation par huit étudiants n'est certainement pas suffisante.

Il est à noter que les étudiants n'ont pas été formés à ce type d'enseignement.

5.3.4.3. L'évaluation par l'enseignant :

L'enseignant a jugé le niveau de l'enseignement difficile et ces objectifs à moitié atteints seulement (5,5/10).

L'enseignant non plus n'avait pas été formé à ce type d'enseignement, bien qu'il en connaisse parfaitement les ficelles théoriques.

Le manque d'expérience en la matière est certainement une des principales causes de ce semi échec.

6. Perspectives :

De nombreuses études ayant démontré l'efficacité de l'enseignement contextualisé en médecine, nous continuons à penser sans réserve qu'il est parfaitement adapté à l'apprentissage du métier de sage-femme, étant donné qu'il concerne avant tout le raisonnement clinique. Cependant, il requiert d'une part, une préparation minutieuse (comme le montre cette étude) et d'autre part, une formation préparatoire des enseignants.

Cette étude nous donne l'élan et le désir de mettre en application ces méthodes d'apprentissage à l'école de sages-femmes de Papeete durant l'année scolaire 2012 – 2013. Nous aurons auparavant pris soin de préparer une grille d'évaluation de cet enseignement, afin d'en corriger progressivement les imperfections et de trouver le « *ton* » juste pour les situations.

Ainsi à terme, nous espérons arriver à utiliser de façon optimale les principes de l'enseignement contextualisé, dans un cadre de petites promotions, où la sage-femme enseignante, naviguant entre les situations rédigées d'une part et les « cas » cliniques rencontrés dans les services d'autre part assureront une bonne part de la formation médicale sous forme d'enseignement contextualisé.

CONCLUSION

L'objectif principal de notre étude a été atteint, à savoir que les enseignants en obstétrique trouveront en annexes 15 situations cliniques prêtes à être utilisées en enseignement contextualisé.

L'objectif secondaire n'a été que partiellement atteint ; une mise en application a été réalisée en école de sages-femmes et évaluée, mais elle n'a pas permis de tester correctement et de vérifier une amélioration du transfert des connaissances, l'acquisition de l'aptitude à utiliser ces connaissances théoriques en situation clinique, l'acquisition d'une autonomie de réflexion clinique.

D'une part, la méthode d'évaluation n'était certainement pas assez pertinente, d'autre part, le contenu des séances aurait été plus profitable au transfert des connaissances s'il s'était uniquement concentré sur l'association « anémie et grossesse ».

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Frenay M, Bédart D. Des dispositifs de formation universitaire s'inscrivant dans la perspective d'un apprentissage et d'un enseignement contextualisé pour favoriser la construction de connaissances et leur transfert. In : Presseau A, Frenay M. Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir. Paris : Presses Université Laval ; 2004 : 241-242
2. Bernard J-L, Reyes P. Apprendre en médecine (1^{ère} partie). Pédagogie médicale, 2001; 2:164-169
3. Quinton A. Psychologie d'apprentissage – la mémoire. Enseignement de pédagogie des sciences médicales : Bordeaux 2 : 2008. Disponible sur : http://campus.isped.u-bordeaux2.fr/ENSEIGNEMENTS_SITES/UNIVERSEL/DU_PEDA/TELECHARGEMENTS/PEDA08_Partie6_Memoire.pdf
4. Halbutier N. L'apprentissage du raisonnement clinique dans les écoles de sages-femmes : des stratégies pédagogiques à la finalité [mémoire]. Dijon : Ecole de cadres sages-femmes de Dijon, 2005
5. Dumais B. L'apprentissage par problèmes, description des étapes de l'APP, Sherbrooke: Université de Sherbrooke, 1992
6. Bouget J. Adaptation de l'apprentissage par problèmes au certificat de synthèse clinique et thérapeutique : description, appréciation. Pédagogie médicale. 2002, ; 3 : 224-231
7. Bordage G. La prise de décision en médecine : quelques mécanismes mentaux et des conseils pratiques. La revue de médecine interne. 2005, 26 : 14 -17
8. Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. Pédagogie médicale, 2005 ; 6,:235-254
9. Quinton A, L'enseignement du raisonnement clinique : les stratégies diagnostique et thérapeutique, l'établissement du pronostic. Docimologie sur le raisonnement clinique. Enseignement de pédagogie des sciences médicales : Bordeaux 2 : 2007. disponible sur : http://campus.isped.u-bordeaux2.fr/ENSEIGNEMENTS_SITES/UNIVERSEL/DU_PEDA/TELECHARGEMENTS/PEDA08_Partie3_Raisonnement_Clinique_Enseigt.pdf
10. France. Arrêté du 11 décembre 2001 fixant le programme des études de sages-femmes (JO du 19 décembre 2001). Disponible sur : www.legifrance.gouv.fr

11. Williams M. La compréhension de situation et la résolution de problème en école de sages-femmes : création d'un outil pédagogique pour les étudiants de dernière année [mémoire]. Bordeaux : Université Victor Segalen – Bordeaux 2, 2011
12. Référentiel métier des compétences sages-femmes. 2007. Disponible sur : www.ordre-sages-femmes.fr
13. Référentiel métier des compétences sages-femmes. 2010. Disponible sur : www.ordre-sages-femmes.fr

OUVRAGES

Collège National des sages-femmes, Association française des sages-femmes enseignantes, Marpeau L., coordonnateur. Traité d'obstétrique. Ed : Elsevier Masson. Paris : 2010

Hourdin A. Guide pratique de clinique périnatale : dans le cadre de la normalité. Ed : Les études hospitalières (Collection Pratiques professionnelles). Paris : 2008

ANNEXE 1

Etapes de l'ACP selon les principes d'enseignement de l'université de Sheerbrook

Petit groupe

- 1 - lire le problème et souligner les indices ; clarifier les termes et les données;
- 2 – Définir le problème ; dresser une liste des phénomènes demandant une explication,
- 3 – proposer des hypothèses d'explications,
- 4 – organiser les hypothèses
- 5 – formuler les objectifs d'apprentissage,

Travail personnel

- 6 – étude individuelle,

Petit groupe

- 7 – faire la synthèse de l'information recueillie et la vérifier en l'appliquant au problème,
- 8 – soulever un point de curiosité scientifique
- 9 – faire un bilan de travail du groupe

Travail personnel

- 10 – bilan individuel.

ANNEXE 2

LES SITUATIONS CLINIQUES

Situation 1

Diagnostic de grossesse

Cette situation est physiologique et est indiquée pour les étudiants de L2 et L3 en CS.

Virginie, 27 ans consulte au centre de protection maternelle car elle a oublié plusieurs fois sa pilule et ensuite faute de plaquette en stock elle a arrêté de la prendre. Par ailleurs, elle n'a pas eu ses règles. Elle réclame d'emblée une échographie.

A l'interrogatoire général, la sage-femme récolte les éléments suivants :

- Pas d'antécédents familiaux
- Dans les antécédents médicaux-personnels : Virginie mesure 1,72m pour 62kg (poids habituel) ; elle est tabagique
- Pas d'antécédents chirurgicaux
- Au niveau gynécologique : le dernier frottis réalisé il y a un an est normal, les cycles sont réguliers (même en dehors de la prise de pilule)
- Elle a eu une IVG il y a 2 ans et n'a pas eu d'autre grossesse

A l'interrogatoire spécifique

- Virginie et son conjoint n'ont pas utilisé de préservatifs après l'arrêt de la pilule
- Il y a un retard de règles de X jours (Virginie ne sait plus)
- Les seins sont tendus et Virginie est légèrement nauséuse
- Virginie fait de longues siestes dans la journée
- Hier matin, elle a vomi et depuis elle n'arrête pas de saliver

A l'examen physique général

- Un poids de 65 kg
- Une TA à 11/7, un pouls à 88
- Rien à signaler par ailleurs

A l'examen obstétrical

- Il existe effectivement une tension mammaire rendant les seins sensibles à la palpation

- La palpation abdominale retrouve au-dessus de la symphyse pubienne une masse de consistance ferme, mais légèrement ramollie
- Au spéculum, le col est violacé et présente une glaire coagulée
- Au toucher vaginal, le col est long, postérieur, fermé ; l'utérus est augmenté de volume, globuleux et plutôt ramolli

Le diagnostic de grossesse est fait avec une estimation du terme à environ 14 SA.

La sage-femme réalise une échographie dont voici les résultats :

- LCC : 73.8mm
- BIP : 25mm
- LF : 10.8mm

La sage-femme date la grossesse à 13 SA + 4 jours avec une précision de +/- 3 jours

Elle prescrit le premier bilan de grossesse, donne les informations inhérentes à l'hygiène de la grossesse et aux examens complémentaires prescrits ainsi que celles concernant les modalités de suivi de la grossesse.

Situation 1 utilisée en ARC :

Cette situation est également propice à la **stratégie de diagnostic** en ARC pour les L3. Dans ce cas, l'enseignant n'énonce que la première partie de la situation (décrite jusqu'à la ligne de démarcation).

Consigne :

Observez ces premières données.

Quelles hypothèses de diagnostic vous évoquent-elles ? Listez-les de la plus probable à la moins probable.

Puis reprenez chaque hypothèse et pour chacune d'elle :

- *donnez la ou les données qui l'ont faite évoquer*
- *précisez les éléments de l'interrogatoire qui vont vous permettre de l'infirmier ou de la confirmer*
- *précisez les éléments de l'examen qui vont vous permettre de l'infirmier ou de la confirmer*

Situation 2

Grossesse gémellaire

Cette situation est indiquée pour tous les étudiants en CS

Caroline attend des jumeaux ; lorsque la sage-femme qui a réalisé l'échographie le lui a appris, elle ne l'a pas tout de suite pris comme une bonne nouvelle, mais très rapidement et devant la joie de son conjoint, elle s'est faite à l'idée d'avoir deux enfants en même temps. Elle a 28 ans et c'est sa première grossesse.

Lorsqu'elle s'est vue enceinte, elle n'est pas allée voir le médecin très rapidement, considérant que la grossesse n'est pas une maladie, et puis surtout elle était très prise par son travail.

C'est donc vers 3 mois et demi de grossesse seulement qu'elle a décidé de prendre un rendez-vous chez son médecin traitant ; celui-ci lui a immédiatement prescrit un bilan de grossesse et une échographie.

La première échographie est réalisée à 19 SA ; la sage-femme qui la réalise diagnostique une grossesse gémellaire et arrive à déterminer le sexe des fœtus : un garçon et une fille ; « c'est comme ça qu'on a su que c'était des faux jumeaux », raconte Caroline à son conjoint lorsqu'elle revient du centre de protection maternelle, et elle rajoute qu'on n'a pas trouvé d'anomalies chez les bébés mais que comme c'était une grossesse gémellaire ; il fallait que la surveillance soit rapprochée aussi bien au niveau des échographies que des consultations.

La sage-femme lui annonce que la grossesse est bi-choriale, bi-amniotique, Caroline ne sait pas trop ce que ça veut dire mais elle se demande si elle avait eu deux garçons comment on aurait fait pour savoir si c'était des vrais ou des faux jumeaux ?

Aujourd'hui elle au terme de 30 SA ; il est tard et elle se sent fatiguée. Elle décide de fermer son bureau et de rejoindre rapidement Stéphane, son conjoint pour une bonne nuit de sommeil. Demain ça ira mieux. Mais Caroline ne dort pas bien ; son utérus se durcit souvent et cela la réveille ; heureusement les bébés bougent bien. Le lendemain devant sa mine pâle et ses traits tirés, Stéphane insiste pour l'accompagner d'urgence chez l'obstétricien qui suit sa grossesse en parallèle avec la sage-femme du CPM.

L'examen obstétrical montre un utérus contractile, un col intermédiaire, mi-long, ouvert aux deux orifices à un doigt; le segment inférieur est sollicité.

L'obstétricien réalise d'emblée une échographie du col dont la longueur est de 30mm en dehors des contractions utérines et de 18mm pendant la contraction.

Caroline est immédiatement hospitalisée.

L'échographie d'admission montre :

- 1^{er} jumeau en présentation céphalique : BIP = 85mm, PA = 274mm, LF = 62mm
- 2^{ème} jumeau en présentation céphalique : BIP = 81mm, PA = 275mm, LF = 62mm
- Les morphologies fœtales sont normales
- Le placenta est antérieur pour le 1^{er} jumeau et postérieur pour le 2^{ème} jumeau
- La quantité de liquide amniotique dans les deux poches est normale.
- Les vitalités fœtales sont bonnes et les croissances normales

L'enregistrement cardio-tocographique enregistre des contractions utérines régulières espacées d'environ 15 minutes que Caroline ressent très bien.

Les monitorages fœtaux sont normaux.

Les examens suivants sont demandés : NFS, CRP, ECBU, PCV

Une cure de corticothérapie est réalisée ainsi qu'une tocolyse intra-veineuse par Tractocile® L'évolution est satisfaisante ; après 48h de Tractocile® un relais per os par Chronadate LP 30mg® est mis en place. Les contractions utérines se calment et le col ne se modifie pas. Caroline sort de l'hôpital au bout de 10 jours. Elle sait maintenant qu'il faut qu'elle s'arrête de travailler et qu'elle reste chez elle pour se reposer afin que ses deux bébés atteignent le terme de la grossesse. D'ailleurs la sage-femme libérale va passer 3 fois par semaine pour faire un enregistrement des fœtus et de ses contractions. On lui a prescrit du Chronadate LP 30mg® (un comprimé matin et soir) et des suppositoires de Salbumol® à la demande.

Situation 2 utilisée en ARC

Cette situation peut également être utilisée en **stratégie de thérapeutique** ; l'enseignant présente alors le texte jusqu'à la ligne de démarcation.

Consigne :

Présentez une stratégie thérapeutique très détaillée :

- 1- *Que voulez-vous faire ? guérir, soulager (maladies chroniques), sauver (gestes d'urgence)...*
- 2- *Quels sont les moyens mis à votre disposition ? qu'attendez-vous des moyens utilisés ? quels sont les inconvénients ?*
- 3- *Argumentez votre choix thérapeutique*
- 4- *Rédigez une ordonnance (externe) ou prescrivez (hospitalisé)*
- 5- *Quels sont vos critères de surveillance et d'efficacité*

Situation 3

Rupture prématurée des membranes à 32 SA

Qu'elle soit présentée en ACS ou en **stratégie de pronostic** pour les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année (ARC), cette situation est présentée dans son intégralité par l'enseignant.

Valérie est enceinte ; elle a 23 ans et c'est sa première grossesse. Pour l'instant elle vit chez ses parents avec son conjoint en attendant de trouver un appartement à prix raisonnable. Elle est étudiante en droit et son conjoint plus âgé qu'elle, est déjà dans la vie active. Ce bébé n'était pas attendu (erreur de prise de contraceptif) mais tout à fait accepté et attendu avec joie par toute la famille. Valérie avait planifié d'arrêter momentanément ses études vers la fin de sa grossesse afin de pouvoir se préparer tranquillement à accueillir son bébé. Médicalement on ne note rien de particulier dans ses antécédents et sa grossesse s'est bien déroulée jusqu'ici. Cependant à la dernière consultation il y a 3 semaines la sage-femme lui avait conseillé de « lever le pied » (se reposer, arrêter d'aller à l'université, rester tranquillement à la maison en évitant tout excès d'activités ménagères ou de sorties en voiture). Bien qu'à l'examen la sage-femme ait trouvé un col fermé elle avait toutefois constaté une légère contractilité utérine.

Valérie avait bien-sûr cessé toute activité de surmenage, arrêté ses études et était restée bien sagement à la maison, se consacrant aux préparatifs de l'arrivée de son bébé. Un soir, son père est rentré du travail en annonçant qu'il leur avait peut-être trouvé un appartement, et que c'était l'occasion à ne pas manquer.

Le week-end suivant toute à la joie d'avoir leur « chez-soi », Valérie et son compagnon décident d'emménager dans leur nouvel appartement. Valérie se sentant bien, ne sentant pas de contractions ni de douleurs quelconques, oublie quelque peu les conseils de la sage-femme ; son compagnon lui fait confiance et ne dit rien, tout occupé aussi à organiser du mieux possible leur déménagement.

La mère de Valérie a bien essayé de lui retirer les cartons des bras en lui rappelant que ce n'était pas bon pour elle, mais celle-ci est bien trop excitée et ne peut s'empêcher de s'affairer à droite et à gauche.

Dimanche soir en allant se brosser les dents avant de se coucher, Valérie perd les eaux, et son compagnon l'amène immédiatement aux urgences-maternité.

Valérie est à 32 SA et 3 jours,

Voici les éléments cliniques et para-cliniques récoltés à son arrivée aux urgences :

- à l'examen clinique :
 - o TA = 11/7 ; pouls = 82 ; température = 36°8
 - o Etat général bon

- Palper utérin : le fœtus est en siège, l'utérus est tonique
- La hauteur utérine est à 28
- Les bruits du cœur fœtal sont perçus et normaux
- Au spéculum : écoulement franc de liquide amniotique clair (un prélèvement cervical est réalisé)
- Au toucher vaginal, le col est long, postérieur, tonique, ouvert à la pulpe à l'orifice interne, la présentation est haute, le segment inférieur non amplifié
- Le monitoring fœtal montre un rythme cardiaque fœtal bon, la présence de contractions utérines espacées mais régulières non perçues par la mère.
- L'échographie montre une bonne croissance et une bonne vitalité fœtale avec une diminution de quantité de liquide amniotique et confirme la présentation en siège du fœtus.

Le diagnostic établi est : rupture prématurée des membranes à 32SA et 3 jours avec menace d'accouchement prématuré et présentation du siège chez une primipare.

La conduite à tenir immédiate est :

- D'arrêter la contractilité utérine par une perfusion de tocolytique
- D'activer la maturation pulmonaire fœtale par injections intra-musculaires de corticoïdes
- De prévenir l'infection materno-fœtale par antibiothérapie
- De surveiller cliniquement et para-cliniquement l'apparition éventuelle d'une infection materno-fœtale

Consigne :

1. *Détaillez le pronostic médical :*
 - a. *Pronostic maternel*
 - b. *Pronostic fœtal*
 - c. *Pronostic obstétrical*
2. *Quelles sont les modalités évolutives immédiates, à court, à moyen et long terme*
3. *Comment exposeriez-vous ce pronostic à la patiente ? Rédigez de façon claire et cohérente ce que vous lui diriez. Pensez à ce qu'elle entendra et comprendra...quel message voulez-vous faire passer*

Situation 4

Menace d'accouchement prématuré à 32 SA

Cette situation est indiquée en CS pour tous les étudiants.

Une femme enceinte se présente pour une consultation prénatale systématique.

C'est son premier enfant, elle est âgée de 28 ans et elle est au terme de 32 semaines d'aménorrhées. A l'interrogatoire elle signale des douleurs pelviennes intermittentes et quelques douleurs lombaires ; elle dit être très fatiguée du fait de son métier (barmaid dans un hôtel 4 étoiles). Il n'y a pas eu d'épisode fébrile, ni de métrorragies et l'enfant bouge bien.

A l'examen général on note :

- une prise de poids de 8 kg depuis le début de la grossesse
- une apyrexie
- une tension artérielle à 11/7
- le teint est pâle, les traits sont tirés
- les fosses lombaires sont libres
- la bandelette urinaire réalisée est négative

A l'examen obstétrical on note:

- un utérus plutôt tonique
- Au spéculum des leucorrhées physiologiques
- le toucher vaginal montre un col postérieur, dur, mi-long, ouvert à un doigt à l'orifice externe, ainsi qu'à l'orifice interne (modifié depuis la dernière consultation), le segment inférieur est sollicité par la présentation.

Le monitoring effectué montre un rythme cardiaque fœtal normal et la présence de contractions utérines régulières toutes les 10 minutes environ.

L'échographie endo-vaginale pratiquée montre une longueur de col à 27mm.

Le diagnostic est : menace d'accouchement prématuré eu terme de 32 SA.

La conduite tenue a été la suivante:

- une hospitalisation immédiate avec une mise au repos
- une toclyse par salbumol® IV
- une corticothérapie par Célestène® (12mg IM à renouveler une fois à 24 heures)
- une surveillance quotidienne par examen cardiotocographique des contractions utérines et de la vitalité fœtale.
- les examens complémentaires demandés sont:

- un examen cytbactériologique urinaire,
- un prélèvement vaginal,
- une numération formule sanguine
- une CRP

L'évolution est favorable ; les contractions utérines disparaissent et le col ne se modifie pas.
La mère sort au bout d'une semaine d'hospitalisation.

- une ordonnance de béta-mimétiques et d'antispasmodiques est prescrite
- on lui donne un nouveau rendez-vous pour dans 15 jours en lui signalant qu'en cas de brûlures mictionnelles ou d'apparition de fièvre elle doit consulter en urgence.
- un arrêt de travail de 7 jours (jusqu'au congé de maternité prévu à 34 semaines d'aménorrhées) et du repos à domicile (surveillance à domicile avec enregistrement des contractions utérines)

Situation 4 utilisée en ARC

Cette situation peut être utilisée en **stratégie thérapeutique** avec les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année. L'enseignant présente alors le texte jusqu'à la ligne de démarcation.

Consigne :

2 étapes en enseignement dirigé:

1. la discussion diagnostic :

- a. *Enoncez un diagnostic ou énumérez des hypothèses (de la plus probable à la moins probable) et argumentez*

N.B. : l'élaboration d'un tableau des signes croisés aux hypothèses peut aider les étudiants à préciser le diagnostic.

2. la stratégie d'investigations :

- a. *Présentez une stratégie d'investigations cohérente : chaque examen demandé doit être justifié*
- b. *Précisez de façon détaillée ce que vous attendez de chaque examen*

NB : Tout l'intérêt de l'exercice repose sur la cohérence entre les deux étapes

Variantes de l'exercice : cet exercice peut porter seulement sur la discussion diagnostic, ou seulement sur la stratégie d'investigations à condition que la discussion diagnostic aie été présentée auparavant.

Situation 5

Anémie à 15 SA

Cette situation est indiquée en CS pour les étudiants de L2, L3.

En prenant connaissance des résultats d'une patiente, la sage-femme trouve l'hémogramme suivant réalisé la veille :

GB: 6,9 G/l	P. neutrophiles: 5,2 G/l
GR: 3,6 T/l	P. éosinophiles: 0,1 G/l
Hb: 10,5g/dl	P. basophiles: 0,0 G/l
Hte: 31%	Lymphocytes: 1,2 G/l
VGM: 88µm ³	Monocytes: 0,3 G/l
TCMH: 28pg	Plaq. : 326 000 /µl
CCMH: 32g/100ml	

Elle sort le dossier de la patiente et trouve les éléments suivants :

Gestité : 3, parité : 2,

Age : 26 ans ½ à la première consultation

Terme calculé de la grossesse : 15 SA (1^{ère} échographie faite la veille ; précision +/- 3 jours)

Groupe sanguin : O positif

Immunisée contre la toxoplasmose et la rubéole

Les résultats des autres sérologies ne sont pas encore disponibles

Les antécédents :

- familiaux : obésité familiale
- médico-personnels : poids habituel = 69kg / taille = 1,65m / ne fume pas, ne boit pas
- chirurgicaux : appendicectomie à l'âge de 12 ans
- gynécologiques : pas de suivi gynécologique, pas de contraception (le dernier frottis a été réalisé lors de sa dernière grossesse un an auparavant et était normal)
- obstétricaux :
 - un accouchement par ventouse sous péridurale il y a 5 ans d'un garçon pesant 2990g.

- un accouchement normal sous péridurale il y a 9 mois d'un garçon pesant 3250g

La première consultation a été réalisée la veille :

Lors de cette consultation la patiente signalait une fatigue qu'elle attribuait à son deuxième garçon qui ne lui laissait aucun répit.

A l'examen général, on notait :

Poids : 72 kg / TA : 11/6

Les conjonctives étaient pâles.

L'examen obstétrical était normal.

L'échographie réalisée était sans anomalies.

La sage-femme a prescrit les examens obligatoires du premier trimestre en y ajoutant un fer sérique et une ferritine, l'hypothèse étant l'anémie.

Elle lui avait donné les conseils nécessaires pour ne pas que l'anémie soupçonnée s'aggrave en cours de grossesse et prescrit Tardyféron B9®, un comprimé tous les matins pendant un mois

Situation 5 utilisée en ARC

Cette situation est également propice à **la stratégie d'investigations** pour les étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année. L'enseignant présente alors le texte jusqu'à la ligne de démarcation.

Consigne :

2 étapes en enseignement dirigé:

1. la discussion diagnostic :

- a. Enoncez un diagnostic ou énumérez des hypothèses (de la plus probable à la moins probable) et argumentez*

N.B. : l'élaboration d'un tableau des signes croisés aux hypothèses peut aider les étudiants à préciser le diagnostic.

2. la stratégie d'investigations :

- a. Présentez une stratégie d'investigations cohérente : chaque examen demandé doit être justifié*
- b. Précisez de façon détaillée ce que vous attendez de chaque examen*

NB : Tout l'intérêt de l'exercice repose sur la cohérence entre les deux étapes

Variantes de l'exercice : cet exercice peut porter seulement sur la discussion diagnostic, ou seulement sur la stratégie d'investigations à condition que la discussion diagnostic aie été présentée auparavant.

Situation 6

Hypertension artérielle et pré-éclampsie à 34 SA

Cette situation est indiquée en CS pour tous les étudiants.

Une jeune femme âgée de 24 ans, 2^{ème} geste, primipare, se présente à sa visite de grossesse systématique au terme de 34 SA,.

A l'examen du dossier la sage-femme qui la reçoit note les éléments suivants :

- Pas d'antécédents familiaux, chirurgicaux et gynécologiques (les frottis sont à jour)
- Antécédents personnels médicaux: obésité ; goitre hétéro-multinodulaire traité par Lévothyrox®
- Antécédents obstétricaux : il s'agit d'une deuxième grossesse, elle a accouché une première fois normalement il y a 5 ans d'un garçon pesant 2600g à la naissance
- Pour la grossesse actuelle :
 - o Pas d'anomalies sérologiques
 - o La première échographie a été réalisée à 7 SA ; la seconde à 12 SA qui fixe le terme de la grossesse avec un degré de précision élevé (+/-3 jours) ; l'échographie morphologique est normale ; l'échographie de croissance n'a pas encore été réalisée
 - o Déroulement de la grossesse :
 - Un épisode de métrorragies durant le premier trimestre sans gravité dont l'étiologie était un ectropion inflammatoire du col traité par Colposeptine®
 - Apparition d'œdèmes des membres inférieurs sans signes de gravité associés à 30SA.

A l'interrogatoire général, la patiente dit être fatiguée et présenter des maux de tête récurrents ; elle se trouve également facilement irritable. Elle signale qu'elle a l'impression de ne plus pouvoir fermer correctement ses mains et que celles-ci sont souvent enflées le matin.

A l'interrogatoire spécifique elle ne présente pas d'acouphènes, ni phosphènes, ni de douleur au niveau épigastrique (barre épigastrique); par ailleurs au niveau obstétrical, elle ne présente ni métrorragies, ni perte de liquide amniotique ; l'enfant bouge bien et elle ne ressent pas de contractions utérines.

A l'examen physique général, le poids est de 101kg (ce qui fait une prise de poids de 7 kg en 15 jours et de 15 kg depuis le début de la grossesse), la tension artérielle est mesurée à 16/10 ; la sage-femme note des œdèmes des membres inférieurs.

A l'examen obstétrical, l'utérus est souple, la présentation est céphalique, le dos à gauche, la hauteur utérine est à 28 cm, les bruits du cœur sont perçus réguliers; pas d'anomalies constatées à la pose du spéculum ; le col est long, postérieur, fermé, dur.

La bandelette urinaire prélevée à l'issue de cet examen montre deux croix d'albumine. La tension artérielle est contrôlée après une demi-heure de repos : 14/9

Le diagnostic porté est : pré-éclampsie à 34 SA chez une 2^{ème} pare.

La mère est immédiatement hospitalisée.

Une échographie est réalisée dès l'admission qui montre un fœtus eutrophe en position céphalique, une quantité de liquide amniotique normale, un placenta antérieur non bas inséré, des dopplers normaux et une croissance et une vitalité fœtale bonnes.

La mère est mise au repos avec une surveillance régulière de la tension artérielle, ainsi que des signes de pré-éclampsie. Les examens complémentaires suivants sont demandés :

- NFS, plaquettes
- Acide urique
- Créatinine
- Transaminases
- Protidémie
- Protéinurie des 24heures

Une surveillance fœtale est instaurée par monitoring quotidien.

Au repos, les tensions artérielles se régularisent rapidement ; les céphalées disparaissent.

Le bilan d'hypertension revient normal. La protéinurie est de 0,20g /24heures.

De ce fait aucune thérapeutique n'est instaurée ; la patiente sort au bout de 3 jours de surveillance, les tensions étant redevenues normales.

Une surveillance à domicile 3 fois par semaine avec surveillance de la tension et de l'albuminurie et monitoring fœtal est mise en place.

La patiente doit être revue 15 jours plus tard ; après avis sur appel téléphonique de son endocrinologue son dosage de Lévothyrox® reste inchangé.

Situation 6 utilisée en ARC

Cette situation est également propice à **la stratégie de diagnostic** aux étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année. L'enseignant présente alors le texte jusqu'à la ligne de démarcation.

Consigne :

Observez ces premières données.

Quelles hypothèses de diagnostic vous évoquent-elles ? Listez-les de la plus probable à la moins probable.

Puis reprenez chaque hypothèse et pour chacune d'elle :

- donnez la ou les données qui l'ont faite évoquer*
- précisez les éléments de l'interrogatoire qui vont vous permettre de l'infirmier ou de la confirmer*
- précisez les éléments de l'examen qui vont vous permettre de l'infirmier ou de la confirmer*

Situation 7

Pyélonéphrite aigüe à 33 SA et 6 jours.

Cette situation est indiquée en ACS pour tous les étudiants.

Une femme enceinte de 22ans se présente un soir vers 23h au service des urgences.

Elle se plaint d'une douleur dans le dos depuis près d'une heure ; cette douleur est ressentie comme étant intense et d'apparition progressive.

Dans le dossier obstétrical, l'urgentiste récolte les informations suivantes :

- La première échographie est effectuée à 15SA le 10/10/2011 avec un degré de précision de + ou – 3 jours, le terme calculé est de 33 SA et 6 jours.
- C'est une deuxième geste, primipare
- Groupe Sanguin : A, Rhésus positif, immunisée contre la rubéole et la toxoplasmose
- Il n'existe pas d'antécédents familiaux, médico-personnels, chirurgicaux et gynécologiques (un frottis cervico-vaginal à 20ans normal)
- Elle a accouché une première fois en 2009 par voie basse spontanée d'une fille pesant 2990g à la naissance et qui va bien actuellement
- La grossesse est suivie correctement et est d'évolution normale jusqu'à l'admission présente aux urgences

Le médecin pratique l'examen clinique, il note :

- une absence de signes fonctionnels urinaires
- une hyperthermie (température corporelle à 39°C)
- à la palpation une douleur confirmée en fosse iliaque droite irradiant vers la fosse lombaire droite
- l'ébranlement du rein droit déclenche une douleur aigüe

Le médecin fait une première investigation en prescrivant les examens suivants

- une bandelette réactive urinaire : résultats = nitrites positives et leucocytes nombreux
- un ECBU : résultats en attente
- une numération formule sanguine dont les résultats sont
 - o GB : 14700
 - o GR : 3 millions 8
 - o Hb : 10,4
 - o Hte : 32%
 - o Plaq : 321000

- o une CRP : résultats = 15

Puis la patiente est orientée vers le service des grossesses pathologiques où elle sera admise à 00h45.

L'examen d'admission est réalisé par la sage-femme de garde :

- à l'interrogatoire elle note :
 - o une absence de perception de contractions utérines par la patiente
 - o une absence de perte de liquide amniotique
 - o une absence de métrorragies
 - o la perception de mouvements actifs fœtaux
- les signes généraux montrent :
 - o une tension artérielle à 12/7
 - o un pouls pulsant à 88
 - o une température rectale à 38°C
 - o un poids de 70kg soit une prise de poids de 10kg depuis le début de la grossesse
- à l'examen obstétrical, elle note :
 - o une hauteur utérine à 30cm
 - o la présence des bruits du cœur fœtal
 - o au spéculum des leucorrhées normales, pas de perte de liquide amniotique, ni de sang
 - o au toucher vaginal un col long, postérieur, tonique, déhiscent à l'orifice externe, fermé à l'orifice interne

D'emblée, la sage-femme pratique une échographie fœtale qui montre :

- une bonne vitalité fœtale (Manning à 10/10)
- une absence de décollement placentaire
- une quantité de liquide amniotique normale
- l'absence de kyste ovarien

L'enregistrement toco-cardiographique ne dénote rien d'anormal : le rythme cardiaque fœtal est sans anomalies et il n'existe pas de contractions utérines

Ensuite, elle informe le médecin de garde de la situation.

La conduite à tenir dictée par celui-ci est :

- l'hospitalisation
- un traitement par voie veineuse associant un antibiotique (Rocéphine®), un antalgique et antipyrétique (Dafalgan®) et un antispasmodique (Sapsfon®)

On observe alors une nette amélioration de l'état de la patiente.

La patiente sort au bout de trois jours; pendant son séjour, elle n'a pas présenté de douleurs, ni de vomissements.

Les résultats de l'ECBU reviennent positif :

- germe : Escherichia Coli
- antibiogramme : sensibilité à Orelox®

Situation 7 utilisée en ARC

Cette situation est également propice à **la stratégie d'investigations**. L'enseignant présente alors le texte jusqu'à la ligne de démarcation.

Consigne :

2 étapes en enseignement dirigé:

1. la discussion diagnostic :

- a. *Enoncez un diagnostic ou énumérez des hypothèses (de la plus probable à la moins probable) et argumentez*

N.B. : l'élaboration d'un tableau des signes croisés aux hypothèses peut aider les étudiants à préciser le diagnostic.

2. la stratégie d'investigations :

- a. *Présentez une stratégie d'investigations cohérente : chaque examen demandé doit être justifié*
- b. *Précisez de façon détaillée ce que vous attendez de chaque examen*

NB : Tout l'intérêt de l'exercice repose sur la cohérence entre les deux étapes

Variantes de l'exercice : cet exercice peut porter seulement sur la discussion diagnostic, ou seulement sur la stratégie d'investigations à condition que la discussion diagnostic ait été présentée auparavant.

Situation 8

Diabète gestationnel

Cette situation est propice à **la stratégie thérapeutique** en ARC.

Audrey mesure 1,59m pour 60kg ; elle a 32 ans et attend avec bonheur son deuxième enfant. Aujourd'hui elle s'est levée tôt et est restée à jeun pour réaliser un prélèvement sanguin destiné à diagnostiquer un éventuel diabète de la grossesse. Elle sait qu'il existe chez elle un risque potentiel de diabète, car, comme lui a expliqué la sage-femme, elle a dans sa famille des parents obèses et sa tante est diabétique (un diabète de type II) ; elle essaye de se rassurer en se disant que la prise de sang du 1^{er} trimestre n'a pas révélé de diabète latent et que pour sa première grossesse, elle n'avait pas développé de diabète gestationnel.

Voici les résultats de sa prise de sang :

- T0 (à jeun) : 0,87g
- T1 (après une heure) : 1,94g
- T2 (après 2 heures) : 1,43g

Le diagnostic de diabète gestationnel est posé et Audrey est prête à suivre les consignes à la lettre afin de minimiser les conséquences sur son bébé.

Consigne :

Présentez une stratégie thérapeutique très détaillée :

- 1- *Que voulez-vous faire ? guérir, soulager (maladies chroniques), sauver (gestes d'urgence)...*
- 2- *Quels sont les moyens mis à votre disposition ? qu'attendez-vous des moyens utilisés ? quels sont les inconvénients ?*
- 3- *Argumentez votre choix thérapeutique*
- 4- *Rédigez une ordonnance (externe) ou prescrivez (hospitalisé)*
- 5- *Quels vos critères de surveillance et d'efficacité*

Situation 9

Métrorragies du premier trimestre

Cette situation est propice à la **stratégie de diagnostic** en ARC.

Une jeune femme consulte pour saignements vaginaux peu abondants depuis la veille ; elle ne comprend pas et est assez inquiète car elle sait qu'elle est enceinte. En effet, une vingtaine de jours auparavant elle avait réalisé un test de grossesse qui s'était révélé positif (elle avait alors 5 jours de retard de règles). Elle ajoute que depuis le matin, elle a un peu « mal au bas-ventre » comme des douleurs de début de règles. Sa première échographie était prévue pour le lendemain.

Consigne :

1 - Quelles hypothèses évoquez vous devant ce tableau ? Enumérez ces hypothèse en les classant par ordre de probabilité.

2 – Reprenez chacune de vos hypothèses et pour chacune

- Argumentez l'hypothèse en précisant quelles données de l'observation vous l'ont faite évoquer*
- Décrivez les questions que vous poserez afin de la confirmer ou de l'infirmier ;*
- Décrivez les éléments de l'examen clinique que vous rechercherez pour confirmer ou infirmer cette hypothèse*

Situation 10

Métrorragies du second et troisième trimestre

Cette situation est indiquée en ACS pour tous les étudiants.

Sophie, sage-femme, est de garde en salle d'accouchement ; sa collègue Emma, vient de lui demander de l'aide en urgence car elle vient de recevoir une femme enceinte présentant des métrorragies abondantes. Son autre collègue, Marie-Christine s'est rendue auprès d'Emma pour lui prêter main forte. Sophie, elle, s'empresse de sortir le dossier obstétrical et y recueille les éléments suivants :

- La patiente a 24 ans et c'est son 4^{ème} enfant
- Son terme actuel calculé par Sophie est de 35 SA
- La carte de groupe est agrafée dans le dossier et complète
- Dans les antécédents, elle note :
 - o Au niveau médico-personnel, un tabagisme (8 cigarettes par jour) et une consommation d'alcool occasionnelle
 - o Au niveau chirurgical, une fracture splénique lors d'un accident de la voie publique suite à une conduite sous alcoolémie, il y a 3 ans
 - o Au niveau gynécologique : pas de suivi (un frottis cervico-vaginal a été réalisé au cours de la grossesse)
 - o Au niveau obstétrical :
 - A 17 ans, un accouchement normal à terme après une grossesse peu suivie donnant naissance à un garçon pesant 3910g
 - A 19 ans, un accouchement normal à terme après une grossesse peu suivie donnant naissance à un garçon pesant 3990g
 - A 22 ans, une césarienne à terme pour stagnation de la dilatation, hyperthermie et liquide amniotique méconial ; la grossesse s'était déroulée dans un contexte de tabagisme, d'alcoolémie occasionnelle et de violences conjugales
 - A 22 ans, huit mois après la césarienne une IVG
- La grossesse actuelle a été marquée par :
 - o Un suivi irrégulier (la patiente ne se présentant pas aux consultations et échographies prévues) ; 4 consultations en tout et 3 échographies.
 - o Une hospitalisation dès la première consultation à 17 SA pour métrorragies sur placenta prævia recouvrant diagnostiqué à l'échographie dont l'évolution a été favorable spontanément ; la patiente est sortie au bout de 4 jours d'hospitalisation.

- Le placenta est retrouvé marginal aux deux échographiques ultérieures dont la dernière à 32 SA où il est antérieur, bas inséré, mesuré à 35 mm de l'orifice interne du col.

Un nouveau rendez-vous avait été programmé pour 15 jours après, mais on n'avait pas revu la patiente depuis.

Sophie note également que la consultation d'anesthésie n'a pas eu lieu.

Cette consultation de dossier ne prend à Sophie que deux minutes et elle en a fait les transmissions à Emma ; pendant ce temps, l'obstétricien, l'anesthésiste et le pédiatre de garde ont été prévenus.

A l'examen d'entrée effectuée par Emma, on note une tension artérielle à 10/6, un pouls à 130 pulsations.

La pose de spéculum montre une abondance de caillots dans le vagin.

La vitalité fœtale contrôlée au monitoring est bonne.

La patiente est préparée pour une césarienne en urgence.

Vingt minutes plus tard naît Théodore, vivant, pesant 2830g.

Voici le commentaire de l'obstétricien de garde retrouvé plus tard dans le dossier :

« Utérus cicatriciel, 35 SA ; hémorragie génitale abondante ; notion de placenta bas inséré, retrouvé à 35 mm de l'OI à 32 SA.

Hémorragie brutale à domicile, de sang rouge, d'origine endo-utérine (caillots abondants dans le vagin).

Fœtus vivant, RCF correct.

Hémocue = 8g/dl

Césarienne code rouge. »

Situation 10 utilisée en ARC

Utilisée en **stratégie de diagnostic**, cette situation se présente de la façon suivante :

Sophie, sage-femme, est de garde en salle d'accouchement ; sa collègue Emma, vient de lui demander de l'aide en urgence car elle vient de recevoir une femme enceinte présentant des métrorragies abondantes. La patiente raconte que l'hémorragie est apparue brutalement à domicile et qu'elle a demandé de l'aide à son voisin qui a immédiatement appelé le SAMU ; au questionnement de la sage-femme, elle répond qu'elle est à 7 mois et demi de grossesse, et que oui, elle a des contractions depuis deux heures environ et qu'ensuite elle s'est mise à saigner.

Consigne :

1 - Quelles hypothèses évoquez vous devant ce tableau ? Enumérez ces hypothèses en les classant par ordre de probabilité.

2 – Reprenez chacune de vos hypothèses et pour chacune

- Argumentez l'hypothèse en précisant quelles données de l'observation vous l'ont faite évoquer*
- Décrivez les questions que vous poserez afin de la confirmer ou de l'infirmier ;*
- Décrivez les éléments de l'examen clinique que vous rechercherez pour confirmer ou infirmer cette hypothèse*

Situation 11

Retard de croissance intra-utérin

Cette situation est indiquée en ACS pour tous les étudiants

Sylviane, sage-femme en consultation, reçoit Marie pour sa visite de grossesse du 7^{ème} mois. Marie a 18 ans, c'est son premier enfant. Sylviane la connaît bien, elle la suit depuis le début de la grossesse. Marie s'exprime peu et sourit rarement ; en fait, elle est triste et est en deuil (le père de l'enfant est décédé dans un accident de voiture alors qu'elle était enceinte de 5 mois). Elle est très soutenue par sa famille et aussi elle voit régulièrement la psychologue.

Médicalement, on ne note rien de particulier dans ses antécédents à part qu'elle s'est remise à fumer depuis le décès de son conjoint (environ 10 cigarettes par jour).

La grossesse a été suivie précocement et régulièrement et a été marquée par une menace d'accouchement prématuré sans sévérité au terme de 29 SA.

Le terme calculé est de 32 SA.

Après quelques échanges bienveillants et rassurants avec Marie, Sylviane procède à l'interrogatoire et à l'examen clinique.

A l'interrogatoire, Marie sent bien le bébé bouger, elle n'a pas de contractions.

A l'examen physique général, la tension artérielle est à 11/7 ; le pouls à 82, rien à signaler par ailleurs.

A l'examen obstétrical, le palper montre un utérus souple avec un fœtus en présentation céphalique. La hauteur utérine mesurée est de 24 cm. Les bruits du cœur sont perçus et réguliers. Le spéculum ne montre rien d'anormal et au toucher vaginal, le col est mi-long, postérieur, dur, ouvert à l'orifice externe à un doigt, fermé à l'orifice interne.

L'échographie de croissance réalisée à 33 SA donne les mensurations suivantes :

BIP : 83mm ; PC : 301mm ; PA : 267mm ; FEM : 63mm ; AC : + ; MAF : +

La conclusion est : périmètre abdominal au 20^{ème} percentile, contrôle de la croissance dans 15 jours.

A l'échographie de 35 SA et 2 jours, les mensurations sont :

BIP : 83mm ; PC : 303mm ; PA : 276mm ; FEM : 64mm ; AC : + ; MAF : +

EPF : 1970g

La conclusion est : ralentissement de la croissance fœtale.

Maire est alors hospitalisée pour une mise au repos et une surveillance fœtale rapprochée.

A 36 SA, la HU est à 26 cm ; le col n'étant pas favorable à un déclenchement on décide d'une maturation cervicale.

Mais dès la mise en travail, on constate au monitoring foetal des anomalies du rythme cardiaque foetal à type de ralentissements précoces mal récupérés. Il est alors décidé d'une césarienne qui donne naissance à Sylvie, 2060g, 44cm qui sera immédiatement hospitalisée en service de réanimation néonatale pour détresse respiratoire et RCIU.

Sylvie a aujourd'hui 6 mois et se porte à merveille.

Situation n°11 utilisée en ARC

Cette situation peut également être utilisée pour **une stratégie d'investigation** en ARC. L'enseignant présente alors le texte jusqu'à la ligne de démarcation.

Consigne :

2 étapes en enseignement dirigé:

1. la discussion diagnostic :

a. *Enoncez un diagnostic ou énumérez des hypothèses (de la plus probable à la moins probable) et argumentez*

N.B. : l'élaboration d'un tableau des signes croisés aux hypothèses peut aider les étudiants à préciser le diagnostic.

2. la stratégie d'investigations :

a. *Présentez une stratégie d'investigations cohérente : chaque examen demandé doit être justifié*

b. *Précisez de façon détaillée ce que vous attendez de chaque examen*

NB : Tout l'intérêt de l'exercice repose sur la cohérence entre les deux étapes

Variantes de l'exercice : cet exercice peut porter seulement sur la discussion diagnostic, ou seulement sur la stratégie d'investigations à condition que la discussion diagnostic aie été présentée auparavant.

Situation n°12

Accueil en salle d'accouchement d'une femme enceinte présentant des contractions utérines.

Situation physiologique à proposer en ACS aux étudiants de L2 et L3.

Mathias, étudiant en licence maïeutique (3^{ème} année), somnole sur son dernier cours d'obstétrique concernant le déclenchement spontané du travail. Il est 1h du matin et tout est calme au service des urgences de maternité où il n'a en charge que la surveillance post-partum d'une jeune maman qui a accouché il y a bientôt deux heures maintenant.

La sonnette d'entrée le fait sursauter. Une femme enceinte âgée de 24 ans se présente pour des « douleurs au bas-ventre » depuis la veille au soir. C'est son premier enfant. La date de son accouchement ??? Elle n'a pas fait suivre sa grossesse.

Voici les éléments de l'examen réalisé par l'étudiant sage-femme :

- A l'interrogatoire, la mère lui répond à peine car elle souffre ; néanmoins il obtient cette réponse : « C'est plus douloureux maintenant et ça tire dans le bas du dos en plus et ça devient insupportable par moment »
- A l'examen physique :
 - o TA = 13/7, pouls = 96, température = 36°8
 - o L'état général est bon
 - o Le palper abdominal montre un utérus dur ; lorsqu'il s'assouplit, Mathias peut percevoir au niveau de la symphyse pubienne un pôle dur lisse et rond et au niveau du fond utérin un pôle plutôt mou et gros
 - o La HU est à 30cm
 - o Au spéculum, rien à signaler
 - o Le toucher vaginal montre un col intermédiaire, souple, effacé, dilaté à 4cm, un segment inférieur amplifié, une poche des eaux bombante, une présentation amorcée.

Mathias estime que la grossesse est à terme; il réveille la sage-femme de garde qui pratique une échographie d'urgence ; celle-ci donne les résultats suivants :

- un fœtus unique en présentation céphalique
- AC+ MAF+
- BIP : 96
- PC : 329
- PA : 315
- FEM : 71

- EPF : 2900
- Les éléments morphologiques visualisés ne montrent pas d'anomalies.

Après cela, Mathias réalise un enregistrement cardio-tocographique qui montre la présence de contractions utérines toutes les 5 à 7 minutes et un rythme cardiaque fœtal normal.

Deux heures plus tard, les contractions sont enregistrées toutes les 4 à 5 minutes sur le monitoring ; le toucher vaginal montre un col dilaté à 6 cm et une présentation amorcée.

Le diagnostic porté est mise en travail spontané chez une primipare au terme imprécis de 38 SA + 4 jours dont la grossesse n'a pas été suivie.

A 8h c'est l'heure de la relève, sa collègue Evelynna, déjà là depuis un quart d'heure, attend les transmissions ; mais Mathias décide de rester encore car la patiente dont il s'est occupé est maintenant à dilatation complète, avec une présentation céphalique engagée partie basse. Avec l'aval de la sage-femme qui l'encadre, il s'habille pour faire l'accouchement.

Situation n°13

L'accouchement du siège

Situation à proposer en ACS aux L2 et L3

Une jeune femme de 19 ans se présente vers 4h30 du matin en salle d'accouchement pour « perte des eaux » depuis une heure environ au terme de 37SA+1jour.

C'est son premier enfant et la grossesse s'est très bien déroulée jusqu'à présent.

Dans le dossier obstétrical la sage-femme relève :

- qu'il n'y a pas d'antécédents particuliers,
- qu'elle mesure 1,68m pour un poids de 60kg (poids habituel)
- qu'elle immunisée contre la toxoplasmose et la rubéole (les autres sérologies sont négatives)
- qu'elle a eu récemment une consultation d'anesthésie
- que la carte de groupe sanguin est bien présente et qu'elle est valide (O+)
- que les trois échographies pratiquées au cours de la grossesse ne notent rien d'anormal

A l'interrogatoire :

- le bébé bouge bien, il n'y a pas eu d'épisode fébrile, il n'y a pas eu de métrorragies, la mère ne ressent pas de contraction

A l'examen physique général :

- Tension artérielle : 12/8, pouls : 88, température : 36°C, poids : 72kg
- Les conjonctives sont rosées, l'état cutané est bon, il n'y a pas d'œdèmes

A l'examen obstétrical :

- au palper l'utérus est souple, elle perçoit dans le fond utérin un pôle dur, lisse et rond et au-dessus de la symphyse un pôle plus gros, mou et irrégulier
- la hauteur utérine est à 30cm
- les bruits du cœur fœtal sont perçus, réguliers
- au spéculum, elle constate effectivement la présence de liquide amniotique clair dans le vagin
- au toucher le col est court, dilaté à un doigt, la présentation est podalique et haute, le segment inférieur n'est pas amplifié.

L'examen cardio-tocographique d'entrée montre un rythme cardiaque fœtal normal et l'absence de contractions utérines.

Le diagnostic posé est : primipare à terme avec une poche des eaux rompue et une présentation du siège, sans mise en travail.

L'échographie faite en salle d'urgence confirme le diagnostic de présentation du siège en mode complet.

La sage-femme en réfère à l'obstétricien qui préconise :

- une mise en observation pour la journée
- une programmation de césarienne si la patiente ne se met pas en travail spontanément dans les deux heures

La surveillance instaurée est :

- surveillance de la température corporelle
- couleur du liquide amniotique
- monitoring fœtal

Les examens complémentaires sont :

- un prélèvement vaginal à la recherche de streptocoque B
- NFS - CRP
- Bilan pré-opératoire

A 6 heures 45, la jeune femme sonne : elle ressent des contractions. La sage-femme de garde pose un monitoring fœtal et utérin qui montre la présence de contractions utérines toutes les 6 minutes environ et assez régulières, le RCF est normal. L'examen du col montre une dilatation à 4 cm avec une présentation du siège amorcée. Elle prévient l'obstétricien de garde qui est occupé à une césarienne pratiquée en urgence

A 7h30 : la dilatation est à 6 cm avec une présentation caudale plongeante (pratiquement engagée) ; l'obstétricien prévenu étant toujours en salle d'opération et seul de garde, décide devant l'évolution rapide du travail que l'accouchement se ferait par voie basse.

A 8h00 : les pieds du fœtus apparaissent à la vulve ; l'anesthésiste et le pédiatre déjà prévenus sont sur place rapidement ; au monitoring fœtal le rythme cardiaque est parfait.

L'obstétricien arrive alors que la sage-femme s'apprêtait à diriger l'accouchement. Ce dernier saisit les pieds du fœtus et les tire en dehors de la vulve jusqu'à hauteur des cuisses du fœtus. Puis il demande à la mère de pousser, le fœtus continue alors sa progression jusqu'à hauteur de la poitrine puis s'arrête malgré les efforts de la mère et des contractions utérines efficaces (mère mise sous Syntocinon®).

A 8h05 : le cœur du fœtus ralentit (le cordon ombilical est comprimé dans la filière génitale) ; du fait que la progression se soit arrêtée, le diagnostic est le relèvement des bras.

L'obstétricien effectue alors une manœuvre de Lovset et dégage le bras gauche puis le bras droit.

A 8h07 : le cœur du fœtus n'est plus audible et n'est pas repérable sur le cordon ; l'obstétricien, pour activer la sortie du fœtus effectue une manœuvre de Bracht (à ce stade, tout le corps du fœtus est sorti sauf sa tête) ; cette première manœuvre échoue. Il tente une manœuvre de Mauriceau qui échoue également. Le diagnostic est la rétention de tête dernière. L'anesthésiste fait inhaler à la mère un vaso-dilatateur puissant afin de relâcher le

col ; la mère est mise en position de Rosa et un aide appuie sur le rebord supérieur de la symphyse pubienne. La manœuvre de Mauriceau est renouvelée suivie d'une manœuvre de Bracht

A 8h10 : naissance d'un garçon en état de mort apparente.

Situation n°14

Naissance d'un garçon pesant 3250g au terme de 39 SA

Situation physiologique à proposer en ACP aux étudiants de L2 et L3.

12h 10, sous les directives de la sage-femme, Clothilde arrête de pousser et respire ; la sage-femme finit de dégager la tête du fœtus, puis lui imprime doucement un mouvement de rotation, dégage l'épaule antérieure, puis l'épaule postérieure puis tout le reste du corps du fœtus s'expulse. La sage-femme dépose alors le nouveau-né sur le ventre de Clothilde encore essoufflée, mais tellement soulagée. Le corps du nouveau-né est violacé

12h11, Teva vient de naître ; la sage-femme l'essuie doucement et méticuleusement, elle lui masse légèrement le dos pour le stimuler et Teva après un petit gémissement, crie. Quelques secondes à peine se sont passées. Le cordon ombilical bat toujours et les pulsations cardiaques perçues à son palper sont de 120 battements par minute environ.

La sage-femme finit de bien sécher Teva, puis l'enveloppe dans un linge sec et chaud et lui pose un bonnet sur la tête. Maintenant, Teva est tout rose.

Ensuite, elle pose un clamp sur le cordon ombilical, chasse le sang sur 2-3 cm en direction du placenta, pose un deuxième clamp à ce niveau du cordon et le coupe entre les deux clamps.

La sage-femme présente alors Teva à sa mère en le calant bien sur sa poitrine et là bien au chaud, Teva cligne déjà des yeux ; il est manifestement gêné par la lumière abondante.

Ses parents le découvrent et la sage-femme les laisse quelques instants à leur bonheur.

Plus tard, sur une table chauffante, la sage-femme procède à l'examen clinique du nouveau-né et ne constate aucune anomalie.

Enfin, elle le pèse : 3250g et elle le mesure : le périmètre crânien est de 34cm et la taille de 49cm.

Puis elle l'habille et lui donne de la vitamine K1 per os.

Situation n°15

Endométrite du post-partum

Cette situation peut être proposée en stratégie de diagnostic pour les étudiants de L3 en ARC

Diane, sage-femme de nuit en maternité, se dirige vers la chambre d'où la patiente vient de sonner. Celle-ci ne se sent pas bien et elle a mal au ventre. Cette patiente a accouché normalement il y a quatre jours d'une fille qui dort paisiblement dans son berceau.

Diane constate en touchant la patiente que sa température semble élevée ; elle procède à un examen clinique :

- la température est de 38°9, le pouls à 102 pulsations
- les seins sont plutôt tendus sans engorgement, la petite n'a pas tété depuis environ trois heures
- au palper, l'utérus est gros, un peu mou et provoque une douleur vive chez la patiente
- les saignements ont une odeur nauséabonde
- la cicatrice périnéale est indolore et non inflammatoire
- les mollets sont souples, le signe de Homans est négatif.

Consigne :

1 - *Quelles hypothèses évoquez vous devant ce tableau ? Enumérez ces hypothèses en les classant par ordre de probabilité.*

2 – *Reprenez chacune de vos hypothèses et pour chacune*

- *Argumentez l'hypothèse en précisant quelles données de l'observation vous l'ont faite évoquer*
- *Décrivez les questions que vous poserez afin de la confirmer ou de l'infirmier ;*
- *Décrivez les éléments de l'examen clinique que vous rechercherez pour confirmer ou infirmer cette hypothèse ;*

ANNEXE 3

COMPETENCES ATTENDUES SELON L'ARRETE DU 11 DECEMBRE 2001 RELATIF AUX ETUDES DE SAGE-FEMME.

LA PROFESSION DE SAGE-FEMME

La sage-femme développera des capacités regroupées dans les différentes catégories d'objectifs afin de produire des actions en faveur de la santé maternelle et infantile :

1. Prévenir, informer, éduquer dans les domaines de la sexualité, la fécondité et l'infertilité, de la gynécologie et de la pédiatrie.
2. Assurer la surveillance clinique et para-clinique de la grossesse.
3. Dépister les situations à risque médical, psychique ou social et orienter les patients vers un niveau de soin adapté.
4. Assurer la surveillance du travail et de la vitalité fœtale par les moyens cliniques et para-cliniques.
5. Pratiquer l'accouchement normal et sa délivrance.
6. Accueillir et assurer les soins des nouveau-nés.
7. Participer à la sécurité physique et psychologique de la mère et du nouveau-né à la naissance.
8. Assurer la prise en charge globale de la mère et de l'enfant.
9. Favoriser la relation mère-père-enfant.
10. Participer à l'évaluation de l'activité médicale d'un secteur, de l'évaluation à l'analyse des données.
Participer à des programmes de recherche, d'évaluation des pratiques professionnelles pour l'amélioration de la qualité des soins.
11. Développer des actions en partenariat avec d'autres professionnels de santé et acteurs sociaux, pour une meilleure qualité de soins.
12. Développer des actions collectives (recherche, formation, évaluation avec les partenaires institutionnels, économiques et industriels).

OBJECTIFS DE REFERENCE POUR LA FORMATION CLINIQUE, TECHNIQUE ET METHODOLOGIQUE :

1. Pratiquer les techniques de soins appliqués aux domaines de la médecine et de la chirurgie.
2. Pratiquer les techniques de soins dans les domaines de l'obstétrique, de la néonatalogie, de la pédiatrie et de la gynécologie.
3. Diagnostiquer la grossesse par les moyens cliniques et para-cliniques adaptés.
4. Pratiquer des consultations et examens prénatals (au moins 100 examens).
5. Dépister les situations à risque médical, social et psychique, surveiller et orienter les femmes enceintes vers un niveau de soins adapté.
6. Identifier les situations d'urgence en obstétrique et en néonatalogie.
7. Participer à l'identification et à la prise en charge des situations d'urgence en gynécologie.
8. Surveiller la grossesse par des examens cliniques et techniques appropriés.

9. Pratiquer les échographies obstétricales (au moins 30 examens).
10. Surveiller les parturientes par les moyens cliniques et techniques appropriés (au moins 80 examens).
11. Pratiquer les accouchements eutociques (au moins 80 accouchements).
12. Savoir pratiquer les manoeuvres obstétricales.
13. Savoir pratiquer les accouchements par le siège et avoir participé activement à plusieurs accouchements par le siège (2 cas minimum).
14. Savoir pratiquer les accouchements multiples et avoir participé activement à plusieurs accouchements multiples (2 cas minimum).
15. Pratiquer les épisiotomies et leurs réfections immédiates ou celles de déchirures simples (30 cas minimum).
16. Pratiquer les délivrances artificielles (5 cas minimum) et les révisions utérines (5 cas minimum).
17. Pratiquer les réanimations de nouveau-nés et assurer les conditions optimales du transfert.
18. Participer à la surveillance des parturientes en salle de surveillance post-interventionnelle.
19. Participer à la prise en charge de la douleur.
20. Participer activement à la prise en charge des parturientes lors des analgésies obstétricales.
21. Pratiquer l'examen clinique des accouchées (100 examens au moins).
22. Pratiquer l'examen clinique des nouveau-nés normaux (au moins 100 examens).
23. Surveiller les femmes accouchées, en situation de risque médical, social et psychique (au moins 60 cas).
24. Assurer la prise en charge globale de la mère et de l'enfant en favorisant le lien mère-enfant.
25. Surveiller et donner des soins aux nouveau-nés, y compris de nouveau-nés avant terme, de faible poids de naissance ou présentant des troubles.
26. Assurer la préparation à la naissance et à la parentalité (animer 3 séances).
27. Pratiquer la prévention et la correction des troubles périnéo-sphinctériens et des séances de rééducation (20 séances au moins).
28. Promouvoir l'allaitement maternel et assurer son suivi.
29. Informer les femmes et les couples dans le domaine de la régulation des naissances.
30. Participer aux actions d'éducation sexuelle, à la prévention des maladies sexuellement transmissibles et à l'information des adolescents.
31. Participer à l'évaluation de l'activité médicale d'un secteur : de l'élaboration à l'analyse des données.
32. Participer à des actions de recherche, d'évaluation des pratiques professionnelles pour l'amélioration de la qualité des soins.
33. Participer à la prévention, à l'information et à l'éducation dans les domaines de la fécondité et de l'infertilité, de la gynécologie et de la petite enfance.
34. Savoir développer des actions en partenariat avec d'autres professionnels de santé et acteurs sociaux, pour une meilleure prise en charge des personnes soignées.

35. Savoir développer des actions collectives (recherche, formation, évaluation,...) avec les partenaires institutionnels, économiques et industriels.

OBJECTIFS DE LA 1re PHASE (L2, L3)

A l'issue de la 1re phase, l'étudiant devra être capable de :

1. Participer aux actions de prévention auprès des adultes et des enfants.
2. Assurer les soins généraux des adultes et des enfants.
3. Assurer la prise en charge globale et participer à l'accompagnement du couple, de la mère et de l'enfant au cours de la grossesse, du travail, de l'accouchement et du post-partum.
 - Assurer la surveillance clinique et para-clinique d'une grossesse normale.
 - Assurer la surveillance d'un travail normal.
 - Pratiquer l'accouchement sans risque prévisible.
 - Assurer la surveillance des suites de couches normales (mère et enfant).
4. Développer des capacités relationnelles et travailler en équipe.
5. Participer à des actions de recherche et d'évaluation de pratiques professionnelles.

OBJECTIFS DE LA 2e PHASE

A l'issue de la 2e phase l'étudiant devra être capable de :

1. Prévenir, informer, éduquer dans les domaines de l'obstétrique, de la gynécologie et de la pédiatrie.
2. Dépister les situations à risque médical, psychologique et social au cours de la grossesse (mère et enfant).
3. Orienter les patients vers des niveaux de soins adaptés (mère et enfant).
4. Participer à la surveillance et à la prise en charge des situations à risques au cours de la grossesse, du travail, de l'accouchement et des suites de couches (mère et enfant).
5. Accompagner les couples dans le domaine de la préparation à la naissance et à la parentalité.
6. Participer à l'organisation du travail en équipe.
7. Participer à l'évaluation de l'activité médicale et des pratiques professionnelles.
8. Participer à des programmes de recherche.

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE

Orientations de l'enseignement de la 1re phase (étudiants de L2,L3)

Objectifs de référence pour :

Histo-embryologie, biochimie génétique

Acquisition de connaissances générales sur le développement de l'embryon humain, la compréhension des mécanismes des malformations fœtales et l'imagerie utilisée en clinique.

L'enseignement de l'histo-embryologie, et de la biochimie génétique permet l'acquisition de connaissances de base pour comprendre les mécanismes de transmission des maladies génétiques et des éléments du diagnostic anténatal.

Anatomie générale

Acquisition des connaissances de base, et la compréhension de l'organisation des structures du corps humain.

Physiologie

Acquisition des connaissances de base des grands systèmes de régulation. Cet enseignement est particulièrement développé en ce qui concerne la physiologie de la reproduction et la physiologie périnatale.

Pathologie

Acquisition d'une culture générale médicale et apprentissage de la démarche diagnostique, clinique et para-clinique. Il est orienté vers les pathologies de l'adulte jeune en période d'activité génitale.

Microbiologie

Acquisition de connaissances de base du processus infectieux. Il permet la prescription et l'interprétation des résultats d'examens en microbiologie.

Pharmacologie

Acquisition de connaissances générales de pharmacocinétique orientées vers la femme enceinte et le nouveau-né.

Législation

L'enseignement de la législation apporte les connaissances concernant :

- la protection sociale de la femme enceinte, de l'accouchée, du nouveau-né et de l'enfant ;
- la profession de sage-femme.

Obstétrique

Acquisition de connaissances pour la maîtrise de l'obstétrique physiologique.

Gynécologie

L'enseignement de la gynécologie permet l'acquisition de connaissances sur :

- l'examen clinique en gynécologie ;
- les étapes de la vie génitale de la puberté à la ménopause ;
- la régulation des naissances.

Puériculture et pédiatrie

Acquisition de connaissances de base concernant le nouveau-né, le nourrisson et l'enfant et maîtrise de la surveillance du nouveau-né près de sa mère.

Santé publique et hygiène

L'enseignement de santé publique est centré sur la place de la sage-femme dans le système de santé en France. Il est orienté vers la prévention des infections de la mère et de l'enfant.

Sciences humaines et sociales

Acquisition de connaissances de base permettant l'accompagnement de la femme, du couple et de la famille. Cet enseignement favorise la réflexion philosophique d'un point de vue épistémologique, anthropologique et éthique.

Initiation à la démarche de recherche

Orientations de l'enseignement de la 2^{ème} phase (étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année)

Obstétrique

Cet enseignement apporte les connaissances permettant de dépister, d'orienter et de participer à la prise en charge des femmes présentant une pathologie maternelle ou fœtale au cours de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches.

Néonatalogie et pédiatrie

Cet enseignement apporte des connaissances permettant de dépister, d'orienter et de participer à la prise en charge des nouveau-nés présentant une pathologie.

Gynécologie

Cet enseignement apporte :

- les connaissances permettant de participer à la prise en charge des patientes présentant des pathologies gynécologiques ;
- des notions en sexologie.

Anesthésie réanimation de l'adulte

Cet enseignement permet l'acquisition de connaissances de base des différents aspects de l'anesthésie réanimation appliqués à l'obstétrique et à la gynécologie, incluant la prise en charge de la douleur.

Pharmacologie

L'enseignement de pharmacologie s'oriente vers les grandes classes de médicaments, étudiées en lien avec le droit de prescription et la pratique professionnelle de la sage-femme.

Sciences humaines et sociales

Cette formation en sciences humaines et sociales permet d'acquérir les techniques d'expression et de communication, apporte les notions en psychosociologie, favorise une réflexion philosophique d'un point de vue épistémologique, anthropologique et éthique.

Droit et législation

L'enseignement du droit et de la législation s'oriente vers la maîtrise des connaissances juridiques et législatives de l'exercice de la profession de sage-femme.

Psychiatrie et psycho-pathologie

Les connaissances permettent de dépister les troubles et d'orienter les femmes présentant une détresse psychologique ou psychiatrique pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum.

Santé publique

Cet enseignement permet l'acquisition de connaissances concernant :

- l'éducation du patient ;
- l'organisation des réseaux ;
- l'évaluation, l'accréditation ;
- la place de la sage-femme dans le système de santé.

La recherche

La démarche de recherche est mise en oeuvre lors de la réalisation du mémoire de fin d'études.

COMPETENCES VISEES

TABLEAUX ISSUS DES TRAVAUX DE Mme WILLIAMS Matha (11)

Tableau 14: Des compétences attendues selon le référentiel Métier / Compétences de la sage-femme de 2007 du CASSF et CNOSF.

Objectifs : la sage-femme doit être capable de	
Compétences transversales de sage-femme	Structurer son temps et ses priorités Affirmer son sens des responsabilités pour garantir la qualité des soins
Les savoirs scientifiques et techniques validés	Connaître les schémas thérapeutiques et décisionnels Connaître la prescription et l'interprétation des examens para cliniques
Les savoirs faire techniques et la maîtrise des gestes professionnels	Surveiller et prendre en charge les grossesses à risques ou pathologiques Réaliser une anamnèse Réaliser un examen clinique Réaliser un examen gynéco-obstétrical Pratiquer une échographie obstétricale Organiser et planifier le suivi médical de la grossesse
Savoir faire de raisonnement clinique et de décision	Mettre en œuvre un raisonnement clinique Effectuer l'analyse et la synthèse d'une situation clinique : observation, diagnostic et pronostic Identifier les situations, les moments et les circonstances qui requièrent une décision d'intervention immédiate et/ou planifiée Reconnaître les signes de pathologie
Savoir et savoir-faire procéduraux	Connaître les protocoles d'organisation des soins Connaître les recommandations concernant les pratiques cliniques Mettre en œuvre avec discernement ces protocoles et ces recommandations
Savoir faire en gestion et management	Organiser les soins selon des critères de priorité médicale
Savoirs et savoir faire en pédagogie	Préparer, choisir et confectionner des supports didactiques Etablir une relation d'apprentissage par tutorat Expliciter, conceptualiser

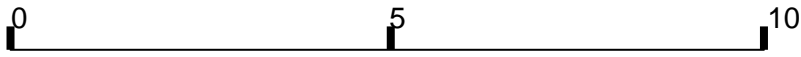
Tableau 15: Des compétences attendues selon la situation-type n°1 du référentiel Métier /
Compétences de la sage-femme de 2007 du CASSF et CNO SF.

Objectifs : la sage-femme doit être capable de	
Réaliser un diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> Inviter la femme à exprimer le motif de consultation Etre attentif aux éventuels motifs complémentaires Observer les attitudes de la femme Réaliser un interrogatoire personnalisé sur les antécédents individuels et familiaux et les habitudes de vie Détecter les facteurs de risque éventuels Vérifier les constantes Vérifier l'adaptation physiologique de toutes les grandes fonctions Examiner les seins Mesurer la hauteur utérine et le périmètre ombilical Palper l'utérus Auscultier les bruits du cœur Réaliser un toucher vaginal Examiner les pertes vaginales Réaliser une échographie si besoin
Décider de l'indication et d'une stratégie de prise en charge et d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> Prescrire les examens obligatoires Prescrire les examens complémentaires nécessaires Prescrire les thérapeutiques utiles Expliquer les intérêts des prescriptions et les résultats attendus Informar la femme et recueillir son consentement
Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser la synthèse dans le dossier médical Assurer la transmission écrite Etablir le pronostic foetal et maternel Prévoir la suite de la prise en charge

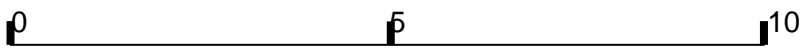
ANNEXE 4

Questionnaire pour l'évaluation de l'apprentissage par compréhension de situation

1. La première séance de cet enseignement vous a-t-elle intéressé(e) ?



2. Vous a-t-elle motivé(e) pour faire un travail individuel sur le sujet concerné ?



3. Qu'avez-vous fait au cours de votre travail individuel ?

revu un sujet fait des recherches (bibliothèque, internet)
appris de nouveaux éléments autre.....

4. L'étape de mise en commun vous a-t-elle permis d'atteindre les objectifs fixés ?



5. En règle générale, cet enseignement vous a paru :

agréable efficace peu intéressant
vous préférez les cours classiques magistraux

6. Envisagez-vous un enseignement basé sur ce principe pour 50% de l'enseignement général ?

