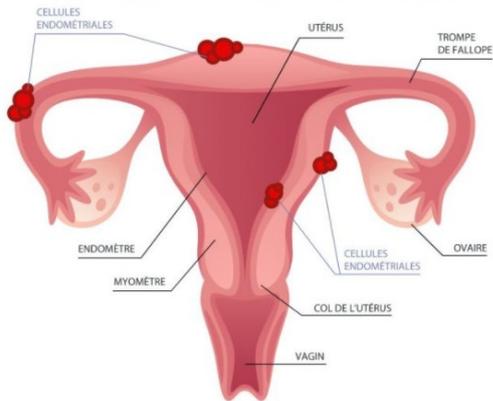


Couple 1

Monsieur et Madame 1 ont respectivement 29 et 27ans. Ils sont en couple depuis cinq ans et ont arrêté toute contraception depuis 3 ans. Ils ne parviennent pas à avoir d'enfant bien qu'ayant des rapports sexuels réguliers.

Ils sont en bonne santé mais Madame souffre d'endométriose*.



neufmois.fr

***L'endométriose** est une maladie gynécologique fréquente qui touche près de 10 % des femmes. Elle se caractérise par la présence, hors de la cavité utérine, de tissu semblable à celui de la muqueuse de l'utérus (appelée endomètre). (ameli.fr)

Réalisation :

- trouver la ou les causes d'infertilités chez ce couple
- trouver la meilleure méthode de procréation médicalement assistée pour que ce couple puisse avoir un enfant
- exposer à l'oral vos résultats

Pour cela vous disposez du matériel suivant :

- de dosages hormonaux
- de radiographie (hystérogaphie)
- de spermogramme et éventuellement de spermocytogramme.
- D'une fiche des différentes méthodes de procréations médicalement assistées.
- D'un diaporama des différents documents.

Critères de réussites :

- analyses correctes des documents,
- trouver la meilleur méthode de PMA envisageable pour l'infertilité du couple,

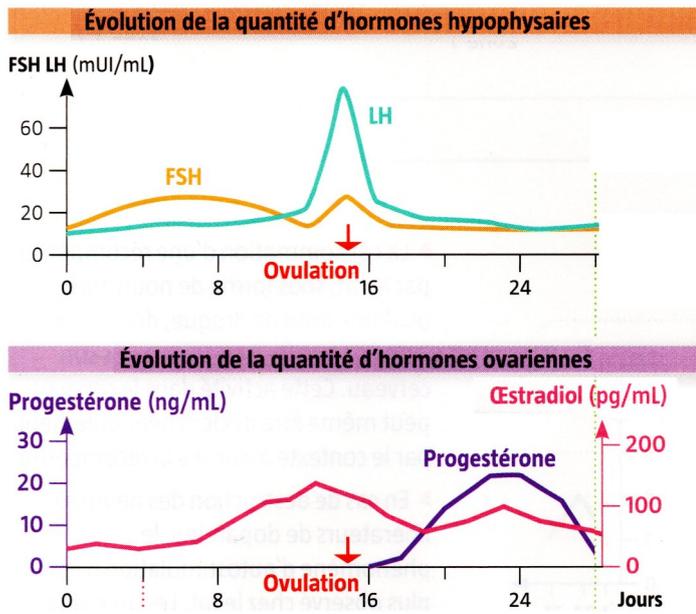
Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Pratiquer des démarches scientifiques – Exploiter des informations (corpus documentaire)	Pas ou peu de critères validés partiellement	Critères partiellement validés	Majorité des critères validés	Toutes les données importantes issues des documents Données correctement exploitées

- exposer sans note, d'une voie audible en regardant la classe

Communiquer et utiliser le numérique - Oral	Pas ou peu de critères validés	Seule la moitié des critères sont validés	Majorité des critères validés	Expression claire, audible et distincte dans un français correct Attitude satisfaisante (pas de lecture de notes, posture dynamique, regard tourné vers l'auditoire) Propos adaptés et corrects (contenu scientifique)
--	--------------------------------	---	-------------------------------	--

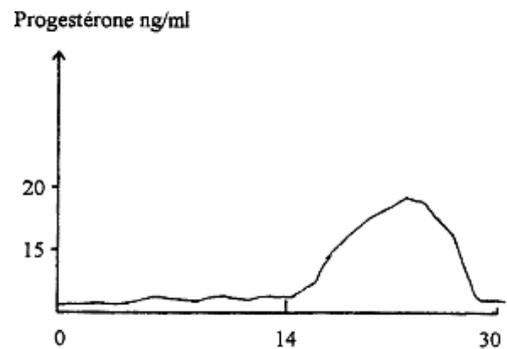
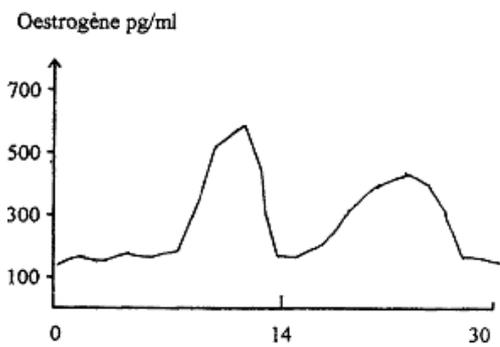
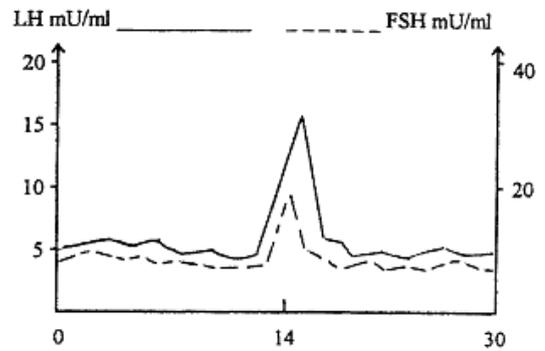
Couple 1 : dosages hormonaux de Madame

Taux hormonaux sur un cycle de 28 jours (référence)



(D'après Magnard, Ed.2020, p.184)

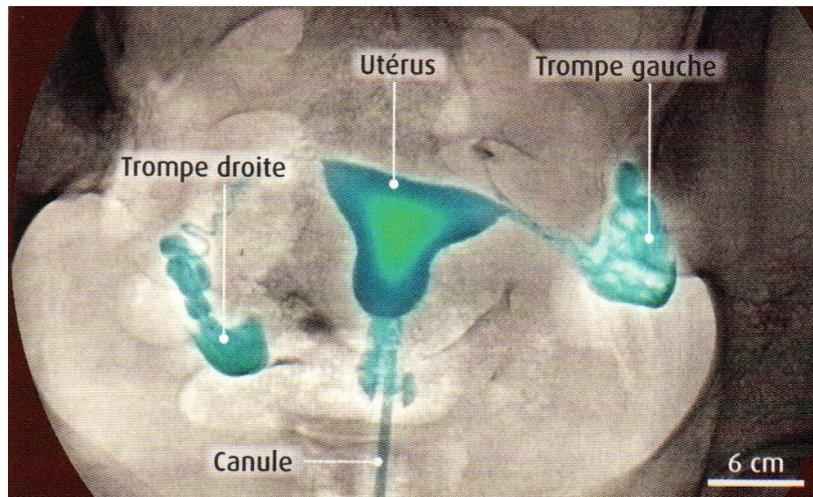
Taux hormonaux de Madame 1



(extrait du Bac ES/L, 2013, Amérique du Nord)

Couple 1 : Hystéroggraphie de Madame

Hystéroggraphie* de référence d'une patiente saine :



(Belin, Ed.2020, p.257)

Hystéroggraphie* de Madame 1 :



(ac-versailles.fr)

*Hystéroggraphie est un examen de radiologie qui permet de visualiser l'utérus et les trompes de Fallope, en injectant dans l'utérus un produit de contraste qui est opaque aux rayons X. Le produit est introduit à l'aide d'une canule via le vagin.

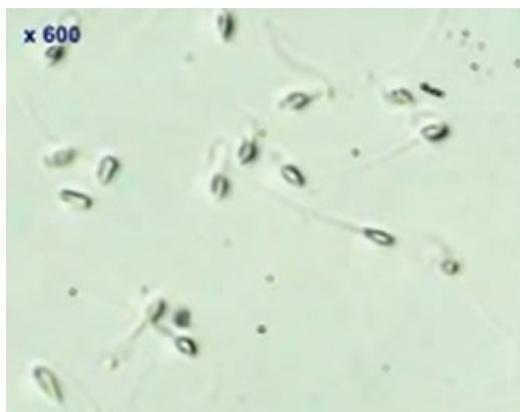
Couple 1 : Spermogramme* de Monsieur

Caractéristique	Homme fertile	Monsieur 1
Volume (mL)	> 1,5 mL	4,5
Spermatozoïdes (millions/mL)	≥ 20	21
Formes typiques (%)	>30	39
Mobilité (%)		
- a (rapide et progressif)	a ≥ 25	29
- b (lent et progressif)	ou a+b ≥ 50	35
- c (mobile mais non progressif)		21
- d (immobile)		15

(ac-versailles.fr)

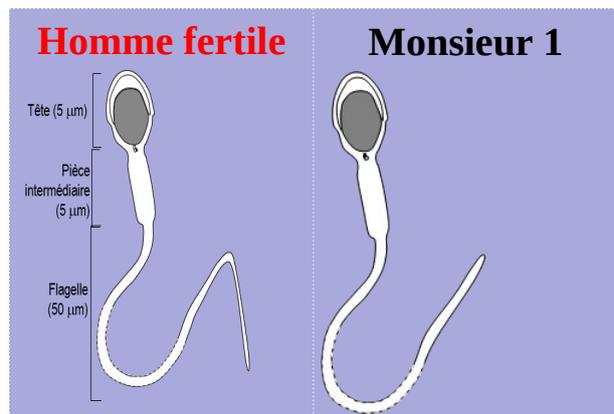
Spermocytoprogramme **

Spermatozoïdes de Monsieur 1
vus au microscope optique



(ac-versailles.fr)

Aspect d'un spermatozoïde



schématisation SVT de l'académie de Dijon

*Un **spermogramme** est un examen médical au cours duquel sont analysées les différentes caractéristiques du sperme, généralement dans le cadre d'un bilan d'infertilité d'un couple .

Le **spermocytoprogramme va fournir une analyse qualitative avec l'étude de la forme, la morphologie, des spermatozoïdes. Le spermocytoprogramme va permettre la détection d'anomalies physiques et externes du spermatozoïde.

(wikipedia.org)

Couple 2

Ces deux jeunes ont tous deux 24 ans. Ils sont en couple depuis 6 ans et n'utilisent plus de moyens de contraception depuis 2 ans. Ils ont des rapports sexuels réguliers, programmés même depuis 6 mois à l'aide de tests d'ovulation mais sans résultat.

Réalisation :

- trouver la ou les causes d'infertilités chez ce couple
- trouver la meilleure méthode de procréation médicalement assistée pour que ce couple puisse avoir un enfant
- exposer à l'oral vos résultats

Pour cela vous disposez du matériel suivant :

- de dosages hormonaux
- de radiographie (hystérographie)
- de spermogramme et éventuellement de spermocytogramme.
- D'une fiche des différentes méthodes de procréations médicalement assistées.
- D'un diaporama des différents documents.

Critères de réussites :

- analyses correctes des documents,
- trouver la meilleur méthode de PMA envisageable pour l'infertilité du couple,

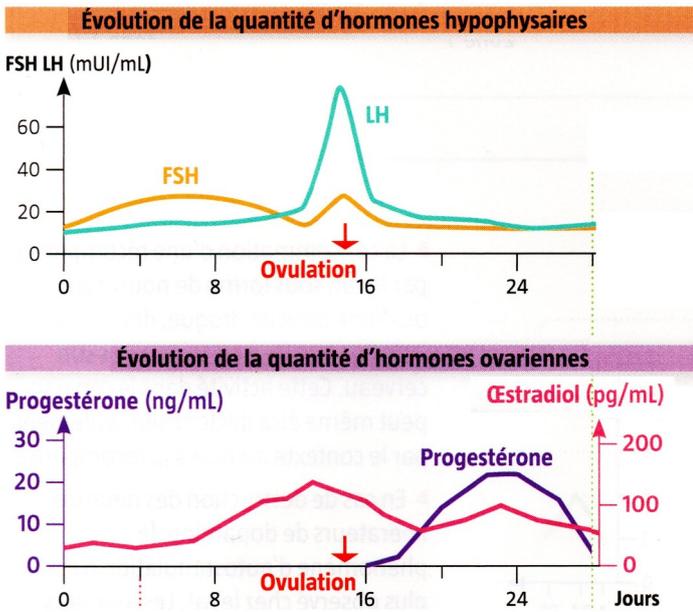
Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Pratiquer des démarches scientifiques – Exploiter des informations (corpus documentaire)	Pas ou peu de critères validés partiellement	Critères partiellement validés	Majorité des critères validés	Toutes les données importantes issues des documents Données correctement exploitées

- exposer sans note, d'une voie audible en regardant la classe

Communiquer et utiliser le numérique - Oral	Pas ou peu de critères validés	Seule la moitié des critères sont validés	Majorité des critères validés	Expression claire, audible et distincte dans un français correct Attitude satisfaisante (pas de lecture de notes, posture dynamique, regard tourné vers l'auditoire) Propos adaptés et corrects (contenu scientifique)
---	--------------------------------	---	-------------------------------	--

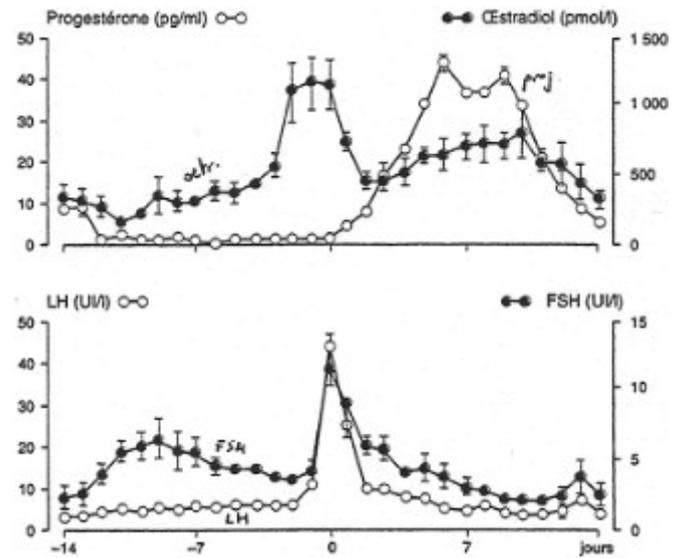
Couple 2 : dosages hormonaux de Madame

Taux hormonaux sur un cycle de 28 jours
(référence)



(D'après Magnard, Ed.2020, p.184)

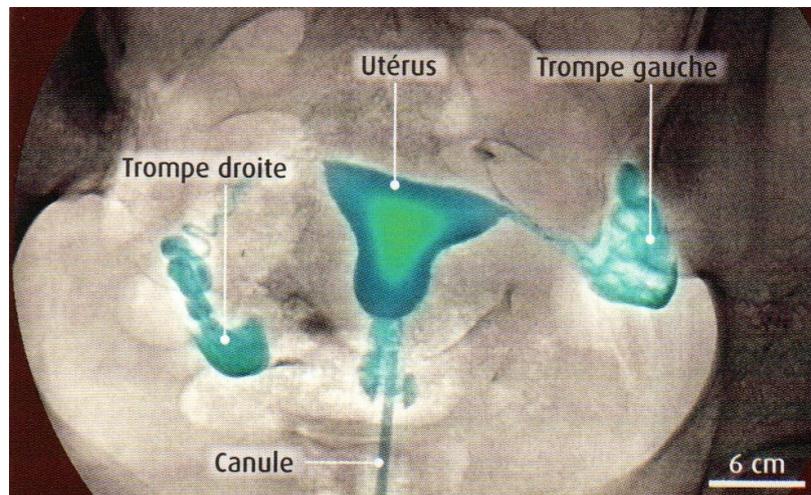
Taux hormonaux de Madame 2



(biodeug.com)

Couple 2 : Hystéroggraphie de Madame

Hystéroggraphie* de référence d'une patiente saine :



(Belin, Ed.2020, p.257)

Hystéroggraphie* de Madame 2 :



(ac-versailles.fr)

*Hystéroggraphie est un examen de radiologie qui permet de visualiser l'utérus et les trompes de Fallope, en injectant dans l'utérus un produit de contraste qui est opaque aux rayons X. Le produit est introduit à l'aide d'une canule via le vagin.

Couple 2 : Spermogramme* de Monsieur

Caractéristique	Homme fertile	Monsieur 2
Volume (mL)	> 1,5 mL	5,7
Spermatozoïdes (millions/mL)	≥ 20	6
Formes typiques (%)	>30	26
Mobilité (%)		
- a (rapide et progressif)	a ≥ 25	10
- b (lent et progressif)	ou a+b ≥ 50	35
- c (mobile mais non progressif)		20
- d (immobile)		35

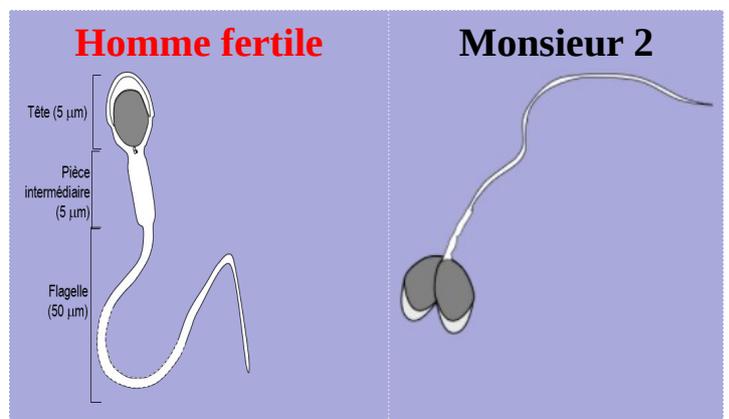
(ac-versailles.fr)

Spermocytoprogramme **

Spermatozoïdes de Monsieur 2
vus au microscope optique



Aspect d'un spermatozoïde



schématisation SVT de l'académie de Dijon

*Un **spermogramme** est un examen médical au cours duquel sont analysées les différentes caractéristiques du sperme, généralement dans le cadre d'un bilan d'infertilité d'un couple .

Le **spermocytoprogramme va fournir une analyse qualitative avec l'étude de la forme, la morphologie, des spermatozoïdes. Le spermocytoprogramme va permettre la détection d'anomalies physiques et externes du spermatozoïde.

(wikipedia.org)

Couple 3

Monsieur et Madame 3 ont respectivement 35 et 28 ans. Ils sont en couple depuis 7 ans. Madame a arrêté de prendre la pilule depuis plusieurs mois. Depuis lors elle n'a pas de règles mais les tests de grossesse qu'elle fait sont négatifs.

On a diagnostiqué chez Madame 3 un taux de prolactine presque trois fois plus important que la norme. La production de prolactine est stimulé par une tumeur bénigne (adénome), cette molécule favorise l'augmentation en taille de l'hypophyse.

Réalisation :

- trouver la ou les causes d'infertilités chez ce couple
- trouver la meilleure méthode de procréation médicalement assistée pour que ce couple puisse avoir un enfant
- exposer à l'oral vos résultats

Pour cela vous disposez du matériel suivant :

- de dosages hormonaux
- de radiographie (hystérogaphie)
- de spermogramme et éventuellement de spermocytogramme.
- D'une fiche des différentes méthodes de procréations médicalement assistées.
- D'un diaporama des différents documents.

Critères de réussites :

- analyses correctes des documents,
- trouver la meilleur méthode de PMA envisageable pour l'infertilité du couple,

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Pratiquer des démarches scientifiques – Exploiter des informations (corpus documentaire)	Pas ou peu de critères validés partiellement	Critères partiellement validés	Majorité des critères validés	Toutes les données importantes issues des documents Données correctement exploitées

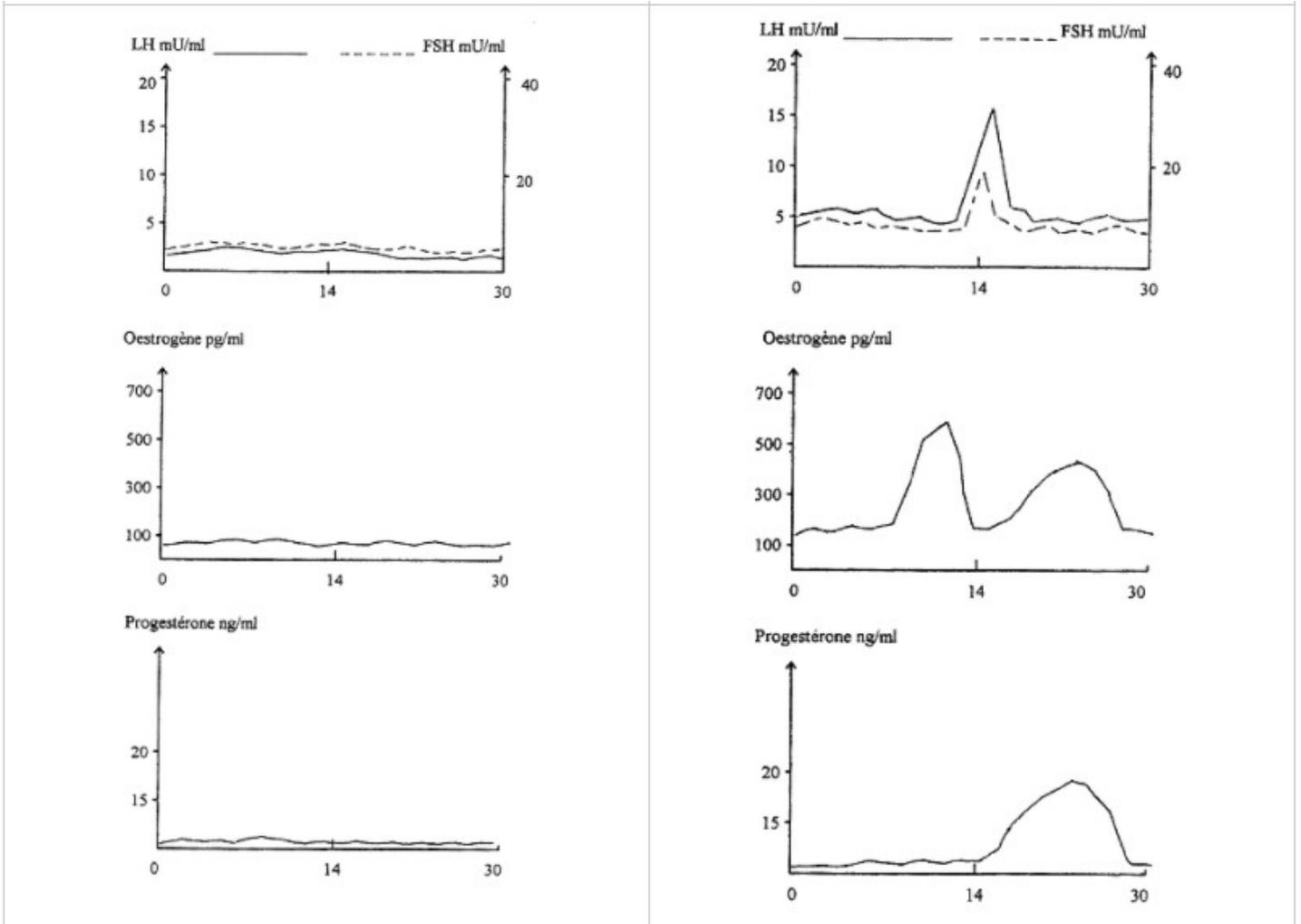
- exposer sans note, d'une voie audible en regardant la classe

Communiquer et utiliser le numérique - Oral	Pas ou peu de critères validés	Seule la moitié des critères sont validés	Majorité des critères validés	Expression claire, audible et distincte dans un français correct Attitude satisfaisante (pas de lecture de notes, posture dynamique, regard tourné vers l'auditoire) Propos adaptés et corrects (contenu scientifique)
--	--------------------------------	---	-------------------------------	--

Couple 3 : dosages hormonaux de Madame

Dosages hormonaux Madame 3

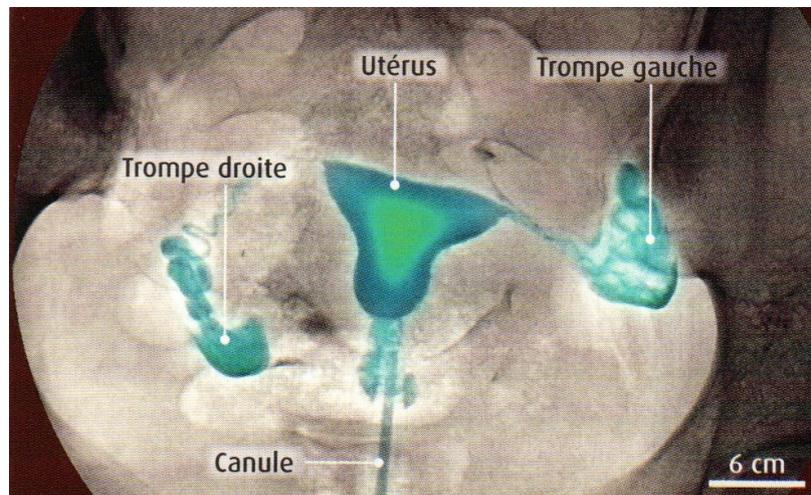
Dosages hormonaux de référence



(Bac ES/L 2013 – Amérique.)

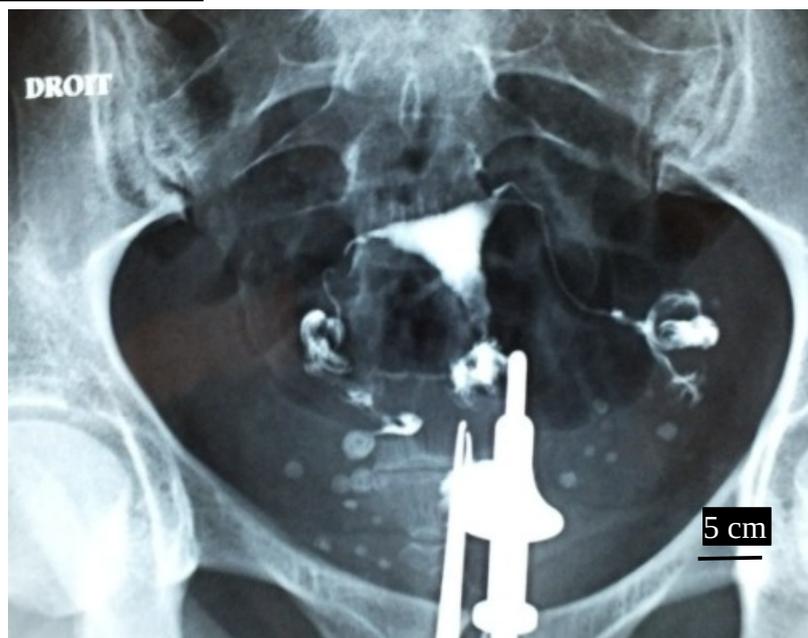
Couple 3 : Hystéroggraphie de Madame

Hystéroggraphie* de référence d'une patiente saine :



(Belin, Ed.2020, p.257)

Hystéroggraphie* de Madame 3 :



(ac-versailles.fr)

*Hystéroggraphie est un examen de radiologie qui permet de visualiser l'utérus et les trompes de Fallope, en injectant dans l'utérus un produit de contraste qui est opaque aux rayons X. Le produit est introduit à l'aide d'une canule via le vagin.

Couple 3 : Spermogramme* de Monsieur

Caractéristique	Homme fertile	Monsieur 3
Volume (mL)	> 1,5 mL	6,6
Spermatozoïdes (millions/mL)	≥ 20	66
Formes typiques (%)	>30	45
Mobilité (%)		
- a (rapide et progressif)	a ≥ 25	35
- b (lent et progressif)	ou a+b ≥ 50	30
- c (mobile mais non progressif)		26
- d (immobile)		9

(ac-versailles.fr)

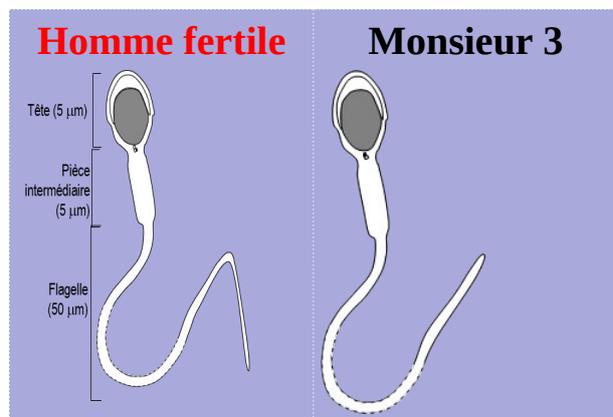
Spermocytogramme **

Spermatozoïdes de Monsieur 3
vus au microscope optique



(Le Livre scolaire, Ed.2020, p.246)

Aspect d'un spermatozoïde



schématisation SVT de l'académie de Dijon

*Un **spermogramme** est un examen médical au cours duquel sont analysées les différentes caractéristiques du sperme, généralement dans le cadre d'un bilan d'infertilité d'un couple .

Le **spermocytogramme va fournir une analyse qualitative avec l'étude de la forme, la morphologie, des spermatozoïdes. Le spermocytogramme va permettre la détection d'anomalies physiques et externes du spermatozoïde.

(wikipedia.org)

Couple 4

Monsieur et Madame 4 ont respectivement 30 et 32 ans. Ils sont en couple depuis 12 ans. Madame a arrêté de prendre la pilule depuis deux ans. Ils ne parviennent pas à avoir d'enfant bien qu'ayant des rapports sexuels réguliers.

Monsieur 4 à sa naissance, était atteint de cryptorchidie*, mais dans les 6 premiers mois de sa vie les testicules ont migré en position normale dans les bourses.

* La cryptorchidie, ou testicule non descendu, correspond à l'absence du testicule dans la bourse. Elle est due à un défaut de migration du testicule de l'abdomen vers les bourses pendant la vie fœtale. (...). 2 à 4 % des nouveaux nés à terme. La cryptorchidie se corrige le plus souvent spontanément au cours des 3 à 6 premiers mois de vie

Réalisation :

- trouver la ou les causes d'infertilités chez ce couple
- trouver la meilleure méthode de procréation médicalement assistée pour que ce couple puisse avoir un enfant
- exposer à l'oral vos résultats

Pour cela vous disposez du matériel suivant :

- de dosages hormonaux
- de radiographie (hystérogaphie)
- de spermogramme et éventuellement de spermocytogramme.
- D'une fiche des différentes méthodes de procréations médicalement assistées.
- D'un diaporama des différents documents.

Critères de réussites :

- analyses correctes des documents,
- trouver la meilleur méthode de PMA envisageable pour l'infertilité du couple,

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Pratiquer des démarches scientifiques – Exploiter des informations (corpus documentaire)	Pas ou peu de critères validés partiellement	Critères partiellement validés	Majorité des critères validés	Toutes les données importantes issues des documents Données correctement exploitées

- exposer sans note, d'une voie audible en regardant la classe

Communiquer et utiliser le numérique - Oral	Pas ou peu de critères validés	Seule la moitié des critères sont validés	Majorité des critères validés	Expression claire, audible et distincte dans un français correct Attitude satisfaisante (pas de lecture de notes, posture dynamique, regard tourné vers l'auditoire) Propos adaptés et corrects (contenu scientifique)
--	--------------------------------	---	-------------------------------	--

Couple 4 : dosages hormonaux de Madame

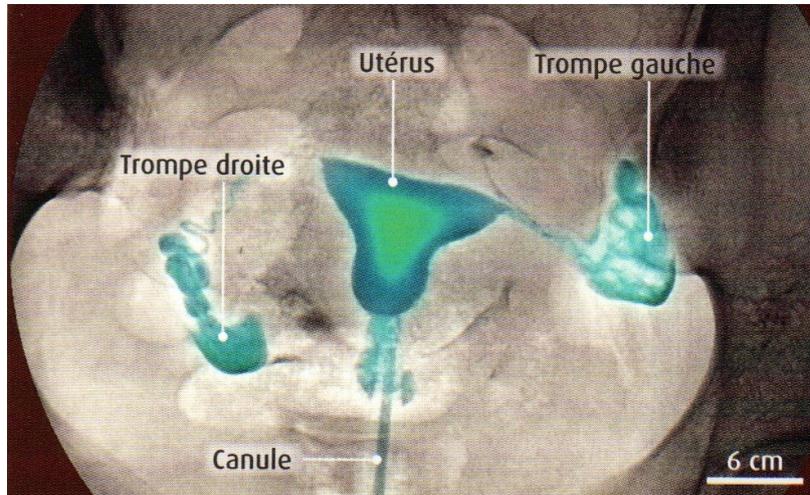
Dosages hormonaux à J3 (3ème jour du cycle)

Hormones	Femme fertile	Madame 4
Oestradiol (oestrogène) (pg/mL)	20 à 220	110
Progestérone (ng/mL)	0,2 à 1,5	0,3
FSH (mUI/mL)	3 à 11	4,6
LH (UI/L)	2 à 8	4,7

ac-versailles.fr

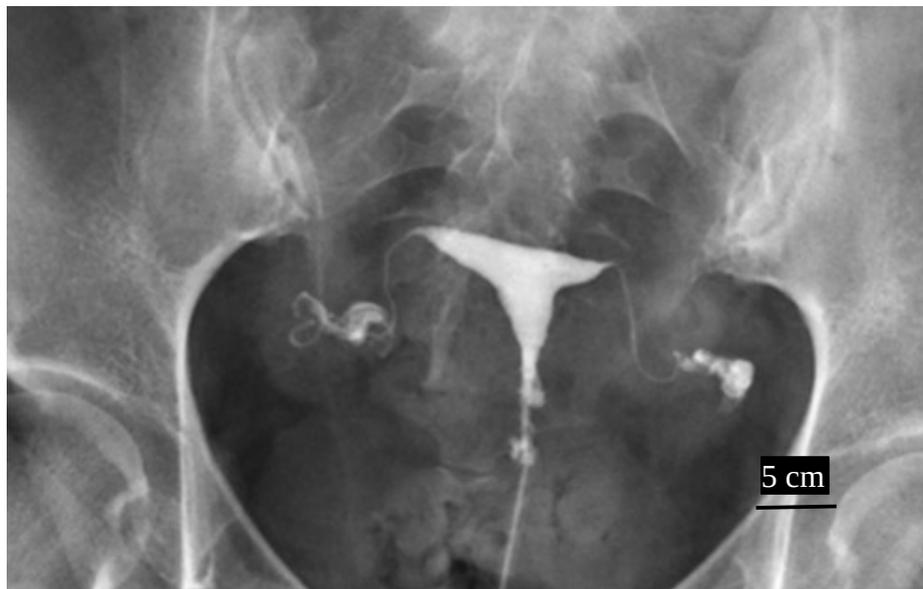
Couple 4: Hystéroggraphie de Madame

Hystéroggraphie* de référence d'une patiente saine :



(Belin, Ed.2020, p.257)

Hystéroggraphie* de Madame 4 :



[GIMD | Hystéroggraphie \(radiologie-dunkerque.fr\)](http://radiologie-dunkerque.fr)

*Hystéroggraphie est un examen de radiologie qui permet de visualiser l'utérus et les trompes de Fallope, en injectant dans l'utérus un produit de contraste qui est opaque aux rayons X. Le produit est introduit à l'aide d'une canule via le vagin.

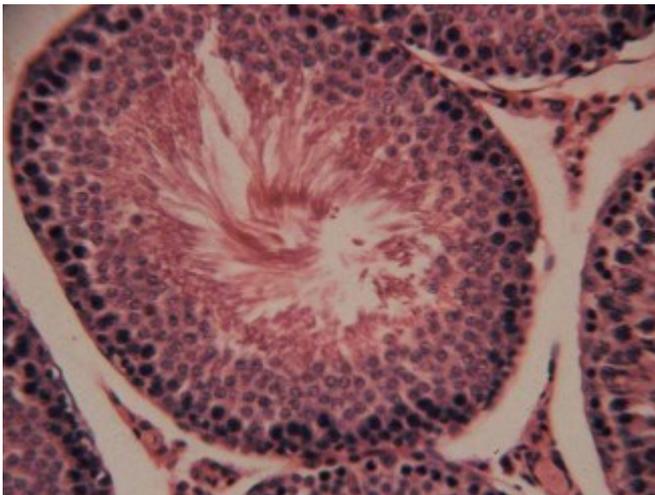
Couple 4 : Spermogramme* de Monsieur

	Valeurs normales	Mr 4
Volume en mL	2 à 6	2,4
Nombre de spermatozoïdes par mL de sperme	> 20.10 ⁶	0
PH	> 7,2	8,1
Viscosité	Normale	Normale
Mobilité après 1 h	> 45%	–
Mobilité après 4 h	> 40%	
Pourcentage de formes typiques	> 30%	
Pourcentages de formes atypiques	<70%	

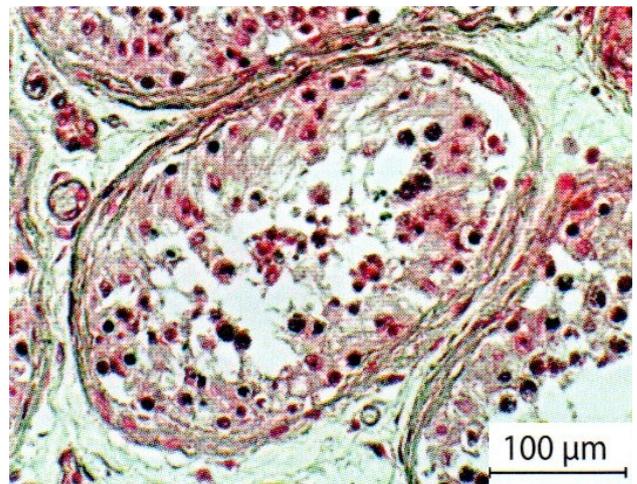
(Bac ES 2008 – Martinique)

Tubes séminifères vue au microscope optique

(Hachette, Ed.2020, p.195)



Homme non cryptorchide



Tubes séminifères de Monsieur 4

*Un **spermogramme** est un examen **médical** au cours duquel sont analysées les différentes caractéristiques du **sperme**, généralement dans le cadre d'un bilan d'infertilité d'un couple .

Couple 5

Monsieur et Madame 5 ont respectivement 22 et 23 ans. Ils sont en couple depuis 3 ans. Madame a arrêté de prendre la pilule depuis 3 ans. Ils ne parviennent pas à avoir d'enfant bien qu'ayant des rapports sexuels réguliers.

Madame 5, quatre ans auparavant a été infecté par une bactérie : le gonocoque (MST). C'est une infection dont les symptômes peuvent être très discret chez la femme, c'est pourquoi Madame 5 ne l'a soigné que 8 mois plus tard.

Réalisation :

- trouver la ou les causes d'infertilités chez ce couple
- trouver la meilleure méthode de procréation médicalement assistée pour que ce couple puisse avoir un enfant
- exposer à l'oral vos résultats

Pour cela vous disposez du matériel suivant :

- de dosages hormonaux
- de radiographie (hystérographie)
- de spermogramme et éventuellement de spermocytogramme.
- D'une fiche des différentes méthodes de procréations médicalement assistées.
- D'un diaporama des différents documents.

Critères de réussites :

- analyses correctes des documents,
- trouver la meilleur méthode de PMA envisageable pour l'infertilité du couple,

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Pratiquer des démarches scientifiques – Exploiter des informations (corpus documentaire)	Pas ou peu de critères validés partiellement	Critères partiellement validés	Majorité des critères validés	Toutes les données importantes issues des documents Données correctement exploitées

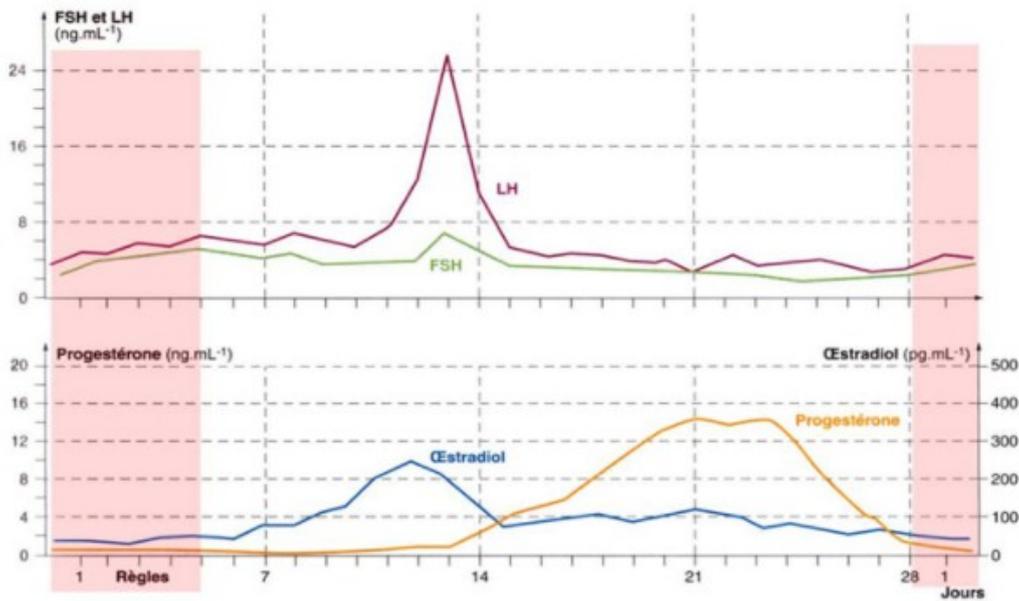
- exposer sans note, d'une voie audible en regardant la classe

Communiquer et utiliser le numérique - Oral	Pas ou peu de critères validés	Seule la moitié des critères sont validés	Majorité des critères validés	Expression claire, audible et distincte dans un français correct Attitude satisfaisante (pas de lecture de notes, posture dynamique, regard tourné vers l'auditoire) Propos adaptés et corrects (contenu scientifique)
--	--------------------------------	---	-------------------------------	--

Couple 5 : dosages hormonaux de Madame

Hormones	Jour 3 du cycle	Jour 12 du cycle	Jour 21
Oestradiol (oestrogène) (pg/mL)	30,0	300,2	100,5
Progestérone (ng/mL)	0,5	1,1	16,3
FSH (mUI/mL)	4,5	5,0	4,8
LH (UI/L)	6,1	17,5	3,5

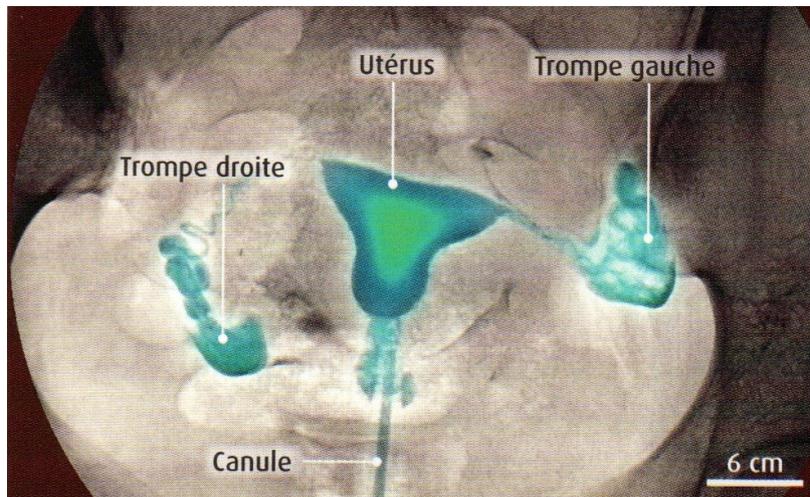
Courbe de référence pour un cycle standard de 28 jours



(futura-sciences.com)

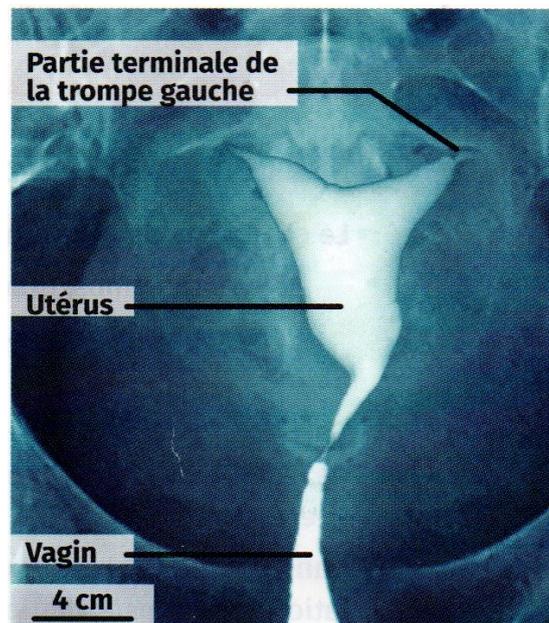
Couple 5 : Hystérogaphie de Madame

Hystérogaphie* de référence d'une patiente saine :



(Belin, Ed.2020, p.257)

Hystérogaphie* de Madame 5 :



(Le livre scolaire, Ed.2020, p.257)

*Hystérogaphie est un examen de radiologie qui permet de visualiser l'utérus et les trompes de Fallope, en injectant dans l'utérus un produit de contraste qui est opaque aux rayons X. Le produit est introduit à l'aide d'une canule via le vagin.

Couple 5 : Spermogramme* de Monsieur

● Dossier : 03/11/11-X-2429
Enregistré le 03/11/11 09H39
Édité et diffusé le 03/11/11 à 10H01

Monsieur 5

Dossier : 03/11/11-X-2429

Compte rendu d'édition Édition finale d'analyse de biologie médicale
Monsieur 5 (NJF)
Date de naissance :
Prescrit par copie au :

Exemplaire confidentiel destiné au patient

● BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

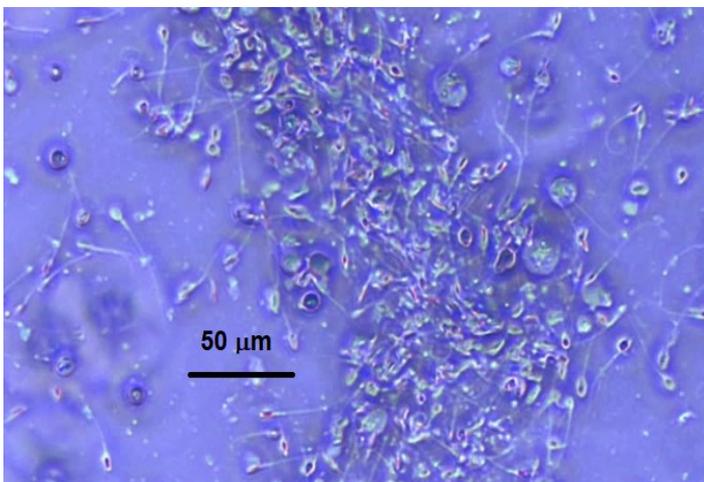
Antériorités

	SPERMOGRAMME	Valeurs de référence
Viscosité	Normale	
Couleur	Blanchâtre	
Aspect	Opaque	
Volume	4,20 mL	(sup ou égal à 1,5)
pH	7,5	(sup ou égal à 7,4)
Concentration	*9 200 000/mL	(sup ou égal à 15 000 000/mL)
Numération totale	*38 640 000/éjaculat	
Cellules rondes	1 000 000/mL	
dont Leucocytes	550 000/mL	
MOBILITÉ 1/2 heure après recueil :		
(a) mouvement "fléchant"	5 %	
(b) mouvement "progressif"	5 %	(a) + (b) > à 32 %
(c) mouvement "sur place"	10 %	
(d) spermatozoïdes "immobiles"	80 %	
Vitalité : Test de Williams	75 %	(sup ou égale à 58 %)
AGGLUTINATIONS SPONTANÉES		
des spermatozoïdes	Très nombreux	
Type d'agglutinations	Par les flagelles	

(Valeurs de références proposées par l'OMS à partir de données observées dans une population d'hommes fertiles issus de différentes nations ; les grossesses ayant été obtenues après moins d'un an de rapports sexuels non protégés. (Cooper TG et al., 2010))

(Hachette, Ed.2020, p.195)

Agglutination spermatique : (invitra.fr)



L'agglutination spermatique se mesure selon trois degrés distincts. Le degré 0 signifie qu'il n'y a aucun groupe de spermatozoïdes qui adhèrent entre eux; le degré 1 signifie que des groupes agglutinés sont présents mais ne représentent pas plus de 10%; dans le cas d'un degré 2, plus de 30% des spermatozoïdes sont en agglutination spermatique.

A un degré réduit, l'agglutination ne présente aucun danger mais, à des degrés plus élevés, elle empêche la fécondation. Etant donné que la majeure partie des spermatozoïdes sont attachés entre eux, ils ne peuvent avancer jusqu'à atteindre l'ovule, empêchant ainsi la grossesse.

*Un spermogramme est un examen médical au cours duquel sont analysées les différentes caractéristiques du sperme, généralement dans le cadre d'un bilan d'infertilité d'un couple.

(wikipedia.org)