

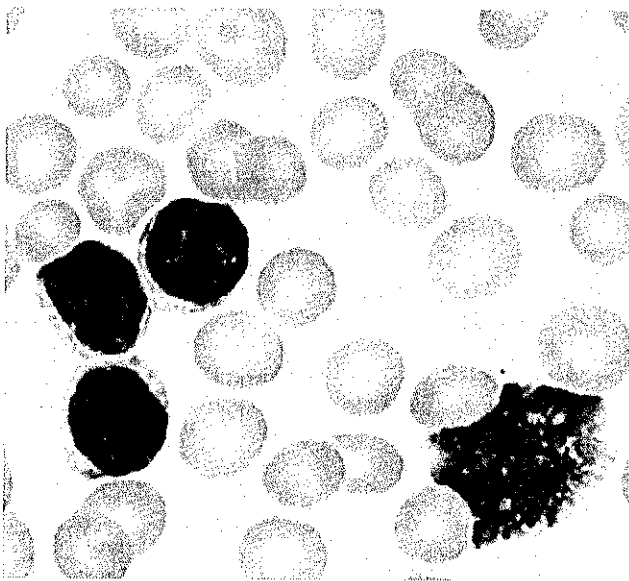
# BIOLOGIE MEDICALE (médecin)

## Épreuve de Vérification des Connaissances Pratiques

### TOUS LES SUJETS SONT A TRAITER

#### Sujet : 1

Découverte fortuite à l'occasion d'un bilan sanguin d'une hyperleucocytose à 15 000 globules blancs dont 55 % de lymphocytes chez une femme de 54 ans. L'analyse cytologique révèle la présence de cellules lymphoïdes visualisée ci-dessous.



#### Question N° 1.1 :

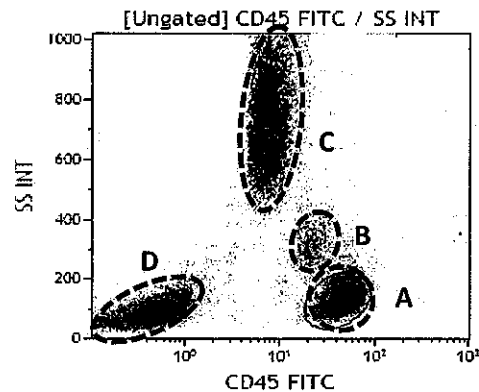
Décrivez l'aspect de ces cellules ?

- Aspect général
- Immature/mature
- Rapport nucléocytoplasmique :
- Aspect du cytoplasme :
- Aspect du noyau :





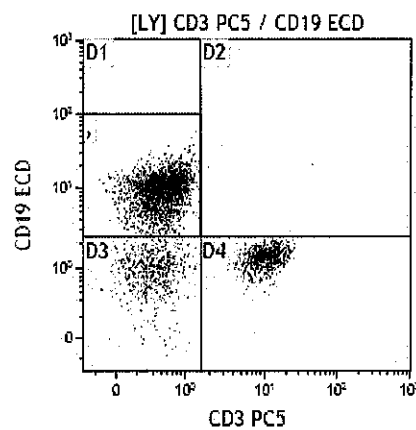
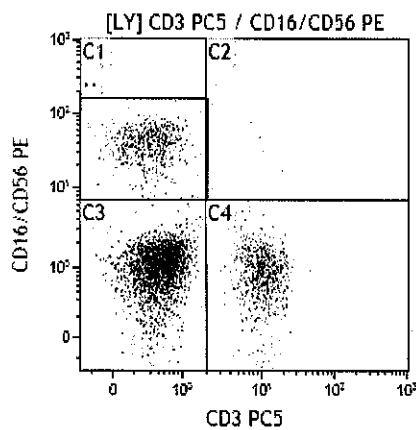
Afin de préciser le diagnostic vous prescrivez une numération T, B, NK et vous interprétez les résultats de l'analyse par cytométrie en flux :



Question N° 1.2 :

A quoi correspondent les populations entourées A, B, C, D ?

Les analyses suivantes sont réalisées sur la population A :



		% de A	Cellules/ $\mu$ l
	C1	6	487
	D1	74	7415
	C4	20	1853

Question N° 1.3

Quelles populations cellulaires correspondent aux quadrants C1, D1 et C4 ?

Question N° 1.4 :

Que révèlent ces résultats ?



**Question N° 1.5 :**

Au vu des résultats, vous suspectez une LLC.  
Quel score vous permet de confirmer cette hypothèse ?

**Question N° 1.6 :**

Quels sont les paramètres sur lesquels repose ce score et qu'en attendez-vous en termes d'expression pour obtenir un score maximal ?

**Question N° 1.7 :**

Quels sont les deux données biologiques et les deux données de l'examen clinique qui vous permettent de classer cette LLC en stade A selon la classification de Binet ?

**Question N° 1.8 :**

Quel examen de biologie moléculaire prescrivez-vous afin de connaître le pronostic d'évolution de la maladie pour votre patiente ?

Vous suivez votre patiente de façon régulière et au bout de 18 mois elle se plaint de fatigue, d'essoufflement inhabituel lorsqu'elle monte ses escaliers et une coloration sombre de ses urines.

Vous lui prescrivez des examens sanguins dont les résultats sont les suivants :

<b>Globules blancs</b>	$15,6 \times 10^3 / \text{mm}^3$
<b>Globules rouges</b>	$3,96 \times 10^6 / \text{mm}^3$
<b>Hémoglobine</b>	8,7 g/dl
<b>Hématocrite</b>	43,5 %
<b>Volume globulaire moyen</b>	$96,5 \mu\text{m}^3$
<b>Teneur globulaire moyenne</b>	30,4 pg
<b>Concentration globulaire en Hb</b>	31,5 %
<b>IDR</b>	15,1
<b>Plaquettes</b>	$92 \times 10^3 / \text{mm}^3$

**FORMULE LEUCOCYTAIRE**

<b>Polynucléaires neutrophiles</b>	33,0 % soit $5,1 \times 10^3 / \text{mm}^3$
<b>Polynucléaires éosinophiles</b>	3,0 % soit $0,5 \times 10^3 / \text{mm}^3$
<b>Polynucléaires basophiles</b>	1,0 % soit $0,1 \times 10^3 / \text{mm}^3$
<b>Lymphocytes</b>	56,0 % soit $8,7 \times 10^3 / \text{mm}^3$
<b>Monocytes</b>	7,0 % soit $1,1 \times 10^3 / \text{mm}^3$





Question N° 1.9 :

Que suspectez-vous ?

Question N° 1.10 :

Quels sont les deux examens que vous prescrivez pour confirmer votre hypothèse

## Sujet : 2

Mme X, 68 ans arrive aux urgences après une chute à son domicile. Elle présente une fracture du col du fémur qui nécessite une intervention chirurgicale en urgence. Un bilan d'hémostase préopératoire est réalisé. Il donne les résultats suivants :

- TP : 35%,
- TCA malade : 40 sec, TCA témoin : 34 sec, Ratio TCA (Malade/témoin) : 1,1
- Fibrinogène : 3,2 g/L,
- Facteur II : 65%, Facteur V : 59%, Facteur VII : 62%, Facteur X : 55%.

Vous communiquez les résultats au service. Le médecin vous informe que la patiente est sous traitement anticoagulant per os mais il n'est pas capable de vous donner plus de précision car la patiente est difficilement interrogeable.

Question N° 2.1

Comment interprétez-vous les résultats du bilan d'hémostase ?

Question N° 2.2

Quel est le traitement anticoagulant oral prescrit au regard de ce bilan d'hémostase ?

Question N° 2.3

Quels examens biologiques permettraient de confirmer votre hypothèse ?

La patiente sera finalement opérée le lendemain et une prothèse totale de la hanche lui a été posée. Elle commence alors un traitement par Héparine de Bas Poids Moléculaire (HBPM).

Question N° 2.4 :

Quelles sont les modalités du suivi biologique de ce traitement ?

Une semaine après le début du traitement par HBPM, elle présente une numération plaquettaire à 75 G/L (tube EDTA). Sur le plan clinique, elle se plaint d'une douleur et d'un œdème au niveau d'un mollet. Un écho-doppler



est réalisé et le diagnostic d'une thrombose veineuse profonde du membre inférieur est posé.

Question N° 2.5 :

Quel diagnostic doit être évoqué ?

Question N° 2.6 :

Sur quel(s) critère(s) ?

Question N° 2.7 :

Quelle attitude thérapeutique adopter en urgence ?

Question N° 2.8 :

Quels tests biologiques doivent être réalisés pour confirmer ce diagnostic ?

### Sujet : 3

Un couple consulte en urgence en raison d'une rupture de préservatif, il y a 2 heures. Le TROD VIH réalisé aux urgences est négatif pour l'un et positif pour l'autre personne.

Question N°3.1 :

Que signifie l'acronyme TROD ?

Question N°3.2 :

Quelle prise en charge immédiate est préconisée pour chacune des personnes ?

Le bilan de la personne avec le TROD positif est le suivant :

Dépistage antigène/anticorps VIH : positif

Dépistage des anticorps anti-VHC : positif

Sérologie VHB : Antigène HBs négatif ; Anticorps anti-HBc positif,

Anticorps anti-HBs positif.

Question N°3.3 :

Quelle est l'interprétation de ce bilan ?

Question N°3.4 :

Quelles sont les analyses recommandées suite à ce bilan, chez la personne avec le TROD positif ?





**Question N°3.5 :**

Pour la personne avec le TROD Positif, quel suivi biologique sur les différents marqueurs virologiques d'intérêt et dans la durée est préconisé ?

**Question N°3.6 :**

Pour la personne avec le TROD Négatif, quel suivi biologique sur les différents marqueurs virologiques d'intérêt et dans la durée est préconisé ?

**Question N°3.7 :**

Dans le cadre de l'infection VIH, quels sont les éléments biologiques qui attesteront de l'obtention du contrôle virologique ?

**Question N°3.8 :**

Dans le cadre de l'infection VHC, quels sont les éléments biologiques qui attesteront de l'obtention de la guérison virologique ?

## **Sujet : 4**

Une patiente de 58 ans, sans antécédents médico-chirurgicaux, a consulté son médecin traitant pour des brûlures oculaires avec impression de « sable dans les yeux », associées à une sécheresse de la bouche gênant la mastication et l'élocution. Elle vient pour un bilan sanguin dans votre laboratoire.

**Question N°4.1 :**

Quelle pathologie vous fait évoquer cette symptomatologie ?

**Question N°4.2 :**

Quel est le bilan immunologique à prescrire dans ce contexte ?

**Question N°4.3 :**

La recherche d'anticorps anti-nucléaires est négative. Que faites-vous ?

**Question N°4.4 :**

A quoi correspond le facteur rhumatoïde ?



## Sujet : 5

Un couple, Madame 30 ans et Monsieur 34 ans, vient en consultation car il désire un enfant depuis 3 ans (arrêt de toute contraception) mais malheureusement sans succès.

### Question N°5.1 :

Quel bilan hormonal prescrivez à madame et à quel moment ?

Le bilan revient normal. Une hystérosalpingographie a été faite et est normale.

### Question N°5.2 :

Quel examen proposez-vous en première intention à Monsieur ?

Les résultats du bilan de Monsieur révèlent :

#### Bilan hormonal :

Testostérone = 1,8 ng/ml (2.5-10)

FSH= 35 UI/L (1.5-12.4)

LH= 15 UI/L (1.7-8.6)

#### Spermogramme :

V= 1,6 ml

pH = 7,8

Concentration spermatique = 0/ml

Numération spermatique = 0

Echographie testiculaire : hypotrophie testiculaire bilatérale.

### Question° 5.3 :

Quelle est votre conclusion ?

### Question N°5.4 :

Que signifie un hypogonadisme hypogonadotrope ?

### Question N°5.5 :

Que signifie un hypogonadisme hypergonadotrope ?

### Question 5.6

Citer une étiologie d'hypogonadisme hypergonadotrope

### Question 5.7

Au vu de ces résultats, quels sont les 2 analyses complémentaires que vous demandez chez ce patient ?



