

Confrontations en cytologie hématologique

Association de Biologie Praticienne

70 avenue des Gobelins 75013 PARIS
Tél: 01 43 31 94 87 Fax : 01 43 37 39 92

<http://www.abiopratt.com/>

Abonnements et renseignements : secretariat@orange.fr

Correction de la confrontation 2013 - 1

Commentaires généraux

Chères et Chers Collègues,

Participation globalement très soutenue (> 95 % de réponses reçues pour l'observation N°1 dans le cadre de l'accréditation / habilitation).

Le document ci-joint reprend notamment une étude statistique de vos résultats.

Quelques points importants :

- Nous inaugurons une nouvelle présentation du site de saisie des résultats, et espérons que vous trouverez celle-ci plus conviviale (quelques bugs, mais qui se résolvent actuellement; si vous rencontrez des problèmes, faites-le nous savoir)
- Quand vous vous connectez au site, n'hésitez pas à consulter **votre espace personnel** (en haut à droite), dans lequel vous pourrez visualiser (et modifier) l'adresse d'envoi de vos documents, mais également consulter vos résultats envoyés (avec ré-envoi de PDF si vous le souhaitez) et la note qui vous a été attribuée (les notes apparaissent dans les 8 - 10 jours suivant la fin de confrontation, c'est le temps nécessaire pour les corrections)
- si vous faites partie d'un laboratoire avec multi-participants, veillez bien à ce que vos coordonnées précises soient saisies dans votre espace personnel (notamment adresse mail perso); si vous êtes technicien de laboratoire, pouvez-vous le préciser quand vous répondez (notez dans la rubrique commentaires de chaque dossier : "je suis technicien de laboratoire") ceci permettra une correction adaptée, différente de celle définie pour les biologistes.

Merci pour votre participation et votre confiance

Bien confraternellement

Signatures :



Pr Marc Zandecki



Dr Franck Geneviève

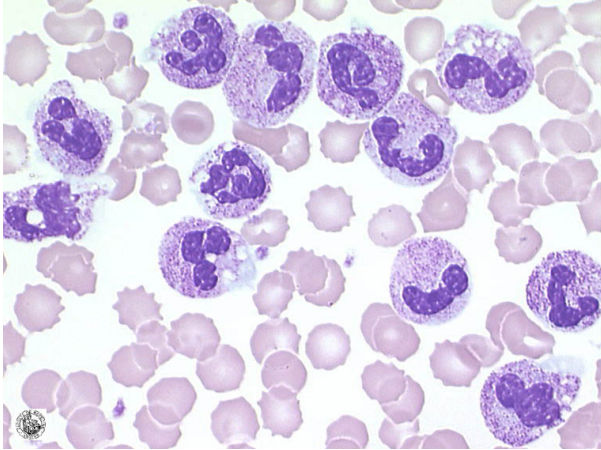
Participant : anonyme - Téléchargez une version personnalisée avec vos résultats à partir du site hematocell.fr

Dossier 2013-1/1: Polynucléose de syndrome paranéoplasique

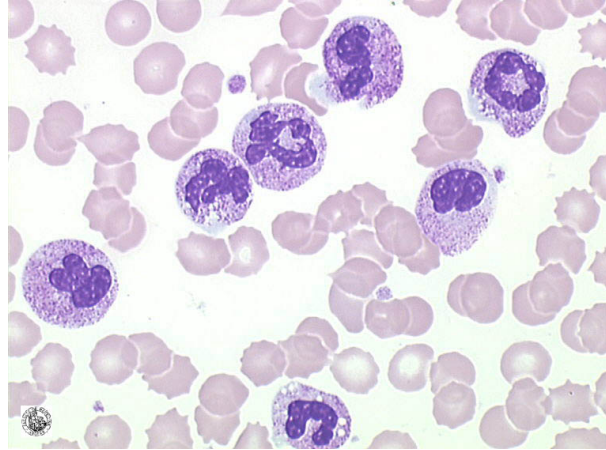
Données clinico-biologiques:

Homme de 80 ans. Tabagisme sévère il y a 30 ans. Il y a 5 mois, douleurs abdominales faisant découvrir un carcinome urothélial infiltrant de haut grade, avec hémogramme (retrouvé dans votre Informatique labo) est normal à cette époque. Le patient est traité en Clinique par radio chimiothérapie (3 cures) et son état s'améliore. Il y a quelques jours est apparue une hématurie macroscopique, et le patient est discrètement fébrile (37.7 °C). Il est hospitalisé dans la même clinique, pour bilan en urgence. L'hémogramme est le suivant : leucocytes = 138 G/L ; hémoglobine = 9.4 g/dL ; VGM = 94 fL ; CCMH = 32 g/dL ; Plaquettes = 321 G/L. Quelle hypothèse diagnostique faites-vous après avoir examiné le frottis sanguin ?

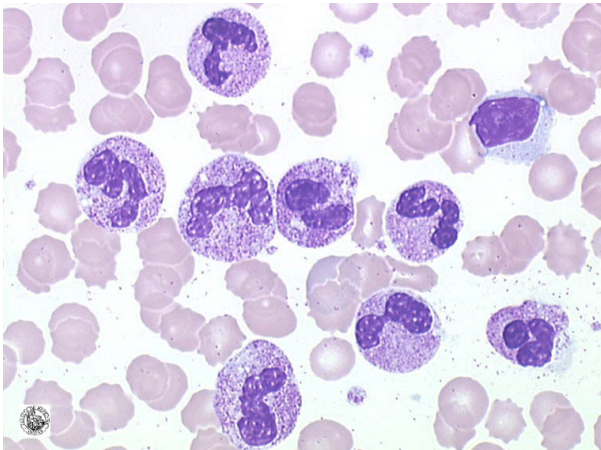
Images:



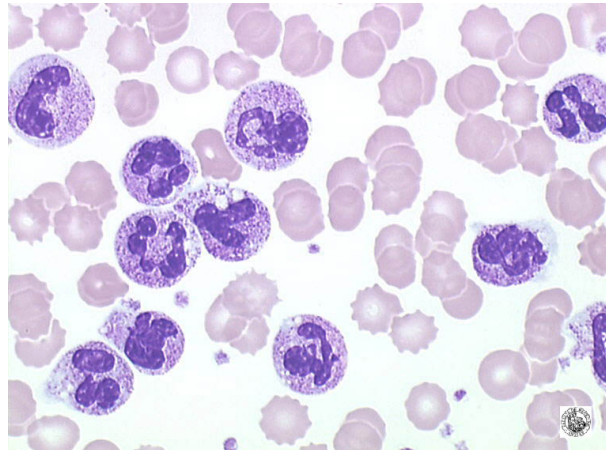
1. Fort grossissement
Polynucléaires neutrophiles matures, parfois vacuolisés



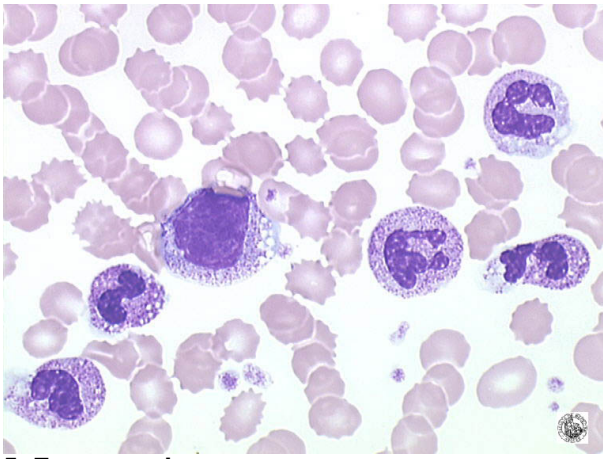
2.
Le nombre de lobes des PNN est dans les limites de la normale (ni hypo- ni hypersegmentation)



3. Fort grossissement
Les neutrophiles montrent des granulations nettement colorées : ce n'est pas une augmentation du Nb de granulations

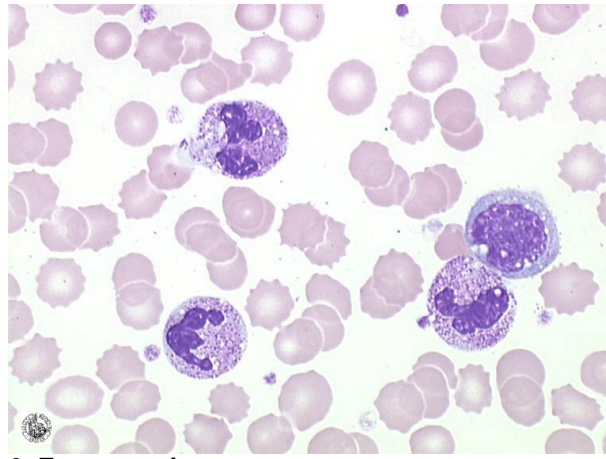


4. Fort grossissement



5. Fort grossissement

La myélémie est quasi inexistante (ici un myélocyte)



6. Fort grossissement

Un monocyte (les hématies correspondent à des échinocytes)

Votre réponse :

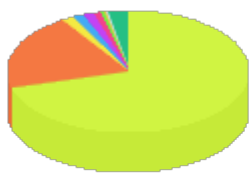
Formule	Votre résultat	% attendu	Moyenne	Mini	Maxi	Ecart-type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-	0 %	0,00			0,00
Polynucléaires neutrophiles	-	97 %	93,77	10	99	5,10
Polynucléaires éosinophiles	-	0 %	0,11	0	10	0,55
Polynucléaires basophiles	-	0 %	0,04	0	10	0,49
Lymphocytes	-	1 %	1,53	0	10	1,06
Monocytes	-	1 %	2,64	0	10	1,43
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-	0 %	0,11	0	50	2,36
Métamyélocytes neutrophiles	-	0 %	1,20	0	19	2,04
Myélocytes neutrophiles	-	1 %	0,51	0	6	0,74
Promyélocytes neutrophiles	-	0 %	0,02	0	2	0,18
Blastes	-	0 %	0,01	0	1	0,11
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-	0 %	0,00	0	1	0,05
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-	0 %	0,03	0	5	0,27

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 446

Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 446



Polynucléose de syndrome paranéoplasique	: 72%
Polynucléose réactionnelle	: 20%
Leucémie myéloïde chronique	: 2%
Ne sait pas	: 1%
Suspicion de leucémie myélomonocytaire chronique	: 1%
Anémie inflammatoire probable	: 1%
Lymphocytose réactionnelle	: 0%
Suspicion de syndrome myélodysplasique	: 0%
Thrombopénie majeure (résultat téléphoné au Médecin prescripteur)	: 0%
Autres	: 3%

Note de l'ensemble des abonnés :

Nombre de réponses analysées : 446

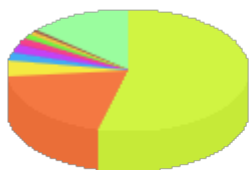


A	: 86%
B	: 6%
C	: 8%

Analyse statistique des autres paramètres saisis :

Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 199



Polynucléose réactionnelle	: 55%
Polynucléose de syndrome paranéoplasique	: 19%
Leucémie myéloïde chronique	: 4%
Suspicion de syndrome myélodysplasique	: 3%
Monocytose réactionnelle	: 2%
Anémie inflammatoire probable	: 2%
Suspicion de leucémie aiguë	: 1%
Ne sait pas	: 1%
Suspicion de splénomégalie myéloïde chronique (myélofibrose primitive)	: 1%
Autres	: 14%

Commentaires GR :

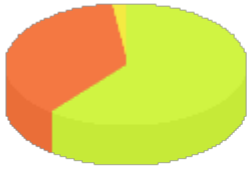
Nombre de réponses analysées : 167



Echinocytes	: 35%
Anisocytose	: 22%
Poikilocytose	: 14%
Acanthocytes	: 11%
Hématies en rouleaux	: 7%
Hypochromie	: 3%
Polychromatophilie	: 2%
Dacryocytes (Hématies en larme)	: 2%
Corps de Jolly	: 1%
Agglutinats d'hématies	: 1%
Schizocytes	: 1%

Commentaires Plaquettes :

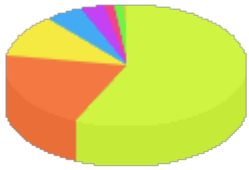
Nombre de réponses analysées : 102



- Agrégats plaquettaires : 61%
- Macroplaquettes : 37%
- Plaquettes : 2%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 248



- Neutrophiles vacuolisés : 58%
- Neutrophiles hypergranuleux (granulations "toxiques") : 21%
- Neutrophiles hypersegmentés : 11%
- Neutrophiles hyposegmentés (anomalie type Pelger) : 5%
- Neutrophiles avec corps de Döhle : 3%
- Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 1%
- ombres de Gumprecht (noyaux nus) : 1%
- présence de « fagots » de corps d'Auer dans certains blastes : 0%

Dossier 2013-1/2: Leucémie aiguë myéloïde (LAM1 ou LAM2 – FAB)

Données clinico-biologiques:

Homme de 30 ans.

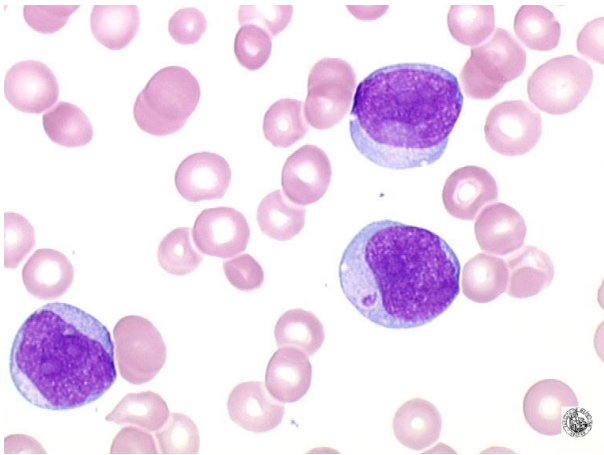
Asthénie depuis 2 semaines, plus marquée durant ses activités sportives (football).

Examen clinique sans particularité : pas de syndrome infectieux, pas de syndrome hémorragique (pas de purpura, d'ecchymoses), pas de syndrome tumoral (ni adénopathie ni splénomégalie).

L'hémogramme montre : leucocytes = 23.2 G/L ; hémoglobine = 8.3 g/dL ; VGM = 91 fL ; CCMH = 34.1 g/dL , plaquettes = 46 G/L.

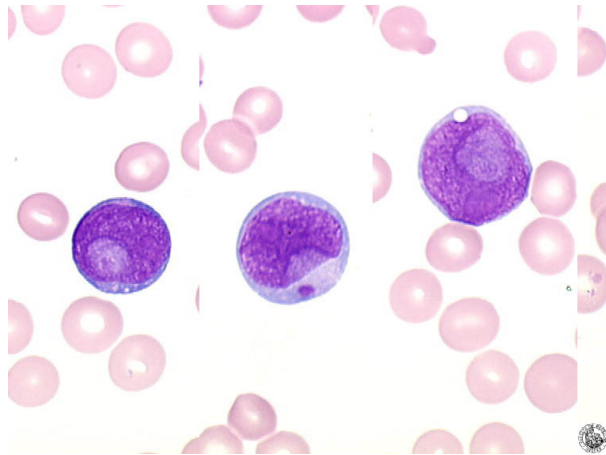
Quelle est votre proposition diagnostique après examen du frottis sanguin ?

Images:



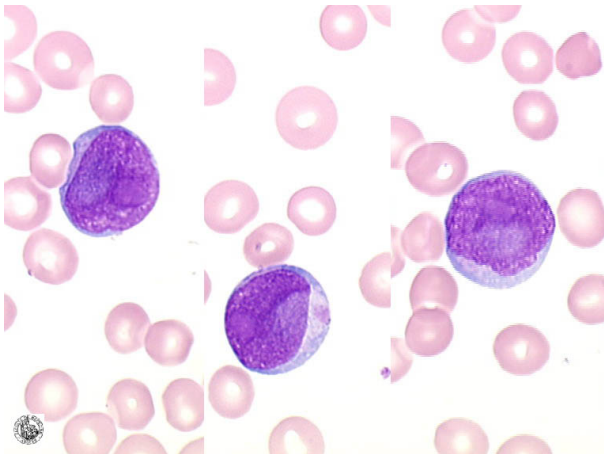
1. Sang : Blastés

Grande taille, contour nucléaire régulier Une inclusion de nature indéterminée (fragment d'ADN ?) dans le cytoplasme d'un blaste

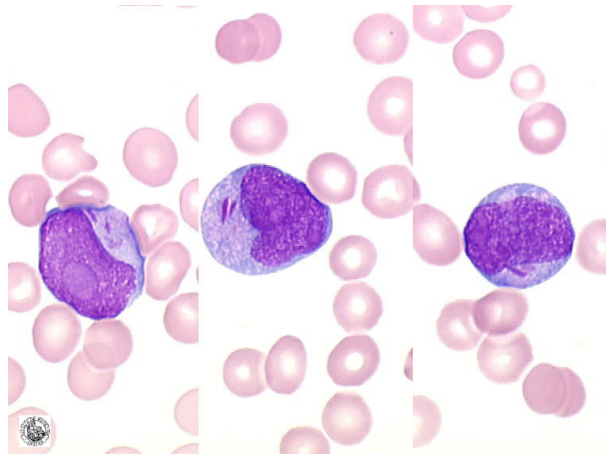


2. Sang : blastés

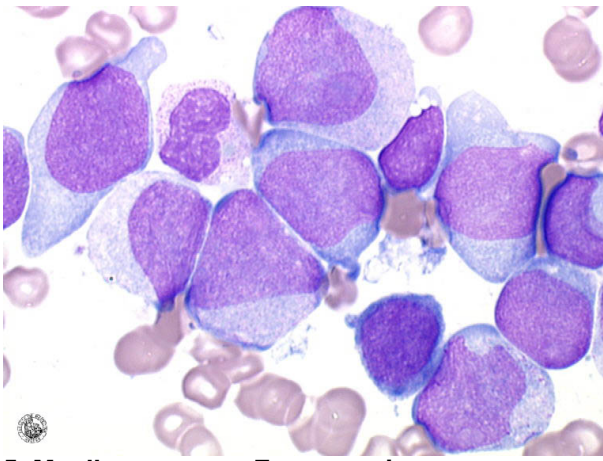
Une inclusion arrondie et translucide de grande taille (1/3 du diamètre cellulaire) était visible dans 27% des blastés



3. Le contour nucléaire des blastés est le plus souvent régulier (noyau arrondi ou ovalaire)

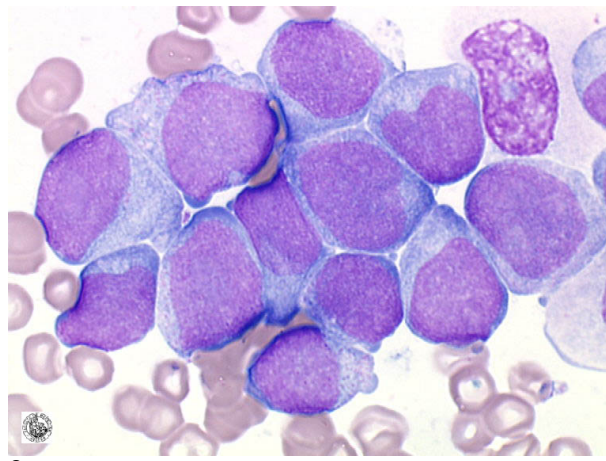


4. Présence d'un (parfois 2 ou 3) corps d'Auer dans divers blastés



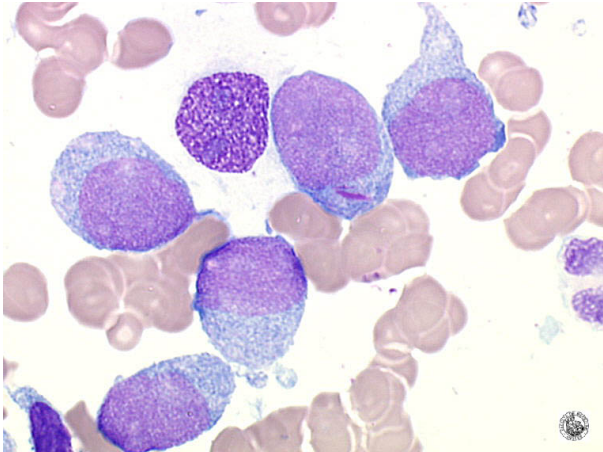
5. Moelle osseuse : Fort grossissement

Nombreux blastes, dont une partie présente un cytoplasme finement granuleux



6.

Nombreux blastes (myéloblastes sans ou avec granulations)



7. Moelle osseuse : Fort grossissement

Un blaste avec deux corps d'Auer : l'un est très épais et l'autre très fin

Votre réponse :

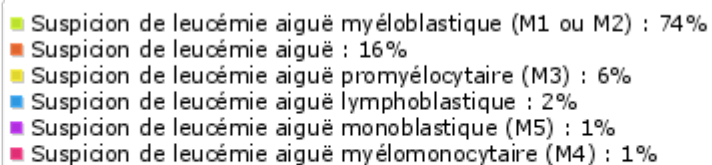
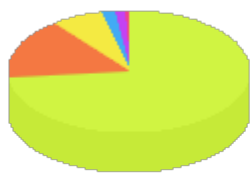
Formule	Votre résultat	% attendu	Moyenne	Mini	Maxi	Ecart-type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-	0 %	0,00			0,00
Polynucléaires neutrophiles	-	1 %	2,18	0	11	1,33
Polynucléaires éosinophiles	-	0 %	0,04	0	2	0,22
Polynucléaires basophiles	-	0 %	0,06	0	22	1,06
Lymphocytes	-	30 %	25,06	0	56	6,59
Monocytes	-	0 %	0,70	0	9	0,97
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-	0 %	0,08	0	31	1,49
Métamyélocytes neutrophiles	-	0 %	0,11	0	3	0,38
Myélocytes neutrophiles	-	0 %	0,19	0	5	0,53
Promyélocytes neutrophiles	-	0 %	0,03	0	2	0,18
Blastes	-	69 %	71,01	0	98	9,06
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-	0 %	0,49	0	82	5,82
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-	0 %	1,68	0	22	2,22

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 435

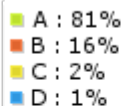
Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 435



Note de l'ensemble des abonnés :

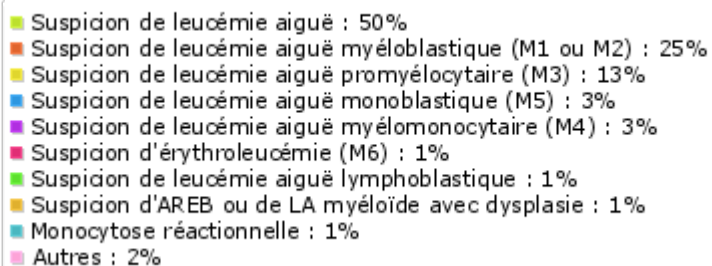
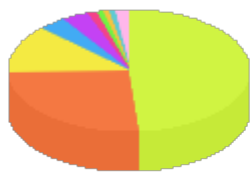
Nombre de réponses analysées : 435



Analyse statistique des autres paramètres saisis :

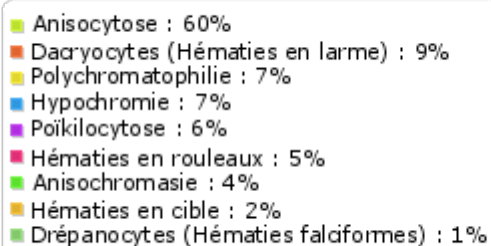
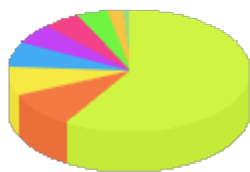
Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 157



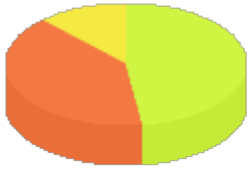
Commentaires GR :

Nombre de réponses analysées : 107



Commentaires Plaquettes :

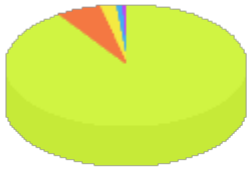
Nombre de réponses analysées : 25



- Macroplaquettes : 48%
- Présence de micromégacaryocytes : 40%
- Plaquettes : 12%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 330



- présence d'un corps d'Auer dans quelques blastes : 91%
- présence de « fagots » de corps d'Auer dans certains blastes : 6%
- Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 2%
- Neutrophiles hyposegmentés (anomalie type Pelger) : 1%
- ombres de Gumprecht (noyaux nus) : 1%

Dossier 2013-1/3: Dissémination sanguine initiale d'un LNH à cellules de la zone manteau

Données clinico-biologiques:

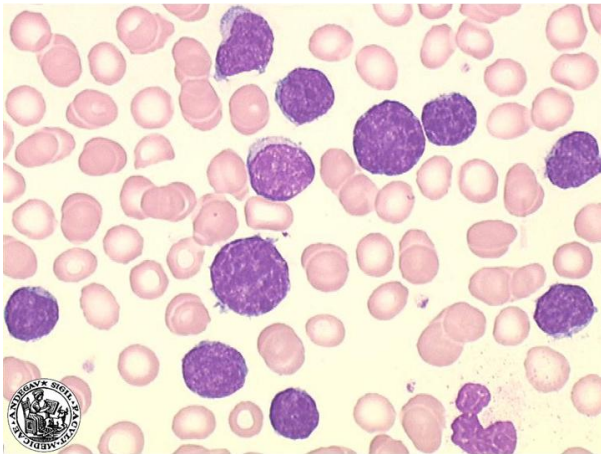
Homme de 62 ans, ancien ouvrier, en retraite, hospitalisé dans un contexte de douleurs thoraciques avec baisse de son état général, associant fatigue et abondantes sueurs nocturnes. Le médecin qui l'examine note la présence d'adénopathies cervicales bilatérales de petite taille, des adénopathies axillaires et inguinales bilatérales supra-centimétriques, une hépatomégalie à 5 travers de doigt, une splénomégalie à 12 cm sous le rebord costal et une masse en fosse iliaque droite. Le reste de l'examen clinique est sans particularité, le patient est apyrétique.

L'hémogramme réalisé à l'admission montre :

GB : 205 G/l ; GR : 3.93 T/l ; Hb : 9,5 g/dl ; TCMH : 24.2 pg ; VGM : 77 fl ; CCMH : 31,4 g/dl ; Plq : 180 G/l ; Réticulocytes 33,8 G/l . L'automate ne rend pas la formule leucocytaire.

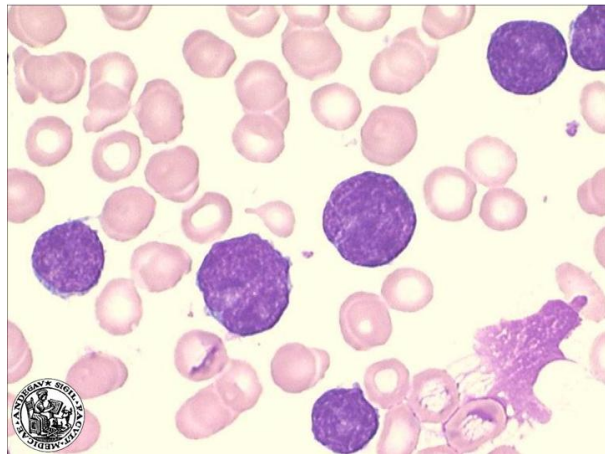
Les LDH sont augmentées à près de 3 fois la normale. La CRP est à 44 mg/l. L'électrophorèse des protéines sériques retrouve une albumine à 35 g/l, des gammaglobulines à 9,2 g/l et une hyper alpha-1-globulinémie à 4,8 g/l. Absence de pic monoclonal. Le TP est à 99% et le ratio TCA M/T à 1,06, le fibrinogène est à 4,38 g/l.

Images:



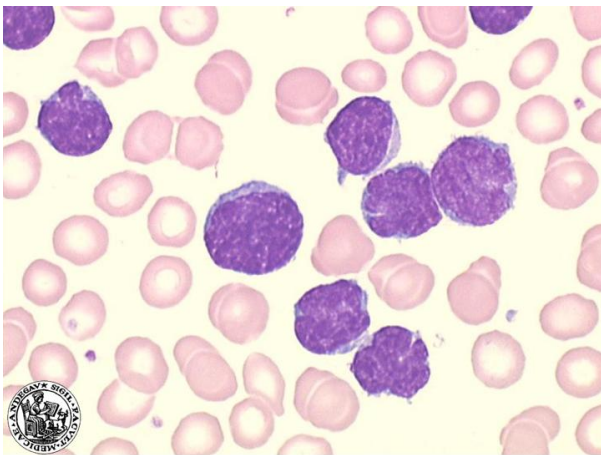
1. Frottis sanguin

Aspect au fort grossissement : aspect mature de la chromatine, moucheté ou motté. Selon les zones de l'étalement, le contour circonvolé des noyaux apparaît plus ou moins nettement.



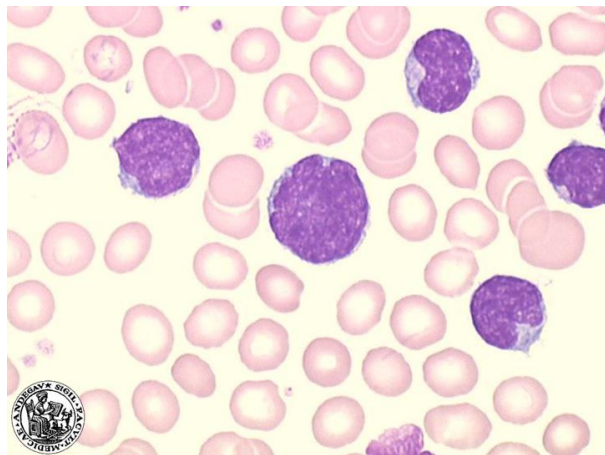
2. Frottis sanguin

Les cellules lymphomateuses forment morphologiquement une seule population mais présentent une hétérogénéité de taille (anisocytose)



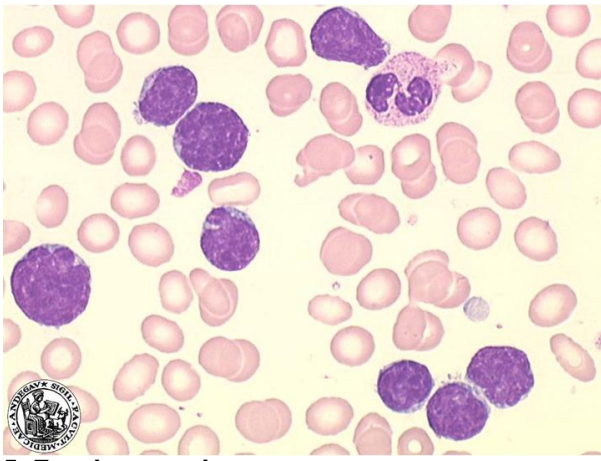
3. Frottis sanguin

Sept cellules lymphomateuses dont cinq présentent nettement un noyau irrégulier avec encoches bien visibles. Un dacryocyte est visible en bas de l'image (splénomégalie chez le patient)



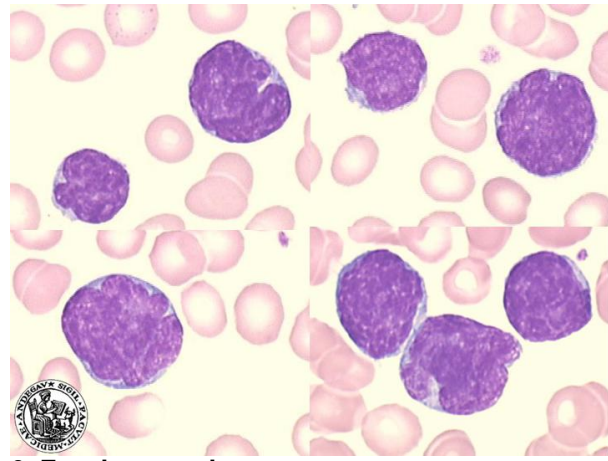
4. Frottis sanguin

Cellules lymphomateuses, de taille variable



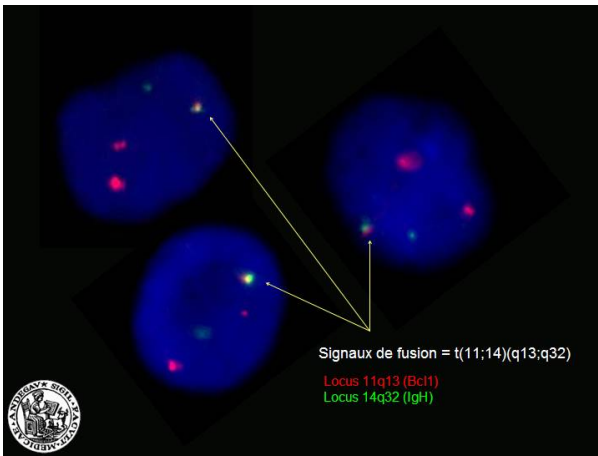
5. Frottis sanguin

Cellules lymphomateuses, de taille variable



6. Frottis sanguin

On retrouve ici les critères cytologiques généralement observés dans la forme classique ("pléiomorphe") du LNH du manteau : taille hétérogène, rapport N/C élevé, chromatine mature d'aspect motté ou moucheté, contours nucléaires irréguliers avec plusieurs encoches profondes ou nettement marquées.



7. FISH (Fluorescent In Situ Hybridization)

L'analyse par hybridation in situ fluorescente de sondes spécifiques des locus géniques BCL1 (11q13, signaux rouges) et IgVH (14q32, signaux verts) révèle la présence d'une translocation t(11;14) (signaux de fusion jaunes): cette anomalie cytogénétique est presque toujours retrouvée dans ce type de LNH, et se traduit par une hyperexpression de la cycline D1 (codée par le gène BCL1) qui dérégule le cycle cellulaire.

Votre réponse :

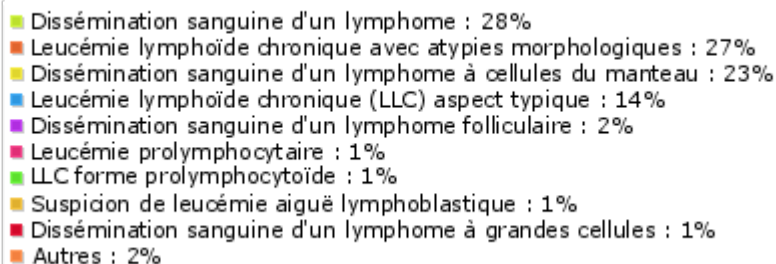
Formule	Votre résultat	% attendu	Moyenne	Mini	Maxi	Ecart-type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-	0 %	0,00			0,00
Polynucléaires neutrophiles	-	1 %	3,87	0	57	3,25
Polynucléaires éosinophiles	-	0 %	0,03	0	3	0,22
Polynucléaires basophiles	-	0 %	0,02	0	7	0,35
Lymphocytes	-	0 %	60,12	0	99	39,62
Monocytes	-	1 %	1,31	0	10	1,28
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-	0 %	0,01	0	3	0,15
Métamyélocytes neutrophiles	-	0 %	0,04	0	15	0,73
Myélocytes neutrophiles	-	0 %	0,03	0	12	0,58
Promyélocytes neutrophiles	-	0 %	0,00	0	1	0,05
Blastes	-	0 %	1,15	0	96	9,68
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-	98 %	33,37	0	99	39,52
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-	0 %	0,01	0	1	0,11

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 430

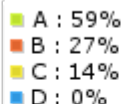
Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 430



Note de l'ensemble des abonnés :

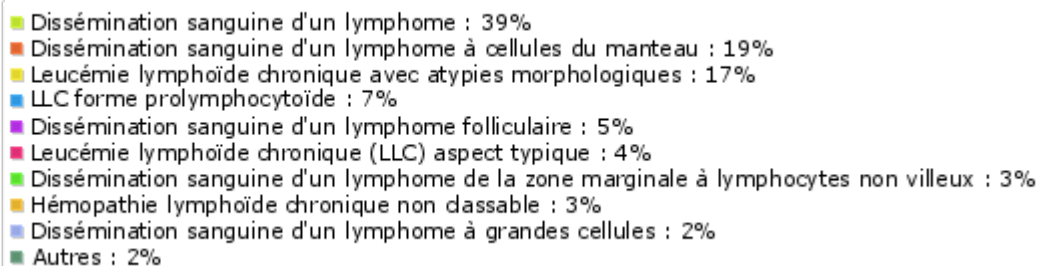
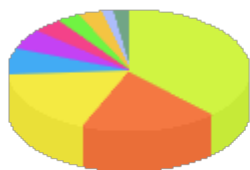
Nombre de réponses analysées : 430



Analyse statistique des autres paramètres saisis :

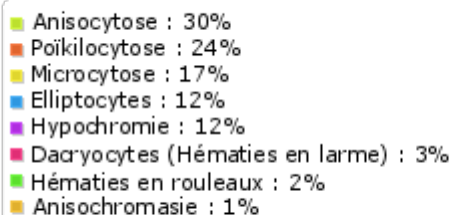
Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 254



Commentaires GR :

Nombre de réponses analysées : 127



Commentaires Plaquettes :

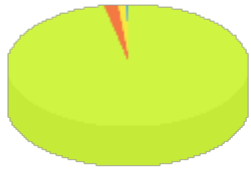
Nombre de réponses analysées : 6



■ Macroplaquettes : 50%
■ Plaquettes : 50%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 243



■ ombres de Gumprecht (noyaux nus) : 97%
■ Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 2%
■ présence de « fagots » de corps d'Auer dans certains blastes : 1%
■ Agrégats de leucocytes : 0%

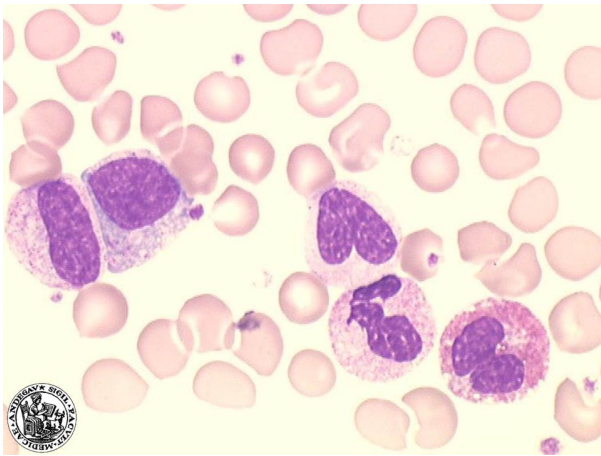
Dossier 2013-1/4: Leucémie myéloïde chronique, diagnostic à la phase chronique

Données clinico-biologiques:

Un hémogramme est réalisé pour cet homme de 45 ans, sans antécédent particulier, qui présente depuis environ 8 mois une fatigabilité inhabituelle et un amaigrissement progressif malgré un appétit conservé (-5kg). Récemment, il a observé une voussure et induration de l'hypocondre gauche. Son médecin traitant objective un débord splénique de 11 cm sous l'auvent costal, la flèche hépatique droite est mesurée à 15 cm environ. Le reste de l'examen est normal : absence de syndrome anémique ou de syndrome hémorragique, absence de point d'appel infectieux. Les aires ganglionnaires sont libres, le patient n'a ni douleur osseuse, ni sueurs nocturnes, l'auscultation cardiopulmonaire est sans particularité.

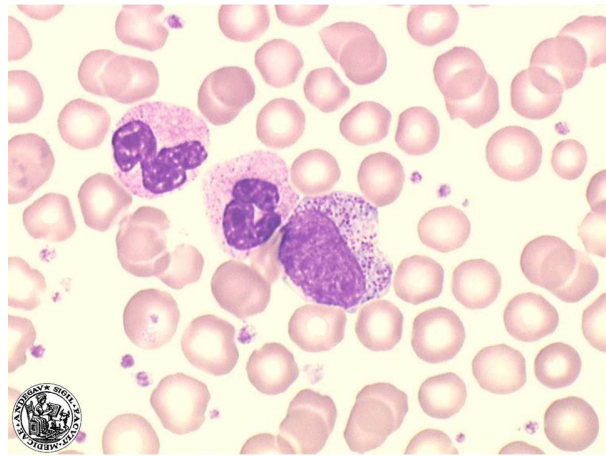
GB : 80 giga/L ; GR : 4 tera/L ; Hgb : 12.1 g/dL ; VGM : 93 fl ; TCMH : 30.3 pg ; CCMH : 32.6 g/dl ; Plq : 829 giga/L ; Réticulocytes : 84.8 giga/L

Images:



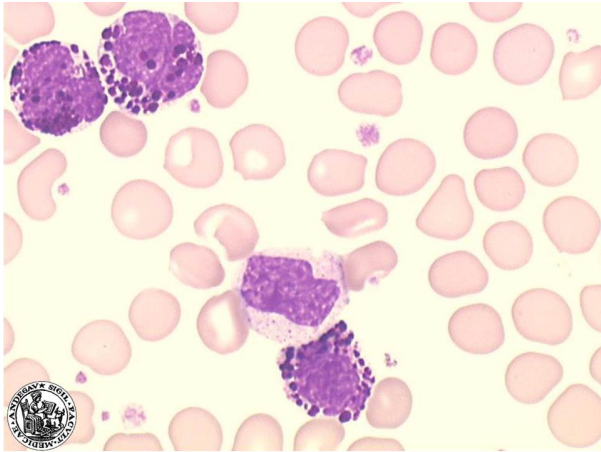
1. Frottis sanguin

Deux métamyélocytes, un myélocyte neutrophile et un polynucléaire éosinophile



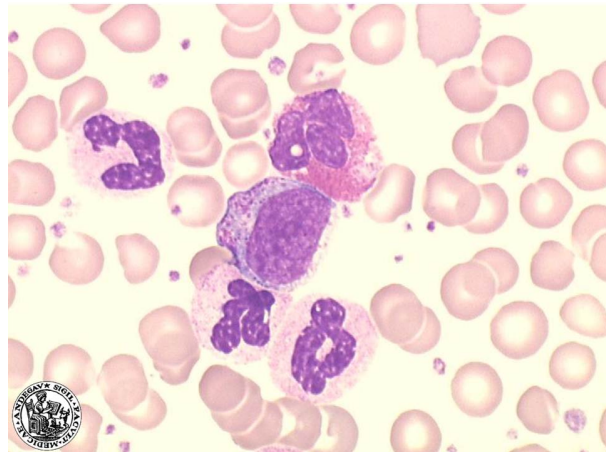
2. Frottis sanguin

Deux polynucléaires neutrophiles, un myélocyte



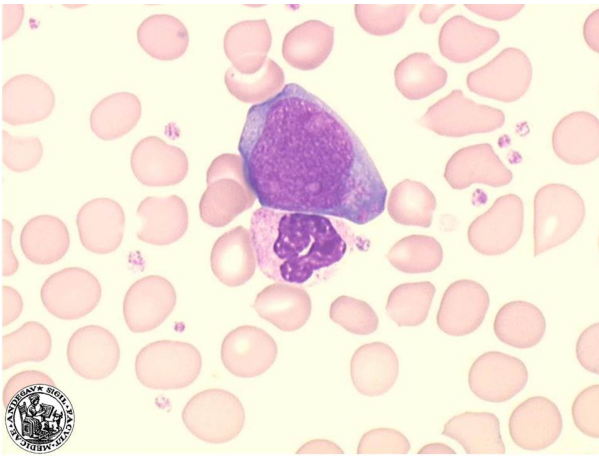
3. Frottis sanguin

Trois polynucléaires basophiles et un métamyélocyte neutrophile



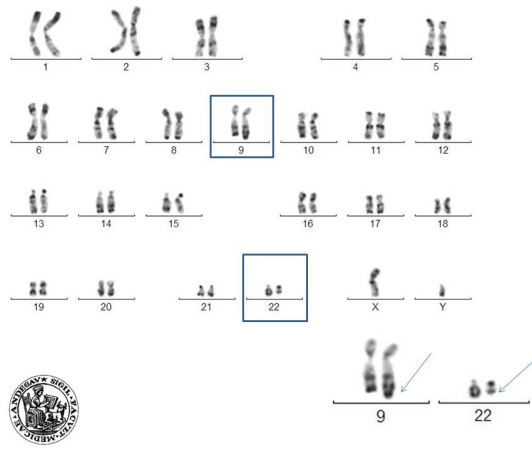
4. Frottis sanguin

Trois polynucléaires neutrophiles, un myélocyte, un polynucléaire éosinophile



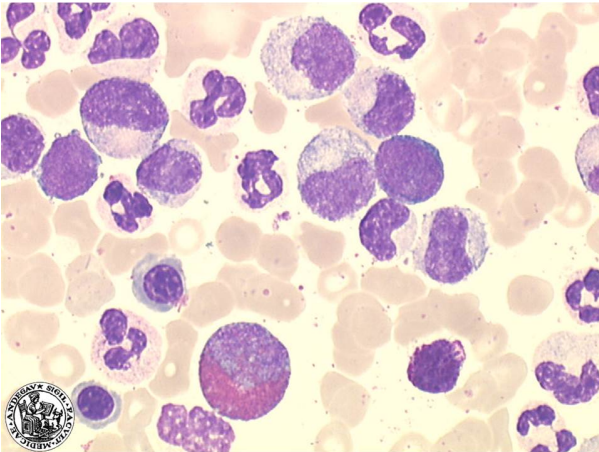
5. Frottis sanguin

Un blaste et un polynucléaire neutrophile



6. Caryotype

Le caryotype montre la translocation $t(9;22)(q34;q11)$. La cassure et l'échange réciproque de matériel d'un chromosome 9 et d'un chromosome 22 aboutit à la formation d'un chromosome 9 plus long et d'un chromosome 22 plus court (=chromosome Philadelphie). Au niveau génique cette translocation met en contiguïté les gènes bcr et abl, formant une séquence chimérique codante pour un tyrosine kinase anormale (bcr-abl) à l'origine de la LMC. (Image: Dr Laurence BARANGER, CHU Angers)



7. Frottis médullaire

Myélogramme : aspect d'hyperplasie granulocytaire, absence d'excès de blastes, érythroblastes en très faible proportion (érythroblastopénie relative)

Votre réponse :

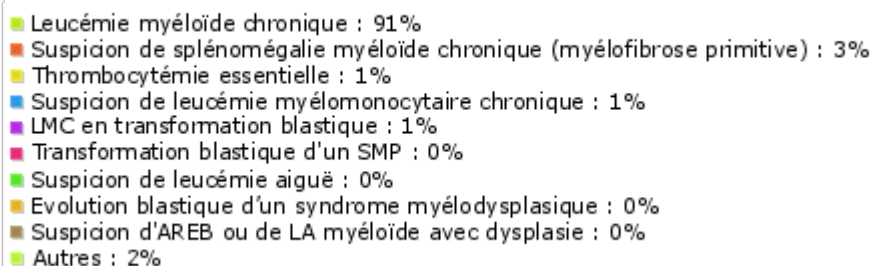
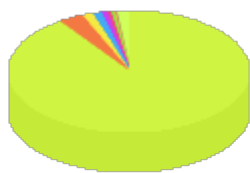
Formule	Votre résultat	% attendu	Moyenne	Mini	Maxi	Ecart-type
Nb de leucocytes (en Giga/l)	-	0 %	0,00			0,00
Polynucléaires neutrophiles	-	63 %	62,70	39	86	5,76
Polynucléaires éosinophiles	-	2 %	1,42	0	7	1,02
Polynucléaires basophiles	-	5 %	6,12	0	14	2,28
Lymphocytes	-	3 %	4,60	0	16	2,39
Monocytes	-	1 %	1,11	0	10	1,28
Lymphocytes hyperbasophiles (type MNI)	-	0 %	0,00	0	1	0,07
Métamyélocytes neutrophiles	-	13 %	9,60	0	25	4,17
Myélocytes neutrophiles	-	10 %	10,67	0	24	3,86
Promyélocytes neutrophiles	-	1 %	1,53	0	9	1,52
Blastes	-	2 %	2,08	0	9	1,29
Cellules anormales (préciser en commentaire)	-	0 %	0,03	0	12	0,58
Erythroblastes (pour 100 leucocytes)	-	0 %	0,39	0	3	0,65

Réponses de l'ensemble des participants :

Nombre de participants : 436

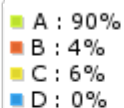
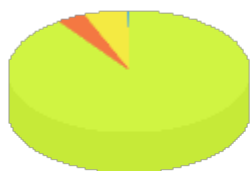
Hypothèse diagnostique principale :

Nombre de réponses analysées : 436



Note de l'ensemble des abonnés :

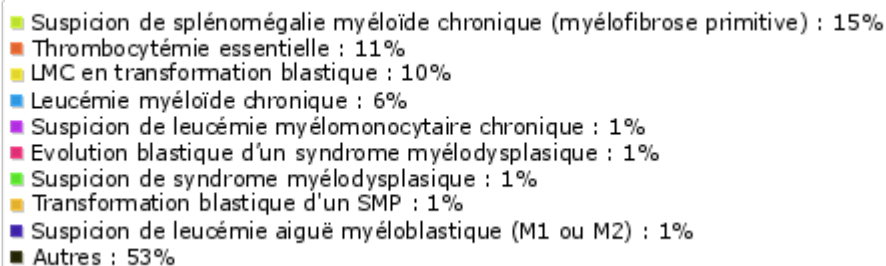
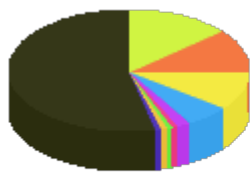
Nombre de réponses analysées : 436



Analyse statistique des autres paramètres saisis :

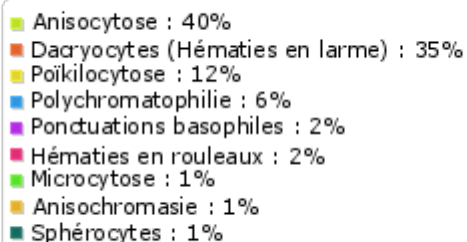
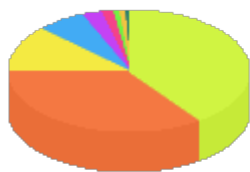
Hypothèse diagnostique secondaire :

Nombre de réponses analysées : 148



Commentaires GR :

Nombre de réponses analysées : 129



Commentaires Plaquettes :

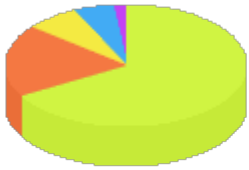
Nombre de réponses analysées : 95



- Macroplaquettes : 72%
- Présence de micromégacaryocytes : 16%
- Plaquettes : 6%
- Agrégats plaquettaires : 6%

Commentaires leucocytes :

Nombre de réponses analysées : 57



- Neutrophiles hypogranuleux (grains peu visibles) : 67%
- Neutrophiles hypersegmentés : 19%
- Neutrophiles hyposegmentés (anomalie type Pelger) : 7%
- présence d'un corps d'Auer dans quelques blastes : 5%
- Neutrophiles hypergranuleux (granulations "toxiques") : 2%