

**MICROSCOPE SYSMEX DM1200 :  
DE LA FORMATION AU MAINTIEN  
DES COMPETENCES**



# Changement des équipements, Nouvelle méthode de travail en hématologie



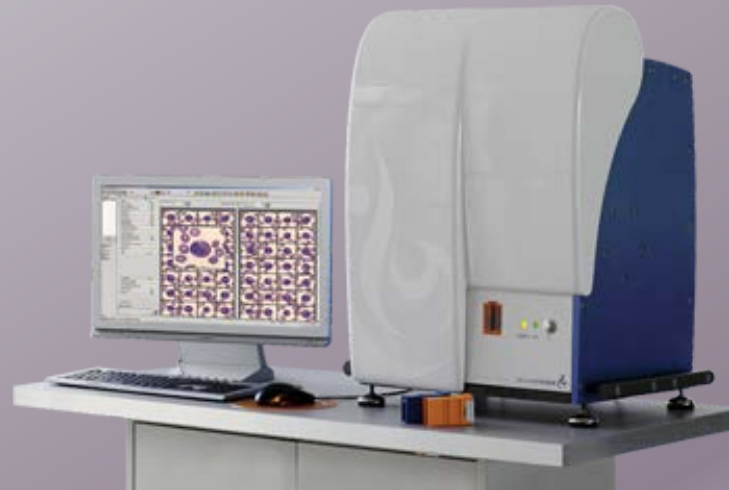
XN2000



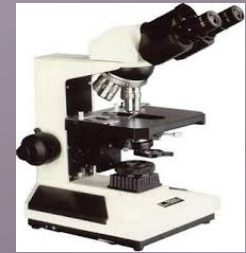
Vérification de  
méthode



Hemaprep®  
Ral Stainer



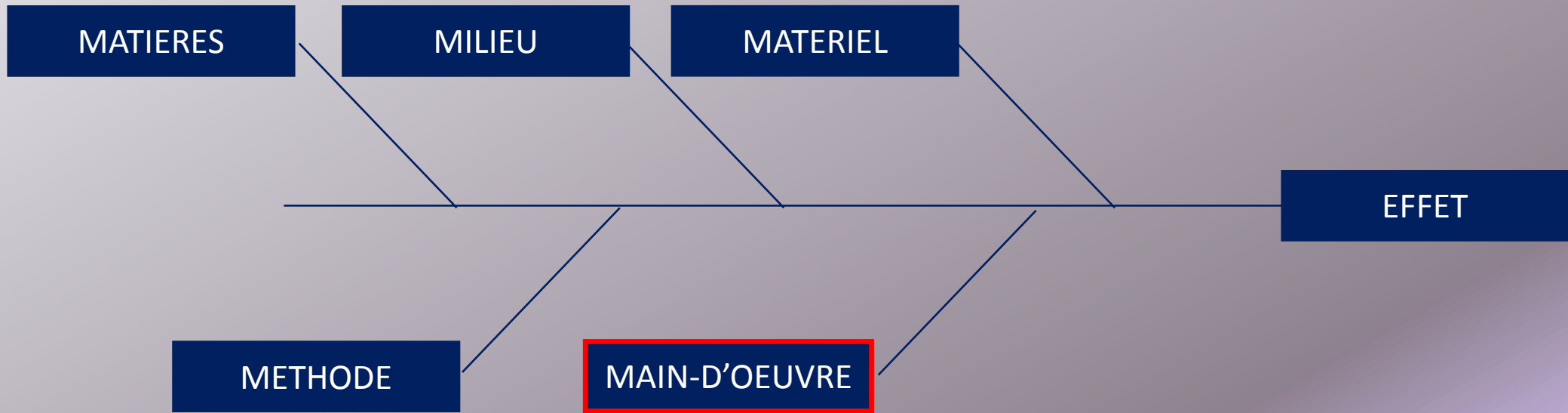
DM1200



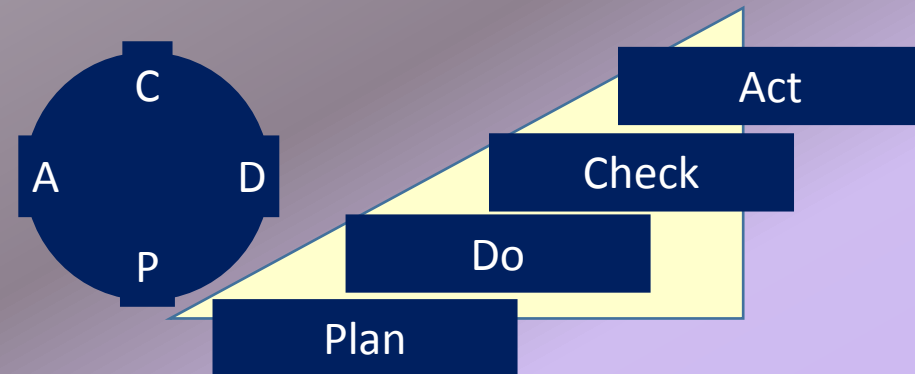
Microscope  
optique

# Méthodologie

- 5 M
- ISHIKAWA



- Roue de DEMING



# Plan

- Risques liés à l'absence de formation et d'habilitation
- Risques liés à la perte de compétences
- Risques liés à l'existence d'une variabilité inter-individuelle de lecture des frottis sanguins.

# Analyse des risques :

## Risques liés à l'absence de formation et d'habilitation

- Utiliser l'automate DM1200 logiciel CellaVision®
- Etaler et colorer les frottis de façon automatisée
- Reconnaître les populations hématocytaires

# Mise en œuvre des actions roue de DEMING (Plan Do Check Act)

34-BIO-RHM-6ENR-014-08

Fiche de formation et d'évaluation au poste de technicien

Page 10 sur 45

Nom du formé/habilité :		Outils	E A	Date évaluation	Initiales évaluateur	Remarques
<b>HEMATOLOGIE (suite)</b>						
<b>Microscope SYSMEX DM1200</b>						
<b>A cocher si abordé</b>	<b>Date/Période du tutorat ou autoévaluation<sup>2</sup> :</b>	<b>Responsable(s) :</b>				
	Sait allumer et éteindre le Microscope et PC dédié*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait utiliser l'imprimante zébra*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait réaliser + valider la lame de contrôle quotidienne*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait effacer le Journal	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait visualiser les lames en erreur + sait retrouver erreur*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait utiliser le filtre de la base de données	OD/QO/QE/PM				
	Connait la signification de chaque colonne de la base de données*	OD/QO/QE/PM				
	Sait activer le marquage de cellules*	OD/QO/QE/PM				
	Sait séparer les cellules (vu sur 1 image)*	OD/QO/QE/PM				
	Sait comparer 2 catégories (double galerie)	OD/QO/QE/PM				
	Sait catégoriser les cellules en fonction des lignées hématologiques (vu sur 10 dossiers)*	OD/QO/QE/PM				N° de dossiers :
	Sait valider la formule sanguine (exclure l'analyse érythrocytaire) vu sur 5 dossiers minimum*	OD/QO/QE/PM				N° de dossiers :
	Sait mettre une lame à contrôler par le biologiste (commentaire + bouclier). Vu sur 5 dossiers minimum*	OD/QO/QE/PM				N° de dossiers :
	Sait renvoyer le résultat d'une lame dans BYG	OD/QO/QE/PM				
	Sait gérer les pannes simples (erreur logiciel, lame cassée)	OD/QO/QE/PM				
	Sait réaliser la maintenance journalière	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait changer l'huile	OD/QO/QE/PM				
	Connait les conditions de conservation des échantillons après analyse*	OD/QO/QE/PM				
	Sait gérer les fiches techniques des produits utilisés conformément aux documents en vigueur	OD/QO/QE/PM				

ien des  
tences

34-AR-RHM-6ENR-005-01 Evaluation des acquis de la formation  
Microscope SYSMEX DM1200

Page 1 sur 1

Microscope SYSMEX DM1200

QUESTIONS	OUI	NON
<b>Généralités</b>		
Sait allumer et éteindre le Microscope et PC dédié	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait utiliser le zébra	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CELLAVISION</b>		
Sait Réaliser + valider la lame de contrôle quotidienne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Utilisation du Journal (1<sup>er</sup> onglet)</b>		
Sait effacer le Journal	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait visualiser les lames en erreur + sait retrouver erreur	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Utilisation de la base de données (2<sup>ème</sup> onglet)</b>		
Sait utiliser le filtre	<input checked="" type="checkbox"/>	
Connait la signification de chaque colonne du tableau	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Validation des lames</b>		
Sait activer le marquage de cellules	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait sélectionner les cellules	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait comparer 2 catégories (double galerie)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait valider une lame (regarder toutes les catégories + lecture analyse erythrocytaire)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait séparer des cellules	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait mettre une lame à contrôler par le biologiste (commentaire + bouclier)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait renvoyer le résultat d'une lame dans BYG		
Sait gérer les pannes simples (erreur logiciel, lame cassée)	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Maintenance</b>		
Sait réaliser la maintenance journalière	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sait changer l'huile	<input checked="" type="checkbox"/>	

Formation validée par : J. ANTARISE

Nom : COUET Anne

Fonction : Technicienne

Date : 30.02.2015

Ce document est la propriété exclusive de la société VAL D'ORNE dont le siège est situé au 50 rue République 61200 ARGENTAN. Il ne peut être communiqué à une tierce partie sans l'accord préalable de la Direction ou du Qualiticien.

Nom du formé/habilité :		Outils	E A	Date évaluation	Initiales évaluateur	Remarques
<b>HEMATOLOGIE (suite)</b>						
<b>Microscope SYSMEX DM1200</b>						
<b>A cocher si abordé</b>	<b>Date/Période du tutorat ou autoévaluation<sup>2</sup> :</b>	<b>Responsable(s) :</b>				
	Sait allumer et éteindre le Microscope et PC dédié*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait utiliser l'imprimante zébra*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait réaliser + valider la lame de contrôle quotidienne*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait effacer le Journal	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait visualiser les lames en erreur + sait retrouver erreur*	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait utiliser le filtre de la base de données	OD/QO/QE/PM				
	Connait la signification de chaque colonne de la base de données*	OD/QO/QE/PM				
	Sait activer le marquage de cellules*	OD/QO/QE/PM				
	Sait séparer les cellules (vu sur 1 image)*	OD/QO/QE/PM				
	Sait comparer 2 catégories (double galerie)	OD/QO/QE/PM				
	Sait catégoriser les cellules en fonction des lignées hématologiques (vu sur 10 dossiers)*	OD/QO/QE/PM				N° de dossiers :
	Sait valider la formule sanguine (exclure l'analyse érythrocytaire) vu sur 5 dossiers minimum*	OD/QO/QE/PM				N° de dossiers :
	Sait mettre une lame à contrôler par le biologiste (commentaire + bouclier). Vu sur 5 dossiers minimum*	OD/QO/QE/PM				N° de dossiers
	Sait renvoyer le résultat d'une lame dans BYG	OD/QO/QE/PM				
	Sait gérer les pannes simples (erreur logiciel, lame cassée)	OD/QO/QE/PM				
	Sait réaliser la maintenance journalière	OD/QO/QE/PM				Date
	Sait changer l'huile	OD/QO/QE/PM				
	Connait les conditions de conservation des échantillons après analyse*	OD/QO/QE/PM				
	Sait gérer les fiches techniques des produits utilisés conformément aux documents en vigueur	OD/QO/QE/PM				

# Analyse des risques :

## Risques liés à la perte de compétences

- Occuper régulièrement le poste hématologie DM1200
- Reconnaître les populations hémocytaires
- Reclasser les cellules
- Réaliser et colorer manuellement un frottis
- Réaliser et colorer un frottis avec les nouveaux équipements
- Être absent plus de 6 mois



# Etude de la variabilité inter-individuelle

- Plan de l'étude

- 18 techniciens
- 4 biologistes

Lymphocytes  
hyperbasophiles à  
noyaux nucléolés et  
des cellules blastiques



Lymphocytes  
hyperbasophiles  
et lymphocytes  
à grains



Myélémie



- Réalisation

- Lire la lame par le DM1200
- Vérifier le classement proposé par l'automate
- Reclasser si nécessaire
- Demander l'avis d'un biologiste
- Valider techniquement la lecture de la lame.

- Correction

# Résultats

	<b>Lymphocytes hyperbasophiles à noyaux nucléolés et des cellules blastiques (Exercice 1)</b>	<b>Lymphocytes hyperbasophiles et des lymphocytes à grains (Exercice 2)</b>	<b>Myélémie (Exercice 3)</b>
<b>Validation technique directe</b>	0%	22,2%	72,2%
<b>Demande avis du biologiste</b>	100%	77,8%	27,8%
Défaut de reclassement alors que l'avis du biologiste n'avait pas été demandé	0%	0,8%	1,4%
Défaut de reclassement de cellule par rapport au nombre de cellules dénombrées par technicien	0 à 2,5%	0 à 2,6%	0 à 2,5%
<b>Influence sur le diagnostique</b>	0%	0%	0%

# Conclusion 1

- Maîtriser les risques : Démarche complexe
- Reporter la mise en production
- Rédiger le document de formation-habilitation,  
le support de cours  
les modes opératoires

## Conclusion 2

- Dispositifs de maintien des compétences multiples
  - Contrôler les connaissances théoriques
  - Contrôler les compétences pratiques
  - Contrôler la périodicité de présence au poste
- L'intervention quotidienne du biologiste
  - S'assurer de la fiabilité des résultats
  - Maintenir la confiance et les compétences des techniciens.
  - Former les techniciens par la revue des lames.

## Conclusion 3

- Variabilité inter-individuelle
  - Existe
  - N'a pas d'impact sur le diagnostic pour les lames libérées sans avis du biologiste
- Réutiliser le dispositif testé
  - Vérifier si le DM1200 améliore les compétences
  - Mesurer l'évolution de la compétence
  - Orienter les actions de formation
- Utiliser ces résultats dans le dossier de vérification de méthode