



PLAN DE COURS

HÉMATOLOGIE FONDAMENTALE ET HÉMOSTASE

140-421-SH

Pondération : 3-3-2

2,66 unités

Programme de Technologie d'analyses biomédicales (140.C0)

Département des Technologies de laboratoire

SESSION HIVER 2025

Groupe 1201

A comme préalables relatifs :

Instrumentation spécialisée (140-211-SH)

Biologie humaine (101-200-SH)

Chimie appliquée aux analyses biomédicales 2 (202-200-SH)

Est préalable absolu à :

Pathologies hématologiques (140-521-SH)

Enseignante : Joannie Bruneau

joannie.bruneau@cegepsherbrooke.qc.ca

Département des Technologies de laboratoire, bureau 62-114

Tél. : 564-6350 poste: 4491

1. NOTE PRÉLIMINAIRE

Le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie**, situé à la quatrième session du programme Technologie d'analyses biomédicales, est le premier d'une série de deux cours menant au **Stage d'hématologie et d'hémostasie (prélèvements) (140-6CS-SH)**. Cette séquence vise à rendre l'étudiant apte à caractériser, reconnaître et classer les paramètres hématologiques. L'étudiant apprendra à confectionner, identifier et lire des frottis sanguins afin d'identifier les cellules sanguines. Ce cours a également pour but de rendre l'étudiant capable d'effectuer le travail de routine dans le laboratoire d'hémostasie afin de déceler des anomalies de l'hémostasie primaire, de la coagulation plasmatique et de la fibrinolyse. Ces apprentissages préparent l'étudiant à assumer les responsabilités inhérentes à sa future profession de technologiste médical en hématologie. Cette dernière consiste à effectuer des hémogrammes normaux, à faire des décomptes et des différenciations cellulaires ainsi qu'à procéder aux analyses d'hémostasie afin de déceler des problèmes de coagulation.

Le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie** s'appuie sur des notions théoriques traitées dans les cours **Biologie humaine 1 et 2 (101-100-SH et 101-200-SH)**, **Prélèvements et pharmacologie 2 (140-321-SH)** et sur les méthodes de travail développées dans les cours **Chimie appliquée aux analyses biomédicales 1 et 2 (202-100-SH et 202-200-SH)**. Les principes des différents appareils utilisés dans les laboratoires d'hématologie et d'hémostasie seront vus dans le cours **Instrumentation spécialisée (140-211-SH)** et seront réinvestis dans ce cours. L'expertise qui sera acquise dans le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie** sera mise à profit dans l'investigation des pathologies sanguines telles que les anémies et les leucémies, sujets traités dans le cours **Pathologies hématologiques (140-521-SH)** situé à la cinquième session. En sixième session, le **Stage d'hématologie et d'hémostasie (prélèvements) (140-6CS-SH)** visera l'application et l'intégration globale de l'ensemble des apprentissages liés à l'hématologie et à l'hémostasie.

Le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie** a comme préalables relatifs les cours **Instrumentation spécialisée (140-211-SH)**, **Biologie humaine (101-200-SH)** et **Chimie appliquée aux analyses biomédicales 2 (202-200-SH)**. De plus, il est un préalable absolu au cours **Pathologies hématologiques (140-521-SH)**.

L'étudiant poursuivra le développement des attitudes professionnelles telle que la rigueur, le jugement et le discernement et devra travailler avec honnêteté et intégrité. De plus, l'étudiant devra parfaire son organisation du travail tout en développant son autonomie. Ces habiletés de travail sont indispensables à la validité des résultats d'analyses en hématologie et en hémostasie.

Ce cours contribue au développement des compétences transversales suivantes :

- **Analyser, synthétiser et évaluer**
Effectuer les analyses demandées, déterminer les résultats et en évaluer la validité.
Cette compétence sera évaluée de façon sommative.
- **Agir de façon autonome et responsable**
Préparer ses laboratoires et être capable d'identifier toutes les caractéristiques morphologiques cellulaires.
Cette compétence sera évaluée de façon sommative.

2. COMPÉTENCES À DÉVELOPPER

Le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie** doit permettre de développer les compétences 06DA *Effectuer des analyses biomédicales en hémostasie* et 06DB *Effectuer des analyses biomédicales en hématologie* du programme Technologie d'analyses biomédicales.

06DA Effectuer des analyses biomédicales en hémostasie

Le processus hémostatique normal ainsi que les mécanismes de contrôle qui le régissent seront vus afin que l'étudiant puisse comprendre les différentes étapes des analyses hémostatiques.

L'étudiant devra organiser son travail, préparer le matériel et l'appareillage, de même que les échantillons sanguins afin de réaliser des analyses de routine et complémentaires en hémostasie, de doser les facteurs responsables de l'hémostasie, de détecter une déficience factorielle, de détecter un anticoagulant circulant et de doser les molécules responsables de la fibrinolyse. Il devra ensuite interpréter les résultats, produire un rapport et communiquer les résultats et enfin, veiller au rangement de sa place de travail.

06DB Effectuer des analyses biomédicales en hématologie

Les analyses des différents paramètres hématologiques seront présentées à l'étudiant afin qu'il soit capable de déterminer les valeurs d'un hémogramme. Cet hémogramme comprend la distinction des différents éléments figurés du sang normal et la détermination des paramètres hématologiques.

L'étudiant devra organiser son travail, préparer le matériel et l'appareillage, de même que les échantillons sanguins afin de réaliser des analyses hématologiques de routine telle que la FSC (formule sanguine complète) et la vitesse de sédimentation, et des analyses complémentaires telle la numérisation des plaquettes à l'hématimètre. Il devra aussi interpréter et valider les résultats, produire un rapport et communiquer les résultats, puis ranger, entreposer et nettoyer son matériel conformément aux normes en vigueur.

COMPÉTENCES	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE	EXPLICATIONS
06DA : <i>Effectuer des analyses biomédicales en hémostasie</i>	1. Organiser son travail.	- Planification des analyses à réaliser.
	2. Préparer le matériel et l'appareillage.	- Travail avec des appareils automatisés et semi-automatisés.
	3. Préparer les échantillons sanguins.	- Manipulation appropriée des échantillons.
	4. Faire des analyses courantes de l'hémostasie.	- Réalisation du TP, TTPa, TT.
	5. Doser des facteurs responsables de l'hémostasie.	- Dosage du fibrinogène et du facteur VIII.
	6. Détecter des anticorps et un anticoagulant.	- Détection d'anticoagulant circulant.
	7. Doser les molécules responsables de la fibrinolyse.	- Dosage des PDF, des D-dimères.
	9. Interpréter les résultats.	- Application du programme de CQ. - Compréhension des différentes problématiques hémostatiques. - Mode d'action des anticoagulants thérapeutiques.
	10. Produire un rapport et communiquer les résultats.	- Transcription et transmission des résultats.
	11. Ranger le matériel.	- Entretien des appareils, conservation des échantillons et gestion des déchets biologiques.
	06DB : <i>Effectuer des analyses biomédicales en hématologie</i>	1. Organiser son travail.
2. Préparer le matériel et l'appareillage.		- Critères de qualité des spécimens. - Préparation du matériel relatif à l'hémogramme. - Connaissance des appareils.
3. Préparer les échantillons sanguins.		- Identification et confection de frottis sanguin.
4. Faire des analyses hématologiques de routine.		- Détermination de la formule sanguine complète et de la vitesse de sédimentation.
5. Faire des analyses hématologiques complémentaires.		- Décompte des plaquettes à l'hématimètre. - Faire un différentiel des types cellulaires sur frottis sanguin.

	8. <i>Interpréter les résultats.</i>	- Analyse et validation des données. - Programme de CQ.
	9. <i>Produire un rapport et communiquer les résultats.</i>	- Production et transmission des rapports.
	10. <i>Ranger le matériel.</i>	- Entretien des appareils, conservation des échantillons et gestion des déchets biologiques et chimiques.

3. DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

Le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie** sera divisé en deux volets. Le premier volet, d'une durée de 5 semaines, traitera de l'hémostasie et aura pour but de familiariser l'étudiant avec la réalisation des analyses qui permettront d'évaluer le fonctionnement des trois étapes du processus hémostatique qui sont : l'hémostasie primaire, la coagulation plasmatique et la fibrinolyse. L'étudiant se familiarisera d'abord avec les principaux tests de routine utilisés en clinique tels que le temps de prothrombine (TP), le temps de thromboplastine partielle activée (TTPa), le temps de thrombine (TT), le dosage du fibrinogène et la détermination d'un déficit factoriel ou la présence d'anticoagulant circulant. Par la suite, selon les résultats obtenus, l'étudiant sera initié à certaines analyses spécialisées afin de caractériser les anomalies décelées.

Le deuxième volet, d'une durée de 10 semaines, traitera de l'hématologie fondamentale et aura pour but de familiariser l'étudiant avec la réalisation des analyses de routine et complémentaires des paramètres hématologiques afin d'être capable de déterminer les résultats d'un hémogramme. Cet hémogramme comprend la distinction des différents éléments figurés du sang normal et la détermination des paramètres hématologiques qui sont : le nombre de globules blancs, de globules rouges, de plaquettes et de réticulocytes, le taux d'hémoglobine, la valeur de l'hématocrite, les indices globulaires et le taux de sédimentation. L'hémogramme sera complété par la confection, la coloration et l'examen morphologique d'un frottis sanguin au microscope. Pour ce faire, l'étudiant devra connaître le cycle de vie des cellules sanguines, de leur formation jusqu'à leur élimination pour être ainsi capable d'observer les différentes variations morphologiques selon les stades de maturation. Ces habiletés sont principalement liées à l'utilisation du microscope et d'équipements spécialisés.

L'apprentissage des notions théoriques et pratiques s'effectuera en parallèle dans les cours théoriques et dans les laboratoires. Les cours théoriques auront lieu à raison de 3 heures par semaine. Bien que plusieurs notions théoriques soient transmises sous forme d'exposés magistraux à l'aide de diaporamas, différentes activités pédagogiques, tels que des quiz de révision, des jeux et des schémas, amèneront l'étudiant à effectuer des recherches et des travaux de synthèse. L'étudiant devra conceptualiser, réaliser et présenter une affiche synthèse. Cette activité devra lui permettre de mettre en relation les différents aspects de la production des cellules sanguines dans l'organisme.

L'aspect pratique du cours aura lieu à raison de 3 heures par semaine et visera le développement des habiletés permettant l'exécution efficace et sécuritaire des techniques en hématologie et en hémostasie selon les normes de contrôle de qualité. Pour le volet hémostasie, qui correspond au tiers de la session, les trois heures de laboratoire par semaine seront davantage consacrées à l'exécution des analyses de routine, complémentaires et spécialisées en hémostasie. Les analyses de laboratoire seront réalisées à l'aide de protocoles établis par l'enseignante. Pour le volet hématologie, qui correspond globalement aux deux tiers de la session, les trois heures de laboratoire par semaine seront consacrées à l'exécution d'analyses de routine et complémentaires et à l'observation de frottis sanguins normaux au microscope afin d'identifier et d'inventorier chacun des types de cellules sanguines.

4. CONTENUS DU COURS ET ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Sem	DATE	THÉORIE (45 heures)	DATE	LABORATOIRES (45 heures)
1	20 janvier	COURS #1 ♦ Présentation du plan de cours ♦ Introduction à l'hémostase ♦ Étapes de l'hémostase ♦ Tests de laboratoire	24 janvier	LABORATOIRE #1 ♦ Introduction à l'hémostase ♦ Remise du rapport du labo 1 (formatif)
2	27 janvier	COURS #2 ♦ Hémostase primaire ♦ Coagulation plasmatique (partie 1)	31 janvier	LABORATOIRE #2 ♦ Les tests de routine en hémostase ♦ Remise du rapport du labo 2 (2,5%)
3	3 février	COURS #3 ♦ Coagulation plasmatique (partie 2) ♦ Anticoagulothérapie	7 février	LABORATOIRE #3 ♦ L'anticoagulothérapie ♦ Remise du rapport du labo 3 (2,5%)
4	10 février	COURS #4 ♦ Déficience factorielle et anticoagulant circulant ♦ Inhibiteurs physiologiques	14 février	LABORATOIRE #4 ♦ L'étude de correction ♦ Remise du rapport du labo 4 (2,5%)
5	17 février	COURS #5 ♦ Fibrinolyse	21 février	LABORATOIRE #5 ♦ Dosage de facteurs ♦ Remise du rapport du labo 5 (2,5%)
6	24 février	COURS #6 ♦ Intra 1 (15%) ♦ Introduction à l'hématologie	28 février	LABORATOIRE #6 ♦ La fabrication et la lecture d'un frottis sanguin ♦ Remise du rapport du labo 6 (formatif)
	3 mars	SEMAINE DE RELÂCHE	3 mars	SEMAINE DE RELÂCHE
7	10 mars	COURS #7 ♦ Hémogramme ♦ Automatisation ♦ Introduction aux lignées cellulaires	14 mars	LABORATOIRE #7 ♦ L'hémogramme complet au Sysmex ♦ Remise du rapport du labo 7 (2%)
8	17 mars	COURS #8 ♦ Décompte manuel des GB, PLT et GR ♦ Hématopoïèse	21 mars	LABORATOIRE #8 ♦ Numération leucocytaire manuelle ♦ Remise du rapport du labo 8 (2%)
9	24 mars	COURS #9 ♦ Érythropoïèse : structure du GR ♦ Schéma sur le cycle de vie du GR	28 mars	LABORATOIRE #9 ♦ Numération plaquettaire manuelle ♦ Remise du rapport du labo 9 (2%)
10	31 mars	COURS #10 ♦ Suite érythropoïèse : hémoglobine ♦ Schéma sur le cycle de vie du GR	4 avril	LABORATOIRE #10 ♦ Réticulocytes (bleu de méthylène) ♦ Remise du rapport du labo 10 (2%)
11	7 avril	COURS #11 ♦ Fin érythropoïèse : le fer et l'hémolyse ♦ Schéma sur le cycle de vie du GR	11 avril	LABORATOIRE #11 ♦ Routine en laboratoire ♦ Remise du rapport du labo 11 (2%)
12	14 avril	COURS #12 ♦ Intra 2 (15%) ♦ Thrombopoïèse ♦ Vitesse de sédimentation	18 avril	VENDREDI SAINT
12	21 avril	LUNDI DE PÂQUES	25 avril	LABORATOIRE #12 ♦ Évaluation lecture de lames (6%) ♦ Vitesse de sédimentation ♦ Remise du rapport du labo 12 (2%)
13	28 avril	COURS #13 ♦ Leucopoïèse	2 mai	LABORATOIRE #13 ♦ Routine en laboratoire ♦ Remise du rapport du labo 13 (2%)
14	5 mai	COURS #14 ♦ Rôle des leucocytes	9 mai	LABORATOIRE #14 ♦ Révision
15	12 mai	COURS #15 ♦ Révision	16 mai	LABORATOIRE #15 ♦ EXAMEN SYNTHÈSE (Volet pratique) (20%)
16	Mardi 20 mai	COURS #16 ♦ EXAMEN SYNTHÈSE (Volet écrit) (20%)	23 mai	

5. MODALITÉS D'ENCADREMENT ET MESURES D'AIDE

Des rencontres individuelles avec l'enseignante surviendront au cours de la session afin de faire le point sur le fonctionnement dans le cours, tant au point de vue théorique que pratique. Une stratégie sera établie afin de travailler sur les points à améliorer et de mettre en lumière les points à conserver. Il est à noter qu'à tout moment, un étudiant peut demander une rencontre afin de faire le point sur ses apprentissages, tant du point de vue théorique que pratique.

6. MODALITÉS DE COMMUNICATION ET DE PRISE DE RENDEZ-VOUS

Afin de faciliter la communication entre l'étudiant et l'enseignante ainsi que la prise de rendez-vous, l'étudiant est appelé à prioriser les MIO comme mode de communication avec l'enseignante afin de planifier un moment et un lieu de rencontre. Il est également possible de passer au bureau de l'enseignante afin de valider sa disponibilité ou de lui téléphoner (page couverture du plan de cours).

7. MODES DE RÉTROACTION

7.1 SUR LES ÉVALUATIONS

Régulièrement au cours de la session, du temps sera consacré à des retours sur la matière vue et sur les évaluations réalisées selon les difficultés signalées par les étudiants ou remarquées par l'enseignante. Des activités supplémentaires pourront être proposées afin de mettre en lumière les éléments moins bien maîtrisés et pour permettre aux étudiantes et étudiants une meilleure atteinte des objectifs du cours.

7.2 SUR LE DÉROULEMENT DU COURS

À la mi-session, une rétroaction sur le contenu et le déroulement du cours sera faite de manière à apporter les ajustements pertinents.

8. PLAN D'ÉVALUATION ET ÉCHÉANCIER

8.1 ÉVALUATIONS FORMATIVES

8.1.1 ÉCRITES

Diverses activités vont permettre à l'enseignante d'apporter de la rétroaction continue à l'étudiant afin de l'aider à intégrer les diverses notions théoriques et pratiques apprises. Ces activités pourront prendre diverses formes (mises en situation, mots entrecroisés, questions de révision...) et ne seront pas notées. Les réponses à ces exercices seront fournies ou disponibles pour l'étudiant.

8.1.2 PRATIQUES

Tout au long des activités de laboratoire, l'étudiant est observé et orienté au niveau de la microscopie, des méthodes de travail, des techniques à réaliser et des attitudes professionnelles. Enfin, le premier rapport de laboratoire de la partie hémostasie et de la partie hématologie seront formatifs, afin de permettre à l'étudiant de s'appropriier les exigences de rédaction d'un rapport de laboratoire.

8.2 ÉVALUATIONS SOMMATIVES

8.2.1 Examens intra

Il y aura deux évaluations INTRA durant la session sur l'hémostasie et l'hématologie fondamentale. Ils seront de 90 minutes et se tiendra au début du cours théorique de la semaine 6 et 11. Il portera sur la matière vue antérieurement en théorie et en laboratoire. Ils seront constitués de questions à choix de réponses et de questions à court développement. Ils représentent chacun **15 %** de la note de session.

Titre de l'évaluation	INTRA 1
Production évaluée	Examen écrit
Méthode d'évaluation	40-50 questions de tout type
Objets évalués	<ul style="list-style-type: none"> - Hémostase / coagulation plasmatique / fibrinolyse - Déficience factorielle et anticoagulant circulant - Anticoagulothérapies - Étude de correction - Principes des tests de laboratoire
Critères généraux de correction	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension des différentes notions présentées - Mémorisation de certains schémas - Capacité de transfert des connaissances - Justesse des réponses
Contexte de réalisation	Sous la supervision de l'enseignante 90 minutes en début de cours théorique
Pondération	15 % de la note finale

Titre de l'évaluation	INTRA 2
Production évaluée	Examen écrit
Méthode d'évaluation	40-50 questions de tout type
Objets évalués	<ul style="list-style-type: none"> - L'hémogramme et les valeurs de références - Automatisation (Coulter et Sysmex) - Les indices érythrocytaires - Lignée érythrocytaire, structure du GR - Hémoglobine, fer, hémolyse
Critères généraux de correction	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension des différentes notions présentées - Mémorisation de certains schémas - Capacité de transfert des connaissances - Justesse des réponses
Contexte de réalisation	Sous la supervision de l'enseignante 90 minutes en début de cours théorique
Pondération	15 % de la note finale

8.2.2 Lecture de lames

Ce type d'évaluation a pour but de vérifier la capacité de l'étudiant à identifier rapidement les cellules. L'examen consiste à identifier les structures demandées dans un délai de 30 secondes pour chacun des éléments demandés et représente 6% de la note finale.

Titre de l'évaluation	Lecture de lames
Production évaluée	Examen pratique
Méthode d'évaluation	Identification de cellules ou d'éléments déterminés
Objets évalués	- Caractéristiques et identification des érythrocytes, des leucocytes et des thrombocytes.
Critères généraux de correction	- Identification juste des cellules pointées ou des éléments pointés
Contexte de réalisation	30 secondes par cellule ou élément à identifier sur 15 microscopes - De façon individuelle
Pondération	6% de la note finale

8.2.3 Rapports de laboratoire

À chaque séance de laboratoire, un rapport incluant les questions préalables (si applicable) et les résultats d'analyses devra être remis. Les consignes entourant la rédaction des rapports de laboratoire sont clairement indiquées dans le cahier de laboratoire et précisées en classe au besoin.

Pour le volet hémostasie, le rapport de laboratoire 1 sera formatif afin que l'étudiant puisse se familiariser avec la grille de correction et les consignes de rédaction. Les rapports des laboratoires 2 à 5 d'hémostasie comptent pour 2,5 % chacun pour un total de 10%.

Pour le volet hématologie, le rapport de laboratoire 6 sera formatif afin que l'étudiant puisse se familiariser avec la grille de correction et les consignes de rédaction. Les rapports d'hématologie 7 à 13 comptent pour 2 % chacun pour un total de 14%. Tout manquement aux règles de sécurité sera sujet à une correction négative lors d'une évaluation.

Titre de l'évaluation	Rapports de laboratoire
Production évaluée	Rapport de laboratoire
Méthode d'évaluation	Rapport à compléter et questions à répondre individuellement
Objets évalués	- Réalisation de l'hémogramme et des analyses hémostatiques
Critères généraux de correction	- Respect du programme de contrôle de la qualité - Réalisation des analyses dans le temps alloué - Obtention de résultats justes et précis - Respect des consignes et des procédures pour les différentes analyses - Interprétation juste des résultats obtenus - Respect des règles de bonne pratique en laboratoire (correction négative de 10%) - Respect des règles de sécurité (correction négative de 10%)
Contexte de réalisation	Questions préparatoires à la maison et complétion du rapport pendant les heures de laboratoire - De façon individuelle
Pondération	24 % de la note finale

8.2.4 Examen synthèse (final)

Seuil de réussite et double seuil

L'évaluation finale de ce cours comportera un examen synthèse en deux volets, un pratique et un écrit. Étant donné la complémentarité de ces deux volets, le double-seuil est essentiel à la réussite du cours. Par conséquent, l'étudiant ou l'étudiante doit atteindre une note minimale de 60% à chacun des volets du double seuil, c'est-à-dire le volet écrit et le volet pratique et pour le total des évaluations.

Mécanisme de calcul de la note finale

En situation de réussite de chacune des parties, la note du cours correspond à la somme des parties, selon leur pondération. Dans le cas où le seuil de réussite de 60% pour l'un des deux volets n'est pas atteint et que le cumul des notes est supérieur à 60%, le cours est échoué et la note 59% sera portée au bulletin. L'étudiante ou l'étudiant devra reprendre le cours.

Volet écrit

L'examen synthèse écrit d'Hématologie fondamentale est un examen cumulatif du cours d'*Hématologie fondamentale et hémostasie*. Les questions peuvent porter sur les notions vues en théorie et dans les laboratoires. Il est constitué de questions à choix de réponses, de questions à court développement et de résolutions de problèmes liés à des cas cliniques. Cet examen théorique représente **20 %** de la note de session.

Titre de l'évaluation	Évaluation synthèse – volet écrit
Production évaluée	Examen écrit
Méthode d'évaluation	Une centaine de questions de tout type
Objets évalués	- Notions de base en hématologie - Hématopoïèse (Lignées granulocytaires, lymphocytaire et thrombocytaire) - Hémogramme et les valeurs de références - L'érythrocyte (globule rouge) - Les leucocytes (globules blancs) - Biochimie et structure du globule rouge et de la plaquette - Métabolisme et structure de l'hémoglobine - Le fer et ses réserves - L'automatisation

Critères généraux de correction	<ul style="list-style-type: none"> - Mémorisation de certains schémas, concepts et informations - Intégration des différentes notions abordées (compréhension) - Capacité de transfert des connaissances - Justesse des réponses
Contexte de réalisation	Durée 2 h 50
Pondération	20 % de la note finale

Volet pratique

L'examen synthèse pratique évaluera si l'étudiant est capable de distinguer et d'identifier les divers éléments figurés du sang présents dans un spécimen normal. L'étudiant doit être capable de réaliser toutes les analyses de l'héogramme et maîtriser les étapes du processus des analyses hématologiques courantes.

Cet examen pratique représente **20 %** de la note de session. Les critères de correction sont principalement ceux-ci :

Titre de l'évaluation	Évaluation synthèse – volet pratique
Production évaluée	Rapport de laboratoire
Méthode d'évaluation	Observation des manipulations réalisées Rapport écrit
Objets évalués	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de cellules - Réalisation de l'héogramme
Critères généraux de correction	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes - Respect du programme de contrôle de la qualité - Réalisation des analyses dans le temps alloué - Respect des procédures pour les différentes analyses (résultats justes) - Interprétation juste des résultats obtenus - Justesse des réponses aux questions
Contexte de réalisation	Sous la supervision de l'enseignante et de la technicienne Lors d'une période de laboratoire de 2h50 De façon individuelle
Pondération	20 % de la note finale

Tableau synoptique des évaluations

Évaluations	Description	Dates	Pondération
Théorie	Intra 1 (Hémostase)	24 février	15 %
	Intra 2 (Hématologie)	7 avril	15 %
Laboratoire	Rapports de laboratoire (hémostase)	31 jan., 7, 14, 21 fév.	10 %
	Rapports de laboratoire (hématologie)	14, 21, 28 mars, 4, 11, 25 avril et 2 mai	14 %
	Lecture de lames (hématologie)	25 avril	6 %
Examen synthèse	Volet pratique d'hématologie fondamentale	16 mai	20%
	Volet écrit d'hématologie fondamentale	À déterminer	20%
TOTAL			100 %

9. POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET RÈGLES DÉPARTEMENTALES OU DE PROGRAMME

9.1 POLITIQUE EN CAS D'ABSENCE

En cas d'absence, il est de la responsabilité de l'étudiant d'aviser l'enseignante. À son retour, l'étudiant a aussi la responsabilité de la contacter afin de connaître la matière qu'il a manquée. Lors d'absence à une évaluation (examen ou remise de travail noté), toute absence non motivée entraînera une note de zéro pour cette évaluation. Si l'absence est justifiée, il devra y avoir entente avec l'enseignante sur les modalités de reprise.

La présence aux laboratoires est essentielle à l'atteinte des différents éléments de compétence du cours. Toute absence non justifiée entraînera une note de zéro pour toute évaluation sommative prévue lors de cette période de laboratoire.

9.2 MODALITÉS DE REPRISE D'ÉVALUATION

En cas d'absence motivée lors d'une évaluation sommative, il est de la responsabilité de l'étudiant de s'entendre rapidement avec l'enseignante afin de convenir du moment de la reprise.

9.3 POLITIQUE DE REMISE DE TRAVAUX

Tout travail remis en retard ne sera pas accepté, à moins d'une entente avec l'enseignante.

9.4 POLITIQUE DE PLAGIAT ET TRICHÉRIE

Cette politique est en concordance avec la règle d'application 5.8 la PIEA du Cégep de Sherbrooke :

Tout manquement aux principes d'honnêteté et de respect de la propriété intellectuelle tels que décrits dans les différents documents du Cégep (plagiat, tentative de plagiat ou tricherie, ou toute collaboration à un plagiat ou à une tricherie) est interdit et considéré comme une faute grave. Un tel manquement entraîne une pénalité pouvant aller jusqu'à la note de zéro (0) pour la totalité de l'évaluation en cause. Dans le cas de récidive, dans le même cours ou dans un autre cours, la personne étudiante se voit octroyer une note de zéro (0) pour le cours concerné. Lors d'une troisième infraction et pour les infractions subséquentes, la personne étudiante est exclue du Cégep pour une session.

9.5 MODALITÉS VISANT L'UTILISATION DES GÉNÉRATEURS DE CONTENU PAR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

L'usage des générateurs de contenu utilisant l'intelligence artificielle (ChatGPT et autres) n'est ni encouragé ni prohibé dans le cadre de ce cours. Toutefois, il est fortement suggéré de vérifier les sources et les informations qui découlent des résultats de l'usage IA. La réussite de ce cours est basée sur le développement de vos savoirs et de vos compétences, et non sur l'utilisation juste des ressources basées sur l'IA. L'utilisation de ChatGPT ou autres générateurs de contenu pour des remises de travaux sera considérée comme du plagiat; les mêmes sanctions s'appliqueront alors (consulter la section 9.4)

9.6 RÈGLEMENT NUMÉRO 4

Le règlement numéro 4 du Cégep Sherbrooke (*Règlement relatif à des compléments au Règlement sur le régime des études collégiales (RREC)*) apporte de nouvelles balises au RREC. L'article 7 présente trois éléments particulièrement importants pour l'étudiant :

- *L'étudiante ou l'étudiant ne peut prendre plus de cinq années à compter de la date d'admission dans le programme pour atteindre les objectifs de la formation spécifique d'un programme d'études techniques ou six années pour celles et ceux engagés dans un programme de coexistence travail-études.*
- *Une étudiante ou un étudiant qui a échoué deux fois le même stage n'est pas autorisé à s'y inscrire une troisième fois.*
- *Une étudiante ou un étudiant qui a échoué trois fois le même cours de la formation spécifique d'un programme n'est pas autorisé à s'y inscrire une quatrième fois.*

9.7 PROGRAMME POUR UNE MATERNITÉ SANS DANGER CHEZ LES ÉTUDIANTES ENCEINTES DU CÉGEP DE SHERBROOKE (PMSDECS)

9.7.1 Règles que l'étudiante enceinte doit respecter

- L'étudiante enceinte doit avertir ses enseignants dès que la grossesse est connue.
- L'étudiante doit évaluer ses heures de cours et de laboratoire et respecter les recommandations émises pour les facteurs de risque chimiques, biologiques et ergonomiques.
- Le médecin traitant de l'étudiante enceinte a toujours le dernier mot.

9.8 FORMATION SIMDUT

Conformément au Règlement sur l'information concernant les produits dangereux, une formation sur les matières dangereuses est désormais obligatoire pour tous les étudiants et toutes les étudiantes qui effectueront des travaux et activités impliquant des matières dangereuses. Au plus tard à la 3^e semaine du calendrier scolaire de chaque session, tous les étudiantes et étudiants devront obligatoirement fournir une preuve de réussite de la formation SIMDUT valide pour participer à des laboratoires ou des ateliers de travaux pratiques prévus dans ce présent cours, car des matières dangereuses seront utilisées et manipulées. Une personne qui ne pourrait fournir ce certificat pour une quelconque raison se verra automatiquement refuser l'accès au local pour ces travaux ou activités. L'attestation SIMDUT est valide pour une période d'un an.

Lien vers la formation SIMDUT:

<https://moodle.cegepssherbrooke.qc.ca/>, cliquer sur « SIMDUT ».

Politique relative à la gestion des matières dangereuses :

https://cegepssherbrooke.qc.ca/wp-content/uploads/2024/05/5-politique_gestion_matiere_dangereuses_mai2021.pdf

10. MODALITÉS D'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES LANGAGIÈRES

La mission première du Cégep est de contribuer au développement de la population étudiante en leur donnant les outils menant à leur réussite et leur diplomation, tout en permettant leur développement sur les plans personnel, professionnel et social. À cet égard, la maîtrise de la langue française constitue un facteur déterminant dans l'atteinte de cette mission et c'est à l'ensemble des disciplines (formation spécifique et formation générale) que revient la responsabilité de valoriser l'amélioration et le maintien de la qualité du français ainsi que d'évaluer les compétences langagières.

10.1 POLITIQUE DE LA LANGUE FRANÇAISE

Le Cégep de Sherbrooke est un établissement d'enseignement de langue française. À ce titre, dans le cadre de sa mission et des exigences inhérentes à la formation fondamentale, il se doit de :

- Veiller à la qualité du français et favoriser la participation collective et individuelle au maintien de cette qualité dans les champs de sa responsabilité;
- S'assurer de la maîtrise de la langue parlée et écrite par l'ensemble de la communauté collégiale, incluant les étudiants.

L'étudiant doit donc dans tous ses travaux écrits, indépendamment de la discipline impliquée, faire preuve d'un certain degré de maîtrise de la langue, tant au point de vue de la grammaire que de l'orthographe. La qualité de la langue doit donc être évaluée dans tous les travaux.

Politique de la langue française pour le département des TL

Cette politique vise à :

- Accorder à la maîtrise du français une importance particulière;
- Favoriser la valorisation et l'amélioration de la connaissance de la langue;
- Contribuer à la formation fondamentale.

Elle repose sur les bases suivantes :

- Dépendamment du degré d'utilisation de la langue française dans un travail donné, l'évaluation pourra être formative ou sommative.
- Dans tous les cas, l'évaluation inclura des modalités de rétroaction, sous forme de courts commentaires écrits, de symboles ou de sigles, qui permettent et aux étudiants de saisir rapidement la nature de leurs erreurs et d'entrevoir les moyens de les corriger efficacement.
- Lorsque la qualité de la langue sera l'objet d'une évaluation sommative, elle sera prise en considération au même titre que les autres critères d'évaluation et représentera entre 10 % et 30 % de la note attribuée au travail.
- Pour tout travail comportant plus de 10 fautes par page écrite, l'enseignant pourra demander à l'étudiant de :
 - Reprendre et corriger le travail avant même qu'une note ne puisse lui être attribuée;
 - Considérer que la note allouée pour le français sera de 0;
 - Consulter, le centre d'aide ou tout autre encadrement qui lui sera désigné pour améliorer la qualité de son français.

Les modalités d'application de cette politique dans le cours **Hématologie fondamentale et hémostasie** s'appliqueront comme suit :

- Correction formative dans les intras
- Correction sommative dans les rapports de laboratoire (0,5 % par faute)

- Jusqu'à 10 % de la note pourra être consacrée au français.
- Les éléments du français qui seront évalués seront : l'orthographe, la ponctuation, la syntaxe, la grammaire et le vocabulaire.
- Un maximum de 20 fautes dans les documents remis sera toléré sinon une note de 0 pour l'évaluation du français sera donnée.

11. MATÉRIEL DIDACTIQUE

DOCUMENTS OBLIGATOIRES

LORD-DUBÉ, Hélène et L'ITALIEN, Roselyne, *Hématologie*, 2^e éd., Montréal, 1998, Le Griffon d'argile. (# COOP : 106057)

Notes de cours – Hémostasie (numéro COOP : 11856)

Notes de cours – Hématologie (numéro COOP : 11956)

Cahier de laboratoire – Hématologie fondamentale et hémostasie (numéro COOP : 11857)

12. MÉDIAGRAPHIE

LALIBERTÉ, A., *Hémostasie*, Le Griffon d'Argile, 1999, 250 pages.

GLASSY, E. F., *Color atlas of hematology*, CAP, 1998, 370 pages.

HARMENING, D. M., *Clinical hematology and fundamentals of hemostasis*, 5^e édition, F.A. Davis Co., 2008, 960 pages.

SEBAHOUN, G., *Hématologie Clinique et biologique*, 2^e édition, Arnette, 2005, 592 pages.

GREER, J. P. et coll., *Wintrobe's Clinical hematology*, 13^e édition, Lippincott Williams and Wilkins, 2013, 2312 pages.