

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 1</b>	<b>Immuno-hématologie : Groupes sanguins</b>
<b>Objectifs</b>	Connaître les groupes sanguins Connaître et maîtriser les techniques de groupages sanguins et de recherche des anticorps anti-érythrocytaires
<b>Pré-requis</b>	Notions d'immunologie générale : antigène, anticorps, réaction antigène-anticorps 1ère année d'études de technicien de laboratoire validée
<b>Contenu</b>	Groupage ABO RH (antigènes, anticorps, techniques de groupage, témoins, contrôles internes de qualité, antigènes ABO et RH faibles, RH partiels, difficultés de groupage) Phénotype RH Kell (antigènes, anticorps, techniques de groupage, témoins, contrôles internes de qualité) Phénotype étendu (Systèmes Kell, Duffy, Kidd, MNSs) Système Lewis Recherche d'anticorps anti-érythrocytaires (RAI). Test direct et indirect à l'antiglobuline humaine. Elution Test de compatibilité directe au laboratoire Contrôle ultime pré-transfusionnel de compatibilité ABO
<b>Moyens pédagogiques</b>	Cours théoriques Enseignements dirigés (ED) Travaux pratiques (TP) Stage pratique
<b>Evaluation</b>	Questions rédactionnelles Epreuves pratiques
<b>Enseignant</b>	Médecin, pharmacien, scientifique, cadre technique, cadre formateur
<b>Année d'enseignement</b>	2 <sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire
<b>Durée minimum</b>	Groupes sanguins : théorie 10h, ED et TP 9h RAI : TP 4h
<b>Caractère</b>	Obligatoire

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 1bis</b>	<b>Prélèvement pour groupage sanguin, phénotypage et RAI</b>
<b>Objectifs</b>	Garantir les règles de sécurité transfusionnelle en terme de prélèvement sanguin
<b>Pré-requis</b>	Généralités concernant les prélèvements sanguins
<b>Contenu</b>	Préparation du matériel Identitovigilance Vérification de l'identité du patient à prélever Lien prélèvement – Demande d'examen Prélèvement : conditions de réalisation Etiquetage des tubes en présence du patient Transport du prélèvement (emballage, température, délai)
<b>Moyens pédagogiques</b>	Enseignements dirigés (ED) Travaux pratiques (TP)
<b>Evaluation</b>	Questions à réponse ouverte courte (QROC)
<b>Enseignant</b>	Biologiste, cadre technique, cadre formateur
<b>Année d'enseignement</b>	2 <sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire (spécificités du prélèvement liées à l'immuno-hématologie)
<b>Durée minimum</b>	Théorie 1/2h, ED ou TP 1/2h
<b>Caractère</b>	Obligatoire

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 1 ter</b>	<b>Immuno-hématologie : automatisation</b>
<b>Objectifs</b>	<p>Connaître les principes des automates en immuno-hématologie            Connaître la qualification et le suivi d'un automate            Connaître les techniques manuelles sécurisées</p>
<b>Pré-requis</b>	<p>1<sup>ère</sup> année d'étude de technicien de laboratoire validée            Enseignement de la fiche 1 dispensé</p>
<b>Contenu</b>	<p>Automates            Qualification et validation d'un automate            Contrôle qualité immuno-hématologique            Double saisie de l'identité            Utilisation en routine, maintenance            Circuit informatique            Validation analytique des résultats            Rendu des résultats            Sécurisation des données lors des transferts            Archivage            Techniques manuelles sécurisées (procédures dégradées en cas de panne, traitement des discordances)</p>
<b>Moyens pédagogiques</b>	<p>Cours théoriques            Stage pratique</p>
<b>Evaluation</b>	<p>Questions rédactionnelles            Validation lors du stage pratique</p>
<b>Enseignant</b>	<p>Médecin, pharmacien, scientifique, cadre technique, cadre formateur</p>
<b>Année d'enseignement</b>	<p>2<sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire</p>
<b>Durée minimum</b>	<p>Théorie 4h, stage pratique</p>
<b>Caractère</b>	<p>Obligatoire</p>

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 2</b>	<b>Immuno-hématologie : Applications cliniques</b>
<b>Objectifs</b>	Connaître et maîtriser les particularités des examens immuno-hématologiques réalisés chez le polytransfusé, chez la femme enceinte, en période néonatale et chez le nourrisson jusqu'à 6 mois et chez les patients avec hémopathies chroniques.
<b>Pré-requis</b>	1ère année d'études de technicien de laboratoire validée. Enseignement de la fiche 1 dispensé
<b>Contenu</b>	La chaîne transfusionnelle du donneur au receveur Les examens d'immuno-hématologie et leurs suivis chez : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le patient polytransfusé,</li> <li>- le patient atteint d'anémie hémolytique auto-immune,</li> <li>- la femme enceinte (incluant le suivi d'une patiente avec anticorps anti-érythrocytaires).</li> </ul> La maladie hémolytique du fœtus et du nouveau-né : examens, diagnostic biologique, suivi Particularités en fonction de l'âge et du sexe
<b>Moyens pédagogiques</b>	Cours théoriques Etude de cas cliniques en enseignements dirigés (ED)
<b>Evaluation</b>	Questions rédactionnelles
<b>Enseignant</b>	Médecin, pharmacien, scientifique, cadre technique, cadre formateur
<b>Année d'enseignement</b>	2 <sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire
<b>Durée minimum</b>	Cours théoriques et ED : 2h
<b>Caractère</b>	Obligatoire

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 3</b>	<b>Produis sanguins labiles</b>
<b>Objectifs</b>	Connaître les différents produits sanguins labiles (PSL) (origine, conservation, utilisation)
<b>Pré-requis</b>	1ère année d'études de technicien de laboratoire validée (connaissance des éléments figurés du sang) et enseignement de la fiche 1 dispensé (groupes sanguins)
<b>Contenu</b>	Don du sang (différents type de dons, sécurisation du don, qualification biologique du don) Concentrés érythrocytaires, concentrés de plaquettes et plasma Qualifications, transformations Indications (anémie, thrombopénie, déficit en facteur de la coagulation) Conservation
<b>Moyens pédagogiques</b>	Cours théoriques Stage pratique Visite de site (si possible) (collecte, qualification biologique du don, préparation)
<b>Evaluation</b>	QCM
<b>Enseignant</b>	Médecin
<b>Année d'enseignement</b>	2 <sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire
<b>Durée minimum</b>	Cours théoriques : 1h 30
<b>Caractère</b>	Obligatoire

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 4</b>	<b>Distribution / Délivrance</b>
<b>Objectifs</b>	Distribution – délivrance : étapes, règles à respecter, sécurisation Gestion informatisée du dépôt de sang et de la délivrance
<b>Pré-requis</b>	1ère année d'études de technicien de laboratoire validée et enseignements des fiches 1, 2 et 3 dispensés
<b>Contenu</b>	Différents types de dépôts (urgence vitale, relais, de délivrance) Gestion informatisée du dépôt Prescription des PSL Sécurisation de la délivrance / Règles de compatibilité Dossier transfusionnel Traçabilité Délivrance en urgence vitale
<b>Moyens pédagogiques</b>	Cours théoriques Stage pratique (Sites EFS ou dépôt de délivrance)
<b>Evaluation</b>	QCM Questions courtes
<b>Enseignant</b>	Médecin, pharmacien, cadre technique, cadre formateur
<b>Année d'enseignement</b>	2 <sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire
<b>Durée minimum</b>	Cours théoriques : 3h
<b>Caractère</b>	Obligatoire

**PROPOSITION DE REFERENTIEL D'ENSEIGNEMENT  
DE LA TRANSFUSION SANGUINE POUR LES TECHNICIENS DE LABORATOIRE**

<b>Fiche 5</b>	<b>Hémovigilance</b>
<b>Objectifs</b>	Connaître la chaîne transfusionnelle, les effets indésirables receveur, les incidents graves de la chaîne transfusionnelle, la traçabilité
<b>Pré-requis</b>	1ère année d'études de technicien de laboratoire validée et enseignements des fiches 1, 2, 3 et 4 dispensés
<b>Contenu</b>	Définition et organisation générale Traçabilité Gestion des effets indésirables receveur et des incidents graves de la chaîne transfusionnelle Procédures de déclaration d'incident Accidents transfusionnels : accident immédiat (par hémolyse, par contamination bactérienne du PSL) accident retardé (alloimmunisation, contamination virale)
<b>Moyens pédagogiques</b>	Cours théoriques
<b>Evaluation</b>	QCM
<b>Enseignant</b>	Médecin, pharmacien
<b>Année d'enseignement</b>	2 <sup>ème</sup> année d'études de technicien de laboratoire
<b>Durée minimum</b>	Cours théoriques : 1h 30
<b>Caractère</b>	Optionnel