

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Définir avant de traiter

EXTRAIT DU LIVRE

« L'anémie correspond à une concentration **d'hémoglobine** inférieure au seuil adapté à la personne et au contexte. »

Hb

Contexte

Seuil adapté

À RETENIR

- Interprétez l'Hb selon l'âge, le sexe et la grossesse.
- Intégrez l'altitude et le contexte clinique.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



La tolérance d'abord

EXTRAIT DU LIVRE

« La première décision consiste à évaluer la **tolérance clinique**; les examens viennent ensuite préciser le mécanisme. »

Symptômes

Gravité

Urgence

À RETENIR

- Recherchez dyspnée au repos, douleur thoracique, syncope ou choc.
- Ces signes imposent une évaluation médicale immédiate.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

La moelle produit

EXTRAIT DU LIVRE

« L'érythropoïèse se déroule principalement dans la **moelle osseuse**. »

Rein

EPO

Moelle

À RETENIR

- Le rein stimule la production par l'érythropoïétine.
- Fer, vitamine B12 et folates participent à cette production.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Lire la réponse médullaire

EXTRAIT DU LIVRE

« La numération absolue des **réticulocytes** permet d'estimer cette réponse. »

—
Valeur absolue—
Réponse—
Production

À RETENIR

- Utilisez la valeur absolue, exprimée en G/L.
- Une réponse basse ou inadaptée oriente vers un défaut de production.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Même Hb, tolérance différente

EXTRAIT DU LIVRE

« La **tolérance** guide l'urgence plus que le chiffre isolé. »

Installation

Symptômes

Terrain**À RETENIR**

- Précisez la vitesse d'installation de l'anémie.
- Une chute aiguë et une baisse chronique n'ont pas le même retentissement.

**RÉFÉRENCE**

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Lire toute la NFS

EXTRAIT DU LIVRE

« Une **pancytopénie**, des cellules anormales ou une discordance importante imposent une analyse plus large. »

Hématies

Leucocytes

Plaquettes

À RETENIR

- Ne vous arrêtez pas à l'hémoglobine.
- Examinez aussi leucocytes, plaquettes et frottis.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



Vérifier le prélèvement

EXTRAIT DU LIVRE

« Comparez si possible à une **valeur antérieure.** »

Prélèvement

Fiabilité

Comparaison

À RETENIR

- Une perfusion peut perturber l'interprétation du prélèvement.
- Devant une discordance, vérifiez les conditions pré-analytiques.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Classer n'est pas conclure

EXTRAIT DU LIVRE

« Elle ne donne pas la **cause**, mais réduit rapidement le champ des hypothèses. »

VGM

Réticulocytes

Hypothèses

À RETENIR

- Le VGM décrit le profil morphologique de l'anémie.
- Croisez ensuite ce profil avec les réticulocytes.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Microcytose : plusieurs pistes

EXTRAIT DU LIVRE

« Un VGM bas traduit le plus souvent un défaut de synthèse de l'hémoglobine. »

Fer

Inflammation

Thalassémie**À RETENIR**

- Évoquez carence martiale, inflammation et thalassémie.
- La microcytose seule ne prouve pas une carence en fer.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



Ferritine et inflammation

EXTRAIT DU LIVRE

« En contexte inflammatoire, une **ferritine normale** ou élevée n'exclut pas toujours une disponibilité insuffisante du fer. »

Ferritine

CRP

Contexte

À RETENIR

- Rapprochez la **ferritine** de la CRP et du contexte.
- Complétez le bilan martial si les données sont discordantes.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Un VGM normal peut tromper

EXTRAIT DU LIVRE

« Un VGM **normal** peut masquer deux populations opposées, par exemple microcytose et macrocytose. »


Microcytose
Moyenne
Macrocytose

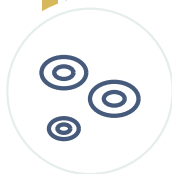
À RETENIR

- Des mécanismes associés peuvent se compenser dans la moyenne.
- L'indice de distribution et le frottis aident à les repérer.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



Normocytaire et régénérative

EXTRAIT DU LIVRE

« Avec **réticulocytose**, recherche saignement, hémolyse ou récupération récente. »

Saignement

Hémolyse

Récupération

À RETENIR

- La morphologie ne suffit pas à orienter le bilan.
- Reconstituez la chronologie et recherchez des pertes sanguines.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Macrocytose : penser large

EXTRAIT DU LIVRE

« La macrocytose mégaloblastique évoque d'abord une carence en **vitamine B12** ou en folates. »

B12

Folates

Autres causes

À RETENIR

- Recherchez aussi alcool, maladie hépatique et hypothyroïdie.
- Revoyez les médicaments et les autres lignées.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Folates : ne pas oublier B12

EXTRAIT DU LIVRE

« L'administration isolée de folates peut corriger l'anémie tout en laissant progresser **l'atteinte neurologique** d'une carence en B12. »

Folates

B12

Neurologie

À RETENIR

- Considérez une carence en B12 avant les folates seuls.
- Des signes **neurologiques** nécessitent une évaluation rapide.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Quatre questions essentielles

EXTRAIT DU LIVRE

« L'interrogatoire et l'**examen** précèdent les **examens** spécialisés. »

—
Urgence ?

—
Moelle ?

—
Mécanisme ?

À RETENIR

- L'anémie est-elle urgente et isolée ?
- La moelle répond-elle et quel mécanisme est probable ?



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Chercher les indices cliniques

EXTRAIT DU LIVRE

« Précisez le début des symptômes, les **saignements** visibles ou occultes, l'alimentation, les grossesses, les médicaments, les infections, les maladies chroniques, les antécédents familiaux et l'origine géographique. »

Histoire

Examen

Hypothèses

À RETENIR

- Organisez l'interrogatoire par mécanisme possible.
- Une cause plausible n'exclut pas une seconde cause.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Le noyau du bilan

EXTRAIT DU LIVRE

« La NFS avec indices érythrocytaires et les **réticulocytes** constituent le noyau du bilan. »

NFS

Indices

Réticulocytes

À RETENIR

- Ferritine, CRP, créatinine et frottis orientent souvent la suite.
- Choisissez les examens suivants selon l'hypothèse clinique.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Un examen, une question

EXTRAIT DU LIVRE

« Avant chaque examen complémentaire, formulez la **question clinique** à laquelle il doit répondre. »

Question

Examen

Décision

À RETENIR

- Précisez ce que chaque résultat changerait.
- Hiérarchisez les investigations selon leur utilité.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Le frottis complète la NFS

EXTRAIT DU LIVRE

« Le **frottis** complète les automates. »

Automate

Morphologie

Relecture

À RETENIR

- Observez la forme des hématies et les cellules anormales.
- Une anomalie préoccupante mérite une relecture experte.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



Schizocytes : signal d'alerte

EXTRAIT DU LIVRE

« Les schizocytes avec thrombopénie et atteinte d'organe peuvent évoquer une microangiopathie thrombotique, **situation urgente.** »

Schizocytes

Plaquettes

Organes

À RETENIR

- Reliez immédiatement le frottis au tableau clinique.
- Organisez une évaluation spécialisée **urgente.**



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Carence martiale : trouver la cause

EXTRAIT DU LIVRE

« Chez l'adulte, identifier la **cause** du **déficit** est une priorité, en particulier un saignement gynécologique ou digestif. »

Pertes

Apports

Absorption**À RETENIR**

- Corriger le **déficit** ne suffit pas à expliquer sa survenue.
- Recherchez aussi apports insuffisants et malabsorption.

**RÉFÉRENCE**

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

La ferritine renseigne les réserves

EXTRAIT DU LIVRE

« La ferritine est le marqueur principal des **réserves** de fer. »

Ferritine

Réserves

Inflammation

À RETENIR

- Une valeur basse soutient fortement une carence.
- L'inflammation peut rendre l'interprétation plus complexe.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Pertes digestives : y penser

EXTRAIT DU LIVRE

« Chez l'homme adulte et la femme ménopausée, une **perte digestive** doit être envisagée jusqu'à preuve du contraire, selon le contexte et les recommandations locales. »

Terrain

Saignement

Investigation

À RETENIR

- Un régime pauvre en fer ne clôt pas le bilan.
- Adaptez les investigations aux symptômes et au terrain.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Fer : contrôler la réponse

EXTRAIT DU LIVRE

« Une **absence de réponse** impose de vérifier diagnostic, observance, absorption et pertes persistantes. »

Prise réelle

Absorption

Pertes

À RETENIR

- Interrogez les difficultés de prise et la tolérance.
- Réévaluez le mécanisme avant d'intensifier le traitement.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Deux carences peuvent se masquer

EXTRAIT DU LIVRE

« Elles entraînent une macrocytose, mais le VGM **peut rester normal** en cas de carence martiale associée. »

B12

Folates

Fer associé

À RETENIR

- Le passage concerne les carences en B12 et en folates.
- Un VGM **normal** n'exclut pas une carence vitaminique.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

B12 : écouter la neurologie

EXTRAIT DU LIVRE

« La **gravité neurologique** n'est pas proportionnelle à l'anémie. »

Sensibilité

Marche

Cognition**À RETENIR**

- Recherchez paresthésies, troubles de la marche et troubles cognitifs.
- Une anémie discrète ne justifie pas de banaliser ces signes.

**RÉFÉRENCE**

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Prévenir la récurrence

EXTRAIT DU LIVRE

« Documenter la cause pour
prévenir la récurrence. »

Cause

Réponse

Suivi

À RETENIR

- Le suivi porte sur les symptômes et la réponse biologique.
- Certaines causes imposent une supplémentation prolongée.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Inflammation et fer disponible

EXTRAIT DU LIVRE

« Le fer devient **moins disponible** pour l'érythropoïèse, même lorsque les réserves ne sont pas épuisées. »

Inflammation

Hepcidine

Fer disponible

À RETENIR

- L'hepcidine contribue à limiter la disponibilité du fer.
- Distinguez réserves de fer et accès au fer par la moelle.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Inflammation et carence associée

EXTRAIT DU LIVRE

« Une vraie carence martiale peut coexister. »

Inflammation

Carence

Bilan croisé

À RETENIR

- Recherchez des pertes sanguines malgré la maladie inflammatoire.
- Une seule explication peut laisser une partie de l'anémie inexpliquée.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Hémolyse : destruction accélérée

EXTRAIT DU LIVRE

« L'hémolyse correspond à une **destruction accélérée** des globules rouges. »

Hématies

Destruction

Compensation

À RETENIR

- La moelle peut répondre par une réticulocytose.
- L'hémolyse peut être aiguë ou chronique.

RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026



Un faisceau d'arguments

EXTRAIT DU LIVRE

« **Aucun marqueur isolé n'est parfait; il faut interpréter l'ensemble.** »

LDH

Bilirubine

Haptoglobine

À RETENIR

- Croisez réticulocytes, LDH, bilirubine et haptoglobine.
- Le frottis aide à orienter le mécanisme de l'hémolyse.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Hémolyse immune : le test direct

EXTRAIT DU LIVRE

« Le test direct à l'antiglobuline aide à identifier une **hémolyse immune**. »

Antiglobuline

Hématies

Hémolyse**À RETENIR**

- Interprétez le résultat avec les marqueurs **d'hémolyse**.
- Le bilan étiologique dépend du contexte.

**RÉFÉRENCE**

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Pendant la transfusion : alerter

EXTRAIT DU LIVRE

« Ne reprenez pas la transfusion sans **décision autorisée.** »

—
Arrêt

—
Alerte

—
Évaluation

À RETENIR

- Fièvre, frissons, dyspnée ou hypotension : arrêtez le produit et alertez.
- Maintenez l'accès veineux selon le protocole et évaluez les fonctions vitales.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Garder le fil du raisonnement

EXTRAIT DU LIVRE

« Une lecture constante évite la plupart des erreurs : gravité, confirmation, VGM, réticulocytes, bilan ciblé, cause, traitement et **contrôle**. »

Classer

Expliquer

Réévaluer

À RETENIR

- Suivez une démarche reproductible.
- Prévoyez toujours comment la réponse sera réévaluée.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

HÉMATOLOGIE · LES ANÉMIES

Le piège de la cause oubliée

EXTRAIT DU LIVRE

« Traiter sans rechercher la **cause**. »

Mécanisme

Étiologie

Suivi

À RETENIR

- Cette erreur compromet une prise en charge complète.
- Documentez le mécanisme, la **cause** et le suivi prévu.



RÉFÉRENCE

Les Anémies — Guide pratique de maîtrise rapide

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 1re édition, 2026

Ce que mesure l'ECG

EXTRAIT DU LIVRE

« L'électrocardiographie est la représentation graphique de l'activité électrique du cœur. »

Électricité

Enregistrement

Interprétation

À RETENIR

- L'ECG renseigne sur l'activité électrique.
- Son interprétation doit être reliée à la clinique.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Douze points de vue

EXTRAIT REFORMULÉ

Les 12 dérivations observent l'activité électrique du cœur selon des orientations différentes.

Membres

Précordiales

12 vues

À RETENIR

- Membres : DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF.
- Précordiales : V1 à V6.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Membres et précordiales

EXTRAIT REFORMULÉ

Les dérivations des membres et les dérivations thoraciques se complètent.

Plan frontal

Plan horizontal

Complémentarité

À RETENIR

- Les dérivations des membres explorent le plan frontal.
- Les précordiales explorent le plan horizontal.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Comprendre la polarité

EXTRAIT DU LIVRE

« Le courant, lorsqu'il se dirige vers l'électrode, produit une **déflexion positive** »

—
Vecteur

—
Vers l'électrode

—
Déflexion +

À RETENIR

- Le sens du vecteur explique le sens de la **déflexion**.
- Raisonniez toujours par rapport à la dérivation observée.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Une déflexion négative

EXTRAIT DU LIVRE

« Le courant, lorsqu'il s'éloigne de l'électrode, produit une **déflexion négative** »

Vecteur

Éloignement

Déflexion –

À RETENIR

- Une onde **négative** n'est pas pathologique par sa seule polarité.
- Sa signification dépend de la dérivation et du contexte.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

V1 et V2 : les bons repères

EXTRAIT REFORMULÉ

V1 et V2 se placent au 4^e espace intercostal, de part et d'autre du sternum.

—
V1 à droite

—
Sternum

—
V2 à gauche

À RETENIR

- V1 : bord sternal droit. V2 : bord sternal gauche.
- Un positionnement trop haut peut modifier le tracé.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

V4 donne le niveau

EXTRAIT REFORMULÉ

V4 se place au 5e espace intercostal gauche, sur la ligne médioclaviculaire.

V4

Médioclaviculaire

V3 entre V2/V4

À RETENIR

- Repérez V4 avant de placer V3.
- V3 se situe à mi-distance entre V2 et V4.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

V5 et V6 : même horizontale

EXTRAIT REFORMULÉ

V5 et V6 se placent au même niveau horizontal que V4.

—
V4

—
V5

—
V6

À RETENIR

- V5 : ligne axillaire antérieure.
- V6 : ligne axillaire moyenne.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

L'onde P : les oreillettes

EXTRAIT DU LIVRE

« La première onde détectable apparaît quand l'influx se propage à partir du nœud sinusal pour **dépolariser les oreillettes.** »

Onde P

Oreillettes

Dépolarisation

À RETENIR

- Cette activation correspond à l'onde P.
- Repérez les ondes P avant d'analyser leur relation aux QRS.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Le rôle du nœud AV

EXTRAIT REFORMULÉ

La **conduction ralentit** dans le nœud auriculoventriculaire avant d'atteindre les ventricules.

Oreillettes

Nœud AV

Ventricules

À RETENIR

- Ce délai participe à l'intervalle PR.
- L'activation du nœud AV ne forme pas une onde distincte.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Un tracé commence par la technique

EXTRAIT DU LIVRE

« Un enregistrement incorrect peut conduire à des **erreurs diagnostiques**, des investigations inutiles et un traitement sans nécessité risquant d'être catastrophique. »

Électrodes

Réglages

Qualité

À RETENIR

- Vérifiez le placement des électrodes et leur contact.
- Contrôlez les réglages avant toute interprétation.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Réduire les artefacts

EXTRAIT DU LIVRE

« Fixez les électrodes des membres et du thorax **correctement.** »

Repos

Contact

Placement

À RETENIR

- Installez le patient au repos et limitez les mouvements.
- Préparez la peau pour assurer un contact électrique fiable.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

La vitesse à vérifier

EXTRAIT REFORMULÉ

La vitesse standard d'enregistrement est de 25 mm/s.

—
1 mm

—
0,04 s

—
À 25 mm/s

À RETENIR

- À cette vitesse : 1 petit carreau = 0,04 s.
- Un grand carreau correspond à 0,20 s.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

L'étalonnage à vérifier

EXTRAIT REFORMULÉ

L'étalonnage standard correspond à 10 mm pour 1 mV.

—
Amplitude

—
10 mm

—
1 mV

À RETENIR

- L'amplitude d'une onde dépend du gain choisi.
- Ne comparez pas des amplitudes sans vérifier ce réglage.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Du début de P au début du QRS

EXTRAIT REFORMULÉ

L'intervalle PR va du début de la dépolarisation auriculaire au début de la dépolarisation ventriculaire.

—
Début de P

—
Intervalle PR

—
Début du QRS

À RETENIR

- Mesurez du début de P au début du QRS.
- Chez l'adulte, le repère usuel est de 120 à 200 ms.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

QRS : activation ventriculaire

EXTRAIT REFORMULÉ

Le complexe QRS correspond à la dépolarisation ventriculaire.

—
QRS

—
Durée

—
Morphologie

À RETENIR

- Mesurez sa durée, pas seulement son amplitude.
- Un QRS large appelle une analyse de la conduction et de l'origine du rythme.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Onde T : repolarisation

EXTRAIT REFORMULÉ

L'onde T correspond à la repolarisation ventriculaire.

Onde T

Polarité

Morphologie

À RETENIR

- Analysez sa morphologie et sa polarité selon la dérivation.
- Interprétez-la avec les segments ST et le contexte clinique.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

QT : dépolariser et repolariser

EXTRAIT REFORMULÉ

**L'intervalle QT couvre la
dépolarisation et la repolarisation
ventriculaires.**

—
Début du QRS

—
Intervalle QT

—
Fin de T

À RETENIR

- Mesurez du début du QRS à la fin de T.
- Sa durée dépend de la fréquence cardiaque : interprétez le QT corrigé.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Artefact ou anomalie ?

EXTRAIT REFORMULÉ

Des mouvements, un mauvais contact ou des réglages incorrects peuvent altérer l'ECG.

Contact

Mouvement

Réglages

À RETENIR

- Vérifiez la technique devant un tracé incohérent.
- Répétez l'enregistrement si nécessaire.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Identifier un rythme sinusal

EXTRAIT REFORMULÉ

Recherchez une **onde P sinusale** avant chaque QRS et une relation P–QRS cohérente.

Onde P

Relation P–QRS

Origine sinusale

À RETENIR

- L'**onde P** est habituellement positive en DII et négative en aVR.
- La fréquence seule ne suffit pas à identifier l'origine **sinusale**.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Fréquence : la règle des 300

EXTRAIT REFORMULÉ

À 25 mm/s et sur un rythme régulier : fréquence = $300 \div$ nombre de grands carreaux entre deux QRS.

25 mm/s

RR régulier

$300 \div$ carreaux

À RETENIR

- Comptez entre deux repères identiques, par exemple deux sommets R.
- N'appliquez pas cette méthode telle quelle à un rythme irrégulier.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Cinq grands carreaux

EXTRAIT DU LIVRE

« **Fréquence cardiaque = $300/5$ = 60 battements par minute** »

5 grands carreaux

$300 \div 5$

60/min

À RETENIR

- Cet exemple suppose une vitesse de 25 mm/s.
- La méthode suppose aussi un rythme régulier.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Bradycardie sinusale

EXTRAIT REFORMULÉ

Chez l'adulte, une fréquence sinusale inférieure à 60/min correspond à une bradycardie sinusale.

—
Adulte

—
Sinusal

—
< 60/min

À RETENIR

- Confirmez l'origine sinusale du rythme.
- Évaluez les symptômes et la tolérance, pas seulement le chiffre.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Tachycardie sinusale

EXTRAIT REFORMULÉ

Chez l'adulte, une fréquence sinusale **supérieure à 100/min** correspond à une tachycardie sinusale.

Adulte

Sinusal

> 100/min

À RETENIR

- Vérifiez l'onde P et sa relation aux QRS.
- Recherchez la cause dans le contexte clinique.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

L'axe dans le plan frontal

EXTRAIT DU LIVRE

« Il s'agit de la direction moyenne de l'onde de dépolarisation telle que vue sur le **plan frontal**. »

—
QRS

—
DI

—
aVF

À RETENIR

- L'axe du QRS résume l'orientation de l'activation ventriculaire.
- DI et aVF donnent une première orientation.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Observer l'onde P

EXTRAIT DU LIVRE

« Les ondes P normales ont habituellement une durée inférieure à **0,12 s** (3 petits carreaux). »

Onde P

Durée

Adulte

À RETENIR

- Ces repères concernent l'adulte et un tracé à 25 mm/s.
- Une anomalie de P oriente ; elle doit être contextualisée.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

HVG : des critères imparfaits

EXTRAIT DU LIVRE

« Il existe de nombreux critères permettant de faire le diagnostic ECG d'hypertrophie ventriculaire gauche, de **sensibilité** et de **spécificité variables**. »

Voltage

Critères

Contexte

À RETENIR

- Les critères électriques orientent vers une HVG.
- Un ECG sans critère ne suffit pas à exclure une hypertrophie.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Sinusal ne veut pas dire fixe

EXTRAIT REFORMULÉ

Un rythme sinusal peut présenter une **variation** des intervalles RR.

Ondes P

Intervalles RR

Conduction

À RETENIR

- Analysez la morphologie de P et la conduction P–QRS.
- Distinguez une arythmie sinusale d'un autre rythme irrégulier.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Reconnaître la fibrillation atriale

EXTRAIT REFORMULÉ

La fibrillation atriale associe habituellement des RR irréguliers et l'absence d'ondes P sinusales distinctes.

RR irréguliers

P non distinctes

Tolérance

À RETENIR

- La réponse ventriculaire peut être rapide, normale ou lente.
- Confirmez sur le tracé complet et évaluez la tolérance.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Extrasystole : un battement précoce

EXTRAIT REFORMULÉ

Une extrasystole survient **avant le battement attendu**.

Rythme de base

Prématurité

Origine

À RETENIR

- Repérez sa prématurité par rapport au rythme de base.
- L'onde P et le QRS aident à préciser son origine.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

BAV du premier degré

EXTRAIT REFORMULÉ

Un PR **supérieur** à 200 ms, avec chaque onde P conduite, évoque un BAV du premier degré.

PR prolongé

Chaque P conduite

BAV I

À RETENIR

- La conduction atrioventriculaire est ralentie.
- La largeur du QRS est à analyser séparément.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Mobitz I : le PR s'allonge

EXTRAIT REFORMULÉ

Dans le BAV Mobitz I, le PR s'allonge progressivement jusqu'à une onde P non conduite.

PR croissant

P bloquée

Séquence

À RETENIR

- Repérez toute la séquence de Wenckebach.
- Ne décrivez pas le rythme ventriculaire comme constamment régulier.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Mobitz II : une P bloquée

EXTRAIT REFORMULÉ

Dans le BAV Mobitz II, une onde P est bloquée sans allongement progressif préalable du PR.

PR constant

P bloquée

Avis rapide

À RETENIR

- Le PR des battements conduits reste constant.
- Ce trouble impose une évaluation médicale rapide.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

BAV complet : deux rythmes

EXTRAIT REFORMULÉ

Dans le BAV du troisième degré, les oreillettes et les ventricules battent indépendamment.

Oreillettes

Dissociation

Ventricules

À RETENIR

- Il n'existe plus de relation PR fixe.
- La dissociation AV doit être interprétée dans l'ensemble du tracé.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Un ECG normal ne clôt pas le bilan

EXTRAIT DU LIVRE

« Néanmoins un ECG **normal** n'élimine en aucun cas une maladie du cœur. »

Tracé

Symptômes

Examen

À RETENIR

- Confrontez toujours le tracé aux symptômes et à l'examen.
- La **normalité** de l'ECG ne suffit pas à rassurer devant des signes d'alerte.



RÉFÉRENCE

Aide-mémoire pour la lecture de l'électrocardiogramme pour étudiant

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2022

Neutrophiles : penser au contexte

EXTRAIT DU LIVRE

« Une polynucléose est physiologique au cours de la grossesse, ou induite par un **stress**, un effort physique, une intervention chirurgicale, une corticothérapie. »

Numération

Traitements

Contexte

À RETENIR

- Une neutrophilie ne signifie pas automatiquement infection bactérienne.
- Interprétez la numération absolue avec la clinique et les traitements.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Éosinophiles : plusieurs causes

EXTRAIT REFORMULÉ

Une hyperéosinophilie peut orienter vers une helminthose, une allergie ou une autre cause.

Parasites

Allergies

Autres causes

À RETENIR

- Recherchez expositions, médicaments et signes associés.
- Elle ne permet pas, seule, d'identifier un parasite.

RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023



Lymphocytes : relier au tableau

EXTRAIT DU LIVRE

« Elle est parfois en rapport avec une **hémopathie lymphoïde**. »

Lymphocytes

Évolution

Réévaluation

À RETENIR

- Le passage concerne l'hyperlymphocytose.
- Une cause infectieuse est possible ; la persistance appelle une réévaluation.

RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023



Plaquettes basses : vérifier

EXTRAIT DU LIVRE

« Toute **thrombopénie** sans signe hémorragique doit faire rechercher sur tube EDTA, une **fausse thrombopénie** par agrégation, habituellement signalée par le laboratoire. »

Agrégats

Frottis

Contrôle

À RETENIR

- Vérifiez les alertes de l'automate et le frottis.
- Un contrôle sur un autre anticoagulant peut être organisé avec le laboratoire.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Réticulocytes : production récente

EXTRAIT REFORMULÉ

Les réticulocytes sont des globules rouges jeunes ; leur numération renseigne sur la **réponse médullaire.**

Cellules jeunes

Valeur absolue

Moelle

À RETENIR

- Privilégiez la numération absolue.
- Interprétez-la selon le degré d'anémie et son évolution.

RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023



La VS n'est pas spécifique

EXTRAIT DU LIVRE

« La VS est augmentée dans les états inflammatoires **quelle qu'en soit la cause** »

VS

Inflammation

Non spécifique

À RETENIR

- Une VS élevée n'identifie pas la **cause** de l'inflammation.
- Confrontez-la à l'examen clinique et aux autres résultats.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

ABO : l'antigène sur l'hématie

EXTRAIT DU LIVRE

« Dans le système ABO, c'est **l'antigène** qu'on retrouve sur l'érythrocyte qui détermine le groupe »

Hématies

Antigènes ABO

Compatibilité

À RETENIR

- Le groupe sanguin est une étape de la sécurité transfusionnelle.
- La compatibilité et les contrôles d'identité restent indispensables.

RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023



Coombs direct : sur les hématies

EXTRAIT REFORMULÉ

Le test direct à l'antiglobuline recherche des immunoglobulines et/ou du complément **fixés aux hématies.**

—
Hématies

—
Ig / complément

—
Test direct

À RETENIR

- Il contribue à explorer une hémolyse immune.
- Un résultat positif s'interprète avec le bilan d'hémolyse.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Coombs indirect : dans le sérum

EXTRAIT DU LIVRE

« Ce test a pour objet de mettre en évidence des anticorps antiérythrocytaires **dans le sérum** du malade. »

Sérum

Anticorps

Test indirect

À RETENIR

- Distinguez anticorps circulants et anticorps fixés aux hématies.
- Ce principe intervient **dans** les examens de compatibilité.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Albuminurie : un signal rénal

EXTRAIT REFORMULÉ

Une augmentation de **l'albumine urinaire** peut révéler une atteinte rénale.

Albuminurie

Rapport A/C

Persistance

À RETENIR

- Le rapport **albumine/créatinine urinaire** facilite son évaluation.
- Confirmez la persistance et interprétez avec le contexte rénal.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Cétonurie : replacer le contexte

EXTRAIT REFORMULÉ

La présence de **corps cétoniques** urinaires peut accompagner un diabète déséquilibré ou d'autres situations.

Cétones

Glycémie

Contexte

À RETENIR

- La cétonurie ne suffit pas à diagnostiquer une acidocétose.
- Reliez-la à la glycémie, aux symptômes et au bilan acidobasique.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Glycorachie : le glucose du LCR

EXTRAIT DU LIVRE

« C'est le dosage du **glucose** dans le liquide céphalo-rachidien. »

—
LCR

—
Glucose

—
Glycémie associée

À RETENIR

- Interprétez le résultat avec la glycémie et les autres données du LCR.
- Une baisse peut orienter, mais ne suffit pas à identifier une méningite.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Glycémie : convertir les unités

EXTRAIT REFORMULÉ

Pour le glucose : $\text{g/L} \times 5,56 = \text{mmol/L}$.

g/L

$\times 5,56$

mmol/L

À RETENIR

- Conversion inverse : $\text{mmol/L} \times 0,18 = \text{g/L}$.
- Vérifiez toujours l'unité avant de comparer deux résultats.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

GGT : éviter les conclusions rapides

EXTRAIT DU LIVRE

« Comme signe d'alcoolisme, l'élévation de la gamma-GT n'est pas aisée à interpréter car sa **spécificité est très faible.** »

GGT

Foie

Médicaments

À RETENIR

- Une GGT élevée ne démontre pas une consommation excessive d'alcool.
- Recherchez aussi une cause hépatobiliaire et les médicaments.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Transaminases : foie et muscle

EXTRAIT DU LIVRE

« Elles passent dans le sérum en cas de **cytolyse** hépatique ou musculaire. »

ALAT

ASAT

Foie / muscle

À RETENIR

- ALAT et ASAT sont des marqueurs de lésion cellulaire.
- Une élévation s'interprète avec le contexte hépatique et musculaire.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Créatinine : relier au rein

EXTRAIT DU LIVRE

« C'est un catabolite de la **créatine musculaire**, et s'élimine dans les urines. »

Muscle

Créatinine

Filtration

À RETENIR

- La masse **musculaire** influence sa concentration.
- Interprétez la créatininémie avec l'estimation du débit de filtration.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

IRA : suivre la dynamique

EXTRAIT REFORMULÉ

Une **hausse rapide** de créatinine doit faire rechercher une insuffisance rénale aiguë.

Créatinine

Valeur antérieure

Diurèse

À RETENIR

- Comparez aux valeurs antérieures et surveillez la diurèse.
- Une diurèse conservée n'exclut pas une atteinte rénale aiguë.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

PAL : foie ou os ?

EXTRAIT DU LIVRE

« Aussi les phosphatases alcalines (PAL) sont-elles dosées pour reconnaître les affections hépatiques ou osseuses. »

PAL

Foie

Os

À RETENIR

- Une élévation peut être d'origine hépatobiliaire ou osseuse.
- La GGT et le contexte aident à orienter l'origine.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Amylase : deux origines

EXTRAIT REFORMULÉ

Les amylases proviennent notamment du pancréas et des glandes salivaires.

Amylase

Pancréas

Glandes salivaires

À RETENIR

- Une hyperamylasémie n'est pas spécifique d'une pancréatite.
- Rapprochez le résultat des symptômes et du bilan adapté.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Acide urique : dégradation des purines

EXTRAIT DU LIVRE

« L'acide urique est le terme ultime de la dégradation de trois **purines** »

Purines

Acide urique

Élimination rénale

À RETENIR

- Il provient surtout du métabolisme endogène et s'élimine dans les urines.
- Interprétez le dosage avec les symptômes et la fonction rénale.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Albumine : transport et pression

EXTRAIT DU LIVRE

« Synthétisée par le foie, l'albumine sert de transporteur à de nombreux ligands et joue un rôle capital dans le maintien de la **pression oncotique** du plasma. »

Foie

Transport

Pression oncotique

À RETENIR

- Une albumine basse appelle une recherche de mécanisme.
- Ne réduisez pas son interprétation à l'alimentation seule.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Pertes urinaires de protéines

EXTRAIT DU LIVRE

« Les **pertes urinaires** d'albumine caractérisent le syndrome néphrotique. »

Albumine

Urines

Quantification

À RETENIR

- Rapprochez protéinurie, albuminémie et examen clinique.
- La quantification des **pertes** aide à organiser le bilan.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

CK : un marqueur musculaire

EXTRAIT DU LIVRE

« La créatine-kinase (CK) est très répandue dans le **muscle**, le myocarde et le cerveau. »

CK

Muscle

Contexte

À RETENIR

- Une élévation nécessite de préciser le contexte musculaire.
- Un chiffre isolé ne suffit pas à nommer la maladie.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Triglycérides : réserve énergétique

EXTRAIT DU LIVRE

« Les triglycérides servent de réserve énergétique. »

Aliments

Foie

Énergie

À RETENIR

- Ils ont une origine alimentaire et une origine hépatique.
- Leur dosage fait partie de l'exploration du bilan lipidique.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Troponine : lésion myocardique

EXTRAIT DU LIVRE

« Une souffrance myocardique libère les **troponines** qui passent dans le sang. »

Myocarde

Troponine

Cinétique

À RETENIR

- Interprétez le résultat avec les symptômes et l'ECG.
- Utilisez les seuils et la cinétique propres à la méthode de dosage.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Troponine élevée $\neq$ infarctus

EXTRAIT DU LIVRE

« Une **élévation** de la **troponine** peut également être observée au cours de l'insuffisance rénale chronique et des hémorragies méningées. »

Lésion

Contexte

Ischémie ?

À RETENIR

- Une **troponine** élevée indique une lésion myocardique, pas sa cause.
- Le diagnostic d'infarctus nécessite des arguments d'ischémie.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Ionogramme : les électrolytes

EXTRAIT DU LIVRE

« Il s'agit du dosage des principaux électrolytes du plasma. »

Dosage

Unités

Contexte

À RETENIR

- Vérifiez les unités et les intervalles du laboratoire.
- Reliez chaque anomalie au contexte clinique et rénal.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Potassium bas : rechercher les pertes

EXTRAIT DU LIVRE

« L'hypokaliémie résulte soit de **pertes** (digestives ou urinaires) soit, plus rarement, de carences d'apports. »

—
Tube digestif

—
Rein

—
Transferts

À RETENIR

- Recherchez diarrhées, vomissements et médicaments.
- Des transferts intracellulaires sont également possibles.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Hyponatrémie : quelle volémie ?

EXTRAIT REFORMULÉ

Une hyponatrémie s'interprète selon le contexte hydrique et la volémie.

Eau

Sodium

Volémie

À RETENIR

- Distinguez les situations hypovolémiques, euvolémiques et hypervolémiques.
- La vitesse d'installation et les symptômes déterminent l'urgence.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023

Hypernatrémie : penser à l'eau

EXTRAIT REFORMULÉ

L'hypernatrémie traduit souvent un déficit d'eau par rapport au sodium.

Eau

Sodium

Pertes

À RETENIR

- Recherchez les pertes d'eau et les difficultés d'accès à la boisson.
- Évaluez la situation clinique avant toute stratégie de correction.



RÉFÉRENCE

Examens hématologiques et biochimiques : Quelle interprétation clinique ?

Dr KAMBALE KEUKEU Richard · 2023