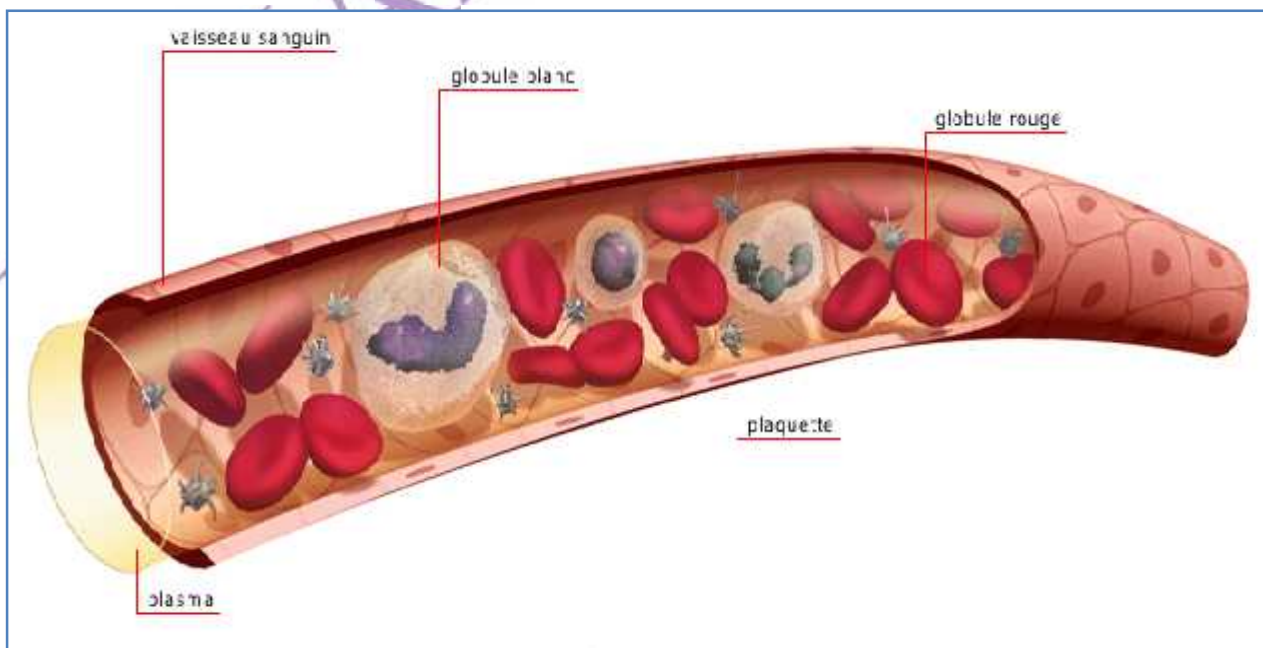
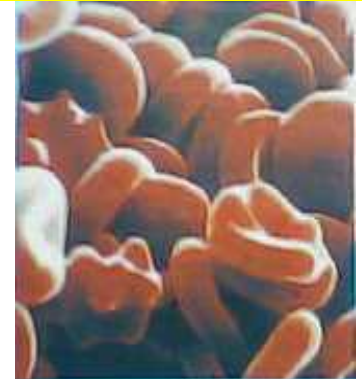
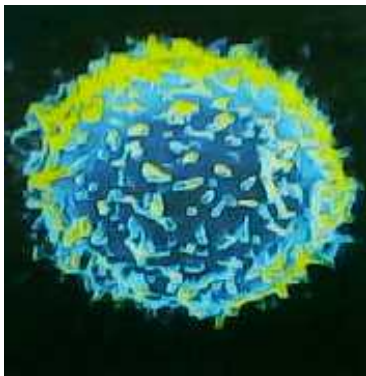


SANTÉ

|                                     |      |      |                     |
|-------------------------------------|------|------|---------------------|
| Santé                               | 5    |      | الصحة               |
| Introduction                        | 5-2  | 5-2  | مقدمة               |
| Les analyses de sang                | 5-3  | 5-3  | تحليل الدم          |
| Les analyses d'eaux                 | 5-10 | 5-10 | تحليل الماء         |
| Surveillance et contrôle de qualité | 5-14 | 5-14 | مراقبة النوعية      |
| L'examens l'appareil urinaire       | 5-16 | 5-16 | تحليل الجهاز البولي |
| L'imagerie médicale                 | 5-27 | 5-27 | التصوير الطبي       |
| Annexes                             | 5-36 | 5-36 | الملحق              |



## الصحة

هي السير الجيد لهيئة الإنسان حسب تعريف المنظمة العالمية للصحة و يقصد بها الحالة الصحية الكاملة من حيث البنية الجسدية العقلية و الاجتماعية. يمكن أن نضيف إلى ما سبق اللغة السليمة و التخاطب البناء و السلوكيات الحسنة و الفعالية و الدقة في انجاز الأعمال و الإحساس بالمسؤولية نحو الغير ( البشرية الحيوان و النبات ...) وما قدمه طوال حياته.

يمكننا تصنيف المخلوقات إلى ثلاثة أصناف ; الصنف الأول هم الصائمون و الصنف الثاني هم المخيرون و الصنف الثالث هم المبدزون **الصنف الأول** ; هم الملائكة عليهم السلام لا يأكلون و لا ينامون و يعملون ما يأمرهم, **الصنف الثاني** هم البشر يأكلون و يصمون ينمون و ينهضون و يعملون و لا يعملون ما يأمرهم فهم أختيار. **الصنف الثالث** فهم الشياطين المبدزون. من بين الصفات للأصناف الثلاثة ارتأينا أن نقارن بين نسبة الاستهلاك نلاحظ أن الملائكة عليهم السلام يصمون , البشر يأكلون و يصمون , الشياطين يبذرون , نلاحظ أن كلما زاد الطلب على الاستهلاك فالمصير هو المرض و كما أننا نحن من الصنف البشر يجب أن نتبع قول الرسول صلى الله عليه وسلم نحن قوم لا نأكل حتى نجوع وإذا أكلنا فلا نشبع و نسمي بسم الله حين نأكل و نحمد الله حين ننتهي من الأكل نغسل أيدينا و فمنا قبل الأكل وبعده .

إن المخبري و الطبيب عامة ليس بمجرد إنسان عادي يمتاز بصفة إنسانية أكثر من أي صنف من البشر لان مهنته مصنفة الأولى عالميا بما انه مسئول عن حياة البشر حيث سميت بالمهنة الشريفة ولذا واجب على الطبيب أو المخبري أن يرى هؤلاء الناس أمامه كبشر ليس كفئران التجربة أو الاستهزاء بهم أو يراهم 1000 دينار ... الخ السؤال المطروح متى نرى الآية الكريمة التي في مضمونها تقول من احى نفسا واحدة كمن أحيا الناس جميعا و من قتل نفس واحدة كمن قتل الناس جميعا. و هذا يتطلب مجهود جبار من طرف المعنيين أو ولي الأمر لان الأثر ياء يمكنهم إجراء التحاليل و الفحوص أما الفقراء فبطبيعة الحال لا توجد عندهم في وصفتهم كلمة مستعجل لم يبقى لهم إلا خالقهم إذا تفكره ولم ينسيهم الشيطان

إن الاستهلاك الغذاء الطبيعي و أكل الوجبات الغذائية بانتظام و شرب الماء الطبيعي و تقيد بالمبادئ الأساسية في تناول الوجبات تقي من الأمراض.

## 1 les analyses de sang

### Définition :

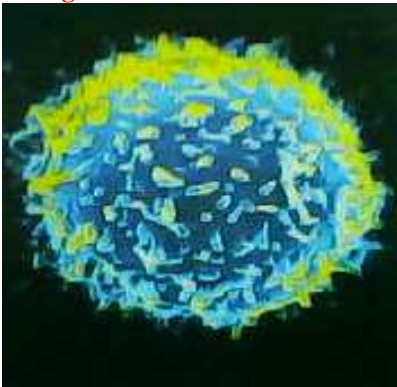
C'est n f, liquide rouge qui circule dans les artères, les veines et les capillaires sous impulsion du cœur et qui irrigue tous les tissus de l'organisme, comme l'os, le muscle et d'autre encor, le partie vraiment liquide du sang est le plasma, formé des sérums auquel s'ajoute une substance, le fibrinogène. Le sérum lui-même est constitué d'eau et de diverse substance en solution. Trois sortes d'éléments figurés se trouvent en suspension dans le plasma : les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes. Auxquels il apporte les éléments nutritifs (glucose par exemple) et l'oxygène, et dont il recueille les déchets.

### 1 les globules rouges :



Appelés aussi hématies ou érythrocytes, ces éléments sont spécialisés dans le transport de l'hémoglobine, substance chimique permettant à l'oxygène des poumons de parvenir aux l'organe. Forme unique. La durée de vits 120 jours, le responsable de la renouvelable si la moelle epinaire, la rat et vésicule biliaire ce comporte comme cimetière pour les globules rouge.

### 2 les globules blancs :



Cette cellule, appelé aussi leucocyte, et dont il existe différent variétés (ici un lymphocyte) participe aux défenses immunitaires. En distingue cinq types, cinq formes. La durée de vits indéterminé, la rat et vésicule biliaire ce comporte comme cimetière pour les globules blancs.

#### Les types :

Polynucléaires ; 1 neutrophile, 2éosinophile, 3Basophile.  
Mononucléaires ; 4 Monocyte, 5 Lymphocyte

### 3 les plaquettes (Thrombocytes)



Ces élément sons des fragments de grosses cellules de la moelle osseuse, et permettent l'hémostase (arrêt des hémorragies par formation caillots).

**Les analyses du sang :****Iles examens hématologiques :**

Ils permettent l'étude des composants du sang (forme, nombre, taille des globules) et des facteurs de coagulation.

**L'hémogramme.**

Il peut être morphologique et décrire l'aspect des cellules, ou quantitatif et exprimer la numérotation formule sanguine (FNS). Ce décompte par  $\text{mm}^3$  des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes sanguines permet le diagnostic de très nombreuses affections ; anémies, infection d'origines bactériennes, syndromes viraux, thrombopénies...

**La coagulation du sang :**

Elle peut être explorée par différents examens : temps de saignement, temps de coagulation, taux de prothrombine, ou TP (un facteur de la coagulation), temps de céphalinekaolin

**La vitesse de sédimentation :**

Une accélération de la vitesse de sédimentation des globules rouges (VS) est normale au cours de la grossesse. Elle s'observe aussi dans diverses pathologies, en cas d'inflammation, d'anémie...

**2 les examens Biochimiques :**

Ils étudient les différentes substances chimiques présentes dans le plasma (sodium, urée, etc.) lesquelles jouent toutes un rôle dans l'équilibre de l'organisme.

**Les éléments minéraux :**

L'ionogramme plasmatique calcule la teneur en ions (sodium, potassium, chlorures et bicarbonates), normalement constante, du plasma. Le PH (caractère plus ou moins acide ou basique) du sang est lié à cette teneur en ions. Le taux sanguin en fer (Sidéremie) dépend surtout du métabolisme de l'hémoglobine (pigment qui transporte l'oxygène)

**Les éléments les glucides et les lipides :**

La glycémie (taux de glucose dans le sang) doit être dosée à jeun. Elle augmente après les repas et sous l'influence du stress. Une élévation de la glycémie à jeun est une principale manifestation du diabète sucré non traité. Son dépistage peut ainsi être révélé après une charge en glucose (hyperglycémie provoquée).

Les lipides plasmatiques (cholestérol et triglycérides) doivent aussi être dosés à jeun. Leur élévation constitue un facteur de risque vasculaire.

**Les protéines plasmatiques et autres constituants azotés :**

Les protéines de la coagulation (fibrinogène, albumine...) peuvent être décomposées par électrophorèse ou dosées plus spécifiquement.

L'urée et la créatinine sanguines servent de tests de la fonction rénale. La bilirubine plasmatique reflète en partie le fonctionnement du foie et peut révéler une anémie hémolytique.

**3 Les examens microbiologiques :**

Ils consistent à rechercher dans le sang différents micro-organismes (bactéries, champignons, virus) ainsi que les anticorps qui se sont formés contre eux.

L'hémoculture est une technique de laboratoire visant à les mettre en évidence.

Les examens du sérum utilisent les marqueurs spécifiques d'une maladie (sérologies de l'hépatite virale, VIH...) pour en rechercher les anticorps.

**Les examens d'urine :**

Les urines reflètent à la fois le comportement sanguin et la fonction rénale, et révèlent d'éventuelles maladies des voies urinaires. Certains examens nécessitent qu'un échantillon d'urine, tandis que d'autres exigent le recueil des urines sur (24) vingt quatre heures, parfois plusieurs jours de suite.

**L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) :**

Il a pour le but d'analyser en laboratoire le nombre de cellules (globules rouges, globules blancs) contenues dans l'urine. En cas de saignement dans les voies urinaires (hématurie), le nombre de globules rouges dans les urines augmente rapidement. De même, en cas d'infection urinaires (cystite), le nombre de globules blancs dans les urines peut être important.

**La protéinurie :**

Une protéinurie (présence de protéines dans les urines) relève de nombreuses causes, dont des lésions des unités de filtration des reins (glomérules). Mise en évidence par des bandelettes réactives trempées dans les urines, une protéinurie peut être quantifiée par un dosage en laboratoire.

**La glycosurie :**

La présence de sucre dans les urines (glycosurie) est généralement un signe de diabète sucré.

**L'ionogramme urinaire :**

Le recueil des urines sur (24) vingt quatre heures permet d'apprécier l'élimination urinaire des ions (sodium, potassium, chlorure, ...) par les reins.

L'ionogramme urinaire aide notamment à préciser l'état de la fonction rénale.

**Autre dosages :**

Le recueil des urines permet beaucoup de dosages simples, tels ceux de l'acide urique, du calcium, du phosphore, du PH, urinaire... il est réalisé aussi pour des dosages plus sophistiqués en particulier ceux des hormones sexuelles.



**L'examen des selles :**

L'examen des selles permet de diagnostiquer des maladies de l'appareil gastro-intestinal. L'examen microscopique permet de constater la présence anormale de graisses non digérées, de sang, de fragments de muqueuse et de cristaux...

Un examen bactériologique des selles (coproculture) peut être indiqué pour déterminer la flore microbienne intestinale ou pour une recherche de parasites.

**Les ponctions :**

Une ponction consiste à introduire une aiguille ou à pratiquer une ouverture étroite dans un tissu, un organe, une cavité naturelle ou pathologique pour en extraire un gaz, un liquide, des cellules...

Le prélèvement de liquide céphalorachidien est réalisé par ponction lombaire pour caractériser une méningite et certaines pathologies du système nerveux.

La ponction du liquide amniotique (amniocentèse) est pratiquée au cours de certaines grossesses difficiles ou à risque (trisomie 21), une ponction peut également être pratiquée en cas d'épanchements liquidiens pathologiques (pleurésie, ascite...).

**Les autres prélèvements :**

Un tamponnement par coton-tige permet d'effectuer des prélèvements au niveau d'une lésion de la peau ou des muqueuses.

Le tubage gastrique consiste à introduire une sonde dans le tube digestif pour prélever des sécrétions.

**Numérotation formule sanguine :****Définition :**

Examen biologique permettant de comptabiliser les différents éléments figurés du sang (plaquettes, globules rouges, différentes catégories de globules blancs)

La Numérotation formule sanguine NFS est l'un des examens biologiques les plus prescrits. En effet, les différents cellules du sang peuvent être modifiées dans les circonstances très variées. Une anomalie de l'héogramme est donc un bon moyen de dépister des maladies très diverses. Elle se pratique sur un prélèvement de 5 millilitres de sang dans une veine, au pli du coude. Les résultats sont obtenus en quelques heures.

|    | Taux normal   | Cause d'augmentation de ce taux  | Causes de diminution de ce taux  |
|----|---|--|--|
| 01 | Hémoglobine<br>> 13g/dl chez homme<br>> 12 g/dl chez la femme<br>et l'enfant<br>Hématocrite<br>< 54% chez homme<br>< 47% chez la femme<br>et l'enfant   | Hémoconcentration,<br>polyglobulie   | Hémorragie, hémolyse, atteinte de la moelle osseuse (très nombreuse cause)                                     |
| 02 | Leucocytes (globules blanc) de 4000 -10.000 /mm <sup>3</sup><br>Neutrophiles de 1700-7500/mm <sup>3</sup><br>Eosinophiles de 0-500 /mm <sup>3</sup><br>Basophiles de 0-200/mm <sup>3</sup><br>Lymphocytes de 500-4500/mm <sup>3</sup><br>Monocytes de 0-1000 /mm <sup>3</sup> | Infection bactérienne, inflammation, tabagisme, certains médicaments, hémopathie<br><br>Allergie, parasitose.<br><br>Maladies virales ou bactériennes (coqueluche), hémopathie<br>Inflammation, hémopathie | Appartenance ethnique (Afrique), infection virale, toxicité médicaments, hémopathie<br><br>Déficit immunitaire |
| 03 | Plaquettes de 150.000-450.000/mm <sup>3</sup>   | Etat inflammatoire, ablation de la rate, stimulation de la moelle osseuse  | Atteinte de moelle osseuse, maladie immunologique, toxicité médicamenteuse                                     |

**Principaux constituants du plasma sanguin :****01 Eléments minéraux, électrolytes**

|    | Eléments          | dénomination | Valeur normales/l en unités conventionnelles | Valeur normales/l en unités internationales | Principe cause d'augmentation              | Principe cause diminution                                |
|----|-------------------|--------------|--|---|--|--|
| 01 | Sodium            | Natrémie     | 3,10-3,45 g                                  | 135-150mmol                                 | Déshydratation                             | Hyperhydratation<br>Traitement diurétique                |
| 02 | Potassium         | Kaliémie     | 136-196 mg                                   | 3,5 mmol                                    | Insuffisance rénale                        | Diarrhée, syndrome de conn<br>Traitement diurétique      |
| 03 | Calcium           | Calcémie     | 96-104 mg                                    | 2,4-2,6 mmol                                | Hyperparathyroïdie, cancer des os, myélome | Déficit en vitamine D (rachitisme)                       |
| 04 | Magnésium         | Magnésémie   | 15-27 mg                                     | 0,6-1,15 mmol                               | Insuffisance rénale                        | Alcoolisme, diarrhée<br>insuffisance hépatique           |
| 05 | Fer               | Sidéremie    | 0,6-1,3 mg                                   | 11-23 µmol                                  | Hémochromatose                             | Grossesse, alitement, état infectieux                    |
| 06 | Chlore            | Chlorémie    | 3,4-40mg                                     | 95-110mmol                                  | Insuffisance rénale                        | Diarrhée, vomissements<br>traitement diurétique          |
| 07 | Phosphore minéral | Phosphorémie | 25-40 mg                                     | 0,8-1,3mmol                                 | Insuffisance rénale<br>hypervitaminose D   | Déficit en vitamine D (rachitisme)<br>hyperparathyroïdie |
| 08 | Reserve alcaline  |              | 45-60%vol                                    | 22-30 mmol                                  | Alcalose                                   | Acidose métabolique, alcalose gazeuse                    |

**02 Glucides et lipides**

|   | éléments      | dénomination    | Valeur normales/l en unités conventionnelles | Valeur normales/l en unités internationales | Principe cause d'augmentation                    | Principe cause diminution                               |
|---|---------------|-----------------|--|---|--|---|
| 1 | Glucose       | Glycémie        | 0,8-1,2 g                                    | 4,4-6,7 mmol                                | Diabète, hypercorticisme                         | Coma hypoglycémique, jeune, insuffisance surrénalienne  |
| 2 | Triglycérides | Triglycémie     | 0,5-1,4 g                                    | 0,6-1,5 mmol                                | Diabète, excès alimentaires, facteurs génétiques | Insuffisance hépatique, malnutrition                    |
| 3 | Cholestérol   | Cholestérolémie | 22,5 g                                       | 5,2-6,5 mmol                                | facteurs génétiques<br>hypothyroïdie             | hypothyroïdie<br>malnutrition<br>Insuffisance hépatique |

**03 Enzymes**

|    | Eléments                         | dénomination    | Valeur normales/l en unités conventionnelles | Valeur normales/l en unités internationales | Principe cause d'augmentation                   | Principe cause diminution |
|----|----------------------------------|-----------------|--|---|---|---------------------------|
| 01 | Transaminases (A.S.A.T, A.L.A.T) | Transaminasémie | 2-50 U. Wroblewski                           | 2-20 U.I                                    | Infarctus du myocarde, hépatite aigue, cirrhose |                           |

## 04 Protides et autres constituants azotés

|    | Eléments                             | dénomination  | Valeur normales/l en unités conventionnelles | Valeur normales/l en unités internationales | Principe cause d'augmentation                       | Principe cause diminution  |
|----|--------------------------------------|---------------|--|---|---|--|
| 01 | Acide urique                         | Uricémie      | 20-70 mg                                     | 120140 µmol                                 | Goutte, insuffisance rénale, hémopathie             | Hépatite aiguë   |
| 02 | Bilirubine conjuguée (directe)       |               | Inférieure à 2,3 mg                          | Inférieure à 4 µmol                         | Hépatite, obstruction biliaire                      | Sans cause significative   |
| 03 | Bilirubine non conjuguée (indirecte) |               | 2-10 mg                                      | 3,4 à 17 µmol                               | Hémolyse, maladie de Gilbert                        | Sans cause significative   |
| 04 | Créatinine                           | Créatininémie | 7- 13,6 mg                                   | 50a 120 µmol                                | Insuffisance rénale                                 | cachexie   |
| 05 | Fibrinogène                          | Fibrinémie    | 2-4,5 mg                                     |   | Etat inflammatoire                                  | Insuffisance hépatite aiguë, coagulation intra vasculaire disséminée |
| 06 | Protéines, totales, don :            | Protidémie    | 60-80 g                                      |   | Déshydratation, état de choc                        | Malnutrition, syndrome néphrotique, insuffisance hépatique           |
|    | Albumine                             | Albuminémie   | 33- 49 g                                     |   | Déshydratation, état de choc                        | -malnutrition, syndrome néphrotique, insuffisance hépatique          |
| 07 | Globulines totales, dont :           | Globulinémie  | 20-24 g                                      |   | Cirrhose, myélome, état de choc                     | Hepogamma-Globulinémie   |
|    | Alpha ; 1globulines                  |               | 2-4 g  |   | Infection   | Syndrome néphrotique   |
|    | Alpha ; 2 globulines                 |               | 3-7 g  |   | Etat Inflammatoire<br>Cirrhose                      | sans cause significative   |
|    | Beta globulines                      |               | 5-10 g                                       |   |   | sans cause significative   |
|    | Gamma globulines                     |               | 6-12 g                                       |   | Cirrhose, myélome, état inflammation et infectieuse | déficits immunitaires  |
| 08 | Urée                                 | Urémie        | 0,25- 0,45 g                                 | 4,2a 7,5µmo                                 | Insuffisance hépatique, cachexie                    | Insuffisance rénale  |

## Groupe Sanguin :

Grace à l'opération de coagulation on peut déterminer le groupage sanguin bien sur avec utilisation des produits chimique différent rôle avec différent étapes.

Utilisation d'une lame

## Rhésus:

|    | groupage | Anti A | Anti B | Anti AB | Anti D |
|----|----------|--------|--------|---------|--------|
| A  | A+       | X      | Y      | X       | +      |
| B  | B +      | X      | X      | X       | +      |
| AB | AB+      | X      | X      | X       | +      |
| O  | O+       | Y      | Y      | Y       | +      |

|    | Groupage | Anti A | Anti B | Anti AB | Anti D |
|----|----------|--------|--------|---------|--------|
| A  | A-       | X      | Y      | X       | -      |
| B  | B -      | X      | X      | X       | -      |
| AB | AB-      | X      | X      | X       | -      |
| O  | O-       | Y      | Y      | Y       | -      |

X : coaguler

Y : in coaguler

Anti D ( A, B, AB, O en états de coagulation sa veut dire rhésus positif +)

Anti D (A, B, AB, O en états non coagulation sa veut dire rhésus négatif -)

**05 Éléments figurés du sang :**

|    | Élément                             | Nombre par millimètre cube                     | Cause d'augmentation de ce taux   | Causes de diminution de ce taux  |
|----|-------------------------------------|--|---|--|
| 01 | Hématies (globules rouge)           | 4.000.000 à 6.200.000 (Selon l'âge et le sexe) | polyglobulie  | Anémie   |
| 02 | Leucocytes (globules blanc)         | 4.000 à 10.000                                 | Etat infectieux, hémopathie, maligne  | Infection virales, hémopathie, chimiothérapie                                      |
|    | Formule leucocytaire Polynucléaires |  |   |  |
|    | Neutrophiles                        | 1.700 a7.500                                   | Infection bactériennes, inflammation, tabagisme, certains médicaments, hémopathie | Appartenance ethnique (Afrique) infection virale, toxicité médicaments, hémopathie |
|    | Eosinophiles                        | 0 à 500  | Allergie, parasitose  |  |
|    | Basophiles                          | 0 à 200  |   |  |
|    | Mononucléaires                      |  |   |  |
|    | Lymphocytes                         | 500 à 4.500                                    | Infection virale et bactérienne, hémopathie                                       | Déficit immunitaire  |
|    | Monocytes                           | 0 à 1.000                                      | Inflammation, hémopathie  |  |
| 03 | Thrombocytes (Plaquettes)           | 150.000 a450.000                               | Etat inflammatoire, ablation de la rate, stimulation de la moelle osseuse         | Atteinte de la moelle osseuse, maladie immunologique, toxicité médicamenteuse      |

**Formule Numérotation Sanguin :****1 FNS Simple :( leucocyte)**

1 GB : globules blanc. -----4.500 a10.000 état Normale

2 GR : globules rouge. -----45.000 a5.000.000 état Normale

3 HT : Hématocrite.

4 HB : hémoglobine.

**2 FNS complète :**

1 GB : globule blanc.

2 GR : globule rouge.

3 HT : Hématocrite.

4 HB : hémoglobine.

**5 Les plaquettes.**

6 VGM : Volume Globulaire moyenne.

7 CCMH : Concentration Corpusculaire moyenne Hémoglobine.

8 TCMH : Tonner Corpusculaire Moyenne Hémoglobine.

**Hémoglobine :**

nf. Biochimie pigment protéique du globule rouge dans le sang .assurant le transport de l'oxygène entre appareil respiratoire et les cellules de l'organisme.



**Corpusculaire :**

adj. relatif au corpuscule, à l'atome, qui suppose une discontinuité de matière (organe globuleux et de taille réduite).

**Hématocrite :**

nm. Pourcentage du volume occupé par les globules rouges par rapport au volume total du sang. égale normalement 40%

**Uricémie :**

Concentration d'acide urique dans le sang

**NB :**

Pour le teste de glycémie, la meilleure méthode c'est bien l'utilisation des urines pour obtenir le meilleur résultat final parce que la concentration du glucose au niveau des m'ombres du Corp. varier d'un nombre a l'autre par contre au niveau de la sorte (urine) le résultat et exacte.

Ex : maçon, dans la main, muscle le glucose élevé.

: Chercheur dans la tête élevée.

**NB :**

La couleur de sérum, plasma jaune net ca veut dire aucune remarque.

La couleur de sérum, plasma blanc ca veut dire existe éper de matière graisse.

La couleur de sérum, plasma rouge ca veut dire il existe de fraction des globules rouge. A cause de l'opération de Osmotically au niveau de corps Invitent, tube d'analyse Invitent en a deux cas : hémolytique anémia, jaunies.et paroxysmal hémoglobinurie

A cause d'utilisation certaine produit exemple : quinine, phenacetin, nitrite, chlorate

À cause d'alcool, éthéré, savon, saponine.

A cause des méthodes mécaniques : grinding, stirring, shaking thawing

La couleur de sérum, plasma jaune vert ca veut dire il existe éper pélirobuine.

**Les antis coagulation :**

Les antis coagulation se sont des composants chimiques des différents minérales des matières métalliques ; sodium, potassium, lithium, ammonium.

Ace si on ne peut pas utilise les antis coagulation minérales des matières métalliques du sodium, potassium, lorsque en veut test électro litât du sodium alors il faut l'utilisation minérales des matières métalliques, lithium, ou ammonium.

|    | anti coagulation                             | Valable pour utilisation des analyses                                 |
|----|--|---|
|    | <b>Tube vacutainer</b>                       |   |
| 01 | Héparine                                     | Anti coagulation de sang  |
| 02 | Oxalates potassium                           |   |
| 03 | Floride sodium                               |   |
| 04 | Ethylène Diamine Tétra Acétique Acide (EDTA) | Teste d'hématologie (pour la conservation des cellules en bonne états |

**Héparine :**

Il existe dans le sang avec un pourcentage insuffisant pour anti coagulation du sang. Cellule de la fois Héparine c'est élément antithrombine ne transporté et ne transféré pas le prothrombine à thrombine de ce fait inexistence de formation de fibrine à fibrinogène.

**2 Teste Sérologie :**

| Teste        | Nome de teste | Positif               | Négatif            |
|--------------|---------------|-----------------------|--------------------|
| 01 Sérologie | SYPHILIS      | Home en mauvaise état | Home en bonne état |
| 02 Sérologie | RUBIOLE       | Home en mauvaise état | Home en bonne état |
| 03 Sérologie | TOXOPLASMOS   | Home en mauvaise état | Home en bonne état |

**Un homme Hémophilie :**

Sa veut dire le sang de ce dernier, d'origine ne contient pas des plaquettes manque de vitamine K.

**Un homme l'anémie :**

Sa veut dire le sang de ce dernier diminution de la concentration e hémoglobine du sang ou bien quelle qu'en soit la cause (carence en fer, par exemple) d'origine ne contient pas des plaquettes.

## 2 les analyses des eaux

### 1 Définition :

Liquide incolore, inodore et sans saveur entrant dans la composition de la majorité des organismes vivants.

L'eau dite **potable** quand elle répond à certaines normes fixées par des textes législatifs : elle doit être agréable à consommer tant pour son goût que pour sa couleur et son odeur et, en règle absolue, non **susceptible** de porter atteinte à la santé. L'eau potable ne doit contenir ni micro-organismes **pathogènes** ni substances toxiques (cuivre, **plomb**, **fluorures**, **cyanure**, **arsenic**, composés **phénoliques**, etc.).

Sa concentration en certaines substances chimiques (sels minéraux, **ammoniaque**, **nitrites**, chlorures, matières organiques doit être limitée.

L'eau est le principal **solvant** organique. Le corps humain est constitué en moyenne de 60% d'eau.

Elle permet le transport des diverses substances qu'elle renferme en solution, et les réactions chimiques entre elles.

L'organisme humain perd en moyenne 2,5 litres par jour, principalement par les urines, ces pertes étant régulées par les reins (sous l'effet de l'hormone antidiurétique), le tube digestif, les poumons (respiration) et la peau (transpiration).

Les pertes organiques en eau doivent être compensées par un apport correspondant : eau de boisson, eau contenue dans les aliments et eau métabolique, provenant de la combustion des nutriments. Le métabolisme de l'eau est régulé par l'organisme. La soif est le premier signal indiquant au sujet un déficit en eau. Dans certaines situations pathologiques, la teneur en eau de l'organisme peut varier. Lors d'une déshydratation, elle est insuffisante. A l'inverse, lors d'une sécrétion trop importante d'hormone antidiurétique, l'organisme a tendance à retenir trop d'eau, ce qui peut provoquer la formation d'œdème, en particulier d'œdème cérébral, susceptible d'entraîner des troubles de la conscience, voire un coma.

### 2 Les types :

#### 1 Eau minérale :

Eau de source dont la composition en éléments minéraux permet une utilisation **thérapeutique**. Les eaux minérales sont classées selon leur **teneur** en minéraux. Elles peuvent être plates ou gazeuse (chargées plusieurs fois leur volume en gaz carbonique CO<sub>2</sub>).

Les eaux gazeuses sont souvent plus riches en sodium et déconseillées dans les régimes hyposodés prescrits en cas d'insuffisance cardiaque ou d'hypertension. Seules les eaux minérales pouvant être consommées sans contre – indication – indication par des personnes en bonne santé reçoivent l'autorisation d'être mises en bouteilles et librement commercialisées.

Les eaux peu minéralisées peuvent servir à la composition des biberons si elles ne sont pas gazeuses. Des eaux riches en calcium peuvent contribuer à compenser une alimentation pauvre en minéraux. Certaines eaux enrichies en fluorures peuvent avoir un effet bénéfique dans la prévention de la **carie** dentaire.

De même, la très faible teneur en sodium de certaines eaux minérales permet leur consommation quotidienne par des personnes astreintes à un régime hyposodé.

Les propriétés des eaux minérales s'utilisent en thérapeutique, dans le cadre des cures thermales, soit par voie interne (boisson) soit par voie externe (bains)

#### 2 Eau oxygénée :

Solution antiseptique, désinfectante et hémostatique. Syn. : peroxyde d'hydrogène.

L'eau oxygénée utilisée comme antiseptique est une solution diluée, dite à 10 volumes (capable de libérer 10 fois son volume d'oxygène gazeux). Elle est indiquée pour ses capacités à nettoyer les plaies cutanées bénignes et à assurer l'antisepsie ainsi que pour ses propriétés hémostatiques (arrêtant les saignements) au cours des saignements de nez.

L'eau oxygénée boratée est utilisée pour traiter les otorrhées.

Pour la réalisation des analyses de l'eau il existe deux types d'analyses ; analyse physiologique, l'analyse microbiologique

**L'analyse physiologique** : examine les composants et les ratios et les normes de matériaux constitués d'eau.

**L'analyse microbiologique** : a enseigné les composants et les taux de virus, les algues, les microbes, et les champignons.

Avant de commencer de l'achèvement de toute analyse, il doit y avoir des connaissances de certaines caractéristiques des essais de matières de tout comportement ou mural il analyse et par conséquent nous mentionner quelques –unes de ces caractéristiques pour l'eau potable qui coule à travers le réseau public dans notre pays Algérie

لانجاز عملية تحاليل دقيقة للماء هناك نوعان من التحاليل, التحليل الفيزيوكيميائي, و التحليل ميكروبيولوجي :

**التحليل الفيزيوكيميائي** يدرس مكونات و نسب ومعايير المواد المكونة للماء.











**التحليل الميكروبيولوجي** يدرس فيه مكونات و نسب الفيروسات و

الطحالب الميكروبات و الفطريات

قبل بدء في انجاز أي تحليل يجب أن تكون هناك معرفة أو دراية لخواص معينة لأي مادة مراد إجراء عليها اختبارات أو تحاليل ولذا نذكر بعض تلك الموصفات الخاصة بماء الشرب التي تتدفق عبر الشبكة العمومية في بلدنا الجزائر

| L'eau<br>الماء  | Calcium<br>كالمسيوم | Potassium<br>بوتاسيوم | Magnesium<br>مغنيزيوم | Sodium<br>صوديوم | Bicarbonates<br>بيكاربونات | Sulfates<br>سولفات | Chlorures<br>كلورور | Nitrates<br>نترات | Nitrites<br>نترت | PH   | Service<br>consom | L'eau<br>الماء  |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|------|-------------------|---|
|    | 81                  | 2.1                   | 24                    | 15.8             | 265                        | 53                 | 72                  | 15                | 0.02             | 7.2  | 034351015         |    |
|    | 89.95               | 0.99                  | 34.04                 | 47.25            | 231.8                      | 188                | 65                  | 2.35              | 0.01             | 7.77 | 037446464         |    |
|    | 68.8                | 2.4                   | 10.69                 | 32               | 283.04                     | 62.5               | 17.04               | 3.22              | 0.01             | 7.48 | 030403438         |    |
|    | 68                  | 02                    | 50                    | 58               | 376                        | 65                 | 81                  | 15                | //               | 7.5  | 048520624         |    |
|    | 77.40               | 4.65                  | 14.50                 | 13.40            | 218.00                     | 35.80              | 25.70               | 2.00              | 0.00             | 7.4  | 037401273         |    |
|    | 115                 | 1.8                   | 33.0                  | 30.0             | 33.0                       | 95                 | 82                  | 37.2              | 0.02             | 7    | 034352505         |    |
|    | 85                  | 01                    | 37                    | 30               | 362                        | 53                 | 48                  | 12                | 0.00             | 7    | 043215400         |    |
|  | 59                  | 2                     | 45                    | 15               | 378.2                      | 40                 | 22                  | 0.00              | 0.00             | 6.9  | 033808314         |  |
|  | 72                  | 3                     | 42                    | 45               | 260                        | 50                 | 78                  | 5.0               | 0.0              | 7.2  | 041490560         |  |
|  | 74                  | 02                    | 35                    | 28               | 268                        | 91                 | 68                  | 28                | 0.0              | 7.12 | 048514040         |  |
|  | 83                  | 03                    | 56                    | 34               | //                         | 216                | 41                  | 2.6               | 0.0              | 7.5  | 033754120         |  |
|  | 24                  | 4.6                   | 07                    | 28               |                            | 36                 | 20                  | 2.4               |                  | 7.4  | 029813861         |  |
|  | 94.47               | 1.98                  | 15.98                 | 23.33            |                            | 84                 | 70                  | 10                | 0.00             | 7.25 | 034347245         |  |
|  | 125.9               | 0.21                  | 18.3                  | 1.16             | 292.8                      | 110                | 6.2                 | 13.3              | 0.001            | 7.2  | 035782323         |  |
|  | 111.66              | 2.48                  | 26.97                 | 48.22            | 259.02                     | 66.66              | 92.12               | 12.39             | 0.01             | 7.24 | 030407070         |  |
|  | 64                  | 04                    | 37                    | 30               | 308                        | 66                 | 41                  | 50                | 0.01             | 7.53 | 046331150         |  |
|  | 54.16               | 2.00                  | 2.64                  | 5.00             | 164.7                      | 4.00               | 10.00               | 9.00              | 0.01             | 7.29 | 055509454         |  |

| L'eau<br>الماء  | Calcium<br>كالمسيوم | Potassium<br>بوتاسيوم | Magnesium<br>مغنيزيوم | Sodium<br>صوديوم | Bicarbonates<br>بيكربونات | Sulfates<br>سلفات | Chlorures<br>كلورور | Nitrates<br>نترات | Nitrites<br>نترت | PH      | Service<br>consom | L'eau<br>الماء  |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|------------------|---------|-------------------|---|
|    | 143                 | 3.76                  | 65.4                  | 63.4             |                           | 44.4              | 75                  | 2.07              | 0.00             | 7.66    | 033743635         |    |
|    | 65.6                | 1.9                   | 6.8                   | 28.5             | 234.24                    | 75                | 37                  | 2.7               | 0.01             | 7.78    | 034358944         |    |
|    | 0.136               | 0.01                  | 0.075                 | 0.145            | 0.671                     | 0.085             | 0.150               | 0.008             | 0.00002          | 6.7-7.1 | 066168016         |    |
|    | 53                  | 0.54                  | 7                     | 5.5              | 160                       | 7                 | 11                  | 0.42              | 0.00             | 7.22    |                   |    |
|    | 73.41               | 01.80                 | 19.25                 | 36.00            |                           | 28.90             | 43.76               | 05.93             | 0.01             | 7.46    | 026950538         |    |
|    | 94.47               | 15.98                 | 1.98                  | 23.33            |                           | 84                | 70                  | 10                |                  | 7.25    | 034347312         |    |
|    | 66.5                | 15.98                 | 23.33                 | 23.5             | 263                       | 62                | 60.5                | 30                | 0.01             | 7.2     | 021674740         |    |
|  | 134.38              | 2.45                  | 6.69                  | 29.21            | 235                       | 139               | 50                  | 21.80             | 0.00             | 7.39    | 026393226         |  |
|  | 38087               | 0.72                  | 3.16                  | 7.14             | 127.18                    | 10.0              | 16.97               | 0.15              | 0.5              | 7.69    | 038783168         |  |
|  | 67.52               | 0.98                  | 36.33                 | 19.01            | 231.8                     |                   |                     | 4.28              | 0                | 7.6     | 033532928         |  |
|  | 72                  | 2                     | 39.6                  | 29               |                           | 81                | 38                  | 2.59              | 00               | 7.34    | 033704472         |  |
|  | 4.6                 | 1                     | 3.75                  | 29               | 48.8                      | 10                | 30                  | 9                 | 0.06             | 6.87    | 030882248         |  |
|  | 74                  | 02                    | 28                    | 52               | 271                       | 50                | 82                  | 19.80             | 0.01             | 7.20    | 026950570         |  |
|  | 30                  | 01                    | 9.1                   | 11               | 60                        | 11                | 28.4                | 00                | 00               | 07      | 030490077         |  |
|  | 91                  | 1.00                  | 14                    | 30.00            | 214                       | 86.15             | 50                  | 15                | 0                | 6.29    | 034358943         |  |
|  | 57.9                | 0.5                   | 16.3                  | 12               | 210                       | 31                | 15                  | 8.0               | 0                | 7.6     | 025411072         |  |
|  | 91                  | 2                     | 37                    | 31               | 350                       | 87                | 55                  | 15                | 0.01             | 7       | 034192391         |  |

| L'eau<br>الماء  | Calcium<br>كالمسيوم | Potassium<br>بوتاسيوم | Magnésium<br>مغنيزيوم | Sodium<br>صوديوم | Bicarbonates<br>بيكربونات | Sulfates<br>سلفات | Chlorures<br>كلورور | Nitrates<br>نترات | Nitrites<br>نترت | PH   | Service<br>consom | L'eau<br>الماء  |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|------------------|------|-------------------|---|
|  | 59                  | 3                     | 12                    | 9                | 152                       | 65                | 16                  | 15.20             | 0                | 7.56 | 029903131         |  |
|  | 115                 | 3                     | 33                    | 150              | 293                       | 148               | 229                 | 21.50             | 0.01             | 7.6  | 034196292         |  |
|  | 56.6                | 0.7                   | 15.2                  | 36               |                           | 19.6              | 54.6                | 2.55              | 0.02             | 7.19 | 034.10.24.91      |  |
|  | 73.11               | 2.48                  | 14.90                 | 9.41             | 244                       | 24                | 20                  | 14                |                  | 7.85 | 030.70.20.17      |  |
|  | 114                 | 2                     | 32                    | 71               | 293                       | 196               | 78                  | 19.20             | 0.01             | 7.21 | 034.19.62.17      |  |

L'analyse physiologique

التحليل الفيزيولوجي

L'analyse physiologique

التحليل الفيزيولوجي

Liste des produits chimiques utilisée pour le traitement et la correction des eaux de consommation humaine

قائمة المواد الكيميائية المستعملة في معالجة و تصحيح المياه الموجهة للاستهلاك البشري و تصحيح مكوناتها

|    | Désignation                 | تعين المكونات              |    |
|----|-----------------------------|----------------------------|----|
| 01 | Acide chlorhydrique         | حمض الكلوريدريك            | 01 |
| 02 | Acide sulfurique            | حمض الكبريتيك              | 02 |
| 03 | Anti-scalant                | مضاد للترسب                | 03 |
| 04 | Anhydride carbonique        | أنتر يد فحمي               | 04 |
| 05 | Carbonate de calcium        | كربونات الكالمسيوم         | 05 |
| 06 | Carbonate de sodium         | كربونات الصوديوم           | 06 |
| 07 | Charbon actif en grain      | حببيبات الفحم النشط        | 07 |
| 08 | Charbon actif en poudre     | مسحوق الفحم النشط          | 08 |
| 09 | Chaux éteinte               | الكلس المخممد              | 09 |
| 10 | Chaux vive                  | الكلس النشط                | 10 |
| 11 | Chlore                      | الكلور                     | 11 |
| 12 | Chlorosulfate de fer        | كلوروسلفات الحديد          | 12 |
| 13 | Chlorure ferrique           | كلور الحديد                | 13 |
| 14 | Dioxyde de chlore           | ثاني اكسيد الكلور          | 14 |
| 15 | Hexamétaphosphate de sodium | سداسي ميتا فوسفات الصوديوم | 15 |
| 16 | Hydroxyde de sodium         | هيدروكسيد صوديوم           | 16 |
| 17 | Hypochlorite de calcium     | الايوكلوريت الكالمسيوم     | 17 |
| 18 | Hypochlorite de sodium      | الايوكلوريت الصوديوم       | 18 |
| 19 | Métabisulfite de sodium     | ميتا ثنائي سلفيت الصوديوم  | 19 |
| 20 | Ozone                       | الاوزون                    | 20 |
| 21 | Permanganate de potassium   | برمنغنات البوتاسيوم        | 21 |
| 22 | Polyelectrolytes            | متعدد الاكترليت            | 22 |
| 23 | Sulfate d'alumine           | سلفات الالومين             | 23 |



## L'analyse microbiologique

## التحليل الميكروبيولوجي

## 01 Etape de stérilisation total de matériels

## 01 مرحلة التعقيم الكلي

L'objectif de stérilisation conçu pour donner des résultats précis, exact, approprié, sur, crédible, sans des influences extérieures ; en peut distinguer quelque influence externes : les mains, les tubes à essai, matière utilisés dans des analyses ou bien dans les expériences des additifs, lits ou bien payasse ou maltas, le lieu d'analyse et l'aire de surface.

Toutes ces méthodes doivent être stériles pour obtenir le but de maintenir la santé et le droit du consommateur et le producteur chacun ces droit, l'autre objectif son but est l'innovation scientifique, ou bien annonce, déclare l'alerte pour la pris en charge en cas de danger.

L'échantillonnage doit prélever avec des quantités nécessaires bien sur avec des conditions climatiques. Ou sont placés dans des endroits obtient d'un climat propice directement vers le réfrigérateur.

Le but si de maintenir leurs propriétés et de garder les même caractéristiques

- الغرض منه إعطاء نتائج دقيقة , صحيحة , مناسبة , آمنة , ذات مصداقية . خالية من تأثيرات خارجية ونقص بتأثيرات خارجية أي : الأيدي , أنابيب الاختبار مواد المستعملة في التجارب كالمحاليل , أو مواد مضافة , رقعة التجارب (هواء أو سرير) .  
- كل هذه الوسائل يجب أن تكون معقمة و هذا لغرض الحفاظ على صحة و حق المستهلك و المنتج و لإعطاء لذي حق حقه و لغرض آخر كبحث علمي و الغاية منه الابتكار أو التحذير من وجود خطر .

أخذ العينات بطريقة عشوائية و بكميات مناسبة و هذا لكل نوع من التحاليل المراد إجراء عليها الاختبارات مثال عن ذلك :

- عدد العينات الغاية منها التأكد من صحة التجارب المنجزة .  
أخذ العينات في شروط ومناخ مناسب , حيث توضع العينات في شروط نظامية من مكان أخذها أو رفعها و توضع مباشرة في ثلاجة على درجة حرارة و هذا لغرض الحفاظ على خصائصها و لتبقي على نفس حالتها .

## Matériels utilisé pour stérilisation

## العتاد المستعمل في التعقيم

**Four de Pasteur** : c'est un appareil, machine poêle qui stérilise les éléments que nous voulons stériliser avec une manière sèche dans une température 120°C pendant une heure et demi.

**01 موقد باستور درجة حرارة : 120°C** لمدة ساعة ونصف. مميزات هذا الفرن أو الموقد أو الجهاز أو الآلة يعقم ما بداخله بطريقة جافة.

**Auto clave** : c'est un appareil, machine poêle qui stérilise les éléments et l'équidé que nous voulons stérilisés avec une manière humide dans une température 120°C pendant quatre heures.

**02 موقد اطو كلاف درجة حرارة : 120°C** لمدة أربعة ساعات يعقم ما بداخله بطريقة البخارية لوجود الماء بداخله .

**Plaques chauffante** : c'est une appareil destiner pour vibre ou même temps chauffante a une température de 250°C le but c'est bien la bonne combinaison de ce produite que nous voulons examiner

**01 قرص الدائر المسخن** : يعمل هذا الجهاز بطريقة آلية يهتز و يتوافق مع درجة الحرارة المقدرة ب 250°C و الغرض منه المزج الصحيح للمادة

## Distillateur

## المقطر

**Distillateur** : c'est un appareil qui joue le rôle de transformation de l'eau potable ou l'eau quotidienne a l'eau distillée

**المقطر** : هو جهاز يعمل دور وسيلة لإرجاع الماء العادي ماء مقطر و هذا عن طريق الغليان

## Dessiccateur

## نازع البخار أو المجفف

**Dessiccateur** : c'est un appareil qui joue le rôle de sèche les tube d'aisés contre l'humidité

**نازع البخار** : هو جهاز يعمل دور وسيلة لنشف الأنابيب الاختبار ضد الرطوبة

## Les objectifs ciblés

## الأهداف المستهدفة

## Première Annexe

## الملحق الأول

## Critères microbiologiques relatifs a certaines denrées alimentaires

## المعايير الميكروبيولوجية المتعلقة ببعض الأغذية

## Critères microbiologiques des laits et des produits laitiers

## المعايير الميكروبيولوجية للحليب و مشتقاته

| produits   | n | c | m                 | م                 | س | ج | المنتجات  |
|--|---|---|-------------------|-------------------|---|---|---|
| <b>1. lait cru :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>الحليب النيئ :</b>   |
| -germes aérobies à 30°C.   | 1 | - | 10 <sup>5</sup>   | 10 <sup>5</sup>   | - | 1 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                            |
| -coliforme fécaux  | 1 | - | 10 <sup>3</sup>   | 10 <sup>3</sup>   | - | 1 | - بكتيريا القولون البرازية                                      |
| -streptocoques fécaux  | 1 | - | Abs/0,1ml         | منعدمة/1 مل       | - | 1 | - ستربتوكوك البرازية  |
| -staphylococcus aureus   | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                               | 1 | - | 50                | 50                | - | 1 | - كلوستريديوم المرجعية للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -antibiotiques   | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - مضادات حيوية  |
| <b>2-lait pasteurisé conditionné :</b>                               |   |   |                   |                   |   |   | <b>حليب مبستر موزب :</b>  |
| -germes aérobies à 30°C  | 1 | - | 3.10 <sup>4</sup> | 10.3 <sup>4</sup> | - | 1 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                            |
| -coliformes :  |   |   |                   |                   |   |   | - بكتيريا القولون   |
| *sortie usine  | 1 | - | 1                 | 1                 | - | 1 | - عند الخروج من المصنع  |
| *a la vente  | 1 | - | 10                | 10                | - | 1 | - عند البيع   |
| -coliformes fécaux :   |   |   |                   |                   |   |   | - بكتيريا القولون البرازية                                      |
| *sortie usine  | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - عند الخروج من المصنع  |
| *a la vent   | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - عند البيع   |
| -staphylococcus aureus   | 1 | - | 1                 | 1                 | - | 1 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -phosphatase   | 1 | - | négatif           | سليبي             | - | 1 | - إنزيم الفوسفات  |
| <b>3. lait stérilisé et lait stérilisé UHT (nature et aromatisé)</b> |   |   |                   |                   |   |   | <b>حليب معقم و حليب معقم بالحرارة المرتفعة (طبيعي و معطر) :</b> |
| -germes aérobies a 30°C  | 5 | 2 | <10/0,1ml         | <10 / 0,1 مل      | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                            |
| -test de stabilité   | 5 | 0 | négatif           | سليبي             | 0 | 5 | - اختبار الاستقرار  |
| -test alcool   | 5 | 0 | négatif           | سليبي             | 0 | 5 | - اختبار الكحول   |
| -test chaleur  | 5 | 0 | négatif           | سليبي             | 0 | 5 | - اختبار الحرارة  |
| <b>4. lait concentré non sucré :</b>                                 |   |   |                   |                   |   |   | <b>حليب مركز غير مسكر :</b>                                     |
| -test de stabilité   | 5 | 0 | négatif           | سليبي             | 0 | 5 | - اختبار الاستقرار  |
| -test alcool   | 5 | 0 | négatif           | سليبي             | 0 | 5 | - اختبار الكحول   |
| -test chaleur  | 5 | 0 | négatif           | سليبي             | 0 | 5 | - اختبار الحرارة  |
| <b>5. lait concentré sucré :</b>                                     |   |   |                   |                   |   |   | <b>حليب مركز مسكر :</b>   |
| -germes aérobies a 30°C  | 5 | 2 | 10 <sup>4</sup>   | 10 <sup>4</sup>   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                            |
| -coliformes  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - بكتيريا القولون   |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                               | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعية للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -levures et moisissures  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - خمائر و فطريات العفن  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا   |
| <b>6. lait déshydraté conditionné (1) :</b>                          |   |   |                   |                   |   |   | <b>حليب مجفف موزب (1) :</b>                                     |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 5.10 <sup>4</sup> | 10.5 <sup>4</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                            |
| -coliformes  | 5 | 2 | 5                 | 5                 | 2 | 5 | - بكتيريا القولون   |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                               | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعية للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -levures et moisissures  | 5 | 2 | 50                | 50                | 2 | 5 | - خمائر و فطريات العفن  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا   |
| -antibiotique  | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - مضادات حيوية  |
| <b>7. lait déshydraté destine aux industries alimentaires:</b>       |   |   |                   |                   |   |   | <b>حليب مجفف موجه للصناعات الغذائية :</b>                       |
| -germes aérobies à 30°C  | 1 | - | 2.10 <sup>5</sup> | 10.2 <sup>5</sup> | - | 1 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                            |
| -coliformes  | 1 | - | 1                 | 1                 | - | 1 | - بكتيريا القولون   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                               | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعية للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -antibiotique.   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - مضادات حيوية  |
| <b>8. yaourts ou yoghourts :</b>                                     |   |   |                   |                   |   |   | <b>ياغورت أو ياهورت :</b>                                       |
| -coliformes  | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - بكتيريا القولون   |
| -coliformes fécaux :   |   |   |                   |                   |   |   | - بكتيريا القولون البرازية                                      |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -levures   | 5 | 2 | < 10 <sup>2</sup> | < 10 <sup>2</sup> | 2 | 5 | - الخمائر   |
| -moisissures   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | -   |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - الفطريات المعفنة  |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - سالمونيلا   |

| produits   | n  | c | m                   | م               | س | ج  | المنتجات   |
|--|----|---|---------------------|-----------------|---|----|--|
| <b>9. laits acidifiés :</b>  |    |   |                     |                 |   |    | <b>9- حليب حمضي:</b>   |
| -coliformes  | 5  | 2 | 3.10 <sup>4</sup>   | <b>4 3.10</b>   | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux :   | 5  | 2 | 30                  | <b>30</b>       | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 3.10 <sup>2</sup>   | <b>2 3.10</b>   | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| <b>10. fromages frais :</b>  |    |   |                     |                 |   |    | <b>10- جبن طري :</b>   |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux :   | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -Salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| -listeria monocytogene   | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - الخلايا الصبغية الأحادية ( ليستريا مونوسيتوجن)                   |
| <b>11. fromages à pates molle :</b>  |    |   |                     |                 |   |    | <b>11- جبن ذو عجينة ليئة :</b>                                     |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10 <sup>2</sup>     | <b>2 10</b>     | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux :   | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 1 | 10 <sup>2</sup>     | <b>2 10</b>     | 1 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                     | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46° م                             |
| -salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| -listeria monocytogene   | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - الخلايا الصبغية الأحادية ( ليستريا مونوسيتوجن)                   |
| <b>12. fromages a pates dure et demi-dure :</b>                            |    |   |                     |                 |   |    | <b>12- جبن ذو عجينة صلبة أو نصف صلبة :</b>                         |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 1 | 10 <sup>2</sup>     | <b>2 10</b>     | 1 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| -listeria monocytogene   | 1  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 1  | - الخلايا الصبغية الأحادية ( ليستريا مونوسيتوجن)                   |
| <b>13. glaces et crèmes glacées :</b>                                      |    |   |                     |                 |   |    | <b>13- مثلجات وقشدة مثلجة :</b>                                    |
| <b>13.1glaces et crèmes glacées de consommation :</b>                      |    |   |                     |                 |   |    | <b>1-13 مثلجات و القشدة المتلجة المعدة للاستهلاك :</b>             |
| -germes aérobies à 30°C  | 5  | 2 | 5.10 <sup>4</sup>   | <b>4 10.5</b>   | 2 | 5  | - جراثيم هوائية في 30° م   |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10 <sup>2</sup>     | <b>2 10</b>     | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux   | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 10 | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 10 | - سالمونيلا  |
| <b>13.2préparation pour glaces et crèmes glacées :</b>                     |    |   |                     |                 |   |    | <b>2-13 مستحضرات المتلجات و القشدة المتلجة :</b>                   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5  | 2 | 2,5.10 <sup>4</sup> | <b>4 10,2,5</b> | 2 | 5  | - جراثيم هوائية في 30° م   |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux   | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 10 | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 10 | - سالمونيلا  |
| <b>14. crème crue :</b>  |    |   |                     |                 |   |    | <b>14- قشدة نيئة :</b>   |
| -coliformes fécaux   | 5  | 2 | 10 <sup>2</sup>     | <b>2 10</b>     | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus  | 5  | 2 | 10 <sup>3</sup>     | <b>3 10</b>     | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 1  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| -phosphatase   | 1  | 0 | Positif             | <b>موجب</b>     | 0 | 1  | - إنزيم الفوسفات   |
| <b>15. crème pasteurisée :</b>   |    |   |                     |                 |   |    | <b>15- قشدة ميسرة :</b>  |
| -germes aérobies à 30°C  | 5  | 2 | 3.10 <sup>4</sup>   | <b>4 10,3</b>   | 2 | 5  | - جراثيم هوائية في 30° م   |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10(2)               | <b>(2) 10</b>   | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux   | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| -phosphatase   | 1  | 0 | Negative            | <b>سليبي</b>    | 0 | 1  | - إنزيم الفوسفات   |
| <b>16. crème maturée (3) :</b>   |    |   |                     |                 |   |    | <b>16- قشدة ناضجة (3) :</b>  |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10(2)               | <b>(2) 10</b>   | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux   | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |
| -phosphatase   | 1  | 0 | Negative            | <b>سليبي</b>    | 0 | 1  | - إنزيم الفوسفات   |
| <b>17. lait gélifié et lait emprésuré aromatisé (type crème dessert) :</b> |    |   |                     |                 |   |    | <b>17- حليب هلامي و حليب مجبن و معطر ( نوع من القشدة للتحلية )</b> |
| -germes aérobies à 30°C  | 5  | 2 | 10 <sup>2</sup>     | <b>2 10</b>     | 2 | 5  | - جراثيم هوائية في 30° م   |
| -coliformes  | 5  | 2 | 10                  | <b>10</b>       | 2 | 5  | - بكتريا القولون   |
| -coliformes fécaux   | 5  | 2 | 1                   | <b>1</b>        | 2 | 5  | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus   | 5  | 2 | 3.10 <sup>2</sup>   | <b>2 10,3</b>   | 2 | 5  | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 5  | 0 | Absence             | <b>منعدمة</b>   | 0 | 5  | - سالمونيلا  |

| produits                               | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات   |
|--|---|---|-------------------|-------------------|---|---|--|
| <b>18. lastosérum en poudre :</b>      |   |   |                   |                   |   |   | <b>18-</b> <b>مصل الحليب الجاف :</b>               |
| -germes aérobies a 30°C                | 5 | 2 | 2.10 <sup>5</sup> | 10.2 <sup>5</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>               |
| -coliformes                            | 5 | 2 | 25                | 25                | 2 | 5 | - بكتيريا القولون                                  |
| -staphylococcus aureus                 | 5 | 0 | Abs/0,1g          | منعدمة / 0,1 غ    | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريوس                              |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup> |
| -salmonella                            | 5 | 0 | Abs/100g          | منعدمة / 100 غ    | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>19. caséines – caséinates :</b>     |   |   |                   |                   |   |   | <b>19-</b> <b>مادة الجبنين :</b>                   |
| -germes aérobies a 30°C                | 5 | 2 | 3.10 <sup>4</sup> | 10.3 <sup>4</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>               |
| -germes aérobies a 55°C                | 5 | 2 | 5.10 <sup>3</sup> | 10.5 <sup>3</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 55 م <sup>0</sup>               |
| -coliformes                            | 5 | 2 | Abs/0,1g          | منعدمة / 0,1 غ    | 2 | 5 | - بكتيريا القولون                                  |
| -salmonella                            | 5 | 0 | absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |

(1) : laits destinée a la consommation humaine a l'exception des laits infantiles.

(2) : dans le cas des produits vendus en vrac : m=10<sup>2</sup>

(3) : est appelée crème maturée, la crème pasteurisée ensemencée par une flore lactique spécifique constituée d'une des espèces suivantes ou d'un mélange de plusieurs de ces espèces :

*Streptococcus lactis* , *streptococcus cremoris*, *streptococcus diacetylactis*, *streptococcus thrmophilus*, *leuconostoc citrovorum*, *Betacoccus cremoris*.

(1) الحليب الموجه للاستهلاك البشري ما عدا حليب الأطفال.

(2) حالة منتج يباع في العلب : م = 10<sup>2</sup>

(3) تسمى القشدة ناضجة، القشدة المبسترة التي تزرع فيها جراثيم لبنية ومكونة من نوع أو خليط من مختلف الأنواع الآتية :  
ستريبتو كوكوس لاكتيس، ستريبتو كوكوس كريموريس، ستريبتو كوكوس دياسيتيلاكتيس، ستريبتو كوكوس ترموفيليس، لوكونستوك سيتروفورم، بيتا كوكوس كريمة (يسر).

#### Critères microbiologiques des viandes rouges et de leurs produits dérivés

#### المعايير الميكروبيولوجية لحوم الحمراء و المنتجات المشتقة منها

| produits  | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات   |
|---|---|---|-------------------|-------------------|---|---|--|
| <b>1. carcasses ou coupes de demi-gros réfrigérées ou congelées :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>1-</b> <b>هياكل أو نصف هياكل مبردة أو مجمدة (1) :</b>                         |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 10.5 <sup>2</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>                               |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| -antibiotiques.   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - المضادات الحيوية   |
| -sulfamides   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - السولفاميد   |
| <b>2. pièces conditionnées sous vide ou non, réfrigérées ou congelées (1) :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>2- قطع موضبة في غلاف مفرغ من الهواء أو غير مفرغ منه، مبردة أو مجمدة (1) :</b> |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 5.10 <sup>4</sup> | 10.5 <sup>4</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -coliformes fécaux  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>                               |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| -antibiotiques.   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - المضادات الحيوية   |
| -sulfamides   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - السولفاميد   |
| <b>3. portions unitaires conditionnées, réfrigérées ou congelées et portions unitaires du commerce de détail réfrigérées ou congelées (2) :</b> |   |   |                   |                   |   |   | <b>3- قطع موضبة مبردة أو مجمدة و قطع للبيع بالتجزئة مبردة أو مجمدة (2) :</b>     |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 3 | 10 <sup>6</sup>   | 10 <sup>6</sup>   | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -coliformes fécaux  | 5 | 2 | 3.10 <sup>2</sup> | 10.3 <sup>2</sup> | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -staphylococcus aureus  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريوس  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C  | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>                               |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| -antibiotiques.   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - المضادات الحيوية   |
| -sulfamides   | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | - السولفاميد   |
| <b>4. viandes hachées :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>4- لحوم مفرومة :</b>  |
| -germes aérobies a 30°C   | 5 | 2 | 5.10 <sup>5</sup> | 10.5 <sup>5</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -coliformes fécaux  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية   |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 50                | 50                | 2 | 5 | - ايشيريشيا كولاي  |
| -staphylococcus aureus  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريوس  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C  | 5 | 2 | 30                | 30                | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>                               |
| -salmonella   | 5 | 0 | Abs/10g           | منعدمة / 10 غ     | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>5. Abats crus :</b>  |   |   |                   |                   |   |   | <b>5- الأحشاء النيئة :</b>   |
| -germes aérobies a 30°C   | 5 | 3 | 5.10 <sup>5</sup> | 10.5 <sup>5</sup> | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -salmonella   | 5 | 0 | absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |

|  |   |   |                   |          |   |   |   |
|--|---|---|-------------------|----------|---|---|---|
| <b>6. produits carnés cuits :patés, cachir, etc... :</b><br>-germes aérobies a 30°C<br>-coliformes fécaux<br>-staphylococcus aureus<br>-clostridium sulfito-réducteurs a 46°C<br>-salmonella | 5 | 2 | 3.10 <sup>5</sup> | 5 10.3   | 2 | 5 | <b>6- منتوجات مجزرة مطهاة : باتي, كاشير...الخ :</b><br>- جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup><br>- بكتيريا القولون البرازية<br>- ستافيلوكوكوس أوريس<br>- كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup><br>- سالمونيلا |
|  | 5 | 2 | 10                | 10       | 2 | 5 |   |
|  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10     | 2 | 5 |   |
|  | 5 | 2 | 30                | 30       | 2 | 5 |   |
|  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة   | 0 | 5 |   |
| <b>7. merguez ou autres produits carnés crus :</b><br>-coliformes fécaux<br>-staphylococcus aureus<br>-clostridium sulfito-réducteurs a 46°C<br>-salmonella                                  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10     | 2 | 5 | <b>7- مرقاز او منتوجات لحمية نينة أخرى :</b><br>- بكتيريا القولون البرازية<br>- ستافيلوكوكوس أوريس<br>- كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup><br>- سالمونيلا  |
|  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10     | 2 | 5 |   |
|  | 5 | 2 | 30                | 30       | 2 | 5 |   |
|  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة   | 0 | 5 |   |
|  | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5   | 2 | 5 |   |
| <b>8. préparation de viandes pres pour la cuisson ( rotis, escalopes... ) :</b><br>-Escherichia coli<br>-staphylococcus aureus<br>-salmonella  | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5   | 2 | 5 | <b>8- تحضير اللحوم للطهي (شواء, شرائح ... ) :</b><br>- ايشيريشياكولي<br>- ستافيلوكوكوس أوريس<br>- سالمونيلا   |
|  | 5 | 1 | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5   | 1 | 5 |   |
|  | 5 | 0 | Abs/g             | منعدمة/غ | 0 | 5 |   |
|  | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5   | 2 | 5 |   |

- (1) : le prélèvement est effectué en profondeur après cautérisation de la surface.  
 (2) : le prélèvement concerne profondeur plus surface sans cautérisation.

- (1) تؤخذ العينة في العمق بعد كي المساحة.  
 (2) تخصص العينة العمق زائد المساحة بدون كي.

## Critères microbiologiques des volailles et de leurs produits dérivés

## المعايير الميكروبيولوجية للدواجن و المنتوجات المشتقة منها

| produits  | n | c     | m                 | م          | ج | س | المنتوجات   |
|---|---|-------|-------------------|------------|---|---|---|
| <b>1. volailles entières réfrigérées, congelées ou surgelées :</b><br>-salmonella<br>-antibiotiques.<br>-sulfamides   | 5 | 0     | Absence (1)       | منعدمة (1) | 0 | 5 | <b>1- دواجن كاملة مبردة و مجمدة أو عالية التجمد :</b><br>- سالمونيلا<br>- المضادات الحيوية<br>- السولفاميد  |
|   | 1 | 0     | Absence           | منعدمة     | 0 | 1 |   |
|   | 1 | 0     | Absence           | منعدمة     | 0 | 1 |   |
| <b>2. volailles désossées crues , rotis crus, escalopes crus pannées ou non :</b><br>-germes aérobies à 30°C<br>-coliformes fécaux<br>-staphylococcus aureus<br>-clostridium sulfito-réducteurs a 46°C<br>-salmonella<br>-antibiotiques.<br>-sulfamides | 5 | 2     | 5.10 <sup>5</sup> | 5 10.5     | 2 | 5 | <b>2- دواجن منزوعة العظام نينة و معدة للشهي نينة شرائح نينة مغطاة او غير مغطاة بميشور الخبز :</b><br>- جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup><br>- بكتيريا القولون البرازية<br>- ستافيلوكوكوس أوريس<br>- كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup><br>- سالمونيلا<br>- المضادات الحيوية<br>- السولفاميد |
|   | 5 | 2     | 10 <sup>3</sup>   | 3 10       | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 2     | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5     | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 2     | 30                | 30         | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 0     | Absence           | منعدمة     | 0 | 5 |   |
|   | 1 | 0     | Absence           | منعدمة     | 0 | 1 |   |
|   | 1 | 0     | Absence           | منعدمة     | 0 | 1 |   |
|   | 5 | 2     | 3.10 <sup>5</sup> | 5 10.3     | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 2     | 10                | 10         | 2 | 5 |   |
| <b>3. rotis cuits entiers ou tranchés, escalopes et paupiettes cuits :</b><br>-germes aérobies à 30°C<br>-coliformes fécaux<br>-staphylococcus aureus<br>-clostridium sulfito-réducteurs a 46°C<br>-salmonella  | 5 | 2     | 3.10 <sup>5</sup> | 5 10.3     | 2 | 5 | <b>3- دواجن مشوية كامل أو مقطعة, شرائح مطهية, محشية و ملفوفة :</b><br>- جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup><br>- بكتيريا القولون البرازية<br>- ستافيلوكوكوس أوريس<br>- كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup><br>- سالمونيلا  |
|   | 5 | 2     | 10                | 10         | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 2     | 10 <sup>2</sup>   | 2 10       | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 2     | 10                | 10         | 2 | 5 |   |
|   | 5 | 0     | Absence           | منعدمة     | 0 | 5 |   |
|   | 5 | 3     | 5.10 <sup>6</sup> | 6 10.5     | 3 | 5 |   |
|   | 5 | 3     | 10 <sup>3</sup>   | 3 10       | 3 | 5 |   |
|   | 5 | 3     | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5     | 3 | 5 |   |
|   | 5 | 3     | 30                | 30         | 3 | 5 |   |
| <b>4. abats crus :</b><br>-germes aérobies a 30°C<br>-coliformes fécaux<br>-staphylococcus aureus<br>-clostridium sulfito-réducteurs a 46°C<br>-salmonella  | 5 | 3     | 5.10 <sup>6</sup> | 6 10.5     | 3 | 5 | <b>4- الأحياء النينة :</b><br>- جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup><br>- بكتيريا القولون البرازية<br>- ستافيلوكوكوس أوريس<br>- كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup><br>- سالمونيلا  |
|   | 5 | 3     | 10 <sup>3</sup>   | 3 10       | 3 | 5 |   |
|   | 5 | 3     | 5.10 <sup>2</sup> | 2 10.5     | 3 | 5 |   |
|   | 5 | 3     | 30                | 30         | 3 | 5 |   |
| 5   | 0 | Abs/g | منعدمة/غ          | 0          | 5 |   |   |

- (1) : absence de salmonella dans 25 grammes de muscles pectoraux

- (1) : انعدام السالمونيلا في 25 غ من العضلات الصدرية



## Critères microbiologiques des poissons et des produits de la pêche

## المعايير الميكروبيولوجية للأسماك ومنتجات الصيد البحري

| produits   | n | c | m                 | م      | ج | س | المنتجات  |
|--|---|---|-------------------|--------|---|---|---|
| <b>1. Poissons tranchés panés ou non et filets de poissons frais réfrigérés :</b>  |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 3 | 10 <sup>5</sup>   | 5 10   | 3 | 5 | 1- قطع اسماك مغطاة أو غير مغطاة بمشور الخبز ورفائق اسماك طرية مبردة :             |
| -coliformes fécaux   | 5 | 3 | 10                | 10     | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 3 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 3 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 3 | 10                | 10     | 3 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>                                 |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>2. Poissons tranchés panés ou non, filets de poissons congelés ou surgelés:</b> |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 3 | 5.10 <sup>4</sup> | 4 10.5 | 3 | 5 | 2- قطع اسماك مغطاة أو غير مغطاة بمشور الخبز ورفائق اسماك مجمدة أو عالية التجميد : |
| -coliformes fécaux   | 5 | 3 | 10                | 10     | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 3 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 3 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 3 | 2                 | 2      | 3 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>                                 |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>3. poissons frais et congelés :</b>   |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 3 | 10 <sup>6</sup>   | 6 10   | 3 | 5 | 3- اسماك طرية و مجمدة :   |
| -coliformes fécaux   | 5 | 3 | 4                 | 4      | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 3 | 10 <sup>3</sup>   | 3 10   | 3 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>4. crustacés entiers et mollusques cuits, réfrigérés ou congelés :</b>          |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 3 | 10 <sup>6</sup>   | 6 10   | 3 | 5 | 4- القشريات الكاملة و الرخويات , المطهية المبردة أو المجمدة :                     |
| -coliformes fécaux   | 5 | 3 | 10                | 10     | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 3 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 3 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 3 | 2                 | 2      | 3 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>                                 |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>5. crustacés entiers crus :</b>   |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 3 | 5.10 <sup>6</sup> | 6 10.5 | 3 | 5 | 5- القشريات الكاملة المطهية :   |
| -coliformes  | 5 | 3 | 10 <sup>3</sup>   | 3 10   | 3 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>  |
| -Escherichia coli  | 5 | 3 | 10                | 10     | 3 | 5 | - بكتيريا القولون   |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 3 | 10 <sup>3</sup>   | 3 10   | 3 | 5 | - ايشريشياكولي  |
| -coliformes fécaux   | 5 | 3 | 10 <sup>3</sup>   | 3 10   | 3 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | absence           | منعدمة | 0 | 5 | - ستريبتيكوك البرازية   |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |

## Critères microbiologiques des ovo produits des pâtisseries et des crèmes pâtissières

## المعايير الميكروبيولوجية للمنتجات المحتوية على البيض, مرطبات و دهون المرطبات

| produits   | n | c | m                 | م      | ج | س | المنتجات  |
|--|---|---|-------------------|--------|---|---|---|
| <b>1.œufs en coques :</b>  |   |   |                   |        |   |   |   |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | 1- بيض بقشور :  |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>2. pâtisseries et crèmes pâtissières :</b>                        |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 3.10 <sup>5</sup> | 5 10.3 | 2 | 5 | 2- مرطبات و قشدة المرطبات :                                 |
| -coliformes  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                        |
| -coliformes fécaux   | 5 | 2 | 10                | 10     | 2 | 5 | - بكتيريا القولون   |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية                                  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                               | 5 | 2 | 10                | 10     | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>           |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>3. mélanges pour gâteaux contenant des œufs :</b>                 |   |   |                   |        |   |   |   |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 2 | 5 | 3- خليط للحلويات المحتوية على البيض :                       |
| -moisissures   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 2 10   | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - فطريات العفن  |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>4. tout autre ovoproduit ayant subi un traitement thermique :</b> |   |   |                   |        |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 10 <sup>5</sup>   | 5 10   | 2 | 5 | 4- المنتجات الأخرى المحتوية على البيض و المعالجة بالحرارة : |
| -enterobactéries   | 5 | 2 | 10                | 10     | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                        |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة | 0 | 5 | - انتروبيكتيريا   |
| -salmonella  | 5 | 0 | absence           | منعدمة | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
|  |   |   |                   |        |   |   | - سالمونيلا   |

## Critères microbiologiques des graisses animales et végétales

## المعايير الميكروبيولوجية للدهون الحيوانية والنباتية

| produits   | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات   |
|--|---|---|-------------------|-------------------|---|---|--|
| <b>1. beurre cru (1) :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>1- زبدة طازجة (1) :</b>                       |
| -coliformes  | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | بكتيريا القولون                                  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | ستافيلوكوكوس أوريس                               |
| -levures   | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | 10 <sup>3</sup>   | 2 | 5 | خمائر  |
| -moisissures   | 5 | 2 | 3.10 <sup>2</sup> | 10.3 <sup>2</sup> | 2 | 5 | فطريات العفن                                     |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | سالمونيلا  |
| -phosphatase   | 1 | 0 | Positif           | موجب              | 0 | 1 | انزيم الفوسفات                                   |
| <b>2. beurre pasteurisé :</b>                                      |   |   |                   |                   |   |   | <b>2- زبدة مبسترة :</b>                          |
| -germes aérobies à 30°C (2)  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م               |
| -coliformes  | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | بكتيريا القولون                                  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | ستافيلوكوكوس أوريس                               |
| -levures   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | خمائر  |
| -moisissures   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | فطريات العفن                                     |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | سالمونيلا  |
| -phosphatase   | 1 | 0 | Negative          | سلبي              | 0 | 1 | انزيم الفوسفات                                   |
| <b>3. beurre concentré :</b>                                       |   |   |                   |                   |   |   | <b>3- زبدة مركزة :</b>                           |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 10.5 <sup>2</sup> | 2 | 5 | جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م               |
| -coliformes  | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | بكتيريا القولون                                  |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | ستافيلوكوكوس أوريس                               |
| -levures   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | خمائر  |
| -moisissures   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | فطريات العفن                                     |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | سالمونيلا  |
| <b>4. huiles de beurre-matière grasse de lait anhydre (MGLA) :</b> |   |   |                   |                   |   |   | <b>4- زيوت الزبدة مادة دهنية لحليب مجفف :</b>    |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 10.5 <sup>2</sup> | 2 | 5 | جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م               |
| -coliformes  | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | بكتيريا القولون                                  |
| -coliformes fécaux   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | بكتيريا القولون البرازية                         |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | ستافيلوكوكوس أوريس                               |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                             | 5 | 2 | <9spores          | <9 غيرات          | 2 | 5 | كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 <sup>0</sup> م |
| -levures et moisissures  | 5 | 2 | Abs/10ml          | منعدمة 10 مل      | 2 | 5 | خمائر و فطريات العفن                             |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | سالمونيلا  |
| <b>5. Smen :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>5- سمن :</b>                                  |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 5.10 <sup>2</sup> | 10.5 <sup>2</sup> | 2 | 5 | جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م               |
| -coliformes  | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | بكتيريا القولون                                  |
| -coliformes fécaux   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | بكتيريا القولون البرازية                         |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                             | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 <sup>0</sup> م |
| -levures et moisissures  | 5 | 0 | <9spores          | <9 غيرات          | 2 | 5 | خمائر و فطريات العفن                             |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | سالمونيلا  |
| <b>6. Margarine et autres matières grasses végétales :</b>         |   |   |                   |                   |   |   | <b>6- مارجرين و مواد دهنية نباتية أخرى :</b>     |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م               |
| -coliformes fécaux   | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | بكتيريا القولون البرازية                         |
| -staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | ستافيلوكوكوس أوريس                               |
| -levures   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | خمائر  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | سالمونيلا  |

(1) : Beurre obtenu a partir de crème n'ayant pas subi de traitement.  
(2) : Autres que les espèces lactiques.

(1) : زبدة مستخلصة من القشدة غير الخاضعة للمعالجة.  
(2) : جراثيم أخرى غير الأنواع اللبنية.

## Critères microbiologiques des eaux et boissons

## المعايير الميكروبيولوجية للمياه والمشروبات

| produits   | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات  |
|--|---|---|-------------------|-------------------|---|---|---|
| <b>1. Eaux de distribution traitée :</b>                         |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -germes aérobies a 30°C /ml                                      | 1 | - | 20                | 20                | - | 1 | -1 مياه التوزيع المعالجة :                              |
| -germes aérobies a 22°C /ml                                      | 1 | - | <10 <sup>2</sup>  | > 10 <sup>2</sup> | - | 1 | - جراثيم هوائية في 37 <sup>0</sup> م/مل                 |
| -coliformes aérobies a 37°C /100ml                               | 1 | - | <10               | > 10 <sup>2</sup> | - | 1 | - جراثيم هوائية في 22 <sup>0</sup> م/مل                 |
| -coliformes fécaux/100 ml  | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - بكتيريا القولون الهوائية في 37 <sup>0</sup> م / 100مل |
| -streptocoque D/50 ml  | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - بكتيريا القولون البرازية / 100 ملل                    |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /ml                       | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - مجموعة ستربتوكوك د / 50 ملل                           |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /20ml                     | 1 | - | <5                | > 5               | - | 1 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/مل    |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/20ملل |
| <b>2. Eaux minérales plates ou gazeuses en bouteilles :</b>      |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -germes aérobies a 30°C /ml                                      | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | -2 مياه معدنية عادية أو غازية في قوارير :               |
| -streptocoque D/50 ml  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - بكتيريا القولون الهوائية في 37 <sup>0</sup> م         |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /ml                       | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - مجموعة ستربتوكوك د / 50 ملل                           |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /20ml                     | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/مل    |
| -pseudomonas.  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/20ملل |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - بسودوموناس  |
| <b>-micro-organismes revivifiables</b>                           |   |   |                   |                   |   |   | *الأجسام الدقيقة القابلة للحياة :                       |
| <b>A l'émergence :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | عند الطفو :   |
| *a 20-22°C/ml en 72h   | 5 | 0 | < 20              | > 20              | 0 | 5 | - في 20-22 م / ملل خلال 72 سا                           |
| *a 37° C/ml en 24h   | 5 | 0 | < 5               | > 5               | 0 | 5 | - في 37 ملى خلال 24 سا                                  |
| <b>A la commercialisation (1)</b>                                |   |   |                   |                   |   |   | عند التسويق (1) :                                       |
| *a 20-22°C/ml en 72h   | 5 | 0 | < 10 <sup>2</sup> | > 10 <sup>2</sup> | 0 | 5 | - 20-22 م / ملل / خلال 72 سا                            |
| *a 37° C/ml en 24h   | 5 | 0 | < 20              | > 20              | 0 | 5 | - في 37 ملى خلال 24 سا                                  |
| <b>3. Eaux potables mises en bouteilles, gazéifiées ou non :</b> |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -germes aérobies a 37°C /ml                                      | 1 | - | <20               | 20                | - | 1 | -3 مياه صالحة للشرب في قارورات غازية                    |
| -germes aérobies a 22°C /ml                                      | 1 | - | < 10 <sup>2</sup> | > 10 <sup>2</sup> | - | 1 | أو غير غازية :  |
| -coliformes aérobies a 37°C /100ml                               | 1 | - | < 10              | > 10              | - | 1 | - جراثيم هوائية في 37 <sup>0</sup> م/ملل                |
| -coliformes fécaux/100 ml  | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - جراثيم هوائية في 22 <sup>0</sup> م/ملل                |
| -streptocoque D/50 ml  | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - بكتيريا القولون الهوائية في 37 <sup>0</sup> م / 100مل |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /ml                       | 1 | - | Absence           | منعدمة            | - | 1 | - بكتيريا القولون البرازية / 100 ملل                    |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /20ml                     | 1 | - | ≤ 5               | ≥ 5               | - | 1 | - مجموعة ستربتوكوك د / 50 ملل                           |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/ملل   |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/20ملل |
| <b>4. Boissons gazeuses sucrées : (sodas, limonades...).</b>     |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -coliformes  | 5 | 2 | < 10              | > 10              | 2 | 5 | -4 مشروبات غازية مسكرة (صودا ليموندا...)                |
| -coliformes fécaux/100 ml  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | - بكتيريا القولون                                       |
| -streptocoque D/50 ml  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية / 100 ملل                    |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C /20ml                     | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | - مجموعة ستربتوكوك د / 50 ملل                           |
| -levures   | 5 | 2 | 10                | 1                 | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 <sup>0</sup> م/20ملل |
| -moisissures   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - خمائر   |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - فطريات العفن  |
| <b>5. Emballages pour eaux rt boissons embouteillées :</b>       |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -germes aérobies par récipient (2)                               | 1 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 1 | -5 تعبئة المياه والمشروبات الغازية في قارور             |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - جراثيم هوائية في كل إناء (2)                          |
| <b>6. jus de fruits ou de légumes et eaux fruitées :</b>         |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -coliformes  | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | -6 عصير الفواكه أو الخضار و مياه ثمرية :                |
| -levures osmophiles /1 litre                                     | 5 | 2 | < 20              | > 20              | 2 | 5 | - بكتيريا القولون                                       |
| -moisissures /100 ml   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - خمائر سكرية / 1 لتر                                   |
| -leuconostoc citrovorum/ml (3)                                   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - فطريات العفن  |
| -Clostridium butyrique/100ml                                     | 5 | 1 | Absence           | منعدمة            | 1 | 5 | - ليكونوستيك ستروفورم /ملل (3)                          |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - كلوستريديوم بتريك / 100 ملل                           |

(1) : Analyses effectuées 12 heures après embouteillage.

(2) : Pour les produits conditionnés dans les emballages et devant subir un traitement thermique après conditionnement (pasteurisation...), il peut être toléré la présence au maximum de 2 germes aérobies par récipient.

(3) : Uniquement pour les jus d'agrumes.

(1) : تحاليل أجريت 12 ساعة بعد تعبئة القوارير.

(2) : بالنسبة للمنتجات المعالجة داخل الرزم والخاضعة للمعالجة الحرارية بعد التعليب البسترة ، يسمح أن تحتوي على الأكثر ، جرثومتين هوائيتين في كل إناء

(3) : لعصير الحمضيات فقط.

## Critères microbiologiques des produits de confiserie

## المعايير الميكروبيولوجية للسكريات

| produits                           | n | c | m               | م               | ج | س | المنتجات                               |
|------------------------------------|---|---|-----------------|-----------------|---|---|--|
| <b>1. Chocolat et végécao :</b>    |   |   |                 |                 |   |   | <b>1- الشكولاتة و الكاكو النباتي :</b> |
| -germes aérobies à 30°C            | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup> | <sup>3</sup> 10 | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م   |
| -Staphylococcus aureus             | 5 | 2 | 10              | 10              | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس                   |
| - levures                          | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10 | 2 | 5 | - خمائر                                |
| - moisissures                      | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10 | 2 | 5 | - فطريات العفن                         |
| -clostridium sulfito-réducteurs    | 5 | 2 | 10              | 10              | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت          |
| -salmonella                        | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - سالمونيلا                            |
| -entérobactéries                   | 5 | 2 | 1               | 1               | 2 | 5 | - انتيلر وبكتيريا                      |
| <b>2. pates chocolatées :</b>      |   |   |                 |                 |   |   | <b>2- عجينة الشكولاتة :</b>            |
| -germes aérobies à 30°C            | 5 | 2 | 10 <sup>5</sup> | <sup>5</sup> 10 | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م   |
| -coliformes /100 ml                | 5 | 2 | Absence         | منعدمة          | 2 | 5 | - بكتيريا القولون/100ملل               |
| -coliformes fécaux /100ml          | 5 | 2 | Absence         | منعدمة          | 2 | 5 | - بكتيريا القولون الرازية /100ملل      |
| -Staphylococcus aureus             | 5 | 2 | 10              | 10              | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس                   |
| -streptocoques D/100ml             | 5 | 2 | 10              | 10              | 2 | 5 | - مجموعة ستريتوكوك د/100 ملل           |
| - levures                          | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup> | <sup>3</sup> 10 | 2 | 5 | - الخمائر                              |
| - moisissures                      | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10 | 2 | 5 | - فطريات العفن                         |
| <b>Cacao poudre déshydratées :</b> |   |   |                 |                 |   |   | <b>3- غبرة الكاكو المجففة :</b>        |
| -germes aérobies à 30°C            | 5 | 2 | 10 <sup>5</sup> | <sup>5</sup> 10 | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م   |
| -entérobactéries                   | 5 | 2 | 1               | 1               | 2 | 5 | - انتريرو بكتيريا                      |
| -Staphylococcus aureus             | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10 | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس                   |
| - levures                          | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10 | 2 | 5 | - خمائر                                |
| - moisissures                      | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup> | <sup>3</sup> 10 | 2 | 5 | - فطريات العفن                         |
| -salmonella                        | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - سالمونيلا                            |

## Critères microbiologiques des semi- conserves

## المعايير الميكروبيولوجية لنصف المصبرات

| produits   | n | c | m               | م               | ج | س | المنتجات   |
|--|---|---|-----------------|-----------------|---|---|--|
| <b>1. Semi-conserves d'origine animale (1) :</b>                             |   |   |                 |                 |   |   | <b>1- نصف المصبرات ذات مصدر حيواني (1)</b>                   |
| <b>1.1. Semi-conserves pasteurisées :</b>                                    |   |   |                 |                 |   |   | <b>1-1 نصف مصبرات مبسترة :</b>                               |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 1 | 10 <sup>4</sup> | <sup>4</sup> 10 | 1 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م                         |
| -coliformes  | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                       | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 <sup>0</sup> م           |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>1.2. Semi-conserves non pasteurisées (anchois au sel ou a huile...) :</b> |   |   |                 |                 |   |   | <b>2-1 نصف مصبرات غير مبسترة ( انشوية بالملح أو الزيت..)</b> |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 1 | 10 <sup>5</sup> | <sup>5</sup> 10 | 1 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م                         |
| -coliformes  | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                       | 5 | 0 | Absence(2)      | منعدمة(2)       | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 <sup>0</sup> م           |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>2. Semi-conserves d'origine végétale :</b>                                |   |   |                 |                 |   |   | <b>2- نصف مصبرات ذات مصدر نباتي :</b>                        |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 1 | 10 <sup>5</sup> | <sup>5</sup> 10 | 1 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 <sup>0</sup> م                         |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                       | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 <sup>0</sup> م           |
| -coliformes  | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence         | منعدمة          | 0 | 5 | - سالمونيلا  |

(1) : Revivification de la suspension mère pendant deux (2) heures a la température du laboratoire pour les semi-conserves et pendant 30 mn a 45mn pour les semi-conserves non pasteurisées.  
(2) : Cas particulier des anchois au sel : Clostridium sulfito-réducteurs a 46°C :m= moins de 10 par gramme.

(1) احياء السائل الأصلي المحتوي على جزيئات صغيرة لمدة 2 ساعة في درجة حرارة المخبر لنصف المصبرات و لمدة 30 الى 45 دقيقة لنصف المصبرات غير المبسترة.  
(2) حالة خاصة بالانشوية الملححة : كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46<sup>0</sup> م : م=اقل من 10 في كل غرام.

### Critères microbiologiques des aliments pour enfants en bas âge et nourrissons

### المعايير الميكروبيولوجية للمواد الخاصة و الأطفال الصغار و الرضع

| produits   | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات   |
|--|---|---|-------------------|-------------------|---|---|--|
| <b>1. produits prêts à l'emploi autres que ceux visés aux points 2 et 3 ci-dessous :</b> |   |   |                   |                   |   |   |  |
| -germes aérobies à 30°C (1)  | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | <sup>3</sup> 10   | 2 | 5 | المنتجات الجاهزة للاستعمال غير تلك الواردة في النقطتين 2 و 3 و المذكورتين أسفلاً |
| -coliformes  | 5 | 2 | 1/0,1g            | 0.1/1 غ           | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup> (1)   |
| -Escherichia coli  | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -levures, spores et moisissures  | 5 | 2 | 3.10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10.3 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 2 | 1/0,1g            | 0.1/1 غ           | 2 | 5 | - الخمائر و بروتوجثومات و الفطريات العفن   |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>                                |
| -salmonella  | 5 | 0 | Abs/30g           | منعدمة/30غ        | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - سالمونيلا  |
| <b>2. produits déshydratés ou instantanés a consommé après adjonction de liquide :</b>   |   |   |                   |                   |   |   |  |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 5.10 <sup>4</sup> | <sup>4</sup> 10.5 | 2 | 5 | المنتجات الجافة أو المستهلكة فوراً بعد إضافة سائل :                              |
| -coliformes  | 5 | 2 | 1/0,1g            | 0.01/1 غ          | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -Escherichia coli  | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -levures, spores et moisissures  | 5 | 2 | 3.10 <sup>2</sup> | <sup>2</sup> 10.3 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 2 | 1/0,1g            | 0.1-1 غ           | 2 | 5 | - الخمائر و فطريات العفن   |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>                                |
| -salmonella  | 5 | 0 | Abs/30g           | منعدمة/30غ        | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - سالمونيلا  |
| <b>3. produits nécessitant une cuisson (2) avant consommation :</b>                      |   |   |                   |                   |   |   |  |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 2.10 <sup>5</sup> | <sup>5</sup> 10.2 | 2 | 5 | المنتجات التي تستوجب الطهي (2) قبل الاستهلاك :                                   |
| -coliformes  | 5 | 2 | 1/0,001g          | 0.001/1 غ         | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>   |
| -Escherichia coli  | 5 | 2 | 1/0,1g            | 0.1/1 غ           | 2 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -levures, spores et moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | <sup>3</sup> 10   | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 2 | 1/0,01g           | 0.01/1 غ          | 2 | 5 | - الخمائر و فطريات العفن   |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 1/0,1g            | 0.1/1 غ           | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>                                |
| -salmonella  | 5 | 0 | Abs/30g           | منعدمة/30غ        | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - سالمونيلا  |

(1) : Non applicable aux produits acidifiés par des bactéries lactiques.  
(2) : On entend par « cuisson » le chauffage du produit a une température d'au moins 100° C pendant au minimum 3 minutes..

(1) : غير مطبقة على منتجات حمضية ببكتيريا لبنية.  
(2) : يقصد بكلمة (الطهي) تسخين المنتج في درجة حرارة 100 م<sup>0</sup> على الأقل لمدة 3 دقائق على الأقل

### Critères microbiologiques des plats cuisinés

### المعايير الميكروبيولوجية للأطباق المطهية

| produits   | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات  |
|--|---|---|-------------------|-------------------|---|---|---|
| <b>1. plats cuisinés a l'avance a base de viandes et de poissons :</b>         |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -germes aérobies à 30°C  | 5 | 2 | 3.10 <sup>5</sup> | <sup>5</sup> 10.3 | 2 | 5 | 1- الأطباق المطهية مسبقاً بالحوم و الأسماك :                  |
| -coliformes  | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | <sup>3</sup> 10   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                          |
| -coliformes fécaux.  | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - بكتيريا القولون   |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية                                    |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C   | 5 | 0 | 30                | 30                | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
| -salmonella  | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسفلت في 46 م <sup>0</sup>             |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - سالمونيلا   |
| <b>2. plats cuisinés a base de légumes : produits végétaux crus ensaucés :</b> |   |   |                   |                   |   |   |   |
| -Staphylococcus aureus   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | 2- الأطباق المطهية بالخضر : المنتجات النباتية الطازجة الممرقة |
| -salmonella  | 5 | 0 | absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس  |
|  |   |   |                   |                   |   |   | - سالمونيلا   |



Critères microbiologiques des produits déshydratés non renris dans les tableaux précédents et autres produits divers

المعايير الميكروبيولوجية للمنتجات المجففة غير الواردة في الجداول السابقة ومنتجات أخرى مختلفة

| produits  | n | c | m                 | م                 | ج | س | المنتجات   |
|---|---|---|-------------------|-------------------|---|---|--|
| <b>1. Epices et plantes aromatiques séchées :</b>                         |   |   |                   |                   |   |   | <b>التوابل والنباتات العطرية الجافة :</b>                      |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 10 <sup>5</sup>   | <sup>5</sup> 10   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | <sup>3</sup> 10   | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>2. Fruits secs (dattes, figues, pruneaux, raisins, secs...) :</b>      |   |   |                   |                   |   |   | <b>الفواكه الجافة ( التمر، التين، البرقوق ، الزبيب..)</b>      |
| -levures osmophiles   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - خمائر سكرية  |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 3                 | 3                 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| <b>3. Céréales en grains :</b>  |   |   |                   |                   |   |   | <b>الحبوب :</b>  |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                    | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| <b>4. Produits de mouture (semoules, farines) et pates alimentaires :</b> |   |   |                   |                   |   |   | <b>المنتجات المطحونة (السميد، الطحين) و العجائن الغذائية :</b> |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - الفطريات   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                    | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| <b>5. Dérivés de céréales (biscuits, biscottes, pates aux œufs...) :</b>  |   |   |                   |                   |   |   | <b>مشتمقات الحبوب ( البسكويت البسكويت و العجائن بالبيض...)</b> |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | <sup>3</sup> 10   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 3                 | 3                 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| -Staphylococcus aureus  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -salmonella(1)  | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| <b>6. Végétaux séchés (thé, tisanes...) :</b>                             |   |   |                   |                   |   |   | <b>نباتات مجففة (شاي، نقاعة)</b>                               |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 10 <sup>4</sup>   | <sup>4</sup> 10   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -coliformes fécaux.   | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية                                     |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                    | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | <sup>3</sup> 10   | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>7. levure (sèche et fraiche) :</b>                                     |   |   |                   |                   |   |   | <b>خميرة (جافة و طرية)</b>                                     |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | < 10 <sup>6</sup> | < <sup>6</sup> 10 | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -coliformes   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 3                 | 3                 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| <b>8. graines oléagineuses (noix, amandes, arachides...) :</b>            |   |   |                   |                   |   |   | <b>الحبوب الزيتية (الجوز اللوز الفول السوداني...)</b>          |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 2                 | 2                 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| -moisissures  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | <sup>2</sup> 10   | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| <b>9. Sucres destinés à la consommation humaines et aux industries :</b>  |   |   |                   |                   |   |   | <b>السكر المخصص للاستهلاك البشري و الصناعي :</b>               |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 20                | 20                | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -germes acidifiants   | 5 | 2 | 5                 | 5                 | 2 | 5 | - جراثيم حمضة  |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                    | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -levures  | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - خمائر  |
| -moisissures  | 5 | 2 | 1                 | 1                 | 2 | 5 | - فطريات العفن   |
| <b>10. Potages d déshydratés :</b>  |   |   |                   |                   |   |   | <b>احسية مجففة :</b>   |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 3.10 <sup>5</sup> | 3.10 <sup>5</sup> | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| - coliformes  | 5 | 2 | 10 <sup>3</sup>   | 10 <sup>3</sup>   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون  |
| -coliformes fécaux.   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية                                     |
| -Staphylococcus aureus  | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                    | 5 | 2 | 30                | 30                | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |
| <b>11 légumes frais et autres végétaux crus :</b>                         |   |   |                   |                   |   |   | <b>خضر و نباتات اخرى طازجة :</b>                               |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| <b>12. colorants d'origine végétale :</b>                                 |   |   |                   |                   |   |   | <b>ملونات ذات أصل نباتي :</b>                                  |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 10 <sup>4</sup>   | 10 <sup>4</sup>   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -Escherichia coli   | 5 | 2 | 2                 | 2                 | 2 | 5 | - ايشيريشياكولي  |
| <b>13. Gélatine :</b>   |   |   |                   |                   |   |   | <b>الهلام :</b>  |
| -germes aérobies à 30°C   | 5 | 2 | 10 <sup>4</sup>   | 10 <sup>4</sup>   | 2 | 5 | - جراثيم هوائية في 30 م <sup>0</sup>                           |
| -coliformes fécaux.   | 5 | 2 | 10 <sup>2</sup>   | 10 <sup>2</sup>   | 2 | 5 | - بكتيريا القولون البرازية                                     |
| -clostridium sulfito-réducteurs a 46°C                                    | 5 | 2 | 10                | 10                | 2 | 5 | - كلوستريديوم المرجعة للسلفيت في 46 م <sup>0</sup>             |
| -Staphylococcus aureus  | 5 | 2 | Absence           | منعدمة            | 2 | 5 | - ستافيلوكوكوس أوريس   |
| -salmonella   | 5 | 0 | Absence           | منعدمة            | 0 | 5 | - سالمونيلا  |

(1) :Recherche des salmonella uniquement dans les dérivés de céréales contenant des œufs

(1) يتم البحث عن سالمونيلا في مشتمقات الحبوب التي تحتوي على البيض فقط

## 4 les examens l'appareil urinaire

|    | Examens et principes   | Indication  |
|----|--|---|
| 01 | <b>Imagerie médicale et endoscopie</b><br><b>Cystoscopie :</b><br>Examen de la vessie à l'aide d'un tube souple ou rigide muni d'un système optique (cystoscope), que l'on introduit par les voies naturelles (urètre), après anesthésie locale chez l'homme.  | Observation du bas de l'appareil urinaire (vessie, urètre). Possibilité pendant l'examen d'effectuer diverses interventions : prélèvement de tissus, extraction de calculs.   |
| 02 | <b>Echographie prostatique</b><br>Technique d'imagerie médicale permettant de visualiser la prostate grâce à une sonde émettant et recueillant des ultrasons, introduite par l'anus.   | Recherche ou diagnostic d'une maladie de la prostate (adénome, cancer).   |
| 03 | <b>Echographie rénale :</b><br>Technique d'imagerie médicale permettant de visualiser les reins en déplaçant sur la peau, à l'endroit où sont situés ces organes, une sonde émettant des ultrasons.  | Recherche des calculs urinaires, de dilatation des voies urinaires, de kystes ou de tumeurs du rein en cas de troubles de la miction, de douleurs, d'infection, de présence de sang dans les urines.                |
| 04 | <b>IRM abdomino-pelvienne :</b><br>Technique d'imagerie radiologique utilisant les propriétés de résonance magnétique nucléaire des composants du corps et donnant des images en coupe.  | Précision sur l'emplacement et l'extension d'une lésion des organes de l'appareil urinaire (rein essentiellement).  |
| 05 | <b>Scanner abdomino-pelvien :</b><br>Examen radiologique utilisant un scanner à rayons X qui permet d'obtenir des images en coup très fines de l'organe étudié   | Etude des organes de l'appareil urinaire (rein, vessie).  |
| 06 | <b>Urographie intraveineuse :</b><br>Examen radiologique qui permet d'étudier la morphologie et le fonctionnement de l'appareil urinaire. Il consiste à radiographier les voies urinaires après avoir rendu celle-ci opaques aux rayons X en injectant, dans une veine du patient, un produit iodé radio-opaque. | Examen réalisé en cas d'infection urinaire, de présence de sang dans les urines de douleurs liées à la migration d'un calcul dans les voies urinaires (coliques néphrétiques) ou de troubles de l'émission d'urine. |

|    | Examens et principes   | Indication   |
|----|--|--|
| 07 | <b>Les examens de laboratoire</b><br><b>Créatininémie :</b><br>Mesure dans un échantillon de sang du taux de créatinine, une substance normalement éliminée par les reins dans les urines  | Recherche ou confirmation d'une insuffisance rénale.   |
| 08 | <b>Cytologie urinaire :</b><br>Etude au microscope des cellules desquamées de la paroi de la vessie, issues d'un échantillon d'urines.   | Recherche de cellules anormales cancéreuses, en rapport avec une tumeur de la vessie.  |
| 09 | <b>Dosage des antigènes prostatiques sanguins(PSA)</b><br>Mesure, réalisée en laboratoire sur un échantillon de sang, du taux de l'antigène spécifique de la prostate, une substance produite par la prostate.   | Dépistage et surveillance après traitement d'un cancer de la prostate, d'un adénome de la prostate ou d'une inflammation aigüe de la prostate  |
| 10 | <b>Examen cyto bactériologique des urines(ECBU) :</b><br>Examen au microscope, réalisé en laboratoire, d'un échantillon d'urines recueillies dans un flacon stérile, dans un flacon stérile, dans le but de déterminer le nombre de microbes et de globules rouges et blancs par millilitre d'urine. | Diagnostic d'une infection de l'appareil urinaire.   |
| 11 | <b>Lonogramme urinaire :</b><br>Recherche, dans un échantillon d'urine des ions qu'il contient (sodium, potassium, calcium, magnésium, chlore, etc.) et mesure de leurs concentrations respectives.  | Diagnostic et suivi des maladies perturbant la composition en eau et en ions des liquides de l'organisme : diarrhée, œdème, insuffisance rénale, réhydratation, hyperhydratation, etc. |
| 12 | <b>Mesure du PH urinaire :</b><br>Mesure du caractère plus ou moins acide des urines, effectuée en laboratoire à partir d'un échantillon.  | Evaluation du risque de formation de calculs d'acide urique en cas d'urines trop acides.   |
| 13 | <b>Ponction-biopsie prostatique :</b><br>Prélèvement d'un fragment de la prostate, suivi de l'examen au microscope des tissus prélevés.  | Diagnostic des tumeurs (bénignes ou malignes) de la prostate   |

|    | Examens et principes  | Indication   |
|----|---|--|
| 14 | <p><b>Ponction-biopsie rénale :</b><br/>Prélèvent d'un fragment de tissu d'un rein, suivi de l'examen au microscope des tissus prélevés.<br/>Examen pratiqué seulement lorsque les autres moyens d'investigation sont insuffisants.</p> | Confirmation du diagnostic d'affections rénales difficiles à identifier :<br><b>glomérulonéphrite, périartérite noueuse ou lupus érythémateux disséminé.</b> |
| 15 | <p><b>Recherche d'hématurie microscopique :</b><br/>Examen réalisé en laboratoire à partir d'un échantillon d'urines afin de déterminer s'ils contiennent du sang.</p>  | En cas d'excès de globules rouges (plus de 200/ml), orientation du diagnostic vers une infection urinaire, une tumeur de la vessie, des calculs rénaux.      |
| 16 | <p><b>Urémie :</b><br/>Mesure dans un échantillon de sang du taux d'urée, un produit de déchet des aliments normalement éliminé par les reins.</p>  | Recherche ou confirmation d'une insuffisance rénale.   |
| 17 | <p><b>Les épreuves fonctionnelles</b><br/><b>Débitmètrie mictionnelle :</b><br/>Mesure de la qualité de la miction en faisant uriner le patient dans un débitmètre afin de calculer le débit d'urines en ml/s</p>                       | Recherche d'obstacle à l'évacuation de l'urine hors de la vessie (en cas d'adénome de la prostate).  |
| 18 | <p><b>Exploration urodynamique</b><br/>Ensemble des examens permettant d'enregistrer les variations de pression et de débit régnant dans l'appareil urinaire.</p>   | Recherche de certaines anomalies de l'évacuation de l'urine au niveau de la vessie et d'anomalies de la miction.   |

## 5 l'imagerie médicale

|    | Examens et principes   | Indication  |
|----|--|---|
| 01 | <p><b>Echographie :</b><br/>Technique permettant de visualiser les différentes glandes, en déplaçant sur la peau, à l'endroit où se situent ces organes, une sonde à ultrasons.<br/>L'image obtenue est visible sur un écran. Pour explorer les glandes profondes, cette technique peut être associée à l'endoscopie, la sonde étant alors introduite dans le corps par l'intermédiaire d'un tube optique.</p> | Diagnostic de kystes ou de tumeurs de la glande thyroïde, du pancréas, des ovaires et des testicules.   |
| 02 | <p><b>IRM (imagerie par résonance magnétique) :</b><br/>Technique utilisant les propriétés de résonance magnétique nucléaire du corps humain, et permettant de reconstruire par ordinateur des images en coupe de différentes glandes.</p>   | Diagnostic de tumeur de l'hypothalamus, de l'hypophyse, des glandes surrénales, de kystes des surrénales.   |
| 03 | <p><b>Scanner :</b><br/>Examen utilisant un scanner à rayons X qui permet d'obtenir des images en coupe très précises des différentes glandes un ordinateur transforme les données obtenues en images.</p>   | Diagnostic de tumeur de l'hypothalamus, de l'hypophyse et des glandes surrénales.   |
| 04 | <p><b>Scintigraphie :</b><br/>Technique permettant de visualiser les glandes hormonales et d'évaluer leur fonctionnement par la détection des radiations émises par une substance radioactive (radioélément), introduite dans l'organisme et ayant une affinité particulière pour la glande sur laquelle elle se fixe.</p>   | Diagnostic d'une tuméfaction localisée de la glande thyroïde, d'une hyperparathyroïdie.<br>Examen également pratiqué en cas de sécrétion anormalement élevée d'aldostérone. |

1 vaccin humain

2 principaux antibiotiques

3 piqûres et morsures d'animaux

**1 Définition :**

Substance d'origine microbienne, que l'on inocule à une personne ou à un animal pour l'immuniser contre une maladie, ce qui immunise contre un mal, un danger.

La première vaccination a été celle contre la variole, réalisée en 1796 par Jenner, qui inocula à l'homme l'exsudat d'une maladie voisine, mais bénigne, le cow-pox. Les vaccinations actuelles se font au moyen de la substance ayant pour origine des micro-organismes vivants atténués ou tués (bactéries, virus, protozoaires) ou des substances solubles (toxine atténuée dite anatoxine).

Vaccin, Préparation d'origine microbienne introduite dans l'organisme afin de provoquer la formation d'anticorps (ou cellule tueuse) contre le microbe en cause, est un germe microbien auquel on fait perdre artificiellement son pouvoir pathogène pour n'en garder que le pouvoir immunisant : les vaccins ne provoquent pas de maladie, mais ils induisent la production de lymphocytes mémoire identiques à ceux qu'auraient générés le germe pathogène.

Les vaccins sont obtenus par un traitement adapté, biologique, physique ou chimique, des germes pathogènes.

**2 Types de vaccinations**

|    | باللغة الفرنسية | باللغة العربية                       |          |   |
|----|-----------------|--------------------------------------|----------|---|
| 01 | Tuberculose     | تلقيح ضد مرض السل                    | B.C.G    | Bacille de Calmette et Guérin                       |
| 02 | Poliomyélite    | التلقيح ضد مرض الشلل                 | POLIO    |   |
| 03 | Diphtérie       | التلقيح ضد الديفتيريا (الخنق)        | T        |   |
| 04 | Tétanos         | التلقيح ضد مرض الكزاز                | D (DTVP) | DTVP la Diphtérie, la coqueluche et la Poliomyélite |
| 05 | Coqueluche      | التلقيح ضد السعال الديكي             | Coq      |   |
| 06 | Hémophiles      | هيموفيلوس                            | Hib      |   |
| 07 | hépatite virale | التلقيح ضد مرض التهاب الكبد الفيروسي | HBV      |   |
| 08 | Rougeole        | تلقيح ضد مرض الحصبة                  |          |   |

**1 Tuberculose**

Maladie infectieuse contagieuse due à une bactérie, mycobactérium tuberculosus, ou bacille de Koch **ptisic** d'après l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) la tuberculose tue chaque année près de (02) millions de personnes dans le monde, (8,5) huit et demi millions de personnes par an contractent la maladie dont une majorité dans les pays en développement, depuis plusieurs années, on constate dans certains pays développés une stagnation du nombre de cas, liée à l'augmentation relative du nombre de cas chez les migrants provenant, depuis plus ou moins longtemps, des zones d'endémie que sont l'Afrique subsaharienne, l'Asie du sud-est et, plus récemment, l'Europe de l'est. (vaccin : B.C.G : sigle de Bacille de Calmette et Guérin).

**2 Poliomyélite**

n.m. (gr, polio, gris, et muelos, moelle) inflammation de la substance grise de la moelle épinière.

Le terme poliomyélite est couramment utilisé pour désigner la poliomyélite antérieure aiguë, ou poliomyélite : infection virale de la moelle épinière, endémique et épidémique, provoquant parfois des paralysies, éventuellement suivies de séquelles. Abrév. (fam.) : poli

### 3 Diphtérie

Maladie infectieuse (Toxi- infection) contagieuse due a un bacille de klebs-loffler, corynebacterium diphtérieo.

La diphtérie se transmet par voie aérienne rapprochée (par projection de gouttelettes de salive) ; elle peut être transmise par un malade ou par un porteur sain (sujet immunisé hébergeant le germe).elle a pratiquement disparu des pays occidentaux grâce a la vaccination systématique des enfants. La diphtérie persiste dans les pays en développements et y représente toujours un risque sérieux pour le voyageur non vacciné. Des épidémies sont survenues en Europe de l'est.

Le bacille diphtérique agit doublement, d'une part en se multipliant localement au niveau du pharynx, d'autre part en élaborant une toxine qui peut toucher le myocarde et le système nerveuse.

La diagnostique repose sur l'examen clinique et sur un prélèvement de gorge pour rechercher le germe.

### 4 Tétanos

Maladie toxi- infection due à une bactérie a grain positif, le bacille de Nicolaier, ou clostridium tétanie.

Le bacille de Nicolaier vit sous forme de spores dans la terre et dans l'intestin des mammifères .environ 500.000 personnes par an sont atteintes du tétanos dans le monde

Le tétanos transmis a l'homme a la faveur d'une lésion cutaéo-muqueuse, que la plaie soit profonde ou au contraire très légère.

La vaccination est parfaitement efficace. Elle est obligatoire chez l'enfant et assure une prévention parfaite si elle est bien pratiquée (03) trois injections a(01) un mois d'intervalle avec rappel (01) un an après, puis tous les (10) dix ans (vaccin DTVP contre la diphtérie, la coqueluche et la poliomyélite ou bien une injection de sérum antitétanique humain (gammaglobulines humaines).

### 5 Coqueluche

Maladie infectieuse due au bacille de Bordet Gengou, Bordetella pertussis.

L'épidémiologie de la coqueluche a beaucoup changé avec la généralisation de la vaccination. Globalement, son incidence a diminué. cependant ,depuis quelques année la coqueluche réapparaît chez les adultes jeunes et les personnes plus âgées , en effet la protection apportée par la vaccination dans les l'enfance s'estompe chez l'adulte la coqueluche se transmet d'un individu a un autre par voie respiratoire lors de la toux.

Elle se propage souvent par petites épidémies. Le traitement repose sur les antibiotiques d'ont l'intérêt réside surtout dans leur capacité à réduire la contagiosité.

la vaccination débute a partir de l'âge de (02) deux mois et se fait sous forme de (03) trois injections a (01) un mois d'intervalle puis un premier rappel un (01) un an et un (02) deuxième rappel a l'âge de (11) onze a (13) treize ans

### 6 Hémophilie

Maladie héréditaire liée au chromosome X, caractérisée par un trouble de la coagulation du sang et des saignements, souvent prolongés.

L'hémophilie est transmise sur un mode récessif et lie au sexe : le gène en cause se trouve sur l'un des deux chromosomes X de la mère et seuls les garçons développent la maladie. Les filles ne représentent pas (sauf, parfois, des troubles mineurs) une femme porteuse du gène de la maladie aura la moitié de ses filles porteuses du gène, les autres enfants, filles ou garçon, étant indemnes. En revanche, la malade hémophilie de sexe masculin transmet le gène anormal à toutes ses filles, qui deviennent porteuse du gène, mais ses fils sont épargnés.

Il existe deux sortes d'hémophilie : l'hémophilie A, représentant (80) quatre-vingts % des cas, liée à un déficit du facteur VIII ; l'hémophilie B(20) vingt % des cas due a un déficit du facteur IX

### 7 Rougeole

Maladie éruptive contagieuse touchant surtout les enfants et due au virus morbilleux, du genre paramyxovirus.

La rougeole est une maladie infectieuse, autrefois considérée comme obligatoire pendant l'enfance, car elle était inévitable.

En Afrique, c'est une principales causes de mortalité chez les enfants de moins de (04) quatre ans .en Europe et aux Etats-Unis, la rougeole est en voie d'éradication grâce a la vaccination systématique des petite enfants.

Le virus de la rougeole c'infecte que l'homme, et n'a pas de réservoir animal.

Il se transmet de manière directe, pénétrant dans l'organisme par les voies respiratoires où par les yeux (conjonctive), lors de la toux ou l'éternuement d'un sujet atteint. C'est une maladie très contagieuse durent la période d'incubation



(Installation du virus dans l'organisme), qui dure environ (10) dix jours, et pendant la période d'invasion (déclenchement de la maladie), d'une durée de (04) quatre jours.

## 8 -1 Hépatite

Inflammation du foie, aiguë ou chronique.

### 1 Hépatites aiguë

Évoluant sur mois de (03) trois mois, elles ont des causes nombreuses.

### 2 Hépatites viral

Sont les plus fréquentes.

### 3 Hépatites toxiques et médicamenteuses

Peuvent être dues à la prise d'antibiotiques, d'antituberculeux, de paracétamol ou de certaines hormones. Elles régressent à l'arrêt du traitement mais, parfois, lentement.

### 4 Hépatites aiguë alcoolique

Se rapproche des hépatites aiguës toxiques. peuvent nécessiter le transfert du patient en réanimation lorsqu'il existe des signes associés d'insuffisance hépatique (hémorragies par troubles de la coagulation sanguine, encéphalopathie) ; le pronostic est essentiellement lié à l'arrêt de l'intoxication alcoolique.

### 5 Hépatites aiguë bactériennes ou parasitaires

Résultent d'affections telles que la tuberculose, la brucellose, la leptospirose ou la bilharziose. Guérissent habituellement rapidement après prescription de l'antibiotique adapté.

## 8-2 Hépatites fulminantes

Les hépatites fulminantes sont des hépatites évoluant de façon très sévère quelle qu'en soit la cause, notamment les virus ou les médicaments.

Elles se caractérisent par deux ordres de troubles : d'une part, des troubles de la conscience aboutissant au coma et, d'autre, un syndrome hémorragie diffus du à l'absence de facteurs de la coagulation. La mort est une issue très fréquente. La transplantation hépatique est le seul traitement possible.

## 8-3 Hépatites Chroniques

### 1 Hépatites viral A

Inflammation du foie due à l'infection par un virus à ARN. (Type A)

L'hépatite A se rencontre partout dans le monde et se transmet par la voie oro-fécale (eaux insalubres). La plupart du temps, elle est asymptomatique et passe inaperçue. La guérison est spontanée, sans passage à la chronicité. Il existe un vaccin dont l'usage est recommandé aux voyageurs se rendant dans les pays où l'hygiène n'est pas rigoureuse.

### 2 Hépatites viral B

Inflammation du foie due à l'infection par un virus à ADN. (Type B).

Le virus de l'hépatite B est un virus extrêmement répandu dans le monde (05) % cinq pour cent de la population mondiale (soit 350) trois cent cinquante millions de personnes sont porteurs du virus, particulièrement présent dans les pays en développement. Est présent dans toutes les sécrétions de l'organisme (sang, salive, sueur, sperme, sécrétions vaginales, etc.).

### 3 Hépatites viral C

Inflammation du foie due à l'infection par un virus à ARN. (Type C)

Le virus de l'hépatite C est très répandu dans le monde et, outre l'inflammation du foie. Il est responsable de nombreuses pathologies. Il existe plusieurs génotypes (variantes génétiques) du virus. Les principes sont numérotés de (01) un à (06) six.

#### 4 Hépatites viral D:

Inflammation du foie due à l'infection par un virus à ARN. (Type D).

Le virus hépatite D est un virus incomplète qui ne devient virulent que lorsque le patient est porteur du virus de l'hépatite B la présence du virus D aggrave l'évolution de l'hépatite B et augmente le risque de cirrhose. Les traitements sont les mêmes que pour l'hépatite.

#### 5 Hépatites viral E

Inflammation du foie due à l'infection par un virus à ARN. (Type E).

Le virus de l'hépatite E est très proche du virus l'hépatite C dont il partage des caractéristiques cliniques. La seule différence réside en sa gravité chez les femmes enceintes, qui peuvent mourir d'hépatite fulminante. Il n'y a pas de vaccin.

#### 2 Principaux Antibiotiques

|    | Familles et voies d'administration   | Produits, groupe de produits  | Indication et particularités  | Principaux effets indésirables   | principales contre indications  |
|----|--|---|---|--|---|
| 01 | Aminosides voies injectable, orale et locale   | Streptomycine   | Tuberculose   | Toxicité auditive, rénale  | Anesthésie, grossesse, insuffisance rénale  |
|    |  | Ami acine, dibécacine, gentamicine, nétilmicine, isépanicine, epectinomycine, tobramycine.  | Réservés à certaines infections graves  | Toxicité auditive, rénale  | Anesthésie, grossesse, insuffisance rénale  |
| 02 | Antituberculeuse voies orale.  | Ethambutol, isoniazide, pyrazinamide.   | Médicaments associés dans le traitement de la tuberculose   | Toxicité hépatique, neurologique, oculaire.                              | grossesse, insuffisance hépatique ou rénale.  |
|    |  | Rifampicine, streptomycine, rifabutine.   | Médicaments associés dans le traitement de la tuberculose   | Toxicité auditive, rénale, digestives, hépatique, réactions allergiques. | Anesthésie grossesse, insuffisance hépatique ou rénale, nourrisson allergie à ces médicaments |
| 03 | Bétalactamines 1 : Pénicillines voie injectable et orale (avec ou sans inhibiteurs des Bétalactamases) | Pénicillines G (benzylpénicilline, pénicilline V)<br>Pénicillines M (bacampicilline, pivampicilline, cloxacilline, oxacilline)<br>Pénicilline A (amoxicilline, ampicilline)<br>Carboxypénicillines (titarcilline)<br>Uréidopénicillines (mezlocilline, pipéracilline) | Médicament d'usage courant ; indication propres à chaque groupe, dans l'ensemble, très larges : infections bronchopulmonaires, cardiaques, cutanées, digestives, génitales, méningées, O.R.L., ostéoarticulaire, urinaires, généralisées ; listériose, syphilis, etc. | Réaction allergiques, toxicité digestive, neurologique, rénale.          | Allergie à ces médicaments  |
|    |  | Amidinopénicilline (pivmecillinam)  | Infections urinaires  |  |   |
|    |  | Carbapénèmes (imipénème)<br>Monobactames (aztréonam)<br>Ertapénem   | Réservés à l'hôpital, pour infection sévères et Résistances aux autres antibiotiques  |  |   |

|    | Familles et voies d'administration                                      | Produits, groupe de produits   | Indication et particularités   | Principaux effets indésirables                                | principales contre indications                               |
|----|---|--|--|---|--|
| 04 | Bétalactamines 2 :<br>Céphalosporines voie injectable et orale          | 1 <sup>er</sup> génération (céfactor, céfadroxil, céfalexine, céfalotine, céfaprine, céfatrizine, céfazoline, céfradine)   | Indication propres à chaque groupe mais, dans l'ensemble, très larges : mêmes infections que pour les pénicillines .ces produits, surtout dans les 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> générations, restent réservés à l'hôpital et aux infections sévères. | Réactions allergiques, toxicité rénale a forte dose           | Allergie a ces médicaments                                   |
|    |   | 2 <sup>e</sup> génération (céfamandole, céfoxitine, céfuroxime)  |  | Réaction allergiques hémorragies                              |  |
|    |   | 3 <sup>e</sup> génération (céfépime, céfixime, céfopérazone, céfotaxime, céfotétam, céfotiam, cefpirome, cefpodoxime, cefsulodine, Ceftazidime, ceftizoxime, certriaxone). |  |   |  |
| 05 | Lincosanides voie injectable  | Clindamycine, lincomycine  | Reserve a certaines infections sévères   | Toxicité digestive, hépatique                                 | Insuffisance hépatique                                       |
| 06 | Macrolides voie injectable, orale et locale                             | Azithromycine, clarithromycine, dirithromycine, érythromycine, roxithromycine, spiramycine   | Médicaments d'usage courant, indiqués en cas d'infections générales, O.R.L, pulmonaires, de toxoplasmose, etc.   | Réactions allergiques, toxicité digestive, hépatique          | Insuffisance hépatique                                       |
| 07 | Nitroimidazolés voie injectable et orale                                | Métronidazole, ornidazole.   | Infection dues a des bactéries anaérobies  | Atteinte digestive sans gravité                               | Allergie a ces médicaments                                   |
| 08 | Phénicolés voie injectable et orale                                     | thiamphénocol  | Infections sévères en cas d'échec des autres antibiotiques   | Toxicité digestive, sanguine                                  | Grossesse, maladies hépatiques, nourrisson                   |
| 09 | Polypeptides(ou, polymyxine) voie injectable                            | colistine  | Infection urinaires  | Toxicité neurologique, rénale                                 | Anesthésie, insuffisances rénale                             |
| 10 | Quinolones voie injectable et orale                                     | Non fluorées (accide nalidixique, acide oxolinique, fluméquine, rosoxacine)  | Infections génitales ou urinaires  | Réactions allergiques, toxicité auditive                      | Epilepsie, grossesse, maladies psychiatrique, nourrisson     |
|    |   | Fluorées (ciprofloxacine, lévofloxacine, norfloxacine, ofloxacine, péfloxacine, moxifloxacine)   | Indiqués dans les infections génitales ou urinaires, les infections sévères, les légionelloses, la maladie du charbon  | Tendinites  |  |
| 11 | Rifamycines voie injectable et orale                                    | Rifamycine   | Applications locales   | Réactions allergiques   | Allergie a ce médicament                                     |
|    |   | rifampicine  | Tuberculose, infections graves   | Toxicité digestive, hépatique                                 | nourrisson   |
| 12 | Sulfamides voie injectable, orale et locale (avec ou sans triméthprime) | Sulfadiazine, sulfaméthoxazole   | Infection génitales ou urinaires ou en cas d'échec des antibiotiques   | Réactions allergiques, toxicité rénale, sanguine              | Grossesse, insuffisance rénale nourrisson                    |
| 13 | Synergistines voie orale et injectable                                  | Pristinamyvine quinupristine dalfopristine   | Infections cutanée, osseuses, pulmonaires  | Toxicité digestive, hépatique                                 | Insuffisance hépatique                                       |
| 14 | Cyclines voie injectable, orale et locale                               | Doxycycline, lymécycline, métacycline, minocycline, oxytétracycline, tétracycline, tigecyclines  | Médicaments d'usage courant, indiqués dans les infections génitales, pulmonaires, le choléra, le typhus, etc.  | Réaction allergiques, toxicité digestive neurologique, rénale | Enfant avant (08) huit ans, insuffisance hépatique ou rénale |

|    | Familles et voies d'administration | Produits, groupe de produits  | Indication et particularités                  | Principaux effets indésirables | principales contre indications |
|----|------------------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 15 | Divers                             | Acide fusidique, fosfomicine, linézolide, teicoplanine, télichromycine, vancomycine | Infections à staphylocoques et à pneumocoques | Toxicité auditive, rénale      | Allergie à ces médicaments     |

### 3 piqûres et morsures d'animaux

|    | insectes                                       | Effet de la piqûre maladies transmises  | Premières soins  | Prévention   |
|----|--|---|--|--|
| 01 | Puce   | Démangeaison, infection des lésions de grattage peste, typhus murin   | Calmer la démangeaison avec un tampon de vinaigre ou une crème antiprurigineuse  | Nettoyage, insecticides, traitement des animaux domestiques        |
| 02 | Taon   | Douleur vive  | Calmer la démangeaison avec un tampon de vinaigre ou une crème antiprurigineuse  | Hygiène, vêtements, couvrants, insecticides                        |
| 03 | Fourmi   | Douleur cuisante  | Calmer la démangeaison avec un tampon de vinaigre ou une crème antiprurigineuse  | Vêtements fermés   |
| 04 | Mouche tsé-tsé                                 | Démangeaison maladie du sommeil   | Calmer la démangeaison avec un tampon de vinaigre ou une crème antiprurigineuse  | Hygiène, vêtements, couvrants, insecticides                        |
| 05 | Moustique                                      | Démangeaison Paludisme transmis par les anophèles, fièvre jaune et dengue transmises par les aêdes, filariose transmise par les culex | Calmer la démangeaison avec un tampon de vinaigre ou une crème antiprurigineuse  | vêtements, couvrants, moustiquaire, insecticides                   |
| 06 | Pou  | Démangeaison, infection des lésions de grattage Typhus historique, fièvre récurrente cosmopolite                                      |  | Insecticides désinfection des vêtements et de la literie           |
| 07 | Hyménoptères : Abeille, bourdon, frelon, guêpe | Douleur vive, réaction allergique (œdème pouvant entraîner l'asphyxie), choc  | Enlever le dard en passant rapidement un ongle ou une lame de couteau à ras de la peau, chauffer (cigarette, chauffefer) la piqûre ou aspirer le venin .antihistaminiques, anti-inflammatoires, adrénaline | vêtements, couvrants et épais, camail et gants ; désensibilisation |

|    | Arachnides   | Effet de la piqûre maladies transmises  | Premières soins   | Prévention  |
|----|--|---|---|---|
| 01 | Aoutat (trombidion)  | Démangeaison, infection des lésions de grattage   | Calmer la démangeaison (vinaigre)   | Ne pas se coucher dans l'herbe  |
| 02 | Araignées : malmignatte, tarentule, mygale, cténe, atrax, phoneutria (en Amérique), loxoscels. | Douleur et malaise généralisé (malmignatte), excitation puis prostration (mygale), douleur et malaise (cténe), crampes, nécrose locale, anémie, atteinte du foie, infection, choc douloureux. | Nettoyer la morsure avec un désinfectant (alcool) .calmer la douleur avec de l'acide acétylsalicylique en comprimé. Antihistaminiques, anti-inflammatoires                  | Sérum antitétanique   |
| 03 | Sarcopte   | Démangeaison (gale), infection des lésions de grattage, eczéma  | Traitement acaricide (lotion), désinfection des vêtements et de la literie du sujet et de toutes les personnes de son entourage.  | Traitement des personnes en contact avec un galeux  |
| 04 | Scorpion   | Douleur intense, malaise généralisé, nécrose locale, choc (collapsus), asphyxie   | Calmer la douleur avec un glaçon ou en injectant un anesthésique local. Calcium, anti-inflammatoires, sérum spécifique, transport d'urgence à l'hôpital en cas de collapsus | Secouer les vêtements et les chaussettes, avant de les enfiler ; ne pas marcher pieds nus la nuit |
| 05 | Tique  | Pas ou peu de douleur Borrelioses, arboviroses, rickettsioses.  | Extraire la tique après l'avoir endormie à l'éther ou à l'essence, nettoyer et désinfecter la piqûre  | Vêtement fermés   |

|    | poissons et autre animaux, aquatique  | Effet de la piqure maladies transmises                       | Premières soins   | Prévention                                |
|----|---------------------------------------|--|---|---|
| 01 | Cône                                  | Douleur vive, choc (collapsus), asphyxie                     | Transport d'urgence a l'hôpital (respiration artificielle, traitement du choc)  | Manipuler les coquillages avec des gants. |
| 02 | Méduse                                | Brulure, choc anaphylactique                                 | Nettoyer avec du sable ou avec un chiffon imbibé d'alcool ou d'huile solaire.<br>En cas de choc anaphylactique, transport d'urgence a l'hôpital |   |
| 03 | Oursins                               | Douleur, infection   | Extraire les piquants avec une pince a épilé  | Port de chaussures                        |
| 04 | Vive, rascasse, poisson-pierre, raie. | Douleur vive, œdème, malaise, choc anaphylactique, infection | Aspirer le venin, désinfecter ; antihistaminiques, anti-inflammatoires, adrénaline  | Port de chaussures                        |

|    | myriapodes         | Effet de la piqure maladies transmises | Premières soins   | Prévention |
|----|--------------------|--|---|------------|
| 01 | Scolopendre ; iule | Douleur vive, œdème, nécrose locale    | Calmer la démangeaison avec un tampon de vinaigre ou une crème antiprurigineuse, calcium, anti-inflammatoires |            |

|    | Serpents européens et exotiques   | Effet de la piqure maladies transmises  | Premières soins   | Prévention  |
|----|---|---|---|---|
| 01 | Cobra (naja ou serpent a lunettes), serpent corail, mamba, serpent tigre, bungare   | Douleur et œdème peu marqué, paralysie, respiratoire, paralysie des muscles de la face, douleurs abdominales, vomissements, maux de tête, perte de connaissance, infection. | Sur place : immobiliser le blessé, laver la plaie avec un antiseptique ou l'eau, poser une bande compressive sur la plaie et immobiliser le membre atteint.<br>Ne pas inciser la paie, aspirer le venin ou poser de garrot. | Administration, sous surveillance médicale, d'un sérum antivenimeux |
| 02 | Vipères européennes (aspic, péliade, ammodyte) et exotiques (vipère a cornes, vipère du Gabon, vipère de Russel, etc.) crotale (serpent a sonnette) | Œdème très douloureux hémorragies et nécrose locale (selon l'espèce), infection, malaise généralisé : baisse de tension artérielle, vomissement, vertiges, diarrhées, etc.  | Transporter d'urgence le blessé a l'hôpital. Traitement des symptômes ; prise d'antibiotiques, d'héparine (pour certaines hémorragies), mise sous ventilation artificielle (en cas de paralysie respiratoire)               |   |

## 6 Composition nutritionnelle des aliments

## 7 principales éruptions d'origine infectieuse chez l'enfant

### 1 Composition nutritionnelle des aliments

|    | Groupe (produits laitiers) 100g | Energie kilocalories | protéines | lipides | glucose | vitamines | Minéraux                           |
|----|---------------------------------|----------------------|-----------|---------|---------|-----------|------------------------------------|
| 01 | Fromages                        | 310 à 390            | 20 à 29   | 25 à 31 | .       | A ,B      | Calcium phosphore potassium sodium |
| 02 | Lait écrémé                     | 33                   | 3,3       | 0,2     | 5       |           |                                    |
| 03 | Lait entier                     | 62                   | 3,2       | 3,6     | 5       |           |                                    |
| 04 | Yaourt (un)                     | 61                   | 5,5       | 1,5     | 7       |           |                                    |

|    | Groupe (viande poissons, œufs)                  | Energie   | protéines | lipides  | glucose | vitamines | Mminéraux                               |
|----|---|-----------|-----------|----------|---------|-----------|---|
| 01 | Bœuf  | 130 à 250 | 17 à 20,5 | 2 à 20,5 | .       | B         | Fer, iode, phosphore, potassium, sodium |
| 02 | Charcuterie                                     | 122 à 490 | 7 à 29    | 5 à 45   | 0 à 6   |           |   |
| 03 | Cheval  | 110       | 21        | 2,5      | 1       |           |   |
| 04 | Coquillages et crustacés                        | 40 à 100  | 8 à 20    | 0,5 à 25 | 0,5 à 4 |           |   |
| 05 | Mouton et agneau                                | 195 à 290 | 15 à 22,5 | 12 à 25  | .       |           |   |
| 06 | Œuf (un)  | 80        | 6,3       | 5,7      | .       |           |   |
| 07 | Poissons gras (sardine, saumon, thon)           | 100 à 300 | 18 à 23   | 3 à 23   | .       |           |   |
| 08 | Poissons maigres (colin, merlan, morue, truite) | 70 à 80   | 6 à 19    | 0 à 1    | .       |           |   |
| 09 | Porc  | 112 à 300 | 16 à 21   | 3,5 à 26 | .       |           |   |
| 10 | volaille  | 110 à 230 | 17,5 à 23 | 2,5 à 18 | .       |           |   |



|    | Groupe (corps gras) | Energie | protéines | lipides | glucose | vitamines | Minéraux |
|----|---------------------|---------|-----------|---------|---------|-----------|----------|
| 01 | Beurre              | 760     | .         | 82      | .       | A, E      |          |
| 02 | Huile               | 900     | .         | 100     | .       |           |          |
| 03 | Margarine           | 760     | .         | 82      | 1       |           |          |

|    | Groupe (pain, céréales légumes sec)         | Energie     | protéines | lipides | glucose | vitamines | Minéraux                             |
|----|---|-------------|-----------|---------|---------|-----------|--------------------------------------|
| 01 | légumes sec (pois, fève, haricot, lentille) | 39275 à 320 | 21 à 24   | 1 à 1,5 | 45 à 53 | B.C       | Fer, magnésium, phosphore, potassium |
| 02 | Pain blanc                                  | 274         | 8,4       | 1       | 58      |           |                                      |
| 03 | Pates alimentaires                          | 355         | 12,5      | .       | 73,6    |           |                                      |
| 04 | Pomme de terre bouillies                    | 84          | 1,2       | .       | 19,7    |           |                                      |
| 05 | Riz   | 378         | 7         | .       | 86      |           |                                      |
| 06 | Biscotte (une)                              | 39          | 1         | 0,5     | 7,5     |           |                                      |

|    | Groupe (fruits légumes) | Energie | protéines | lipides | glucose  | vitamines | Minéraux                                     |
|----|-------------------------|---------|-----------|---------|----------|-----------|--|
| 01 | Fruits frais            | 20 à 85 | 0,5 à 1,3 | .       | 5 à 19   | A.B.C.E.K | Calcium<br>Cuivre, fer, phosphore, potassium |
| 02 | Légumes frais           | 14 à 65 | 1 à 3     | .       | 2 à 10,5 |           |  |

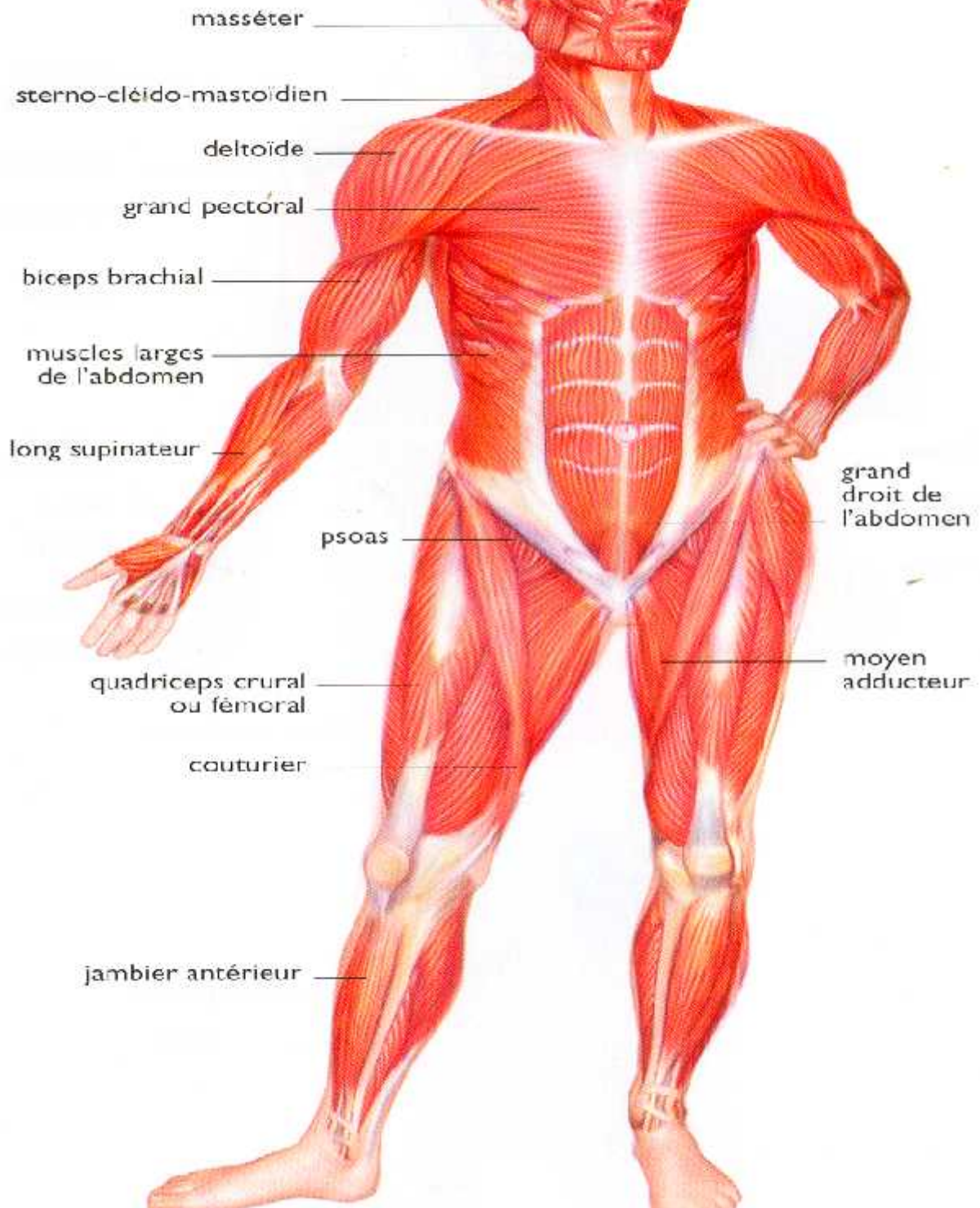
|    | Groupe (sucres et produits sucrés) | Energie | protéines | lipides | glucose | vitamines | Minéraux |
|----|------------------------------------|---------|-----------|---------|---------|-----------|----------|
| 01 | Chocolat                           | 550     | 5         | 30      | 65      |           |          |
| 02 | Miel                               | 307     | 0,4       | .       | 76      |           |          |
| 03 | sucre                              | 400     | .         | .       | 100     |           |          |

#### 4 Principales Eruptions D'Origine Infectieuse Chez L'Enfant

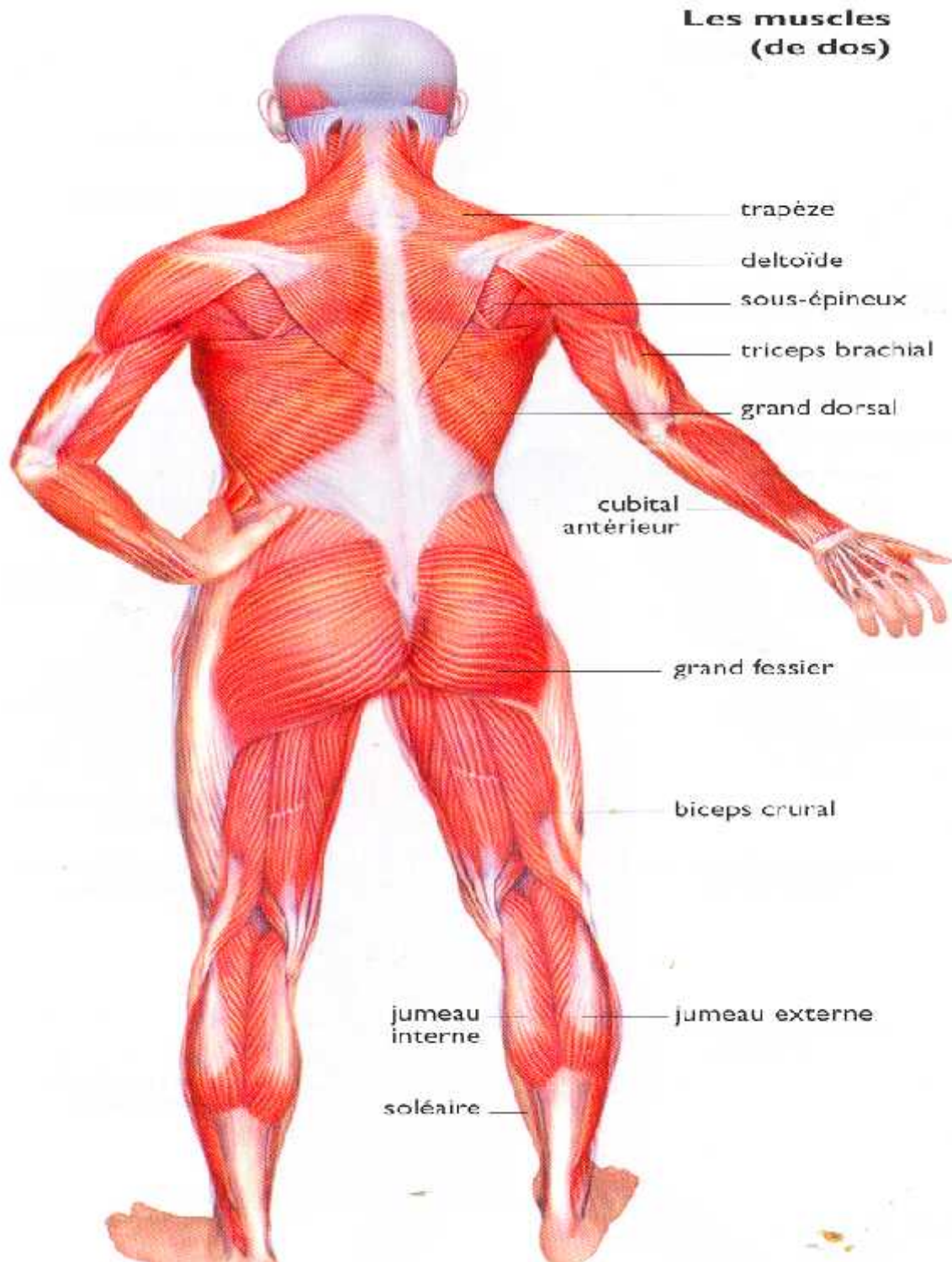
|    | Maladie et agent étiologique                                     | incubation    | Caractéristique de l'éruption, signes d'accompagnement                                      | Complication principales  | Traitement prévention  |
|----|--|---------------|---|---|--|
| 01 | Scarlatine streptocope sécréteur de toxine                       | 3 à 5 jours   | Eruption généralisée granuleuse évoluant vers une desquamation                              | Glomérulonéphrite atteinte articulaire  | pénicilline  |
| 02 | Rougeole morbillivirus   | 10 jours      | Eruption morbilliforme (intervalles de peau saine entre les éléments) ; obstruction nasale. | Atteinte neurologique surinfection des voies aériennes forme malignes si dénutrition et immunodépression. | Traitement symptomatique vaccination                             |
| 03 | Exanthème subit (6 <sup>e</sup> maladie) herpès virus de type 6  |               | Eruption généralisée faisant suite à (03) trois jours de fièvre                             |   | Traitement symptomatique   |
| 04 | Mégalérythème épidémique (5 <sup>e</sup> maladie) parvovirus B19 | 6 à 15 jours  | Eruption du visage puis des membres pendant (01) un a (03) trois semaines                   | Anémie aigue atteinte fœtal au cours de la grossesse.   | Traitement symptomatique   |
| 05 | Rubéole rubivirus  | 14 à 28 jours | Erythème discret, peu fébrile.  | Atteinte fœtale au cours de la grossesse méningoencéphalite Polyarthrite, thrombopénie                    | Traitement symptomatique vaccination                             |
| 06 | Varicelle virus varicelle-zostere (herpès virus)                 | 14 jours      | Vésicules prurigineuses évoluant vers des croûtes   | Surinfection cutanées complication neurologiques, pulmonaires, hématologiques varicelle congénital        | Traitement antiviral antibiothérapie si surinfection vaccination |
| 07 | Syndrome pied main bouche coxsackie                              | 2 à 2 jours   | Stomatite, éruption vésiculeuse des pieds et des mains.                                     |   | Traitement symptomatique   |
|    | Impétigo   |               | Petites bulles se troublant rapidement.   | Surinfection locales  | Antiseptiques locaux, antibiotiques généraux si étendu           |

5 Les Muscles (De Face)

Les muscles  
(de face)



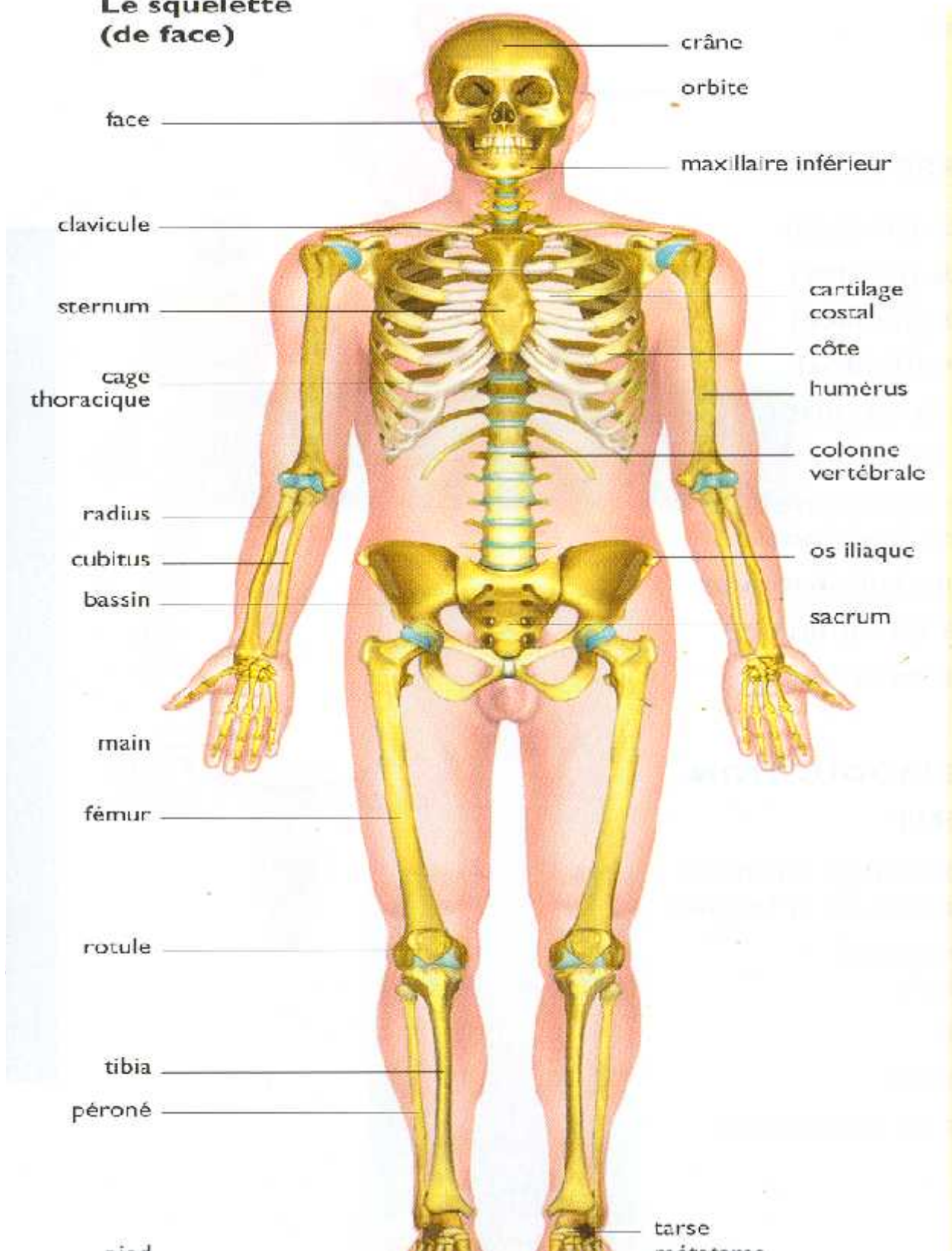
5 Les Muscles (De Dos)





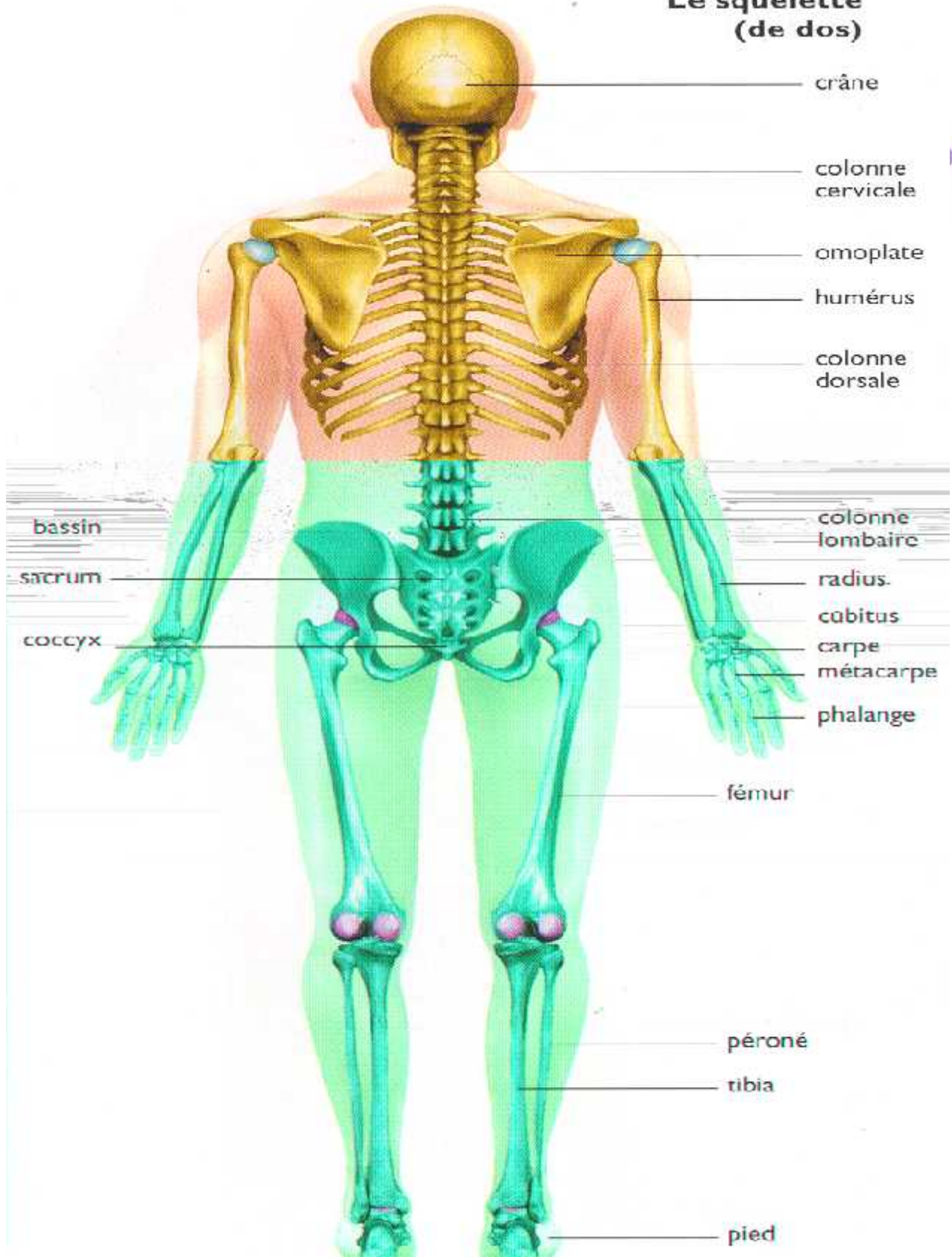
5 Les Squelettes (Face)

**Le squelette  
(de face)**



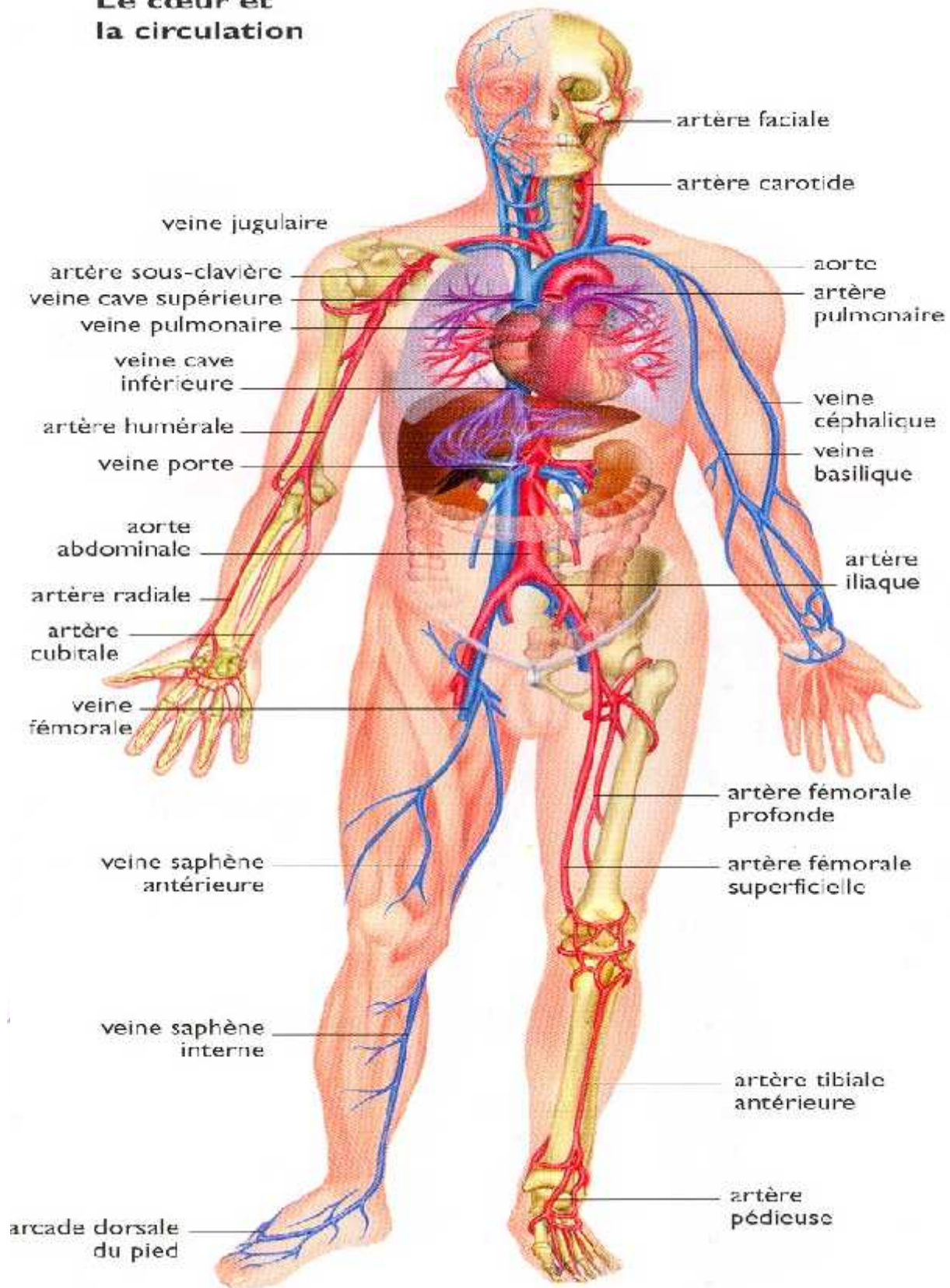
5 Les Squelettes (Dos)

Le squelette (de dos)

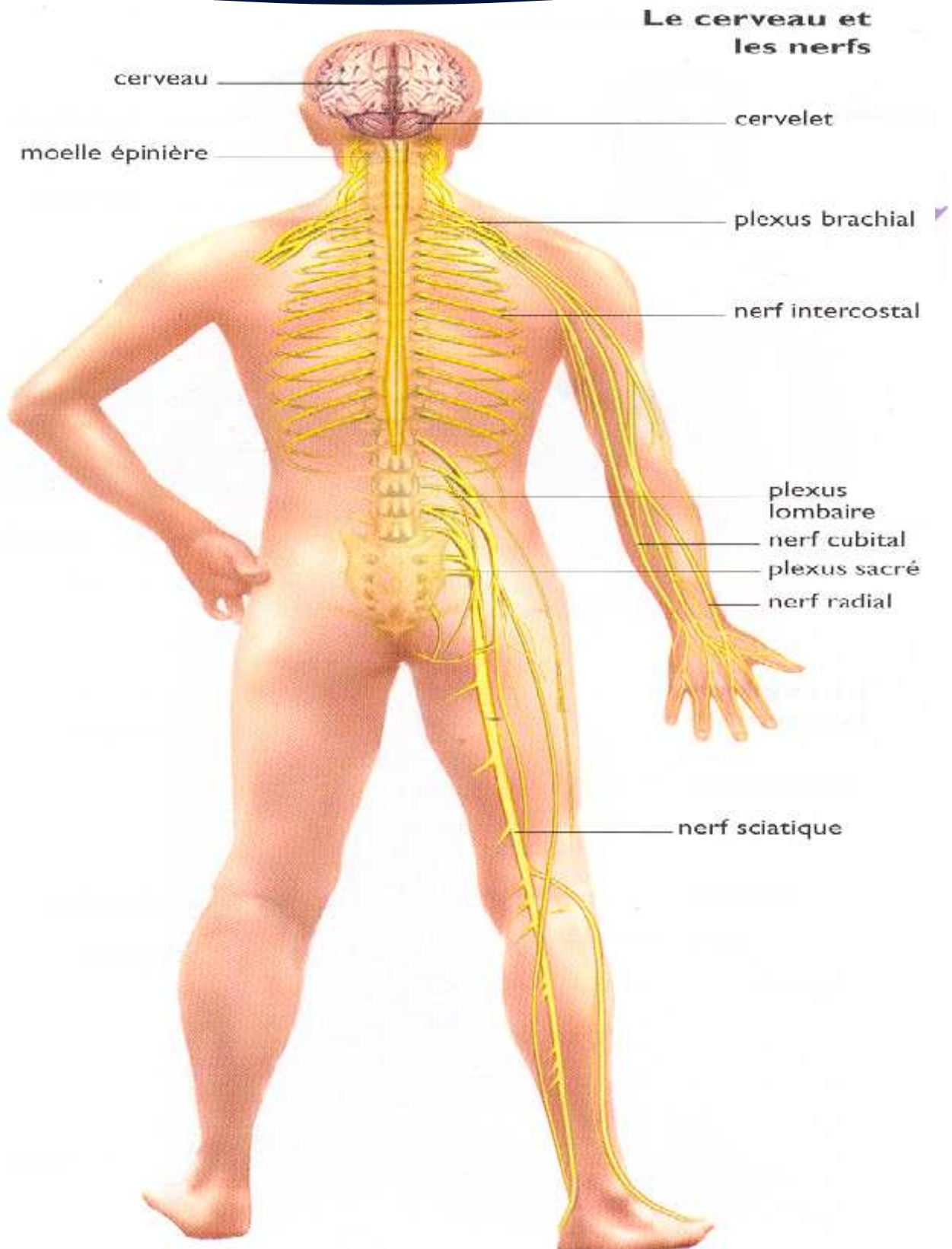


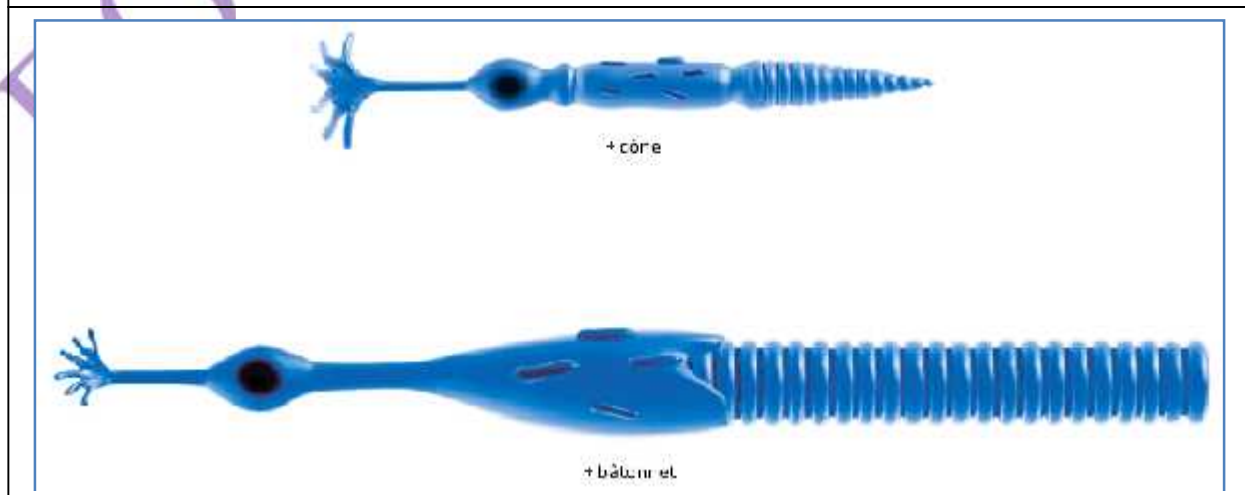
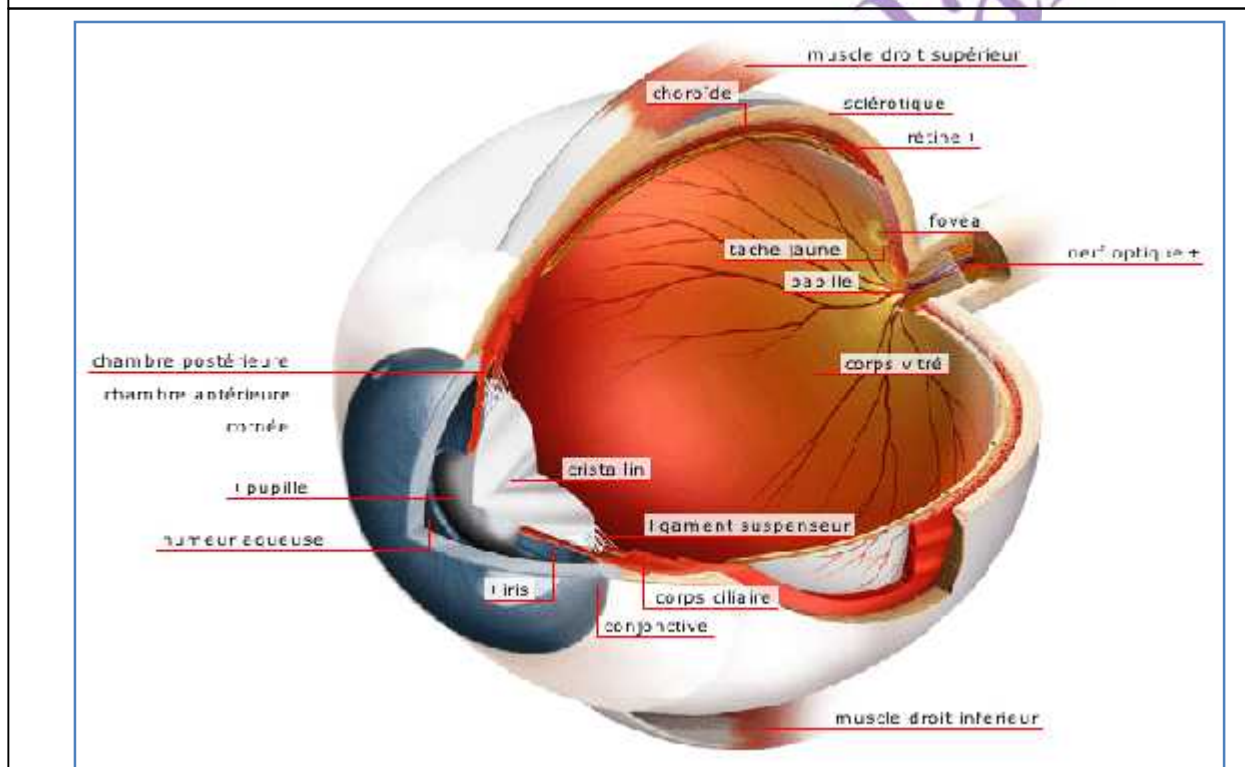
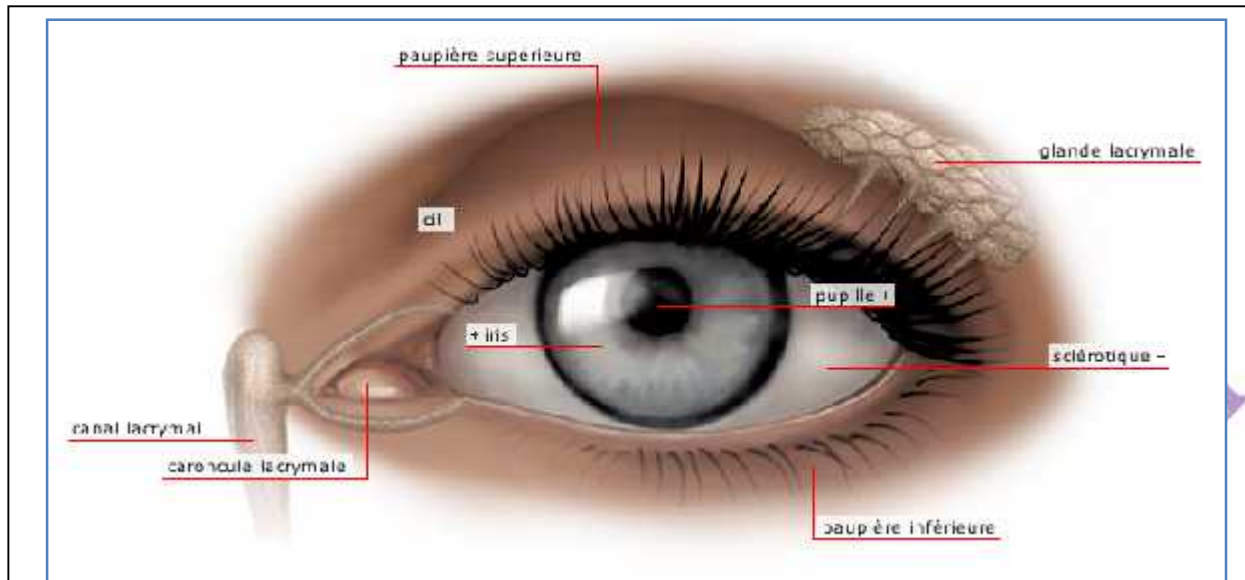


## 6 Le Cœur Et La Circulation

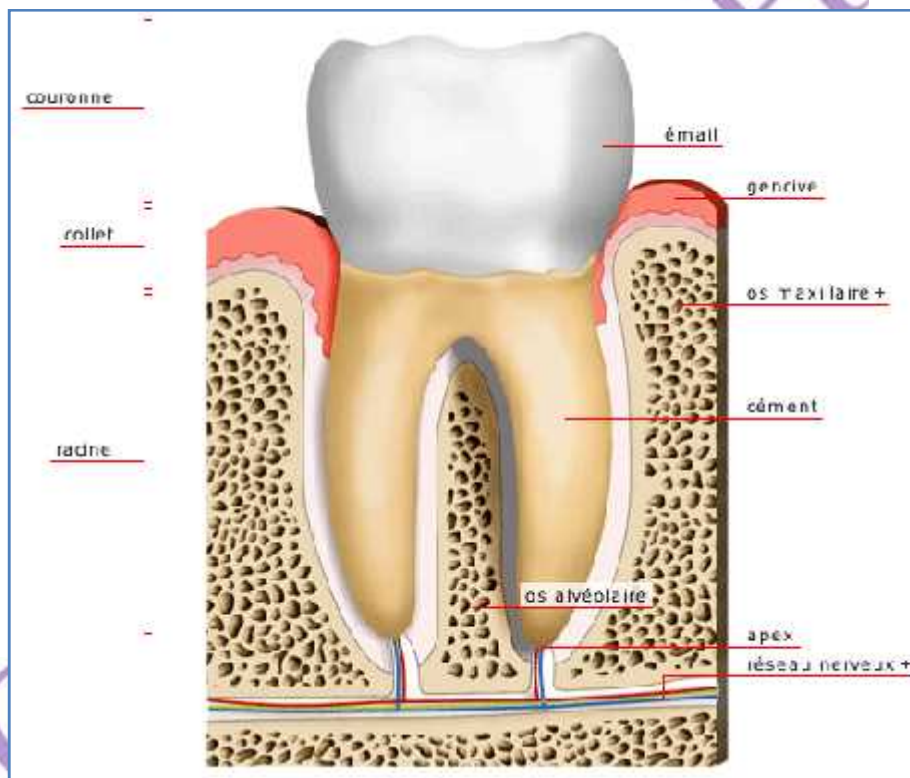
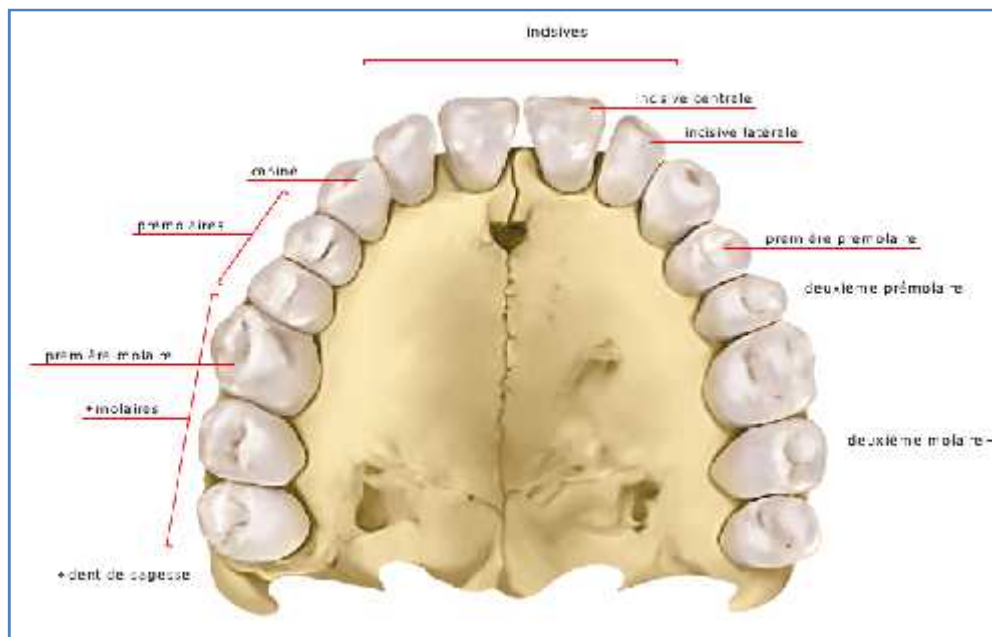
Le cœur et  
la circulation

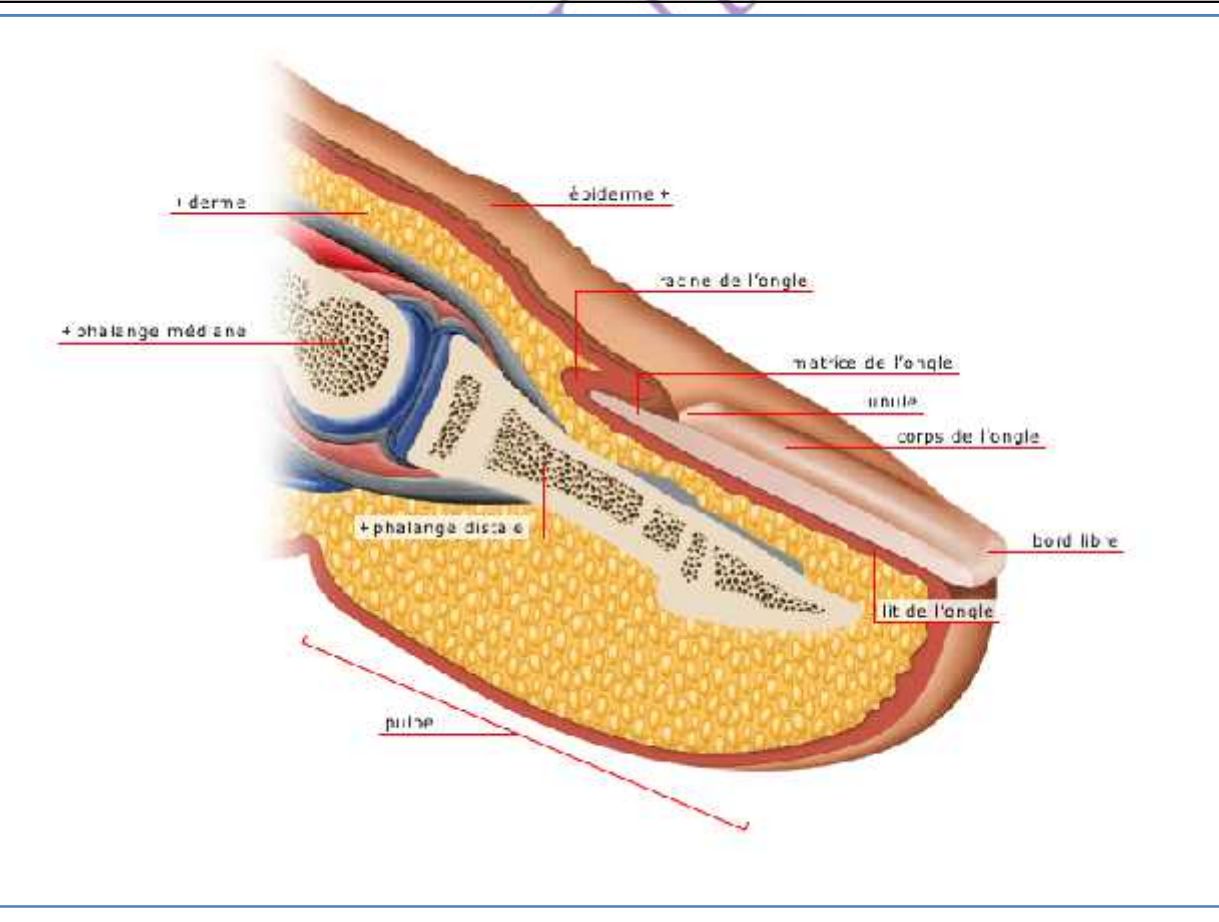
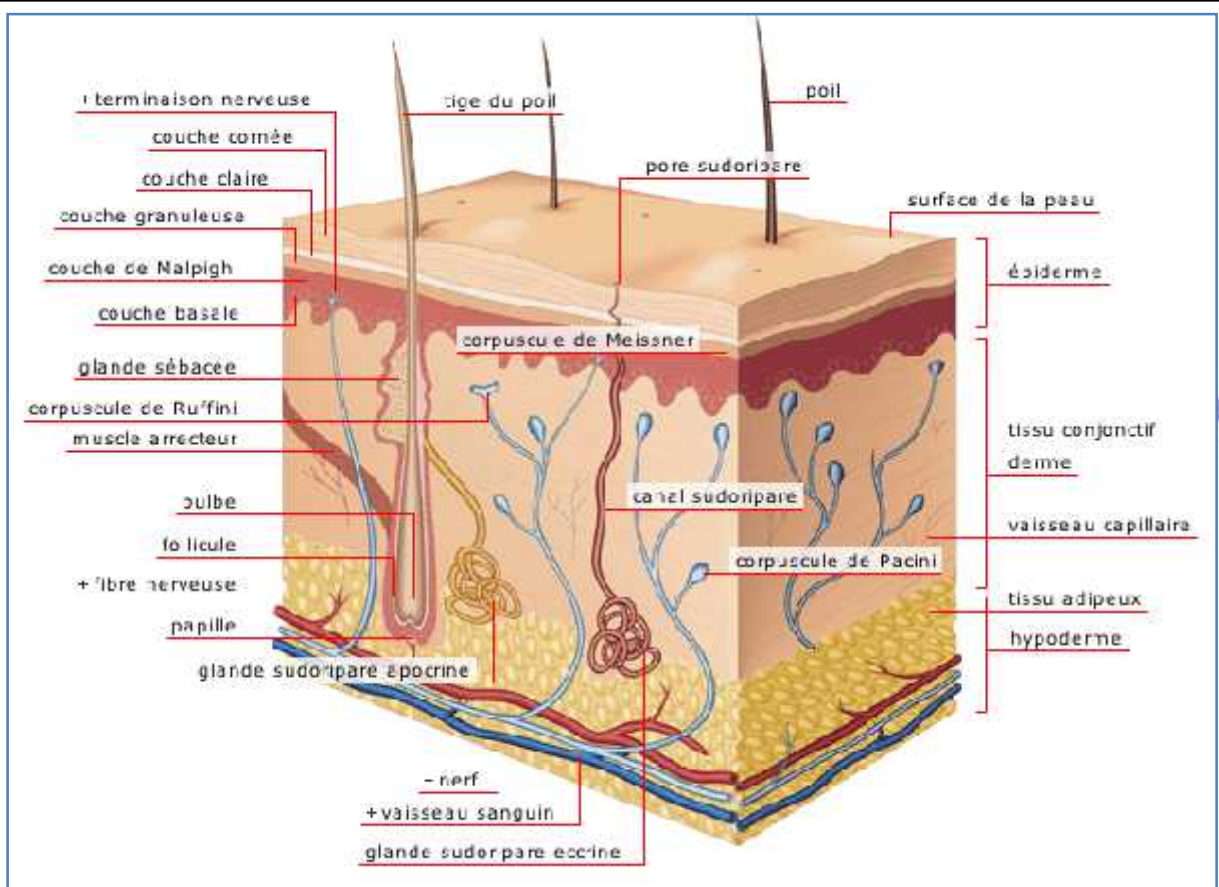
## 7 Le Cerveau Et Les Nerfs



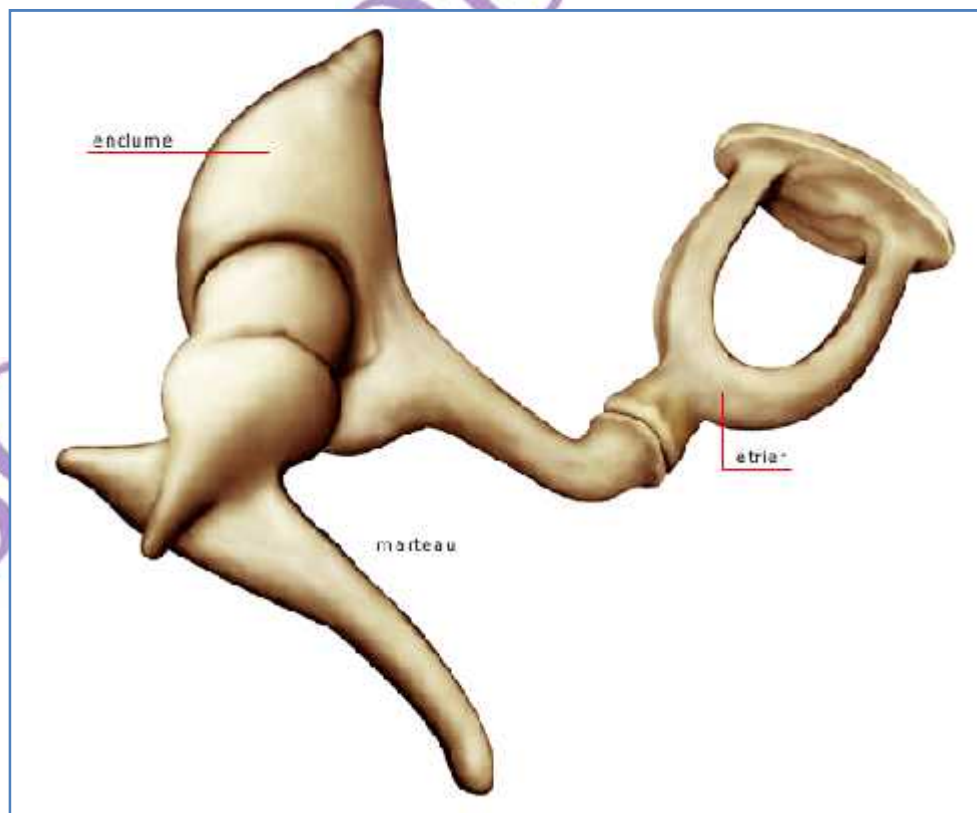
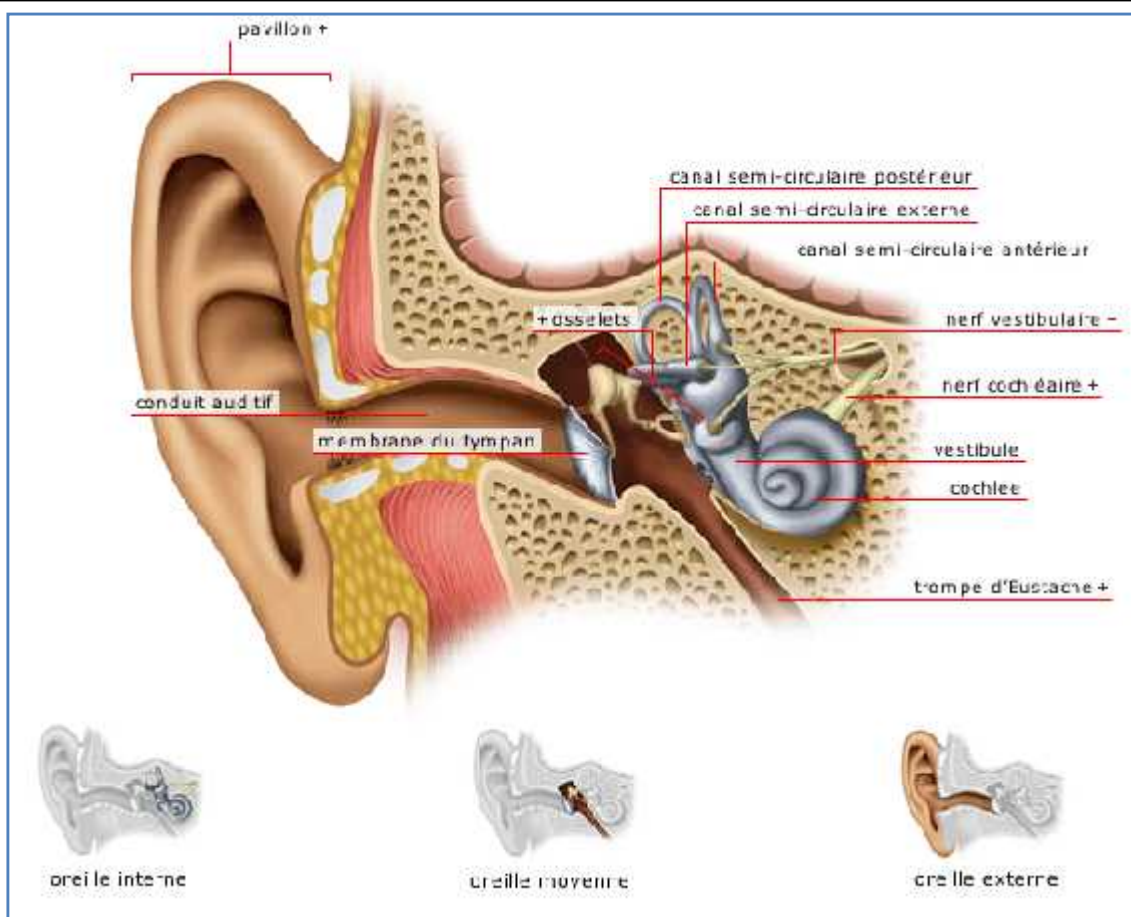


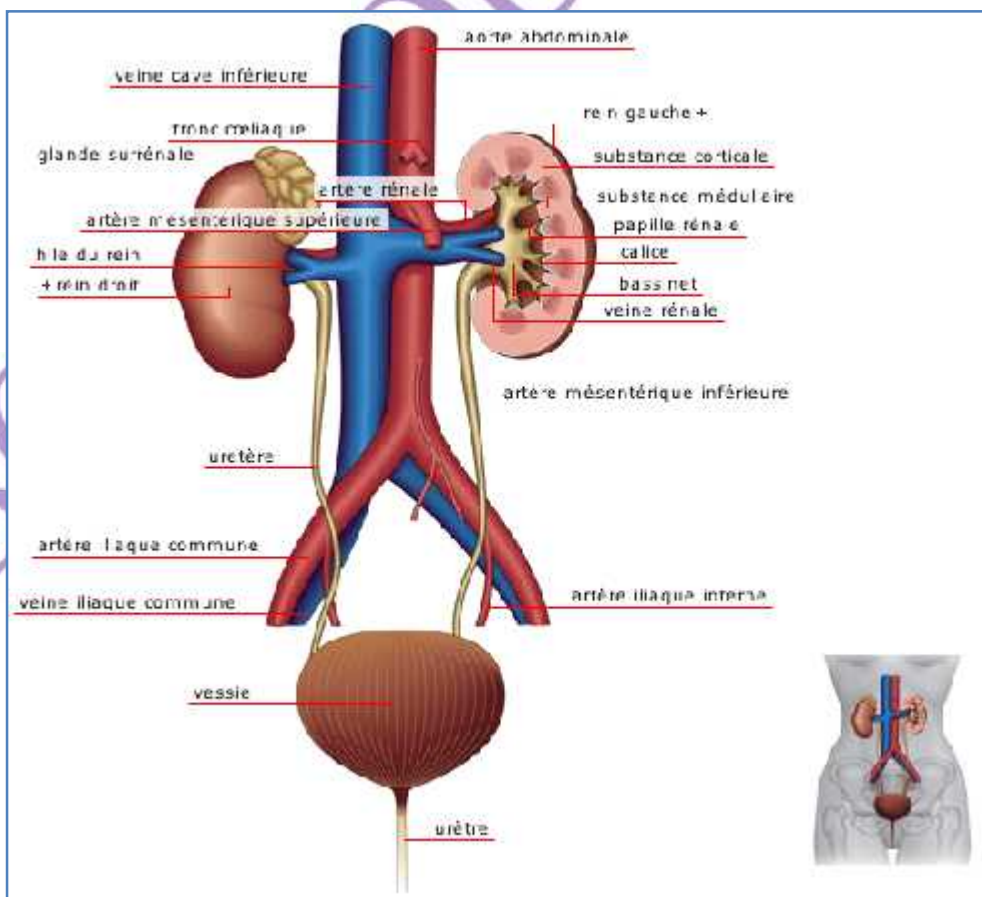
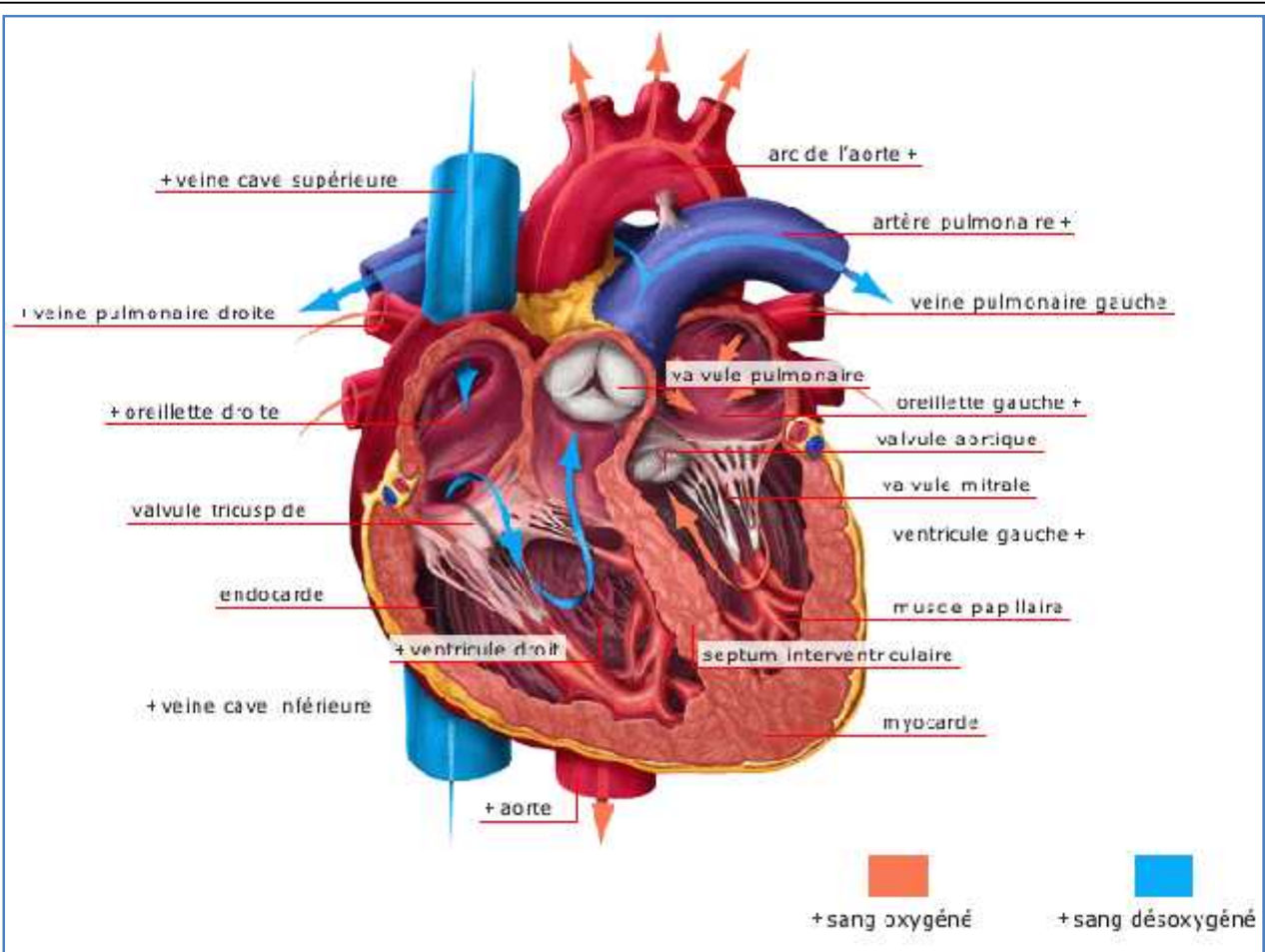


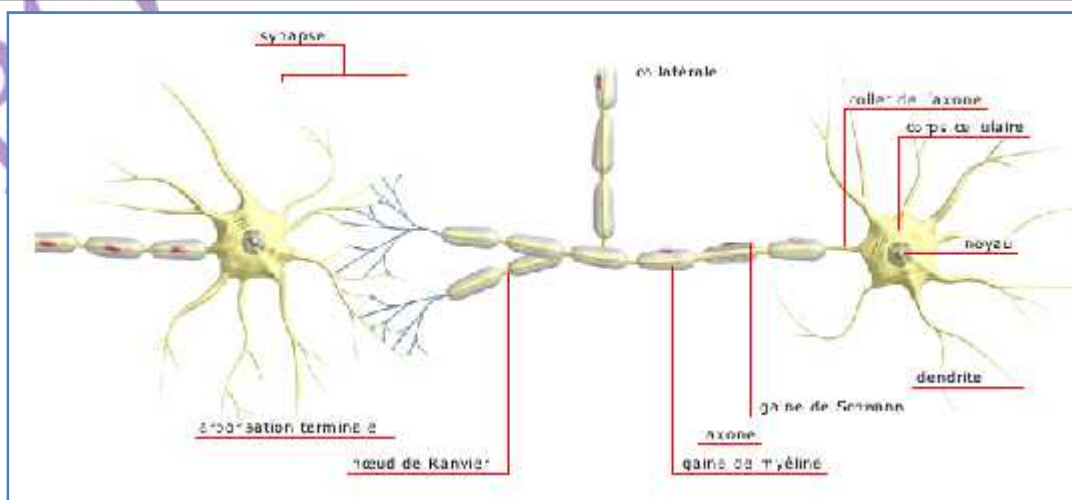
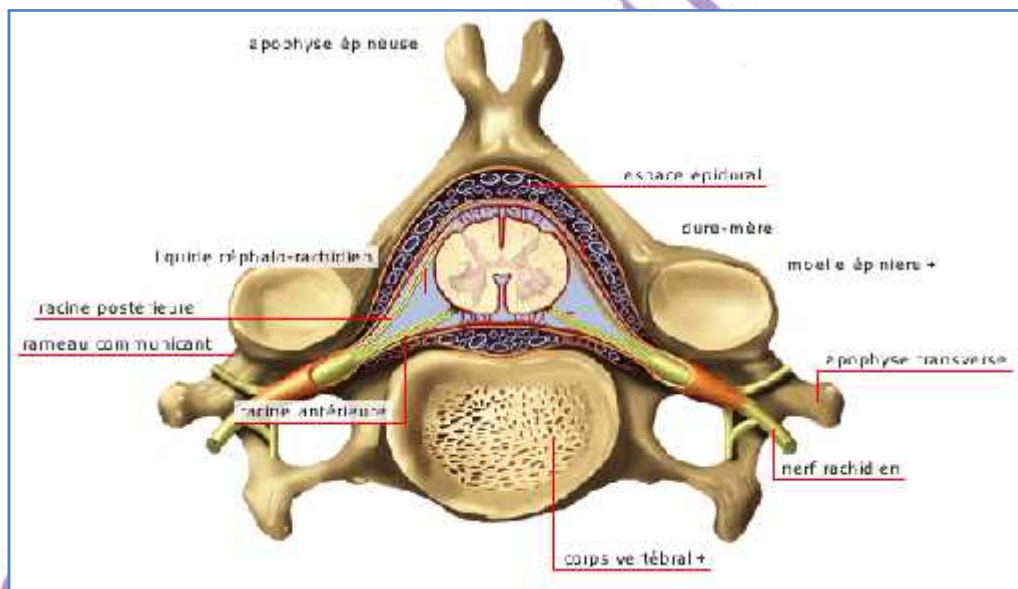
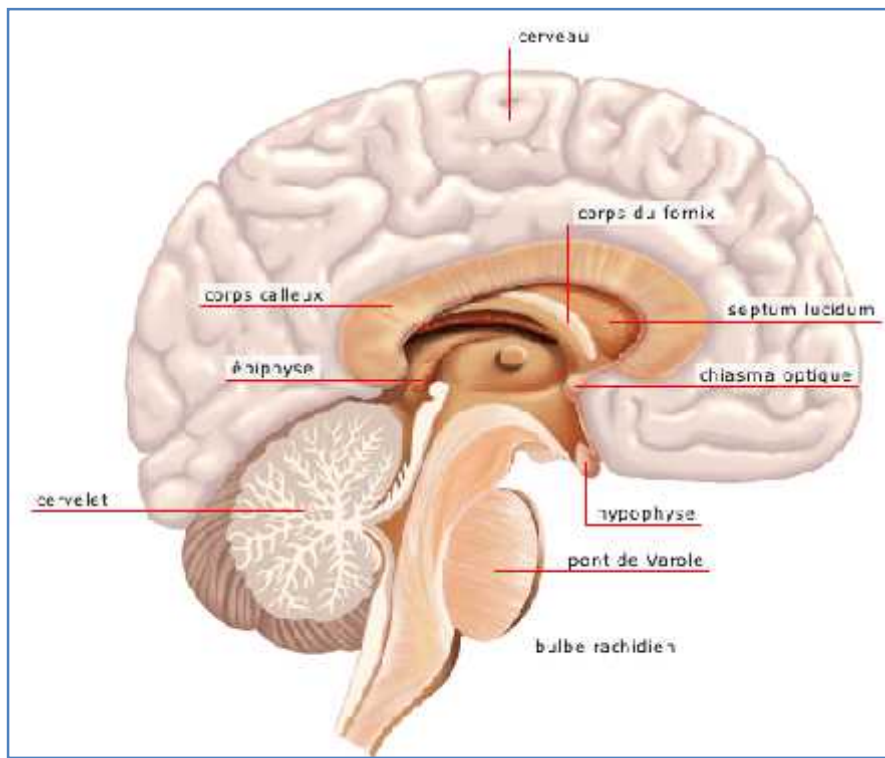




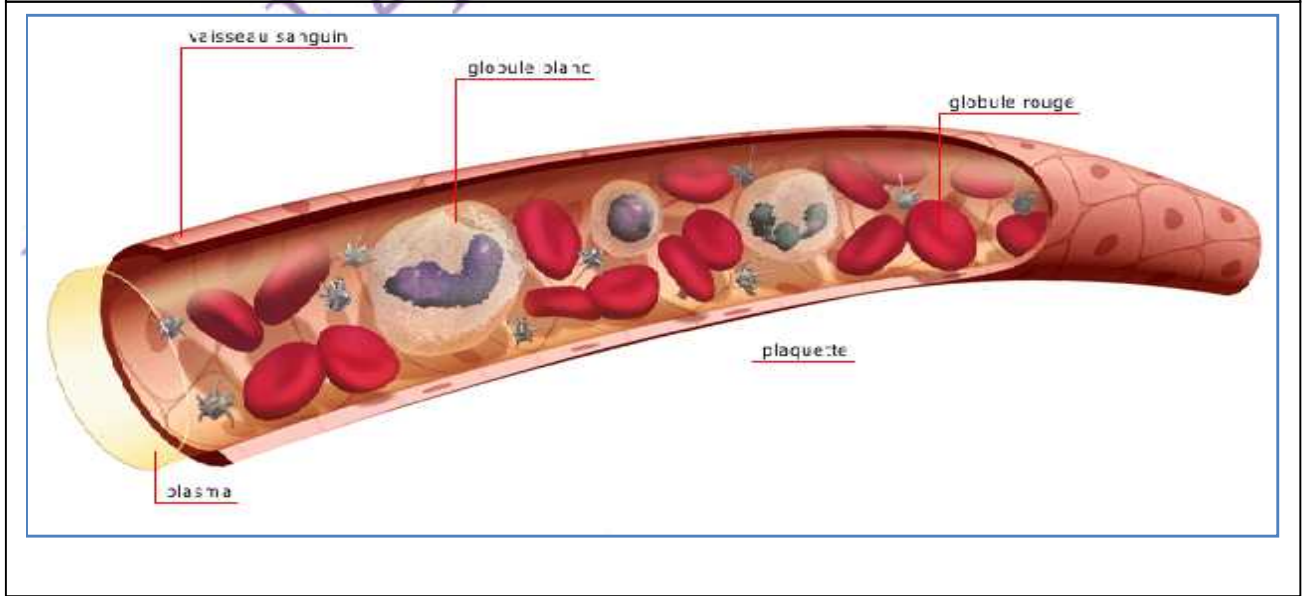
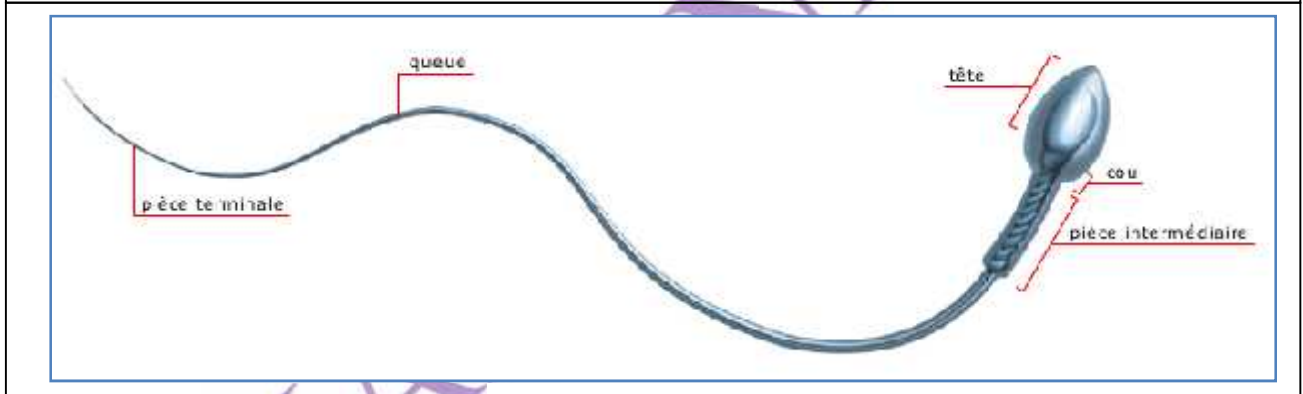
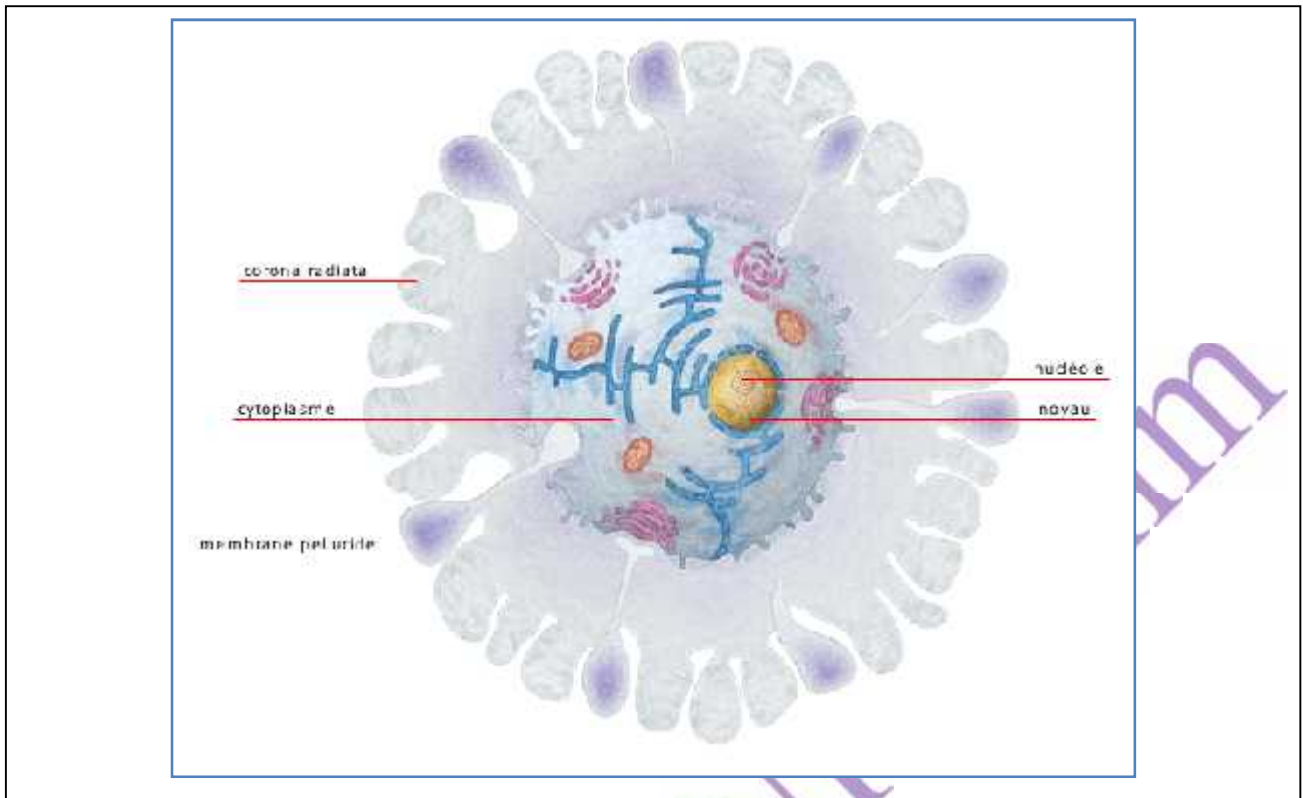










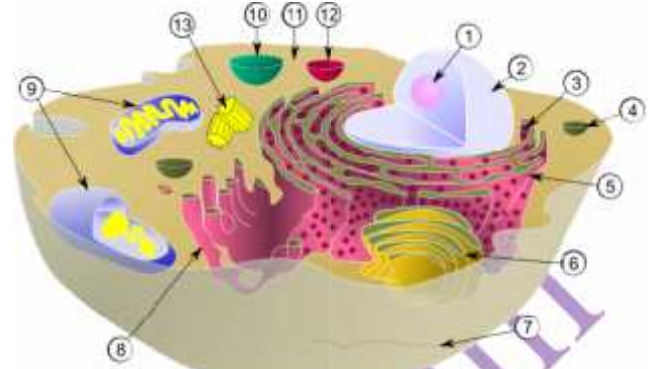


**Celule animale**

**الخلية الحيوانية**

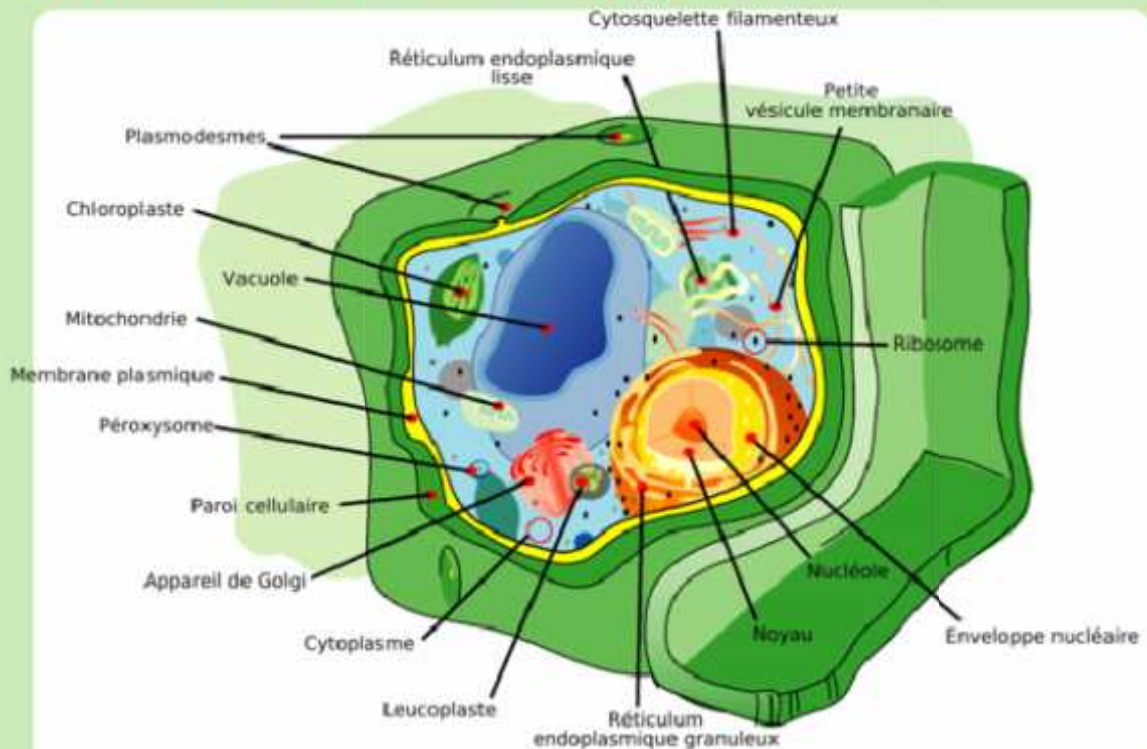


1 Nucléole 2 Noyau 3 Ribosome 4 Vésicule 5 Réticulum endoplasmique rugueux (granuleux) (REG) 6 Appareil de Golgi 7 Cytosquelette 8 Réticulum endoplasmique lisse 9 Mitochondries 10 Vacuole 11 Cytosol 12 Lysosome 13 Centrosome (constitué de deux centrioles) 14 Membrane plasmique



1 النوية - 2 النواة - 3 الجسم الريبي - 4 حويصل - الشبكة الاندوبلازمية الخشنة - جهاز جولجي - الغشاء الخلوي - الشبكة الاندوبلازمية الملساء - الميتوكوندري - فجوة - السيتوبلازم - الجسم الهاضم - السنتريولات

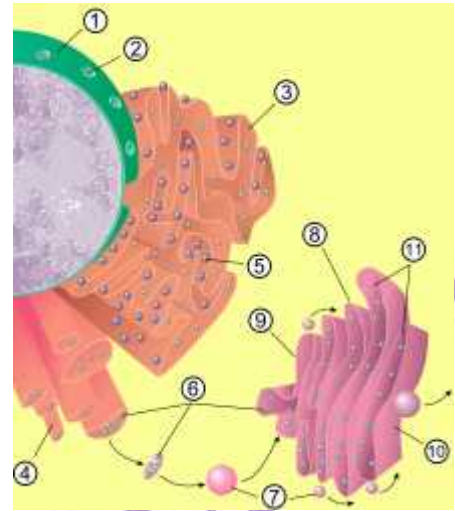
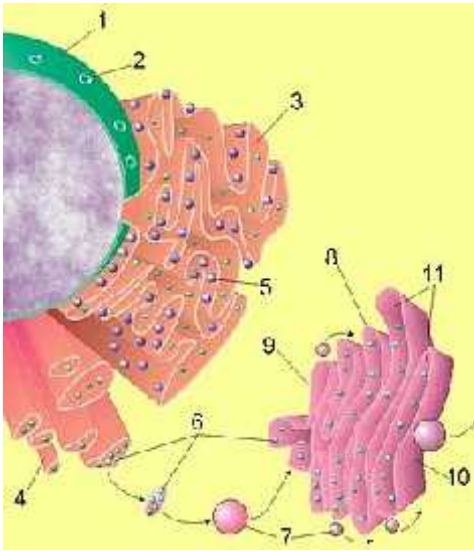
**Structure d'une cellule végétale**





## L'Appareil de Golgi

## جهاز جولجي

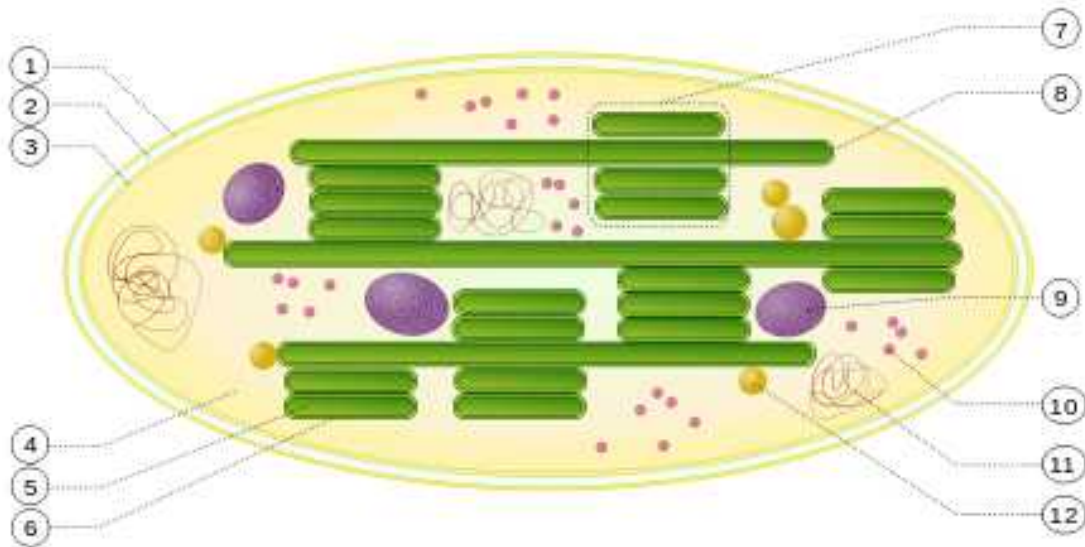


- 1) Noyau (enveloppe nucléaire)
- 2) Pore nucléaire
- 3) Réticulum endoplasmique granuleux (REG)
- 4) Réticulum endoplasmique lisse (REL)
- 5) Ribosome sur le REG
- 6) Protéines transportées
- 7) Vésicule golgienne
- 8) Appareil de Golgi
- 9) Face cis d'un dictyosome
- 10) Face trans d'un dictyosome
- 11) Saccules membranaires d'un dictyosome

رسم توضيحي لعملية نقل المواد المفروزة من الشبكة البلاسمية (باللون البرتقالي) لجهاز جولجي (باللون الوردي). 1 غشاء النواة. 2 مسام النواة. 3 سطح الشبكة البلاسمية الخشن. 4 سطح الشبكة البلاسمية الأملس. 5 الريبوسومات. 6 الجزيئات. 7 حويصلات النقل. 8 جهاز جولجي. 9 سطح سيس. 10 سطح ترانس. 11 غشاء سيسيرنا

## Chloroplast

## الصانعة الخضراء



- 1-membrane externe 2-espace intermembranaire 3-membrane interne (1+2+3: enveloppe) 4-stroma (fluide aqueux) 5-lumière du thylakoïde 6-membrane du thylakoïde 7-granum (thylakoïdes accolés) 8-thylakoïde inter-granaire (lamelle) 9-grain d'amidon 10-ribosome 11-ADN 12-plastoglobule (gouttelette lipidique)

| Numéro | français                         | بالعربية                               | بالانجليزية | بالامازيغية تيفيناغ | بالامازيغية المكتوبة بالعربية | بالعربية |
|--------|----------------------------------|--|-------------|---------------------|-------------------------------|----------|
| 1      | Acide ribonucléique (A.R.N)      | الريبي النووي الحمض                    |             |                     |                               |          |
| 2      | ablation                         | الثدي قطع                              |             |                     |                               |          |
| 3      | Acide désoxyribonucléique(A.D.N) | الانكسجين المنقوص الريبي النووي الحامض |             |                     |                               |          |
| 4      | Aérobie                          | الأكسجين إلى تحتاج                     |             |                     |                               |          |
| 5      | affection                        | علة - داء                              |             |                     |                               |          |
| 6      | albumine                         | زلال                                   |             |                     |                               |          |
| 7      | amputation                       | الرجل بتر                              |             |                     |                               |          |
| 8      | Anaérobie                        | الأكسجين إلى تحتاج لا                  |             |                     |                               |          |
| 9      | Béribéri                         | ب الفيتامين نقص عن ناتج الرزاق         |             |                     |                               |          |
| 10     | Coagulation                      | تخثر                                   |             |                     |                               |          |
| 11     | Cystectomie                      | المثانة استئصال                        |             |                     |                               |          |
| 12     | cytoplasme                       | سيتوبلازم                              |             |                     |                               |          |
| 13     | Cytotoxique                      | الخلايا تسمم                           |             |                     |                               |          |
| 14     | Dynamisation                     | تنشيط                                  |             |                     |                               |          |
| 15     | Dysurie                          | اليول عسر                              |             |                     |                               |          |
| 16     | Glycogène                        | الحيواني النشاء                        |             |                     |                               |          |
| 17     | Hématologie                      | الدم علم                               |             |                     |                               |          |
| 18     | Hématologue                      | الدم طبيب                              |             |                     |                               |          |
| 19     | Hémogramme                       | الدم تحليل نتيجة                       |             |                     |                               |          |
| 20     | Hémolysasse                      | الدم تحلل                              |             |                     |                               |          |
| 21     | Hémolyse                         | الدم التحلل                            |             |                     |                               |          |
| 22     | Hémopathie                       | الدم مرض                               |             |                     |                               |          |
| 23     | Hémophilie                       | بالرجال خاص الدم مرض                   |             |                     |                               |          |
| 24     | Hypertendu                       | الدم ضغط ارتفاع                        |             |                     |                               |          |
| 25     | Hypotendu                        | الدم ضغط انخفاض                        |             |                     |                               |          |
| 26     | La fermentation                  | التخمير عملية                          |             |                     |                               |          |
| 27     | La moille epinaire               | الشوكي النخاع                          |             |                     |                               |          |
| 28     | Microbien                        | مكروبي جرثومي                          |             |                     |                               |          |
| 29     | Microbiologie                    | المجهرية الأحياء علم                   |             |                     |                               |          |
| 30     | Microbiologiste                  | المجهرية الأحياء علم في اختصاص         |             |                     |                               |          |
| 31     | muqueux                          | مخاطي                                  |             |                     |                               |          |
| 32     | Neurologique                     | العصبي جهاز                            |             |                     |                               |          |
| 33     | rachitisme                       | عجز                                    |             |                     |                               |          |
| 34     | Rate                             | الطحال                                 |             |                     |                               |          |
| 35     | Rubéole                          | حميراء                                 |             |                     |                               |          |
| 36     | Scorbut                          | p الفيتامين نقص مرض اسقرايوط           |             |                     |                               |          |
| 37     | Sénologie                        | ثدي طبيب                               |             |                     |                               |          |
| 38     | seringue                         | حقنة إبرة                              |             |                     |                               |          |
| 39     | Syphilis                         | زهري                                   |             |                     |                               |          |
| 40     | Toxoplasmose                     | البلازما تسمم                          |             |                     |                               |          |
| 41     | Trouble capillaires              | شعري اضطراب                            |             |                     |                               |          |
| 42     | trouble nerveux                  | عصبي اضطراب                            |             |                     |                               |          |
| 43     | Troubles cutanés                 | جلدي اضطراب                            |             |                     |                               |          |
| 44     | Unique                           | وحيد                                   |             |                     |                               |          |
| 45     | usagé                            | مستعمل                                 |             |                     |                               |          |
| 46     | Vaccinateur                      | ملقح                                   |             |                     |                               |          |
| 47     | vaccinothérapie                  | الاستئصال                              |             |                     |                               |          |

| Numéro | français                | بالعربية        | بالانجليزية | بالامازيغية تيفيناغ | بالامازيغية المكتوبة بالعربية | بالعربية |
|--------|-------------------------|-----------------|-------------|---------------------|-------------------------------|----------|
| 48     | Vacuole                 | فجوة            |             |                     |                               |          |
| 49     | Vaisseau du sang        | وعاء دموي       |             |                     |                               |          |
| 50     | Vapeur                  | بخار            |             |                     |                               |          |
| 51     | Vapeur de base pression | بخار خفيض الضغط |             |                     |                               |          |
| 52     | Vaporiser               | بخر             |             |                     |                               |          |
| 53     | Veine                   | وريد            |             |                     |                               |          |

## Terminologie

| N/S | Symbole    | Terminologie   | بالعربية | بالامازيغية المكتوبة بالعربية | بالامازيغية تيفيناغ |
|-----|------------|--|----------|-------------------------------|---------------------|
| 1   | A D P      | L'adénosine diphosphate  |          |                               |                     |
| 2   | A I T      | Accident Ischémique Transitoire                                    |          |                               |                     |
| 3   | A V C      | Accident Vasculaire Cérébral                                       |          |                               |                     |
| 4   | A.D.N      | Acide déoxyribonucléique   |          |                               |                     |
| 5   | A.E.S      | Acide d'exposition au sang   |          |                               |                     |
| 6   | A.M.M      | Autorisation de mise sur le marché                                 |          |                               |                     |
| 7   | A.R.N      | Acide ribonucléique  |          |                               |                     |
| 8   | A.T.N.C    | Agent Transmissible Non Conventionnel                              |          |                               |                     |
| 9   | A.T.P      | Adénosine Triphosphate   |          |                               |                     |
| 10  | A.V.F      | Algie Vasculaire de la Face  |          |                               |                     |
| 11  | ACTH       | corticotrophine  |          |                               |                     |
| 12  | ADH        | Hormone Antidiurétique   |          |                               |                     |
| 13  | AINS       | Anti-inflammatoire   |          |                               |                     |
| 14  | AINS       | Anti-inflammatoires non Stéroïdes                                  |          |                               |                     |
| 15  | AZT        | Zidovudine   |          |                               |                     |
| 16  | B.A.V      | Blocs Auriculoventriculaires                                       |          |                               |                     |
| 17  | B.C.G      | Vaccin antituberculeux (sigle de Bacille de Calmette et de Guirin) |          |                               |                     |
| 18  | B.P.C.O    | Bronchopneumopathie Chronique Obstructive                          |          |                               |                     |
| 19  | BD         | Bidimensionnelle   |          |                               |                     |
| 0   | C .A.T.T.P | Centre d'Accueil Thérapeutique à Temps Partiel                     |          |                               |                     |
| 21  | C.H.C      | Carcinome Hépatocellulaire   |          |                               |                     |
| 22  | C.H.I.V.A  | Cure Hémodynamique de l'Incontinence Valvulaire en Ambulatoire     |          |                               |                     |
| 23  | C.M.I      | Concentration minimales inhibotique                                |          |                               |                     |
| 24  | C.P.K      | Créatines phosphokinase  |          |                               |                     |
| 25  | CHIVA      | Cure Hémodynamique de l'Incontinence Valvulaire en Ambulatoire     |          |                               |                     |
| 26  | CMV        | Cytomégalovirus  |          |                               |                     |
| 27  | D.A.V.D    | Dysplasie Arythmogène du Ventricule Droit                          |          |                               |                     |
| 28  | D.I.U      | Dispositif Intra-utérins   |          |                               |                     |
| 29  | D.M.L.A    | Dégénérescence Maculaire Liée a l'Age                              |          |                               |                     |
| 30  | D.R.P      | Désobstruction Rhinopharyngée                                      |          |                               |                     |
| 31  | E EG       | Electroencéphalographie  |          |                               |                     |
| 32  | E.C.B.U    | Examen Cytobactériologique des urines                              |          |                               |                     |
| 33  | E.F.R      | Exploration Fonctionnelle Respiratoire                             |          |                               |                     |
| 34  | E.S.B      | Encéphalopathies Subaigües Bovins                                  |          |                               |                     |
| 35  | E.S.S.T    | Encéphalopathies Subaigües Transmissibles                          |          |                               |                     |

| N/S | Symbole   | Terminologie  | بالعربية | بالامازيغية المكتوبة بالعربية | بالامازيغية تيفيناغ |
|-----|-----------|---|----------|-------------------------------|---------------------|
| 36  | EKG       | Electrocardiographie                                  |          |                               |                     |
| 37  | EMG       | Electromyographie                                     |          |                               |                     |
| 38  | EPO       | Erythropoïétine                                       |          |                               |                     |
| 39  | ERG       | Electrorétinogramme                                   |          |                               |                     |
| 40  | F.I.V     | Fécondation In Vitro                                  |          |                               |                     |
| 41  | FSH       | Hormone Folliculostimulante                           |          |                               |                     |
| 42  | G.E.U     | Grossesse Extra-utérine                               |          |                               |                     |
| 43  | G-6-PD    | Glucose -6- Phosphate Déshydrogénase                  |          |                               |                     |
| 44  | GGT       | Gammaglutamyl – transpeptidase                        |          |                               |                     |
| 45  | H bA1C    | Hémoglobine Glyquée                                   |          |                               |                     |
| 46  | H.C.C     | Hormone Chorionique Gonadotrophique                   |          |                               |                     |
| 47  | H.C.G     | Hormone Chronique Gonadotrophique                     |          |                               |                     |
| 48  | H.I.F.U   | Ultrasons Focalisée de Haute Intensité                |          |                               |                     |
| 49  | H.L.M     | Hématies Leucocytes Minutes                           |          |                               |                     |
| 50  | HCV       | Herpesviridae   |          |                               |                     |
| 51  | HGPO      | D'hyperglycémie provoquée (teste d O' Sullivan)       |          |                               |                     |
| 52  | HLA       | Antigènes Leucocytaires Humains                       |          |                               |                     |
| 53  | HTA       | Hypertension Artérielle                               |          |                               |                     |
| 54  | I R M     | Image de résonance magnétique                         |          |                               |                     |
| 55  | I.A.D     | Insémination Artificielle avec Donneur                |          |                               |                     |
| 56  | I.G       | Index Glycémique                                      |          |                               |                     |
| 57  | I.M.A.O   | Inhibiteur de la Monoamine Oxydase                    |          |                               |                     |
| 58  | I.M.C     | Indice de Masse Corporelle                            |          |                               |                     |
| 59  | I.N.N.R.T | Inhabitants non nucléique de la réserve transcriptase |          |                               |                     |
| 60  | I.N.R.T   | Inhabitants nucléique de la réserve transcriptase     |          |                               |                     |
| 61  | I.P       | Inhabitants de protéase                               |          |                               |                     |
| 62  | I.S.T     | Infection sexuellement transmissible                  |          |                               |                     |
| 63  | I.V.G     | Interruption Volontaire de Grossesse                  |          |                               |                     |
| 65  | ICSI      | Injection Intracytoplasmique de Spermatozoïde         |          |                               |                     |
| 66  | L H       | Hormone Lutéinisante                                  |          |                               |                     |
| 67  | L.E.D     | Lupus Erythémateux Disséminé                          |          |                               |                     |
| 68  | L.E.M.P   | Leucoencéphalite Multifocale Progressive              |          |                               |                     |
| 69  | L.H       | Hormone Lutéinisante                                  |          |                               |                     |
| 70  | LCR       | Liquide Céphalorachidien                              |          |                               |                     |
| 71  | LCS       | Liquide Cérébrospinal                                 |          |                               |                     |
| 72  | M.A.P.A   | Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle          |          |                               |                     |
| 73  | M.C.J     | Maladie de Creutzfeldt-Jakob                          |          |                               |                     |
| 74  | M.S.T     | Maladie sexuellement Transmissibles                   |          |                               |                     |
| 75  | N.F.S     | Numérotation Formule Sanguine                         |          |                               |                     |
| 76  | n.v.M.C.J | Nouvelle variante Maladie de Creutzfeldt-Jakob        |          |                               |                     |
| 77  | O.R.L     | Oto-rhino-laryngologie                                |          |                               |                     |
| 78  | OMS       | Organisation mondiale de la santé                     |          |                               |                     |
| 79  | P. C.R    | Polymérase Caine Réaction                             |          |                               |                     |
| 80  | P.I.O     | Pression qui règne à l'intérieure du globe Oculaire   |          |                               |                     |
| 81  | P.L       | Ponction Lombaire                                     |          |                               |                     |
| 82  | P.M.A     | Procréation Médicalement Assistée                     |          |                               |                     |
| 83  | P.T.A.I   | Purpura Thrombopénique immunologique ou Auto-immun    |          |                               |                     |



| N/S | Symbole | Terminologie  | بالعربية | بالامازيغية المكتوبة بالعربية | بالامازيغية تيفيناغ |
|-----|---------|---|----------|-------------------------------|---------------------|
| 84  | P.T.V   | Potentiels Tardifs Ventriculaires   |          |                               |                     |
| 85  | pH      | Potentiel Hydrogène( caractérisant l'acidité ou la basicité d'un milieu ) |          |                               |                     |
| 86  | PSA     | Prostate Specific Antigén   |          |                               |                     |
| 87  | Q.I     | Quotient Intellectuel   |          |                               |                     |
| 88  | R.A.A   | Rhumatisme Articulare Aigu  |          |                               |                     |
| 89  | R.C.F   | Rythme cardiaque foetal   |          |                               |                     |
| 90  | R.C.H   | Rectocolite Héorragique   |          |                               |                     |
| 91  | R.M.N   | Résonance Magnétique Nucléaire  |          |                               |                     |
| 92  | R.O.R   | Vaccin associé a ceux de la Rougeole et des Oreillons                     |          |                               |                     |
| 93  | S. N.C  | Système Nerveux Central   |          |                               |                     |
| 94  | S.A.O.S | Syndrome d'Apnée Obstrucive du Sommeil                                    |          |                               |                     |
| 95  | S.A.P.H | Acronyme de Synovite Acné, Pustulose, Hyperostose, Ostéite                |          |                               |                     |
| 96  | S.F.C   | Syndrome de Fatigue Chronique   |          |                               |                     |
| 97  | S.R.A.S | Syndrome Respiratoire Aigu Sévère   |          |                               |                     |
| 98  | SGPT    | Serum Glutamopyruvate Transférase   |          |                               |                     |
| 99  | T.A.T   | Test d'aperception Thématique   |          |                               |                     |
| 100 | T.C.A   | Temps de Céphaline Activé   |          |                               |                     |
| 101 | T.C.C   | Thérapies Cognitivo-comportementales                                      |          |                               |                     |
| 102 | T.C.K   | Temps de Céphaline Kaolin   |          |                               |                     |
| 103 | T.D.M   | Tomodensitomètre) scanner a rayons X (                                    |          |                               |                     |
| 104 | T.I.A.C | Toxi-infections Alimentaires Collectives                                  |          |                               |                     |
| 105 | T.I.T   | Test d'Immobilisation des Tréponèmes                                      |          |                               |                     |
| 106 | T.O.C   | Trouble Obsessionnels Compulsifs  |          |                               |                     |
| 107 | T.O.G.D | Transit oeso-gastro-duodénal  |          |                               |                     |
| 108 | T.P     | Temps de Prothrombine   |          |                               |                     |
| 109 | T4      | Lymphocyte  |          |                               |                     |
| 110 | TNF     | Facteur Nécosant les Tumeurs  |          |                               |                     |
| 111 | TPHA    | Treponema Pallidum Haemagglutination Assay                                |          |                               |                     |
| 112 | TRH     | Thyrotropin Releasing Hormone   |          |                               |                     |
| 113 | U.IV    | Urographie  |          |                               |                     |
| 114 | V.E.M.S | Volume Expiratoire Maximum Seconde  |          |                               |                     |
| 115 | V.H.B   | Virus hépatite B  |          |                               |                     |
| 116 | V.I.H   | Virus hématogène (sida) Virus de l'immunodéficience humaine               |          |                               |                     |
| 117 | V.S     | Vitesse de Sédimentation  |          |                               |                     |
| 118 | VLDL    | Lipoprotéines de très basse densité (very low densité Lipoproteins)       |          |                               |                     |

























BOUAZZOUNI Hakim