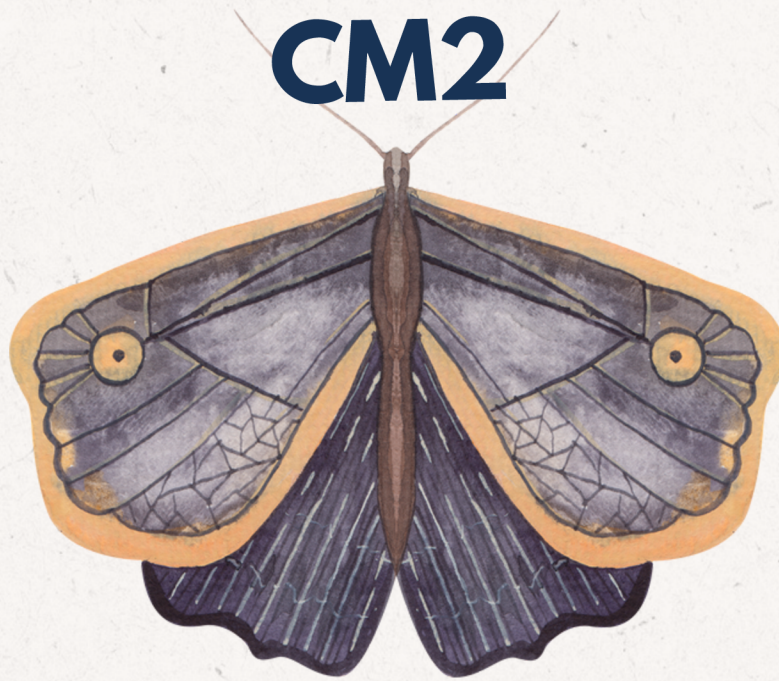
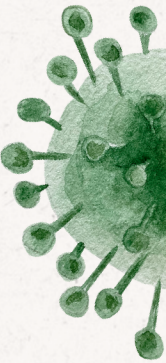
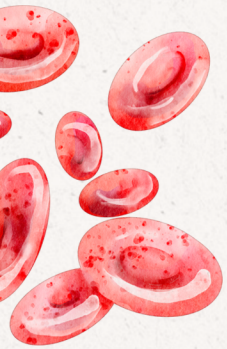


SCIENCES ET TECHNOLOGIE

PRIMAIRE
CM2



BY TEHUA
Fomesoutra.com
ça soutra !





THÈME : LES RELATIONS ALIMENTAIRES ENTRE LES ÊTRES VIVANTS POUR MAINTENIR L'ÉQUILIBRE NATUREL

LEÇON 1 : LE RÉSEAU ALIMENTAIRE

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Au cours d'une projection de film à l'école primaire COULIBALY ISSA 1, les élèves du CM2 ont vu des animaux capturer leurs proies, certains broutant de l'herbe et d'autres animaux morts à cause de la famine. Pour comprendre les relations alimentaires entre les êtres vivants, ils décident de décrire les réseaux alimentaires, de déterminer les différents niveaux trophiques et d'expliquer l'interdépendance entre les êtres vivants.

2- CONTENU DE LA LEÇON

LE RÉSEAU ALIMENTAIRE

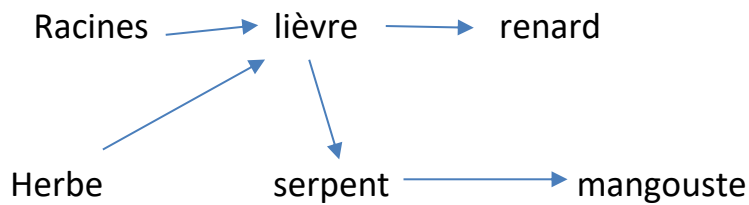
- ✓ **Niveau trophique** : Un niveau trophique est un maillon de la chaîne alimentaire. Exemple : les décomposeurs
- ✓ **Les différents niveaux trophiques** : Les producteurs (les plantes vertes), les consommateurs (Les consommateurs de premier ordre : les herbivores, Les consommateurs de deuxième ordre : les carnivores, les consommateurs de troisième ordre ou supers consommateurs : les rats, les hommes) et les décomposeurs (les bactéries).
- ✓ **Un réseau trophique (réseau alimentaire)** : C'est l'ensemble des chaînes alimentaires reliées entre elles au sein d'un écosystème.

LES INTERDÉPENDANCES ENTRE LES ÊTRES VIVANTS

- ✓ **L'interdépendance** : C'est l'ensemble des relations alimentaires qui existent entre les êtres vivants (exemple le margouillat a besoin de manger le criquet pour vivre)

Exemple :

Réalise un réseau alimentaire à partir des êtres vivants suivant : herbe, racines, lièvre, renard, serpent, mangouste.



3- ACTIVITÉ D'APPLICATION

Indique le niveau trophique auquel appartient ces êtres vivants : les vers, les bactéries, les feuilles, le manguier, le lion, l'homme.

Réponses : Les décomposeurs sont : les vers, les bactéries

Les producteurs sont : les feuilles, le manguier

Les consommateurs sont : le lion et l'homme.

4- SITUATION D'ÉVALUATION

Le président de la coopérative de l'EPP ISSA 1 de M'BENGUE, à l'occasion de la fête de fin d'année, a prévu d'effectuer une sortie avec les élèves et de mener une campagne de sensibilisation sur la protection de l'environnement.

Pour ce faire, il décide de montrer l'importance de l'interdépendance dans une chaîne alimentaire.

1) Définis :

- a) une chaîne alimentaire.
- b) un réseau alimentaire.

2) Donne :

- a) les composantes d'une chaîne alimentaire.
- b) l'importance de l'interdépendance dans une chaîne alimentaire.

RÉPONSES :

1)

- a) Une chaîne alimentaire est une suite d'êtres vivants liés les uns aux autres par des relations alimentaires
- b) Un réseau alimentaire est un ensemble de chaîne alimentaire reliée entre elles au sein d'un ou plusieurs écosystèmes.

2)

- a) Les producteurs, les consommateurs (Les consommateurs de premier ordre, Les consommateurs de deuxième ordre, les consommateurs de troisième ordre ou supers consommateurs) et les décomposeurs (les bactéries).
- b) Chaque être vivant représente un maillon dans la chaîne alimentaire, sans l'un, l'autre ne peut vivre.

5- EXERCICES

Exercice 1

Cite les différents niveaux trophiques.

Réponses :

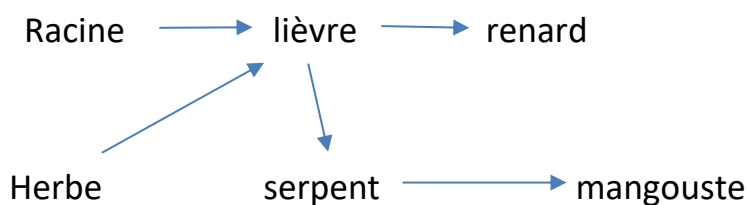
Les différents niveaux trophiques sont : les producteurs, les consommateurs et les décomposeurs.

Exercice 2

Réalise un réseau alimentaire à partir des êtres vivants suivant : herbe, racines, lièvre, renard, serpent, mangouste.

Réponses :

Le réseau alimentaire



SITUATIONS D'ÉVALUATIONS

Situation d'évaluation 1

Après une conférence sur l'environnement à l'école primaire, le conférencier invite les élèves de cm2 à organiser en ateliers pour traiter les consignes suivantes :

- 1) Définis la notion de trophique dans une chaîne alimentaire.
- 2) Cite les différents niveaux trophiques dans un écosystème.

RÉPONSES :

- 1) Un niveau trophique est un maillon de la chaîne alimentaire.
- 2)

Exemple : les décomposeurs

Situation D'évaluation 2

Au cours d'une vidéo projection dans leur classe, les élèves de CM2 sont informés sur la disparition de certaines espèces végétales et animales. À la fin de la projection, ils sont invités à :

- 1) Identifier les différents ordres ou maillons du réseau alimentaire.
- 2) Représenter un réseau alimentaire de leur choix.
- 3) Expliquer la notion d'interdépendance.

RÉPONSES :

- 1) Une chaîne alimentaire est une suite d'êtres vivants liés les uns aux autres par des relations alimentaires
Un réseau alimentaire est un ensemble de chaînes alimentaires reliées entre elles au sein d'un écosystème.
- 2) Chaque être vivant représente un maillon dans la chaîne alimentaire, sans l'un l'autre ne peut vivre ce qui provoque un déséquilibre de la chaîne alimentaire.

DOCUMENTATION : Livre Élevé Page 10 à 13



THÈME : LA NUTRITION CHEZ L'ÊTRE HUMAIN POUR PRESERVER MA SANTÉ

LEÇON 1 : L'ALIMENTATION

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

A l'occasion de la fête de fin d'année, les élèves du CM2 de l'EPP COULIBALY ISSA 1 achètent au marché différents aliments pour confectionner eux-mêmes des plats. Pour bien se nourrir et éviter les maladies, les élèves décident de s'informer sur la composition d'un menu équilibré et sain, les règles d'hygiène alimentaire et les troubles liés à une mauvaise alimentation.

2-CONTENU DE LA LEÇON

❑ LA COMPOSITION DES ALIMENTS

✓ Il existe deux(2) types d'aliments : **les aliments simples** et **les aliments composés**.

- **Un aliment simple** est un aliment qui contient un seul type de substance.

Les aliments simples sont : **Les glucides, les lipides, les protides, les vitamines, les sels minéraux et l'eau.**

- **Un aliment composé** est un aliment qui renferme plusieurs types de substances (plusieurs aliments simples).

Exemples : Le pain, l'avocat, la banane, la viande, les oranges, le coco

✓ **Le rôle des aliments** : Le rôle est de nourrir, d'entretenir, et de protéger notre organisme.

On classe les aliments selon leur rôle en trois(3) groupes:

- **Les aliments énergétiques** qui donnent la force sont les lipides et les glucides. Les lipides se trouvent en grande quantité dans l'huile de cuisine, le beurre, ... Les glucides se trouvent en grande quantité dans le maïs, le manioc, la banane, le pain, ...
- **Les aliments de construction ou de croissance** permettent de grandir et de se développer. ce sont les protides. On les trouve en grande quantité dans les œufs, les poissons, la viande.

- **Les aliments de protection** : ils réparent nos tissus et nous protègent des maladies liées à l'alimentation. Ce sont les vitamines, l'eau et les sels minéraux. On les retrouve dans l'orange, le chou, la banane douce,....

❑ LES DIFFERENTES RATIONS ALIMENTAIRES

La ration alimentaire : c'est la quantité minimale et équilibrée d'aliments dont l'organisme a besoin pour assurer ses fonctions quotidiennes.

Elle varie en qualité et en quantité selon les individus.

- Il existe plusieurs types de rations alimentaires :

- ▶ **La ration de croissance** à base de protéines, de sels minéraux et de vitamines. Elle est destinée aux enfants et aux adolescents.
- ▶ **La ration pour adulte** qui doit contenir plus de glucides et de lipides.
- ▶ **La ration de la femme enceinte** qui doit contenir plus de protéines, de sels minéraux et de vitamines.
- ▶ **La ration d'une personne** âgée qui doit contenir plus de vitamines et de sels minéraux.

❑ LES RÈGLES D'HYGIÈNES ALIMENTAIRES

Les règles d'hygiène alimentaire :

- ▶ Il faut consommer des repas équilibrés contenant des glucides, des lipides, des protéines, des vitamines, des sels minéraux et de l'eau.
- ▶ Protéger les aliments des mouches.
- ▶ Se laver les mains avant les repas.
- ▶ Bien mastiquer les aliments.
- ▶ Manger à des heures régulières.
- ▶ Avoir une ration alimentaire adaptée à son âge.
- ▶ Ne pas manger à des heures tardives.

❑ LES TROUBLES LIÉS À UNE MAUVAISE ALIMENTATION

- Les avitaminoses (l'anémie, le scorbut, le rachitisme, le béribéri, la baisse de la vision)
- La diarrhée,
- La constipation
- La carie dentaire
- Le kwashiorkor
- Le marasme

3-ACTIVITÉ D'APPLICATION

Relève les aliments simples dans cette liste : avocat – maïs – lipide – pain – igname – protide – viande – vitamine

RÉPONSE

- ▶ lipide
- ▶ protide
- ▶ vitamine

4-SITUATION D'ÉVALUATION

Des élèves de CM2 ont l'habitude tous les midis de se nourrir avec de l'attiéké et du poisson frit dans l'huile.

- 1) Définis un aliment simple.
- 2) Cite les aliments simples qui se trouvent en grande quantité dans le poisson, dans l'attiéké et l'huile.
- 3) Propose 3 troubles alimentaires auxquels s'exposent ces élèves.

RÉPONSES :

- 1) Un aliment simple est un aliment qui contient un seul type de substance.
- 2) Dans les poissons : les protides.
Dans l'attiéké : les glucides.
Dans l'huile : les lipides.
- 3) -Les avitaminoses
-La constipation
-Le kwashiorkor
-Le marasme

5-EXERCICES

Activité d'application 1

Cite deux aliments simples et deux aliments composés.

RÉPONSE :

- Aliments simples : lipides, glucides, (les protides, les vitamines, les sels minéraux et l'eau).
- Aliments composés : le pain, la viande, etc...

Activité d'application 2

Cites 2 règles d'hygiène alimentaire.

RÉPONSE

- Il faut consommer des repas équilibrés contenant des glucides, des lipides, des protéines, des vitamines, des sels minéraux et de l'eau.
- Protéger les aliments des mouches.
- Se laver les mains avant les repas.
- Bien mastiquer les aliments.
- Manger à des heures régulières.
- Avoir une ration alimentaire adaptée à son âge.
- Ne pas manger à des heures tardives.

Activité d'application 3

Cite les troubles liés à une mauvaise alimentation.

RÉPONSE

- Les avitaminoses
- La diarrhée,
- La constipation
- La carie dentaire
- Le kwashiorkor
- Le marasme

SITUATION D'ÉVALUATION

Situation d'évaluation 1

Tous les jours, ton ami ne mange que du riz cuit à l'eau avec du sel et du piment. Malgré les conseils de l'infirmier, ses parents n'ont pas changé son alimentation. Ton ami est devenu maigre avec un gros ventre.

- 1- Identifie le trouble lié à la mauvaise alimentation.
- 2- Identifie la ration alimentaire dont ton ami a besoin.

REPONSES :

- 1- Les avitaminoses, La diarrhée, La constipation, La carie dentaire, Le kwashiorkor, Le marasme.
- 2- La ration de croissance.

Situation d'évaluation 2

Pendant un reportage télévisé sur un pays en conflit, Tapé remarque qu'il y a des enfants très maigres au ventre ballonné à cause de leur mauvaise alimentation.

- 1- Identifie le trouble alimentaire présenté par les enfants dans le reportage.
- 2- Détermine les causes de cette situation.
- 3- Propose les différents aliments simples qui doivent composer la ration alimentaire de ces enfants.

REPONSES :

- 1- Kwashiorkor ou le marasme
- 2- Une mauvaise alimentation (une alimentation non équilibrée, ou une sous-alimentation)
- 3- Les glucides, les lipides, les protides, les vitamines, les sels minéraux et l'eau.

DOCUMENTATION



THÈME : LA NUTRITION CHEZ L'ÊTRE HUMAIN

LEÇON 2 : L'APPAREIL DIGESTIF ET LE TRAJET DES ALIMENTS

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

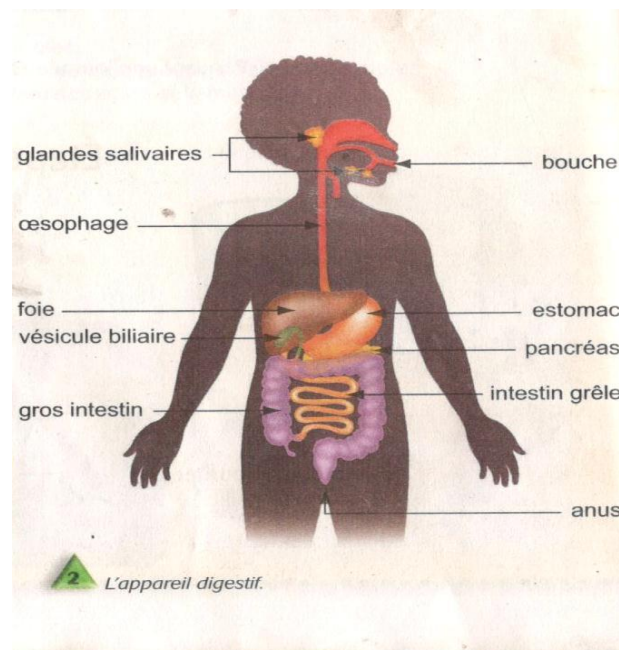
Pendant la récréation, deux élèves de CM2 mangent des aliments proposés sur le marché. S'interrogeant sur la transformation des aliments dans leur organisme, ils décident d'identifier les composantes de l'appareil digestif et de déterminer les types de dents et leur rôle.

2-CONTENU DE LA LEÇON

❑ LES COMPOSANTES DE L'APPAREIL DIGESTIF DE L'HOMME

Les composantes de l'appareil digestif de l'homme sont :

- **le tube digestif** (la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin et l'anus).
- **les glandes digestives** (les glandes salivaires, les glandes gastriques, les glandes intestinales, le foie, et le pancréas).



❑ LE TRAJET DES ALIMENTS DANS LE TUBE DIGESTIF

- ✓ Les aliments que nous consommons subissent des transformations à plusieurs niveaux :

- **Au niveau de la bouche** : on obtient le bol alimentaire avec l'action des dents et de la salive.

- **Au niveau de l'estomac** : on obtient le chyme sous l'action du suc gastrique.

- **Au niveau de l'intestin grêle** : on obtient le chyle sous l'action du suc pancréatique, du suc intestinal et de la bile.

- ✓ les règles d'hygiène de l'appareil digestif

Pour bien digérer les aliments, il faut :

- Mastiquer lentement et assez longtemps les aliments.
- Boire peu d'eau pendant le repas.
- Eviter d'avaler les aliments sans les mastiquer.
- Eviter de consommer les aliments trop chauds.
- Consommer les fruits et les légumes avant ou après les repas.

❑ LES TYPES DENTS

- ✓ Les différents types de dents et leurs rôles :

- **Les incisives** servent à couper les aliments.

- **Les canines** servent à déchirer les aliments.

- **Les prémolaires et les molaires** servent à broyer les aliments.

- ✓ Les règles d'hygiène bucco-dentaire

- Se brosser les dents après chaque repas.

- Eviter de manger les aliments trop chauds ou glacés.

- Eviter de manger les aliments trop sucrés.

- Eviter de casser les objets durs avec les dents.

- Eviter d'ouvrir les bouteilles avec les dents.

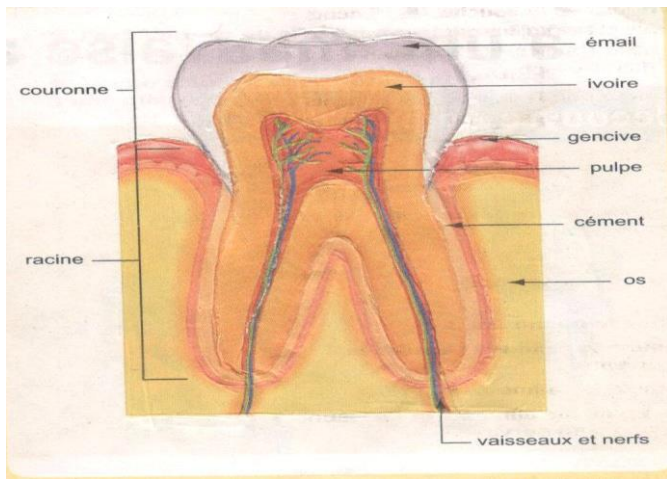
❑ LES DIFFÉRENTES PARTIES D'UNE DENT

- ✓ Les deux grandes parties de la dent sont :

- La racine

- La couronne

- ✓ Les différentes parties de la coupe d'une dent sont : l'émail, l'ivoire, la gencive, la pulpe, le cément, les vaisseaux et les nerfs



COUPE D'UNE DENT

3- ACTIVITE D'APPLICATION

- a) Ecris vrai ou faux
- La glande salivaire est un glande digestive.....
 - Les glandes gastriques sont des composantes du tube digestif.....
 - Le foie est une glande digestive.....

Réponses :

- a) -Vrai
 -Faux
 -Vrai

4- SITUATION D'EVALUATION

Pendant la récréation, deux amis mangent des aliments proposés sur le marché. Ils s'interrogent sur la transformation des aliments dans leur organisme.

- a) Nomme les différents niveaux de transformation de ces aliments.
 b) Identifie le résultat obtenu à chaque niveau de transformation.

Réponses :

- a) La bouche, l'estomac, l'intestin grêle
 b) Le bol alimentaire, le chyme, le chyle

5- EXERCICES

Activité d'application 1

- 1) Cite les différents types de dents
- 2) Relève les différentes parties d'une dent dans cette liste : la bouche, l'ivoire, la langue, les gencives, l'émail, le pancréas, la pulpe.

Réponses :

- 1) Les incisives, Les canines, les prémolaires et les molaires
- 2) Les différentes parties d'une dent sont : l'ivoire, la gencive, l'émail, la pulpe.

Activité d'application 2

L'appareil digestif comprend : le tube digestif et des glandes. Nomme ces glandes.

Réponse :

Ces glandes sont :

- les glandes salivaires
- les glandes gastriques
- les glandes intestinales
- le pancréas
- le foie

Activité d'application 3

Réponds par Vrai ou faux.

- 1) Les incisives servent à couper les aliments
- 2) les prémolaires et les molaires servent à déchirer les aliments.....
- 3) Les canines servent à couper les aliments

Réponses :

- 1) Vrai
- 2) Faux
- 3) Faux

Activité d'application 4

Relève les composantes du tube digestif parmi ces éléments : la bouche, l'ardoise, l'œsophage, l'estomac, l'oreille, l'intestin grêle, le bras, le gros intestin.

Réponse :

La bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin.

SITUATION D'EVALUATION

Situation d'application 1

Un élève de CM2 mange du riz gras à la cantine de l'école. Son voisin veut reconstituer le trajet du repas qu'il vient de manger afin de connaître les transformations de son repas.

- 1) Cite les deux grands groupes qui composent l'appareil digestif de cet élève.
- 2) Nomme les dents que l'élève utilise pour broyer le riz gras.

Réponses:

- 1) **Le tube digestif et les glandes digestives**
- 2) **Les prémolaires et les molaires**

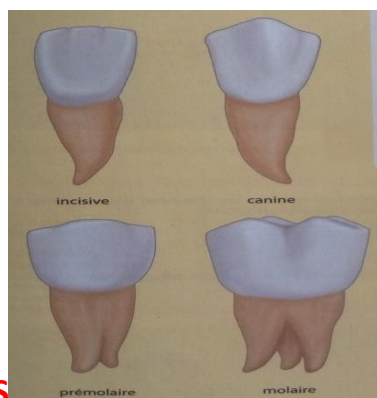
Situation d'application 2

Au cours d'un repas à la cantine, un élève du CM2 a avalé un morceau d'igname très chaud et a ressenti une brûlure dans sa dent cariée et des maux de ventre.

- 1) Indique les causes de ces maux
- 2) Propose-lui trois règles d'hygiène alimentaire pour éviter ces maux

Réponses :

- 1) Les causes sont :
 - Le non-respect des règles d'hygiène alimentaire : consommation d'aliments chauds
- 2)
 - Se brosser les dents après chaque repas.
 - Eviter de manger les aliments trop chauds ou glacés.
 - Eviter de manger les aliments trop sucrés.
 - Eviter de casser les objets durs avec les dents.
 - Eviter d'ouvrir les bouteilles avec les dents.



DOCUMENTATIONS
DOCUMENTATIONS



THEME : LA NUTRITION CHEZ L'ETRE HUMAIN POUR PRESERVER MA SANTE

LEÇON 3 : LA RESPIRATION

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Au cours d'un match de football, un élève de CM2 respire difficilement et s'écroule. Après les soins de secours à l'hôpital, le médecin découvre qu'il est asthmatique. Une fois à l'école, les élèves décident d'enquêter sur le mécanisme de fonctionnement de l'appareil respiratoire, de citer les maladies liées à l'appareil respiratoire et ses règles d'hygiène.

☐ LES MOUVEMENTS ET LES GAZ RESPIRATOIRES

-La **respiration** est l'entrée et la sortie de l'air des poumons.

-Les **mouvements respiratoires** :

- L'inspiration ou l'entrée de l'air dans les poumons.
- L'expiration ou la sortie de l'air des poumons.

-Les **gaz respiratoires** :

- le **gaz carbonique**.
- l'**oxygène**.

☐ LES ZONES D'ÉCHANGES

- les **zones d'échanges** sont :

- **Les capillaires sanguins**
- **Les alvéoles pulmonaires**

- Les **échanges gazeux respiratoires** :

L'air inspiré passe par la trachée artère pour arriver aux alvéoles pulmonaires.

L'oxygène de l'air inspiré passe dans le sang à travers les capillaires sanguins.

Le gaz carbonique de l'air inspiré est rejeté par les poumons.

L'oxygène contenu dans l'air inspiré rend le sang rouge vif.

☐ les maladies respiratoires et les règles d'hygiène de l'appareil respiratoire

- ✓ **Quelques maladies respiratoires** :

- La pneumonie
- la tuberculose pulmonaire
- le cancer des poumons,
- l'asthme...

✓ **les règles d'hygiène de l'appareil respiratoire :**

- Vivre dans un endroit bien aéré.
- Eviter de fumer et de respirer l'air pollué
- Faire du sport.

3- ACTIVITE D'APPLICATION

Ecris **Vrai** ou **Faux**

- L'inspiration est la sortie de l'air des poumons.....
- L'expiration est l'entrée de l'air dans les poumons.....
- L'oxygène est un gaz nécessaire à la respiration

Réponses :

- Faux**
- Faux**
- Vrai**

4- SITUATION D'EVALUATION

Dans la cour de l'école, un élève brûle un pneu qui dégage une fumée noire et une forte odeur. Certains élèves étouffent et toussent. Le club d'environnement décide de mener une campagne de sensibilisation pour protéger les élèves.

- Cite les mouvements respiratoires.
- Cite deux (2) comportements à adopter pour protéger l'appareil respiratoire.

Réponses :

- L'inspiration et la respiration
- il faut vivre dans un endroit bien aéré ;
 - éviter de fumer et de respirer l'air pollué
 - faire du sport

5- EXERCICES

Activité d'application 1

- Cite les mouvements respiratoires.
- Nomme les différents gaz respiratoires.

Réponse :

- L'inspiration ou l'entrée de l'air dans les poumons et l'expiration ou la sortie de l'air des poumons.

b) Le gaz carbonique et l'oxygène.

Activité d'application 2

Complète avec le groupe de mots qui convient : **alvéoles pulmonaires - les échanges gazeux**

.....se font à travers les minces parois de petits vaisseaux appelés

Réponse : les échanges gazeux se font à travers les minces parois de petits vaisseaux appelés **alvéoles pulmonaires**.

Activité d'application 3

Entoure les maladies de l'appareil respiratoire dans cette liste :

le SIDA -- le cancer des poumons – la tuberculose pulmonaire – la fièvre – l'asthme – le kwashiorkor – les pneumonies -- le bérubéri

Réponses :

le cancer des poumons – la tuberculose pulmonaire – l'asthme – les pneumonies

6- SITUATION D'ÉVALUATION

Situation d'évaluation 1

Au cours d'une évaluation mensuelle, une élève de CM2 répond aux consignes portant sur la respiration.

- 1) Cite :
 - a. les mouvements respiratoires.
 - b. les différents gaz respiratoires.
- 2) Identifie les zones d'échanges.

Réponses :

- 1)
 - a. L'inspiration ou l'entrée de l'air dans les poumons et l'expiration ou la sortie de l'air des poumons.
 - b. Le gaz carbonique et l'oxygène.
- 2)
 - les capillaires sanguins
 - Les alvéoles pulmonaires

Situation d'évaluation 2

Des élèves de CM2 font une visite à la ferraille. Ils découvrent des pneus enflamés qui dégagent une fumée noire. Les passants ont du mal à respirer.

- a) Cite deux(2) maladies respiratoires.
- b) Cite trois(3) règles d'hygiène de l'appareil respiratoire.

Réponses :

- a) La pneumonie, la tuberculose, le cancer des poumons, l'asthme.
- b) Il faut vivre dans un endroit bien aéré ; éviter de fumer et de respirer l'air pollué, faire du sport.

DOCUMENTATION



THEME : LA NUTRITION CHEZ L'ETRE HUMAIN POUR PRESERVER MA SANTE

LEÇON 4 : LE SANG DANS L'ORGANISME

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Lors d'une visite médicale des élèves du CM2, le médecin constate quelques cas d'anémie qui nécessitent une transfusion sanguine. Pour comprendre l'importance du sang dans l'organisme, les élèves s'informent auprès du Maître sur les constituants du sang, les différents groupes sanguins et les possibilités de transfusion sanguine, les troubles liés à la transfusion sanguine et les maladies liées au sang.

2-CONTENU DE LA LEÇON

❑ Les constituants du sang

Les constituants du sang sont :

- Le plasma
- Les globules rouges ou les hématies
- Les globules blancs ou les leucocytes
- Les plaquettes sanguines

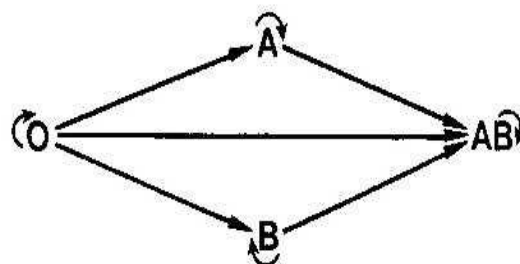
❑ Les différents groupes sanguins et les possibilités de transfusion sanguine

a) Les différents groupes sanguins sont : **A, B, AB, O**

b) Les possibilités de transfusion sanguine

- A** peut donner à **A** et à **AB**.
- B** peut donner à **B** et à **AB**.
- AB** peut donner à **AB**.
- O** peut donner à **O** et à **A, B, AB**.

→ Peut donner à...



Les différentes possibilités de transfusion sanguine

c) Notion de : **donneur universel – receveur universel**

-Le groupe qui peut donner du sang à tous les autres est qualifié de **donneur universel**.

-Le groupe qui peut recevoir du sang de tous les autres est qualifié de **receveur universel**.

NB : **O** est le donneur universel.

AB est le receveur universel

❑ **Les troubles liés à la transfusion sanguine**

a) Les troubles liés à la transfusion sanguine :

- incompatibilités
- infections à certaines maladies

b) Les précautions à prendre lors de la transfusion sanguine :

- Observer les règles d'hygiène
- Déterminer le groupe sanguin de la personne à transfuser
- Contrôler la qualité du sang à transfuser

❑ **Les maladies liées au sang**

- La drépanocytose
- L'hémophilie
- L'anémie
- La leucémie
- Le SIDA

3- ACTIVITÉ D'APPLICATION

Relève parmi les mots suivants, les constituants du sang : La banane - Les hématies- Les leucocytes- Le suc pancréatique- Le plasma- La bouche- Les plaquettes sanguines

Réponse : Les hématies - Les leucocytes - Le plasma - Les plaquettes sanguines

4- SITUATION D'ÉVALUATION

Au cours d'une activité coopérative, un élève se blesse et le sang coule. Peu de temps après un liquide blanc semblable à l'eau apparaît sur la blessure. L'enfant a peur.

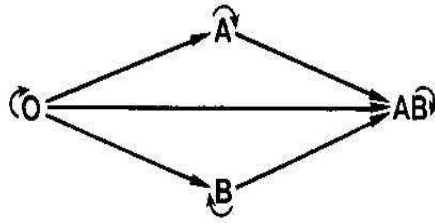
a) Cite les constituants du sang

b) Fais le schéma des possibilités de transfusion sanguine

Réponses :

a) Le plasma -Le globule rouge ou L'hématie-Le globule blanc ou Le leucocyte-
Les plaquettes sanguine

b)



5- EXERCICES

Activité d'application 1

Relève dans cette liste de maladies, celles qui sont liées au sang :

le choléra, le tétanos, la rage, la leucémie, la poliomyélite, la drépanocytose, la rougeole, l'anémie

Réponse : la leucémie, la drépanocytose, l'anémie

Activité d'application 2

Ecris « vrai » ou « faux ».

- 1) Une personne du groupe O est un receveur universel.....
- 2) Une personne du groupe AB est un receveur universel.....
- 3) Le SIDA est une maladie liée au sang.....

Réponses :

- 1) **Faux**
- 2) **Vrai**
- 3) **Vrai**

Activité d'application 3

Ton petit frère est anémié. A l'hôpital, le médecin décide de lui donner du sang.

- 1) Comment appelle-t-on cette opération ?
- 2) Cite les différents groupes sanguins.

Réponses :

- 1) La transfusion sanguine
- 2) A, B, O, AB

6- SITUATION D'EVALUATION

Situation d'évaluation 1

Un élève a été victime d'un accident et a perdu beaucoup de sang. A l'hôpital, après avoir découvert qu'il est du groupe sanguin B, le médecin qui l'a consulté préconise une transfusion sanguine.

1-Identifie le groupe sanguin de l'élève.

2-Cite les groupes de sang qu'on peut lui transfuser.

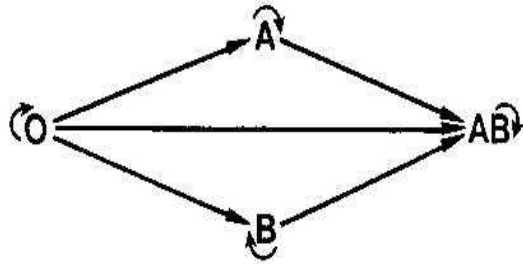
3- Fais le schéma de la transfusion sanguine.

Réponses :

1) Le groupe sanguin B

2) les groupes B et O

3)



Situation d'évaluation 2

La mère de Kassi a perdu beaucoup de sang lors d'un accouchement à la maternité.

Le médecin décide de lui transfuser du sang. Sachant que la mère de Kassi est du groupe O.

a) Détermine le groupe sanguin qu'elle peut recevoir.

b) Cite deux troubles liés à la transfusion sanguine.

Réponses :

a) O

b) Les incompatibilités, les infections à certaines maladies

DOCUMENTATIONS



THEME : LES TROUBLES DE SANTE CHEZ L'ETRE HUMAIN ET LES MOYENS DE LUTTE

LEÇON 1 : LES AGRESSIONS DU SYSTEME NERVEUX

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Pendant les cours, un élève du CM2 somnole en classe depuis quelques temps. Après renseignements, les élèves découvrent que sa maison est située près d'un maquis. Conduit à l'hôpital, le médecin fait savoir aux parents que les bruits sont dangereux pour le système nerveux. Pour éviter les troubles de santé, les élèves avec l'éclairage du maître identifient les composantes du système nerveux et leur rôle, les sources d'agression du système nerveux et leurs conséquences et les règles d'hygiène du système nerveux.

2-CONTENU DE LA LEÇON

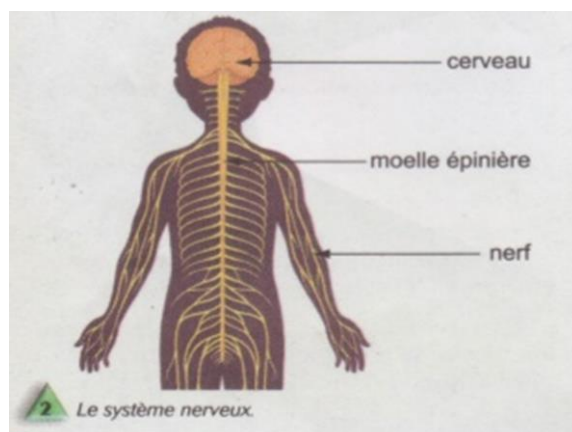
☐ Les composantes du système nerveux et leur rôle

✓ Les composantes du système nerveux :

- **Le cerveau**
- **La moelle épinière**
- **Les nerfs.**

✓ leur rôle :

- **Le cerveau** enregistre les sensations, commande les mouvements des organes et permet de réfléchir.
- **La moelle épinière**, le centre des réflexes rassemble les prolongements de tous les nerfs du corps. Elle a pour rôle de conduire l'influx nerveux.
- **Les nerfs** relient tous les organes du corps à la moelle épinière et au cerveau, auxquels ils transmettent les sensations.



❑ **Les sources d'agression du système nerveux et leurs conséquences**

a) **Les sources d'agression du système nerveux**

- Les bruits sonores
- La consommation de tabac
- l'alcool
- La drogue
- Les médicaments.

b) **Les conséquences des agressions du système nerveux**

- Le surmenage,
- La colère,
- L'insomnie,
- Les trous de mémoire,
- La tremblote et la folie.

❑ **Les règles d'hygiène du système nerveux**

- Dormir suffisamment à des heures régulières.
- Pratiquer régulièrement du sport.
- Éviter de consommer les boissons alcoolisées, la drogue et les cigarettes.
- Éviter de s'exposer aux agressions sonores.
- Manger sainement et équilibré à des heures régulières.
- Organiser son temps de travail et de repos.

3-ACTIVITE D'APPLICATION

Complète par **Vrai ou Faux**

- a) Le cerveau commande les mouvements volontaires.....
- b) Les nerfs conduisent les sensations au cerveau

Réponses :

- a) Le cerveau commande les mouvements volontaires.**VRAI**.....
- b) Les nerfs conduisent les sensations au cerveau**VRAI**.....

4-SITUATION D'EVALUATION

Un élève en classe d'examen a peur d'échouer. Pour cela, il veille chaque nuit pour réviser ses leçons.

1-Nomme le danger auquel il s'expose.

2-Cite de conseils pour éviter les troubles de son système nerveux.

Réponses :

- 1- le surmenage
- 2-
- Dormir suffisamment à des heures régulières.

- Pratiquer régulièrement du sport.
- (Eviter de consommer les boissons alcoolisées, la drogue et les cigarettes.
- Eviter de s'exposer aux agressions sonores.
- Manger sainement et équilibré à des heures régulières.
- Organiser son temps de travail et de repos.)

5-EXERCICES

Activité d'application 1

Cite trois (3) conséquences de l'agression du système nerveux.

Réponse :

- Le surmenage,
 - La colère,
 - L'insomnie,
- (Les trous de mémoire,
- La tremblote et la folie)

Activité d'application 2

Complète la phrase suivante par : **permet - enregistre - commande.**

Le cerveau..... les sensations,
les mouvements des organes et nous
de réfléchir.

Réponses :

Le cerveau **enregistre** les sensations, **commande** les mouvements des organes et nous **permet** de réfléchir.

Activité d'application 3

Parmi les éléments suivants, entoure ceux qui agressent le système nerveux :

La mangue- le tabac- le lait- l'alcool- la drogue- la danse- les bruits sonores

Réponses :

La mangue- le tabac- le lait- l'alcool- la drogue- la danse- les bruits sonores

6-SITUATION D'EVALUATION

Situation D'évaluation 1

A la sortie de l'école, ton ami observe un homme qui mange dans la poubelle. Il dit cela à son grand frère du CM2 qui lui répond que cet homme a le cerveau qui ne fonctionne pas correctement.

1-Nomme la maladie dont souffre cet homme.

.....

2-Cite les composantes du système nerveux et leur rôle.

.....

Réponse :

- 1- c'est la folie
- 2- le cerveau enregistre les sensations commande les mouvements des organes et permet de réfléchir.
 - la moelle épinière conduit l'influx nerveux.
 - les nerfs relient tous les organes du corps à la moelle épinière et au cerveau.

Situation D'évaluation 2

Ton ami habite non loin d'un maquis qui joue la musique toute la nuit. Chaque matin, il n'arrive pas vite en classe et une fois en classe il dort.

- 1) Dis ce qui perturbe le sommeil de ton ami.
- 2) Cite deux autres sources d'agression du système nerveux.

Réponse :

- 1- les bruits sonores.
- 2- Deux sources d'agression du système nerveux :
 - La consommation de tabac
 - l'alcool
 - (La drogue, les médicaments).

DOCUMENTATION :



THEME : LES TROUBLES DE SANTE CHEZ L'ETRE HUMAIN

LEÇON 2 : QUELQUES MALADIES CHEZ L'HOMME

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Lors d'une émission télévisée, les élèves du CM2 ont entendu parler du SIDA, de la tuberculose et du tétanos qui tuent mais qui peuvent être évités. Pour en savoir plus, ils décident avec l'aide de leur maître d'identifier les caractéristiques du VIH/SIDA, de la tuberculose et du tétanos ainsi que les moyens de lutte contre ces maladies.

2-CONTENU DE LA LEÇON

☐ Les caractéristiques du VIH/SIDA

a) L'agent pathogène

Le VIH ou Virus de l'Immunodéficience Humaine.

b) Les symptômes du SIDA

- La fièvre
- Sueurs nocturnes
- Toux persistante
- Diarrhée persistante
- Perte de poids
- Eruptions cutanées (taches sur le corps).

c) les modes de transmission du VIH

- Par voie sexuelle
- Par voie sanguine
- L'allaitement maternel
- La voie placentaire

☐ Les moyens de lutte contre l'infection au VIH/SIDA

- Sensibiliser la population sur les dangers du VIH/SIDA
- Eviter la manipulation d'objets pointus ou tranchants déjà contaminés.
- Opter pour l'abstinence sexuelle jusqu'au mariage.
- La fidélité à son ou sa partenaire,
- Des rapports sexuels protégés.
- Le dépistage
- Les ARV (anti rétroviraux)

☐ Les caractéristiques de la tuberculose et les moyens de lutte

a) Les caractéristiques de la tuberculose :

-**Agent pathogène** : Bacille de Koch.

-**Symptômes** : Amaigrissement, manque d'appétit, toux ...

-**Mode de transmission** : Par voie aérienne..

b) Les moyens de lutte contre la tuberculose:

-Vaccination au **BCG (Bacille Calmette et Guérin)** dès la naissance

-Isoler le malade et lui faire suivre les soins au **CAT (Centre Antituberculeux)**

-Adopter une hygiène vestimentaire et alimentaire très rigoureuse.

Les caractéristiques du tétanos et les moyens de lutte

a) Les caractéristiques du tétanos :

- **Agent pathogène** : Bacille de Nicolaïer
- **Symptômes** : Contraction prolongée et involontaire des muscles de la mâchoire, du dos, des membres ...
- **Mode de transmission** : Par une blessure ouverte dans laquelle pénètre le bacille de Nicolaïer.

b) Les moyens de lutte contre le tétanos:

-l'injection du sérum antitétanique.

-l'utilisation des antibiotiques.

-le traitement des plaies par la désinfection.

-la vaccination et le respect des périodes de rappel.

3-ACTIVITE D'APPLICATION

Répondez par "vrai" ou "faux".

Les moyens de lutte contre le VIH/SIDA sont :

- 1) La sensibilisation des populations.....
- 2) Dormir sous une moustiquaire.....
- 3) Manipuler les objets pointus ou tranchants contaminés.....
- 4) Pratiquer l'abstinence sexuelle jusqu'au mariage.....

Réponses :

- 1) Vrai
- 2) Faux
- 3) Faux
- 4) Vrai

4-SITUATION D'EVALUATION

Trois malades sont en consultation. En analysant les prélèvements de KATI, on trouve le VIH, dans celui de ZANA, le bacille de Nicolaïer et dans celui de KOLO le bacille de Koch.

1-Determine la maladie de chaque enfant.

2-Cite deux symptômes de chacune des maladies.

3- Propose deux moyens de lutte contre chacune de ces maladies.

REPONSES :

- 1) -KATI : Le VIH/SIDA
- ZANA : Le Tétanos
- KOLO : La Tuberculose

2) Le VIH/SIDA

- La fièvre
- Sueurs nocturnes
- Toux persistante
- Diarrhée persistante
- Perte de poids
- Eruptions cutanées (taches sur le corps).

LE TETANOS

- Contraction prolongée et involontaire des muscles de la mâchoire,
- du dos
- des membres

LA TUBERCULOSE

- Amaigrissement*
- Manque d'appétit*
- Toux ...*

3) VIH/SIDA

- Sensibiliser la population sur les dangers du VIH/SIDA
- Eviter la manipulation d'objets pointus ou tranchants déjà contaminés.
- Opter pour l'abstinence sexuelle jusqu'au mariage.
- La fidélité à son ou sa partenaire,
- Des rapports sexuels protégés.
- Le dépistage
- Les ARV (anti rétroviraux)

LA TUBERCULOSE

- Vaccination au BCG (Bacille Calmette et Guérin) dès la naissance
- Isoler le malade et lui faire suivre les soins au CAT (Centre Antituberculeux)
- Adopter une hygiène vestimentaire et alimentaire très rigoureuse.

LE TETANOS

- L'injection du sérum antitétanique.
- L'utilisation des antibiotiques.
- Le traitement des plaies par la désinfection.
- La vaccination et le respect des périodes de rappel.

5-EXERCICES

Activité d'application 1

Relève les modes de transmission du VIH parmi les propositions suivantes :

La voie sexuelle - les salutations - l'allaitement maternel - la voie placentaire- les objets souillés par le sang - les moustiques.

REPONSES : La voie sexuelle - l'allaitement maternel - la voie placentaire- les objets souillés par le sang

Activité d'application 2

Complète le tableau avec les mots suivants : **Tétanos – diarrhée – SIDA - Bacille de koch - BCG – Contraction des muscles.**

Maladies	Agent pathogène	Symptômes	Moyens de lutte
.....	VIH	.....	Abstinence
Tuberculose	.....	La toux rauque	.....
.....	Bacille de Nicolaier	.....	Sérum antitétanique

REPONSES :

Maladies	Agent pathogène	Symptômes	Moyens de lutte
SIDA	VIH	diarrhée	Abstinence
Tuberculose	Bacille de koch	La toux rauque	BCG
Tétanos	Bacille de Nicolaier	Contraction des muscles	Sérum antitétanique

Activité d'application 3

Répondez par "vrai" ou "faux".

- 1) L'agent pathogène de la tuberculose est le VIH.
- 2) Le malade de la tuberculose tousse ; ses crachats sont sanguinolents et purulents.....
- 3) Pour prévenir la tuberculose, on vaccine l'enfant dès la naissance avec le DT coq polio.....

Réponses :

- 1) Faux
- 2) Vrai
- 3) Faux

6-SITUATION D'EVALUATION

Situation d'évaluation 1

Depuis quelques temps, Korona est très malade. Il tousse, vomit, fait la diarrhée et perd ses cheveux. Des tâches noires apparaissent sur son corps.

- 1) Nomme la maladie dont souffre Korona.
- 2) Cite deux moyens de lutte contre le VIH/SIDA.
- 3) Cite deux modes de transmission de cette maladie

Réponses :

- 1) Le SIDA
- 2)
 - L'abstinence sexuelle
 - Eviter de jouer avec objets tranchants souillés par le sang
- 3)
 - par voie sexuelle
 - par allaitement maternel

Situation D'évaluation 2

Yoro est très malade. Il tousse et sa salive est sanguinolente. Il est amaigri et ressent des douleurs à la poitrine. Il est transporté au centre antituberculeux pour des soins que nécessite son état de santé.

- 1) Nomme la maladie de Yoro.
- 2) Relève les symptômes de cette maladie.
- 3) Propose deux moyens de lutte contre cette maladie.

REPONSES :

- 1) Il souffre de la tuberculose
- 2) Amaigrissement, manque d'appétit, toux roque
- 3) - Vaccination au BCG (Bacille Calmette et Guérin) dès la naissance
 - Isoler le malade et lui faire suivre les soins au CAT (Centre Antituberculeux)



THEME : LES TROUBLES DE SANTE CHEZ L'ETRE HUMAIN ET LES MOYENS DE LUTTE

LEÇON 3 : LES MOYENS DE DEFENSE DE L'ORGANISME

1- SITUATION D'APPRENTISSAGE

Au cours d'une activité sportive, un élève du CM2 s'est blessé au gros orteil. Pour arrêter les saignements, il applique du sable sur la plaie et reste sans soins. Quelques jours plus tard, la plaie s'est infectée. Pour faire comprendre aux élèves le fonctionnement de l'organisme en cas de blessure et comment soigner une plaie, le maître les aide à identifier les moyens de défense de l'organisme, à expliquer le mécanisme de défense de l'organisme et à identifier le matériel de soins d'une plaie pour mieux l'utiliser.

3-CONTENUS DE LA LEÇON

Les moyens de défense de l'organisme

a) Les moyens de défense naturelle de l'organisme

- La peau
- Les globules blancs
- La muqueuse des fosses nasales, la flore intestinale, les larmes et la sueur

b) Les moyens de défense artificielle de l'organisme

- Les sérums
- Les vaccins
- Les antibiotiques

Le mécanisme de défense de l'organisme

Lorsque la peau est ouverte à la suite d'une blessure, les microbes pénètrent dans le corps. Les globules blancs se chargent de les capturer et de les détruire. Quand ils y arrivent, la plaie guérit. Dans le cas contraire, elle s'infecte davantage. On a alors besoin de moyens de défense artificielle pour aider l'organisme.

Le matériel de soins d'une plaie

Dans une boîte pharmaceutique, on trouve :

- **de l'alcool qui sert à désinfecter** les plaies.

- **du coton** qui est utilisé pour nettoyer la plaie quand il est imbibé d'eau au savon ; ou qui est utilisé pour désinfecter la plaie quand il est imbibé d'alcool.
- **du mercurochrome** que l'on peut utiliser à la place de l'alcool pour désinfecter la plaie
- **du sparadrap** pour protéger la plaie
- **des compresses** et **des bandes** qu'on peut utiliser à la place du sparadrap pour protéger la plaie,
- **des gants**

NB : - l'asepsie, c'est l'ensemble des mesures servant à éviter la contamination de la plaie. Ex : les gants

- l'antisepsie, c'est l'ensemble des mesures servant à détruire les microbes.

Ex : la Bétadine

3- ACTIVITE D'APPLICATION

Réponds par : Vrai ou Faux

- a- La peau et les globules blancs sont des moyens de défense artificielle de l'organisme :
- b- Le sérum sert à guérir le malade :

Réponse :

- a- : faux**
- b- : vrai**

4- SITUATION D'EVALUATION

Le samedi passé, ton petit frère a fait une chute à vélo et il s'est blessé. Depuis ce jour, la plaie ne guérit pas. Tu décides de recourir à la boîte à pharmacie de la maison pour les soins de sa plaie.

- 1- Cite les deux types de moyens de défense de l'organisme.
- 2- Enumère trois (3) éléments de la boîte à pharmacie qui pourraient servir à soigner la plaie de ton petit frère.

Réponses :

- 1) Les moyens de défense naturelle et les moyens de défense artificielle de l'organisme.**
- 2) Trois (3) éléments de la boîte à pharmacie : l'alcool, le coton, le sparadrap**

5- EXERCICES

Exercice 1

Classe les termes suivants dans le tableau des défenses de l'organisme : la peau – le vaccin – le sérum – les globules blancs – les antibiotiques – les larmes

Les moyens de défense naturelle	Les moyens de défense artificielle
.....
.....
.....

Réponse :

Les moyens de défense naturelle	Les moyens de défense artificielle
La peau Les globules blancs Les larmes	Le vaccin Le sérum Les antibiotiques

Exercice 2

Entoure les moyens de défense artificielle de l'organisme :

Les globules rouges - le sérum – le vaccin – la peau – les antibiotiques.

Réponse :

Les globules rouges - le sérum – le vaccin – la peau – les antibiotiques

Exercice 3

Relie

- | | |
|-------------|-----------------------|
| Le vaccin • | • guérit la maladie |
| Le sérum • | • prévient la maladie |

Réponse :

- | | |
|-------------|-----------------------|
| Le vaccin • | • guérit la maladie |
| Le sérum • | • prévient la maladie |

6- SITUATION D'ÉVALUATION

Yao s'est fait piqué par une pointe. Deux jours après, la blessure s'est gravement infectée. Il va à l'hôpital pour se faire soigner.

- a) Cite deux moyens de défense artificielle que Yao pourrait recevoir à l'hôpital.
- b) Cite deux éléments de la boîte pharmaceutique qui pourrait servir à soigner Yao.
- c) Enumère un élément d'asepsie et un autre d'antisepsie

Réponse :

- a) *un sérum antitétanique, un antibiotique*
- b) *l'alcool, la poudre antiseptique, bande ou sparadrap*
- c)

- *Asepsie : gants*

- *Antisepsie : alcool*

SITUATION D'ÉVALUATION

Un élève de CE1 néglige de prendre soin de sa plaie. Elle s'est infectée et a produit du pus. Il n'arrive pas à marcher correctement. Il te sollicite pour l'aider à trouver une solution à son problème.

- a) Décris-lui le mécanisme de défense de l'organisme.
- b) Cite les éléments dont l'élève a besoin pour soigner sa plaie.

DOCUMENTATION : Manuel élèves CM2, pages 78, 79



THEME : LE CIRCUIT ELECTRIQUE ET LES DANGERS DU COURANT ELECTRIQUE
LEÇON 1 : LE CIRCUIT ELECTRIQUE

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Un élève de CM2 utilise la lampe torche de son père pour étudier lors d'une coupure d'électricité. Par inattention elle tombe, le boîtier s'ouvre et le contenu s'éparpille. Pour la faire fonctionner de nouveau, il s'adresse à ses amis de classe. Le maître les aide à identifier les différentes sortes de piles et de lampes, à réaliser un circuit électrique simple à partir de ses différents éléments, à décrire les conditions d'allumage de la lampe, à réaliser le circuit électrique et à déduire les notions d'isolants et de conducteurs électriques.

2-CONTENU DE LA LEÇON

❑ LES DIFFERENTES SORTES DE PILES ET DE LAMPES, LA REALISATION D'UN CIRCUIT ELECTRIQUE SIMPLE, LES CONDITIONS D'ALLUMAGE DE LA LAMPE

a) Les différentes sortes de piles:

- La pile ronde
- La pile plate
- La dynamo

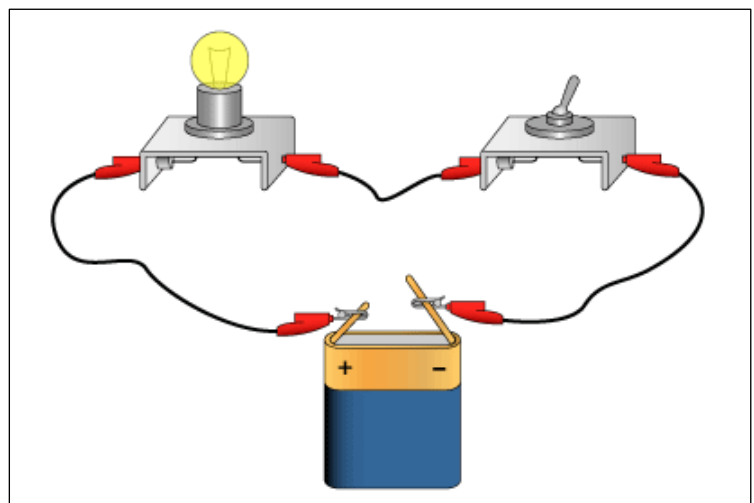
b) Les différentes sortes de lampes ou ampoules:

- La lampe à incandescence
- La lampe halogène
- La lampe fluo compacte
- La lampe LED

c) La réalisation d'un circuit électrique

Réaliser un circuit électrique simple à l'aide des éléments suivants :

- le générateur ou la pile
- le fil conducteur
- l'interrupteur
- la lampe ou l'ampoule

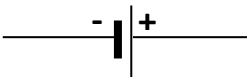
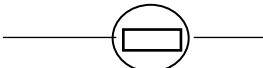





d) Les conditions d'allumage de la lampe

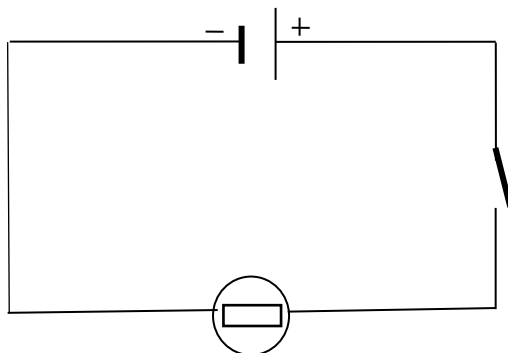
- l'interrupteur fermé
- bon état des éléments du circuit
- les éléments doivent être reliés les uns aux autres

□ LES SYMBOLES DES ELEMENTS DU CIRCUIT ELECTRIQUE

a) Les éléments d'un circuit électrique et leur symbole

- ✓ La pile ou le générateur : 
- ✓ la lampe : 
- ✓ L'interrupteur ouvert : 
Ou l'interrupteur fermé : 
- ✓ Le fil conducteur : 

b) Le schéma du circuit électrique



□ LES EFFETS DU PASSAGE DU COURANT ELECTRIQUE ET LES NOTIONS DE CONDUCTEURS ET D'ISOLANTS ELECTRIQUES

a) Les effets du passage du courant électrique

- La lampe brille
- Les fils conducteurs s'échauffent

b) Les notions de conducteurs et d'isolants électriques

- Un conducteur électrique est un matériau qui laisse passer le courant électrique.

Ex : l'eau, le bois vert, les objets en métal, la mine de crayon, le papier aluminium, etc.

- Un isolant électrique est un matériau qui ne laisse pas passer le courant électrique.
Ex : le bois sec, le caoutchouc, la feuille de papier, etc.

3-ACTIVITE D'APPLICATION

Relève les isolants dans cette liste d'éléments: **le fer - le bois sec - le caoutchouc - le cuivre - la feuille de papier**

Réponse

Le bois sec – la feuille de papier - le caoutchouc

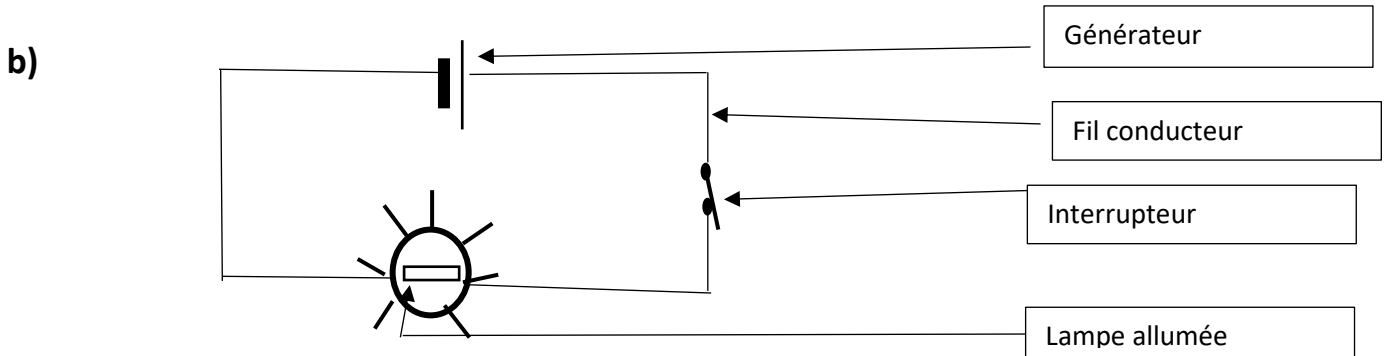
4-SITUATION D'EVALUATION

Après avoir suivi le cours sur le circuit électrique, tu veux réaliser le schéma du montage d'un circuit électrique simple.

- Cite les éléments du circuit électrique simple.
- Fais le schéma d'un circuit électrique simple avec interrupteur fermé.

Réponses :

a) **Le générateur ; l'interrupteur ; les fils conducteur ; la lampe électrique.**



5-EXERCICES

Exercice 1

Complète le tableau ci-dessous.

Eléments du circuit électrique	La pile	.....	L'interrupteur	.....
Symboles	.....	—————	.....

Exercice 2

Classe les matériaux suivants dans le tableau ci-dessous :

L'eau, le papier, l'aluminium, le fil de fer, le caoutchouc, la mine de crayon, le bois sec, le plastique.

Les isolants électriques	Les conducteurs électriques
.....
.....
.....
.....

Exercice 3

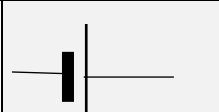


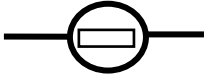
Complète le texte ci-dessous avec les mots suivants : **l'ampoule ; l'interrupteur ; circuit ; ouvrir**

Lorsque le.....électrique simple est fermé le courant passe par les fils conducteurs qui s'échauffent. Et quand il arrive à, il lui permet de briller. Pour arrêter le passage du courant, il faut Le circuit à l'aide de

Réponses :

Exercice 1

Complète le tableau ci-dessous.

Eléments du circuit électrique	La pile	<i>Fil conducteur</i>	L'interrupteur	<i>ampoule</i>
Symboles				

Exercice 2

Classe les matériaux suivants dans le tableau ci-dessous :

Les isolants	Les conducteurs électriques
le papier le caoutchouc le plastique	L'eau l'aluminium le fil de fer la mine de crayon le bois sec

Exercice 3

Complète le texte ci-dessous avec les mots suivants : **l'ampoule ; l'interrupteur ; circuit, ouvrir**

Lorsque **le circuit** électrique simple est fermé le courant passe par les fils conducteurs qui s'échauffent. Et quand il arrive à **l'ampoule**, il lui permet de briller. Pour arrêter le passage du courant, il faut **ouvrir** Le circuit à l'aide de **l'interrupteur**.

6-SITUATION D'EVALUATION

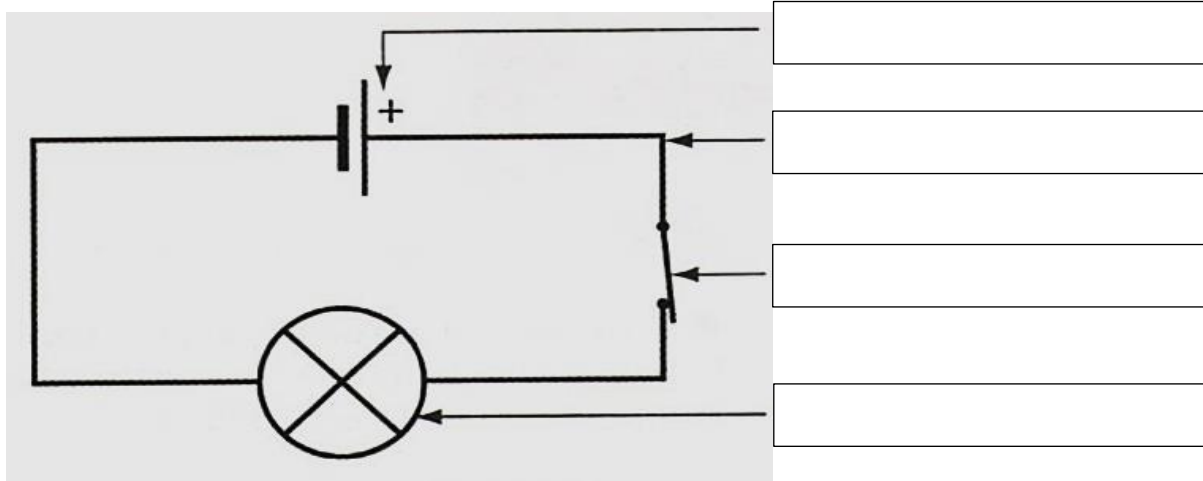
Situation D'évaluation 1

Un élève de CM2 veut réaliser le schéma de montage du circuit électrique de la lampe de poche, mais il ne dispose que d'une pile et des fils de connexion.

1- Cite les autres éléments du circuit électrique qu'il lui faut pour réaliser son montage:

.....

2- Complète le schéma du montage du circuit électrique à l'aide des noms que voici :



3-Réponds par **vrai** ou **faux** : la lampe de ce circuit ne brille pas :

Réponses :

1- les composantes dont il dispose sont :

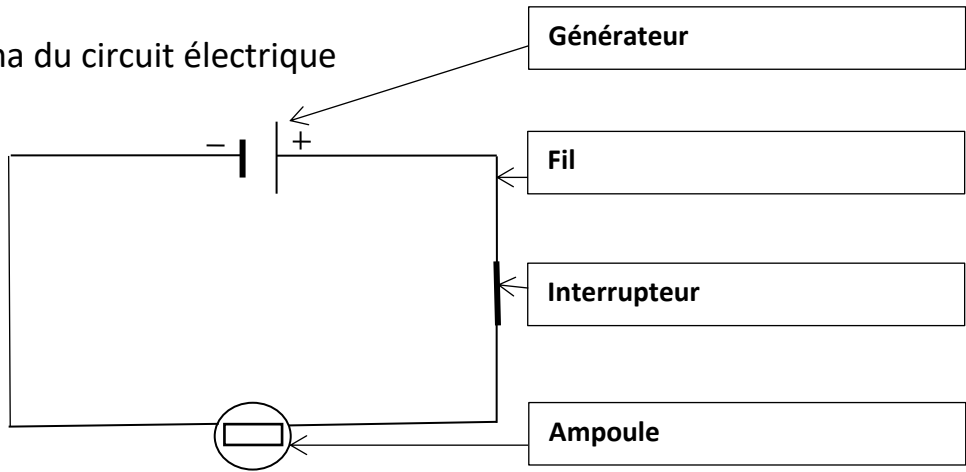
Une pile et des fils de connexion

2- les éléments du circuit électrique qu'il lui faut pour réaliser son montage :

Un interrupteur – une ampoule.

3- Complète le schéma du montage du circuit électrique à l'aide des noms

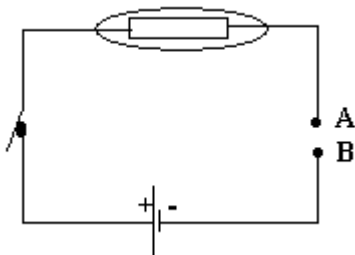
a) Le schéma du circuit électrique



3-Réponds par **vrai** ou **faux** : la lampe de ce circuit ne brille pas : faux

Situation D'évaluation 2

Ton petit frère réalise le circuit suivant,



Il place successivement entre **A** et **B** une gomme, un morceau de bois sec, un morceau de plastique. Il constate que la lampe ne brille pas.

Il place ensuite entre **A** et **B** une plaque en or, du cuivre, de l'aluminium, cette fois-ci on constate que la lampe brille.

1-Cite les conducteurs d'électricité utilisés au cours de cette expérience :

.....
.....

2-Cite les isolants utilisés au cours de cette expérience :

.....
.....

Réponses:

1- les conducteurs d'électricité utilisés au cours de cette expérience sont :
Une plaque en or, du cuivre, de l'aluminium

4- les isolants utilisés au cours de cette expérience sont :
Une gomme, un morceau de bois sec, un morceau de plastique



THEME : LE CIRCUIT ELECTRIQUE ET LES DANGERS DU COURANT ELECTRIQUE

LEÇON 2 : LE CIRCUIT ELECTRIQUE DOMESTIQUE ET SES DANGERS

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Un élève du CM2 voulant allumer les lampes de la classe est projeté par terre. Les élèves de la classe ne comprennent pas ce qui a provoqué cela. Ils décident alors d'identifier les composantes du circuit électrique domestique et leur rôle, les dangers du courant électrique domestique et les règles de sécurité en électricité.

2 – CONTENUS DE LA LEÇON

☐ Les composantes du circuit électrique domestique et leur rôle

Le circuit électrique domestique est le circuit de l'installation du courant dans les maisons.

a) Les éléments qui le composent sont :

- ✓ **Un disjoncteur**
- ✓ **Des fusibles**
- ✓ **Des prises**
- ✓ **Des fils électriques**
- ✓ **Des appareils électriques, les récepteurs**
- ✓ **Des interrupteurs.**

b) Le rôle du circuit électrique domestique

- ✓ **Un disjoncteur** : arrête la circulation du courant en cas de danger
- ✓ **Des fusibles** : coupent le courant lorsqu'il y a un court-circuit
- ✓ **Des prises** : permettent de connecter les appareils au circuit électrique
- ✓ **Des fils électriques** : conduisent le courant aux prises, aux lampes et aux autres appareils électriques.
- ✓ **Des appareils électriques** : ce sont **les récepteurs** ; ils utilisent le courant pour fonctionner. Ex : les ventilateurs, les postes téléviseurs, les téléphones portables, les réfrigérateurs, etc.
- ✓ **Des interrupteurs** : arrêtent le courant quand ils sont ouverts et rétablissent le courant quand ils sont fermés.

☐ Les dangers du courant électrique et leurs conséquences

1. Les dangers du courant électriques sont :

- ✓ **Le court-circuit**
- ✓ **L'électrisation**
- ✓ **L'électrocution**

2. **Les conséquences**

- ✓ **Le court-circuit** : c'est lorsque deux fils conducteurs nus se touchent ou quand les deux bornes d'un générateur sont mises directement en contact. cela peut entraîner des incendies.
- ✓ **L'électrisation** : c'est le passage du courant électrique dans le corps humain ou chez un animal sans entraîner la mort.
- ✓ **L'électrocution** : c'est le passage du courant électrique dans un corps humain ou un animal qui entraîne la mort par asphyxie

❑ **Les règles de sécurité en électricité**

Les règles de sécurité à adopter pour éviter les dangers du courant électrique sont :

- ✓ Disjoncter le circuit électrique avant tout travail sur celui-ci ;
- ✓ Porter des chaussures pour ne pas être en contact direct avec le sol lorsqu'on intervient sur un circuit électrique ;
- ✓ Porter des gants pour éviter d'être électrocuté ;
- ✓ Eviter de manipuler les appareils et de toucher aux fils électriques avec les mains mouillées ;
- ✓ Eviter absolument de vous approcher des câbles électriques de moyenne et haute tension ;
- ✓ Eviter de surcharger les prises électriques ;
- ✓ Ne jamais débrancher un appareil en tirant sur la rallonge ;
- ✓ Ne jamais remplacer un fusible par un objet métallique bricolé ;
- ✓ Ne jamais introduire un objet métallique dans une prise de courant ;
- ✓ Ne jamais couper un fil électrique pendant qu'il est branché ;
- ✓ Vérifier l'état des fils électriques de l'appareil avant de le brancher ;
- ✓ Ne jamais brancher un appareil électrique posé sur un sol humide.

3- ACTIVITE D'APPLICATION

Relève les éléments du circuit électriques domestiques.

Le disjoncteur - la pile - le compteur - le bois sec - les fusibles - les fils électriques - Le plastique - les prises - le verre - les interrupteurs - les appareils.

Réponse :

Le disjoncteur - le compteur - les fusibles - les fils électriques - les prises - les appareils - les interrupteurs

4- SITUATION D'EVALUATION

Un élève tente de mettre une pointe dans la prise

1. Identifie les dangers auxquels elle s'expose
2. Cite les règles de sécurité pour éviter les dangers du courant électrique

Réponse :

1. Le court-circuit

L'électrisation

L'électrocution

- 2.

-Disjoncter le circuit électrique avant tout travail sur celui-ci ;

-Porter des chaussures pour ne pas être en contact direct avec le sol lorsqu'on intervient sur un circuit électrique ;

-Porter des gants pour éviter d'être électrocuté ;

-Eviter de manipuler les appareils et de toucher aux fils électriques avec les mains mouillées

5-EXERCICES

Activité d'application 1

Relie chacune des composantes du circuit électriques domestiques à son rôle.

- | | | | |
|----------------|---|---|---|
| Le compteur | • | • | protègent les installations électriques contre les incidents. |
| Le disjoncteur | • | • | mesure la consommation du courant électrique. |
| Les fusibles | • | • | arrête la circulation du courant électrique en cas de danger. |

Réponse :

- | | | | |
|----------------|---|---|---|
| Le compteur | • | • | protègent les installations électriques contre les incidents. |
| Le disjoncteur | • | • | mesure la consommation du courant électrique. |
| Les fusibles | • | • | arrête la circulation du courant électrique en cas de danger. |

Activité d'application 2

Entoure les dangers du courant électrique dans cette liste :

Tétanos ; court-circuit ; électricité ; électrisation ; électrocution

Réponse :

Tétanos ; court-circuit ; électricité ; électrisation ; électrocution

Activité d'application 3

Coche les bonnes réponses :

	Vrai	Faux
Je dois manipuler le courant avec les mains mouillées		
Je peux brancher la télévision, le décodeur et le téléphone sur la même prise		
Je ne dois pas porter des gants et des chaussures de sécurité avant tous travaux		
Je peux introduire des métaux dans les prises sans danger		
Je ne peux pas remplacer une ampoule si le disjoncteur est en marche		

Réponse :

Coche les bonnes réponses :

	Vrai	Faux
Je dois manipuler le courant avec les mains mouillées		X
Je peux brancher la télévision, le décodeur et le téléphone sur la même prise		X
Je ne dois pas porter des gants et des chaussures de sécurité avant tous travaux		X
Je peux introduire des métaux dans les prises sans danger		X
Je ne peux pas remplacer une ampoule si le disjoncteur est en marche	X	

6- SITUATION D'ÉVALUATION

Situation D'évaluation 1

Yao élève de cm2 regarde la télévision avec son père pendant que le ventilateur tourne. Il se demande comment tous ces appareils électriques arrivent à fonctionner ensemble dans la maison.

- 1) Nomme le circuit électrique de la maison.
- 2) Dis le rôle du disjoncteur dans un circuit électrique domestique
- 3) Identifie 3 éléments qui composent un circuit électrique domestique

Réponses:

- 1) Le circuit électrique domestique
- 2) Un disjoncteur arrête la circulation du courant en cas de danger
- 3) -Un disjoncteur

- Des fusibles
- Des prises
- Des fils électriques
- Des appareils électriques, les récepteurs
- Des interrupteurs.

Situation D'évaluation 2

Pendant la saison des pluies, survint une tornade. Une forte détonation retentit au niveau du transformateur suivie d'un incendie. Le quartier reste plongé dans l'obscurité durant plusieurs jours.

- 1) Nomme le phénomène qui s'est produit.
- 2) Cite des précautions à prendre pour éviter les dangers du courant électrique.

Réponse :

- 1) C'est un court-circuit
- 2) Les précautions :
 - Disjoncter le circuit électrique avant tout travail
 - Porter des chaussures pour ne pas être en contact direct avec le sol lorsqu'on intervient sur un circuit électrique
 - Porter des gants pour éviter d'être électrocuté
 - Eviter de manipuler les appareils et de toucher aux fils électriques avec les mains mouillées
 - Eviter absolument de vous approcher des câbles électriques de moyenne et haute tension.

DOCUMENTATION



THEME : LES OBJETS TECHNIQUES

LEÇON 1 : LA FABRICATION D'UNE BALANCE

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

A la rentrée scolaire, les élèves de CM1 de l'EPP Boguédia, voient dans leur livre de Sciences et technologie, le schéma d'une balance et un enfant qui fabrique cette balance. Ces activités attirent les élèves. Ils préparent la fabrication de la balance, la réalisent et l'utilisent.

2-CONTENU DE LA LEÇON

☐ La fabrication d'une balance Roberval

a) Le protocole et le plan de fabrication d'une balance

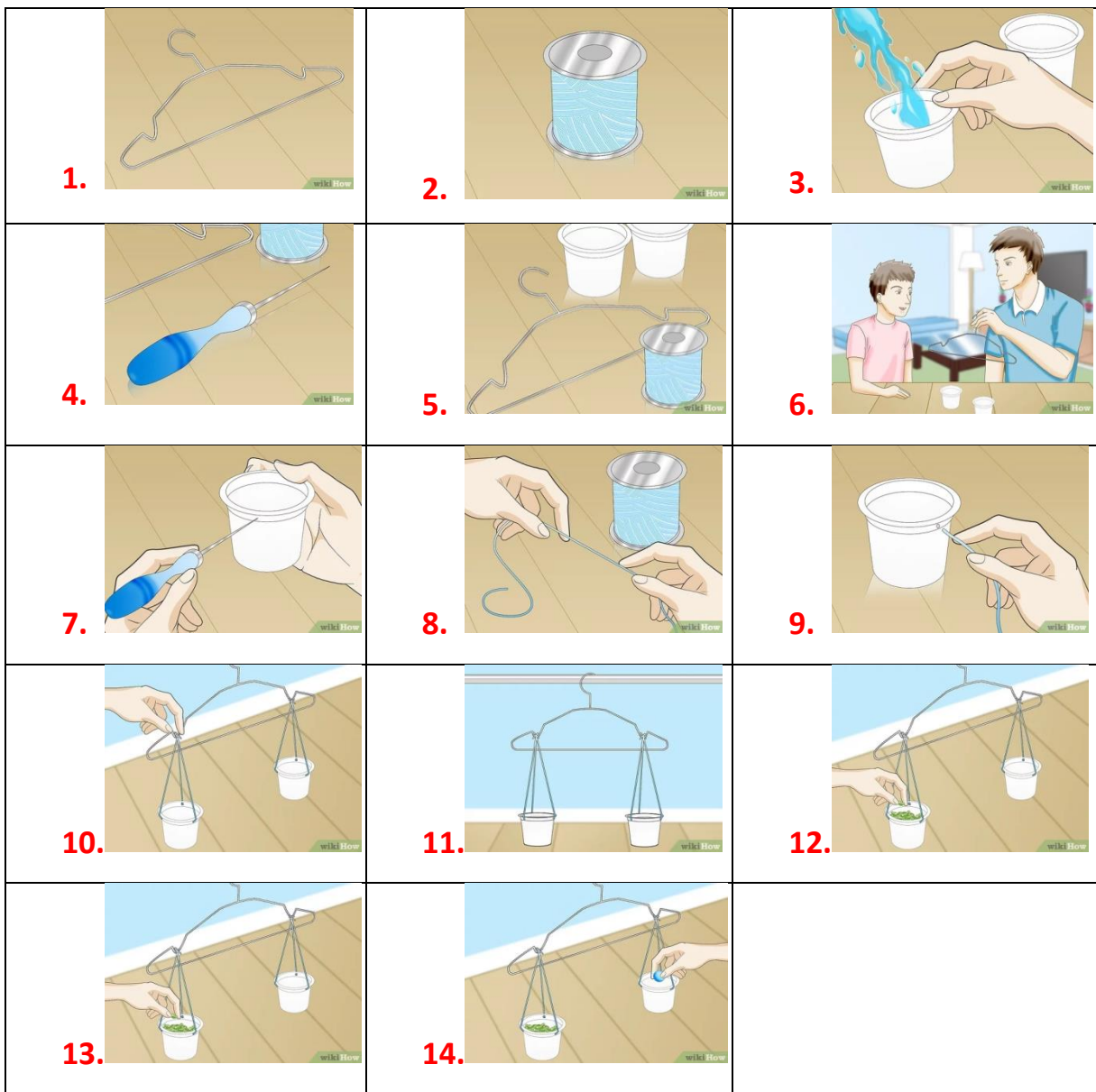
- 1- Prenez un cintre entaillé.
- 2- Utilisez du fil de pêche ou du fil classique.
- 3- Lavez deux pots de yaourt d'au moins 120 ml à larges rebords.
- 4- Posez les objets sur une table.
- 5- Disposez les objets sur une table.
- 6- Mesurez la circonférence des deux pots identiques.
- 7- Marquez l'emplacement du trou au marqueur permanent près du rebord du pot, à un tiers de chaque côté du pot.
- 8- Percez un trou sur chaque emplacement marqué au préalable.
- 9- Coupez six bouts de ficelle ou de fil de pêche de même longueur.
- 10- Insérez un bout de fil dans l'un des trous et faites un double nœud afin que le fil tienne.
- 11- Suspendez les boucles des nœuds de ficelles au niveau des entailles du cintre.

b) Les matériaux et matériels nécessaires de fabrication d'une balance

Une planche, des boîtes de colle, des couvercles de boîtes, des fils de fer, une scie, des pointes, un marteau, une tenaille et un couteau.

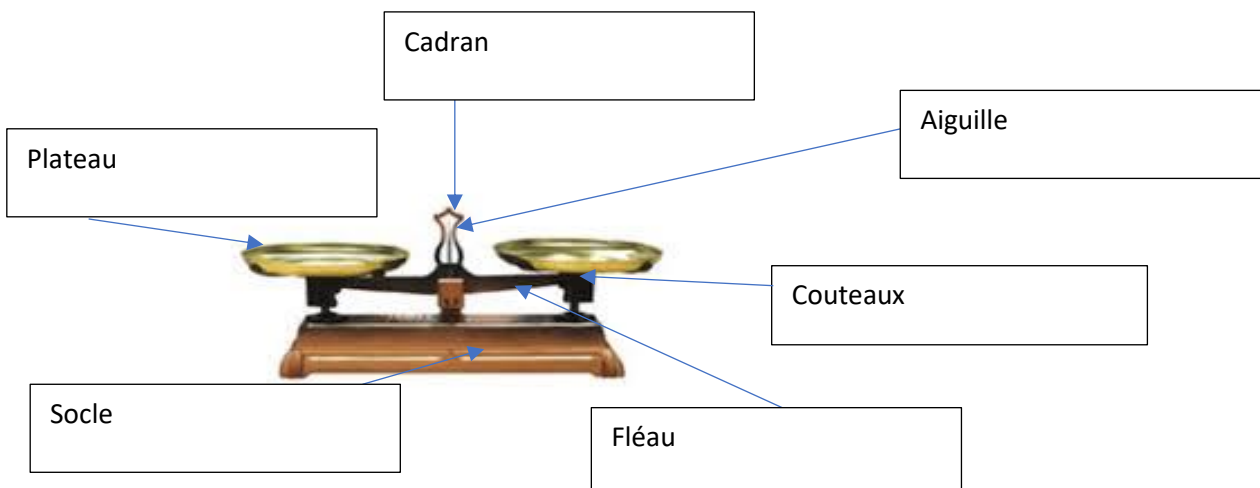
☐ fabrication de la balance

Montage de la balance



Vérifier la position verticale de l'aiguille, la mobilité du fléau

utilisation des balances et validation des montages



Les différentes parties de la balance.

3-ACTIVITE D'APPLICATION

Ecris vrai ou faux

Pour la fabrication d'une balance Roberval, il faut :

- 1) Utilisez du fil de pêche ou du fil classique.....
- 2) Posez les objets sous table.....

REPONSES :

- 1) Vrai
- 2) Faux

5-ACTIVITE D'APPLICATION

Ma sœur veut faire des gâteaux. Pour cela, elle utilise une balance Roberval pour mesurer la farine et le sucre.

Cite trois matériels et matériaux nécessaire a la fabrication d'une balance

Réponse

6-EXERCICES

Activité d'application 1

Cite 3 protocoles et plan de fabrication d'une balance

Réponse :

Une planche

Des boites

La colle

Activité d'application 2

Relève les composants d'une balance Roberval :

Le bras- la bascule – la scie – le socle – le plateau – l'aiguille.

Réponses :

Le bras – la bascule – la scie – le socle – le plateau – l'aiguille

Activité d'application 3

Parmi ces éléments, relève le matériel de fabrication d'une balance :

une cuillère – des fils de fer – un interrupteur – une scie – des pointes – un marteau – des tenailles – un couteau – une ampoule – une planche

Réponse :

Une scie – des pointes – un marteau – des tenailles – un couteau – une planche

6-SITUATION D'ÉVALUATION

Situation D'évaluation 1

La cantine scolaire de l'EPP Bia 1 a reçu des vivres. Ces vivres son composés de soja, de lentilles et de poissons fumés. Le président de la coopérative veut déterminer la masse de des différents vivres.

- 1) Nomme l'instrument qu'il utiliser pour déterminer la masse des vivres.
- 2) Cite trois (03) parties de la balance.

Réponse :

- 1) La balance Roberval.
- 2) Aiguille, plateau, fléau.

Situation D'évaluation 2

La cantine scolaire de l'EPP Bia 1 a reçu des vivres. Ces vivres son composés de soja, de lentilles et de poissons fumés. N'ayant pas d'instrument de mesure pour déterminer la masse des vivres, les élèves veulent fabriquer une balance Roberval.

- 1) Cite le matériel à utiliser pour la fabrication de la balance
- 2) Nomme les différentes parties de la balance Roberval.

Réponses :

- 1) une planche, des boîtes de colle, des couvercles de boîtes, des fils de fer, une scie, des pointes, un marteau, une tenaille et un couteau.
- 2) Le socle ; Les plateaux ; Les fléaux ; L'indicateur d'équilibre ; L'aiguille ; Les couteaux ; Le cadran

DOCUMENTATION :



THEME : LES OBJETS TECHNIQUES

LEÇON 2 : LA TARE ET LA PESÉE SIMPLE

1-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Au cours d'une discussion entre deux élèves de Napié 4, Yéo affirme que la tare est le poids de l'emballage d'une marchandise. Mais Ali n'est pas du même avis que Yéo. Alors ils décident d'identifier la tare et la pesée simple puis de définir les deux notions.

2-CONTENU DE LA LEÇON

La tare et la pesée simple sont des masses

- ✓ **La tare** : est la masse de l'emballage vide
- ✓ **La pesée simple** : est le fait de déterminer la masse d'un objet
- ✓ **La masse brute** : est la masse du contenu et du contenant
- ✓ **La masse nette** : est la masse du contenu

3-ACTIVITE D'APPLICATION

Remplis les pointillés avec les choix suivants : **la tare, la pesée simple**

- 1/détermine la masse d'un objet.
- 2/représente la masse de l'emballage vide.

Réponses

- 1/ **La pesée simple** détermine la masse d'un objet.
- 2/ **La tare** représente la masse de l'emballage vide.

4-SITUATION D'EVALUATION

Une boîte de café en poudre porte la mention « poids net 500 g » quand on la pèse, on trouve 585 g.

- 1- Détermine :
 - a. la masse brute de la boîte

b. la tare de la boîte.

Réponses

a. 585 g

b. $585 - 500 = 85$ g

5-EXERCICES

Activité d'application 1

- 1- Mets une croix dans la case de la bonne réponse
- 2- Le sac contenant du riz représente la tare.
- 3- Le commerçant tient un sac vide qui est la tare.
- 4- Diallo met un carton rempli de savons sur une bascule, c'est la pesée simple.

Réponses

- 1- Mets une croix dans la case de la bonne réponse
- 2- Le sac contenant du riz représente la tare.
- 3- Le commerçant tient un sac vide qui est la tare.
- 4- Diallo met un carton rempli de savons sur une bascule, c'est la pesée simple.

Activité d'application 2

Suite à une pénurie d'eau à Adjamé, l'ONEP approvisionne la population à l'aide de camions citernes. Sur chaque camion, il est marqué :

Masse vide : 1625 kg

Masse : 7973 kg

Calcule la masse nette :

réponses :

$7973 - 1625 = 6348$ kg

Activité d'application 3

Un camion vient chercher les sacs d'anacarde du vieux Sinan. Vide, le camion pèse 2155 kg. Après le chargement il arrive au pont bascule. Après la pesée sa masse est de 10000 kg.

Détermine la tare

Réponses :

2155 kg

6-SITUATION D'ÉVALUATION

Situation D'évaluation 1

Au cours d'une discussion entre deux élèves de Napié 4, Yéo affirme que la tare est le poids de l'emballage d'une marchandise. Mais Ali n'est pas du même avis que Yéo.

- 1- Définis la tare
- 2- Identifie les autres masses qui interviennent dans une pesée simple

Réponses

- 1- **La tare** représente la masse de l'emballage vide.
- 2- La masse brute, la masse nette

Situation D'évaluation 2

Un camion vient chercher les sacs d'anacarde du vieux Sinan. Vide, le camion pèse 2155 kg. Après le chargement il arrive au pont bascule. Après la pesée sa masse est de 10000 kg.

- 1- Détermine la masse nette.
- 2- Dis ce que représentent les 10000 kg.

Réponses

- 1- $10000 - 2155 = 7845$
- 2- La masse brute

DOCUMENTATION :



LE CIRCUIT ELECTRIQUE ET SES DANGERS

I- SITUATION D'APPRENTISSAGE :

Il est 10h, c'est la récréation, Yao élève de cm2 est désigné pour sonner. Il appuie sur l'interrupteur de la sirène et est projeté par terre. Ses camarades ne comprennent pas ce qui a provoqué cet accident. Alors ils décident d'identifier les composantes du circuit électrique domestique et leur rôle, les dangers liés au circuit électrique domestique et ses conséquences et proposer les règles de sécurité en électricité.

II- CONTENUS

Séance1 : les composantes du circuit électrique domestique

a) Les composantes du circuit électrique domestique et leur rôle

Le circuit électrique domestique est le circuit de l'installation du courant dans les maisons. Les éléments qui le composent sont :

- ✓ **Un compteur** : sert à mesurer la consommation du courant.
Il en existe de différentes sortes : **le compteur à disque** et **le compteur à carte**.
- ✓ **Un disjoncteur** : arrête la circulation du courant en cas de danger
- ✓ **Des fusibles** : coupent le courant lorsqu'il y a un court-circuit
- ✓ **Des prises** : permettent de connecter les appareils au circuit électrique
- ✓ **Des fils électriques** : conduisent le courant aux prises, aux lampes et aux autres appareils électriques.
- ✓ **Des appareils électriques** : ce sont **les récepteurs** ; ils utilisent le courant pour fonctionner. Ex : les ventilateurs, les postes téléviseurs, les téléphones portables, les réfrigérateurs, etc.
- ✓ **Des interrupteurs** : arrêtent le courant quand ils sont ouverts et rétablissent le courant quand ils sont fermés.

Tous ces éléments connectés les uns aux autres constituent **le circuit électrique domestique**. Ce circuit est alimenté par du courant qui provient des barrages hydroélectriques, des groupes électrogènes, des panneaux solaires ainsi que des centrales thermiques....

La première étape du courant électrique domestique est le compteur.

(Documents 2 et 3 pages 94-95 du livre-élève)

Evaluation 1 :

Parmi les éléments suivants utilisés en électricité, entoure les composantes d'un circuit électrique domestique :

La dynamo, les fils électriques, la pile, les fusibles, le compteur, le disjoncteur, le boîtier, les prises, les interrupteurs, les appareils électriques

Corrigé de l'évaluation 1

La dynamo, les fils électriques, la pile, les fusibles, le compteur, le disjoncteur, le boîtier, les prises, les interrupteurs, les appareils électriques

Evaluation 2 :

Complète le tableau ci-dessous à l'aide des éléments de réponse suivants : **le compteur – connectent les appareils électriques au circuit électrique – fondent et coupent le courant en cas de court-circuit – le disjoncteur**

Composantes	Rôle
	Arrête la circulation du courant en cas de danger
Les prises	
	Mesure la consommation d'électricité
Les fusibles	

Corrigé de l'évaluation 2

Composantes	Rôle
<i>Le disjoncteur</i>	Arrête la circulation du courant en cas de danger
Les prises	<i>Connectent les appareils électriques au circuit électrique</i>
<i>Le compteur</i>	Mesure la consommation d'électricité
Les fusibles	<i>Fondent et coupent le courant en cas de court-circuit</i>

Séance 2 : les dangers et les conséquences du courant électrique.

- a) Les usages du courant électrique domestique.

On se sert du courant électrique domestique pour l'éclairage à la maison, au bureau ou dans un magasin. Il permet le fonctionnement de tous les appareils électriques (les ordinateurs, les aspirateurs, les télévisions, les fers à repasser...) dans ces différents milieux de vie et de travail.

b) Les dangers du courant électrique.

Les dangers du courant sont les risques auxquels s'expose une personne dans l'utilisation du courant. Les différents dangers du courant sont :

- ✓ **Le court-circuit** : le court-circuit se produit lorsque deux fils conducteurs nus se touchent, ou lorsque deux bornes d'un générateur sont mises directement en contact.
- ✓ **L'électrisation** : on parle d'électrisation lorsque le courant passe à travers le corps en provoquant des lésions (brûlures), mais sans entraîner la mort.
- ✓ **L'électrocution** : on parle d'électrocution quand le courant passe par le cœur et provoque la mort par asphyxie.

c) Les conséquences des dangers du courant électrique

Les conséquences des dangers du courant électrique sont :

- ✓ **Le court-circuit** : ce sont les risques d'incendie et la détérioration des appareils électroménagers.
- ✓ **L'électrisation** : les lésions du corps humain
- ✓ **L'électrocution** : la mort par asphyxie.

(Documents 2 page 98 du livre-élève)

Evaluation :

Relie

- | | | |
|------------------|---|--------------------------------|
| Le court-circuit | ▪ | ▪entraîne la mort par asphyxie |
| L'électrocution | ▪ | ▪ provoque des incendies |
| L'électrocution | ▪ | ▪provoque des lésions |

Corrigé de l'évaluation

- | | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------|
| Le court-circuit | ▪ | → | ▪entraîne la mort par asphyxie |
| L'électrocution | ▪ | → | ▪ provoque des incendies |
| L'électrisation | ▪ | → | ▪provoque des lésions |

Séance 3 : les règles de sécurité en électricité

Les règles de sécurité que je dois adopter pour éviter les dangers du courant électrique sont :

- ✓ **Disjoncter le circuit électrique avant tout travail sur celui-ci ;**
- ✓ **Porter des chaussures pour ne pas être en contact direct avec le sol lorsqu'on intervient sur un circuit électrique**
- ✓ **Porter des gants pour éviter d'être électrocuté ;**

- ✓ **Eviter de manipuler les appareils et de toucher aux fils électriques avec les mains mouillées ;**
- ✓ **Eviter absolument de vous approcher des câbles électriques de moyenne et haute tension.**
- ✓ **Eviter de surcharger les prises électriques**
- ✓ **Ne jamais débrancher un appareil en tirant sur la rallonge**
- ✓ **Ne jamais remplacer un fusible par un objet métallique bricolé**
- ✓ **Ne jamais introduire un objet métallique dans une prise de courant**
- ✓ **Ne jamais couper un fil électrique pendant qu'il est branché**
- ✓ **Vérifier l'état des fils électriques de l'appareil électrique avant de le brancher**
- ✓ **Ne jamais brancher un appareil électrique posé sur un sol humide**

Evaluation :

Coche les bonnes réponses :

	Vrai	Faux
Je dois manipuler le courant avec les mains mouillées		
Je peux brancher la télévision, le décodeur et le téléphone sur la même prise		
Je ne dois pas porter des gants et des chaussures de sécurité avant tous travaux		
Je peux introduire des métaux dans les prises sans danger		
Je ne peux pas remplacer une ampoule si le disjoncteur est en marche		

Corrigé de l'évaluation

Coche les bonnes réponses :

	Vrai	Faux
Je dois manipuler le courant avec les mains mouillées		X
Je peux brancher la télévision, le décodeur et le téléphone sur la même prise		X
Je ne dois pas porter des gants et des chaussures de sécurité avant tous travaux		X
Je peux introduire des métaux dans les prises sans danger		X
Je ne peux pas remplacer une ampoule si le disjoncteur est en marche	X	

SEMAINE 25

III- SITUATION D'ÉVALUATION :

Monsieur Kobenan vient d'installer un compteur et un disjoncteur dans sa nouvelle maison. Il se rend ensuite dans un magasin pour l'achat du matériel électrique. Il en revient avec un rouleau de fil électrique, des prises et des ampoules.

- 1- Aide Monsieur Kobenan à compléter les composantes du circuit électrique domestique pour réaliser l'installation électrique de sa maison en relevant parmi les éléments suivants ce qui lui manque : **des fusibles, des appareils électriques, des piles, des interrupteurs, des pylônes, des fauteuils, un disjoncteur, des prises.**

.....
.....

- 2- Monsieur Kobenan, qui ne sait même pas comment on change une ampoule, veut faire lui-même l'installation électrique pour économiser de l'argent.

Entoure parmi les éléments suivants, les dangers qu'il pourrait éviter en faisant appel à un électricien :

L'électrisation – le circuit électrique simple– l'électrocution – le court-circuit. – le plot

- 3- Quand, sur le conseil de sa femme, un électricien arrive avec de grandes chaussures en caoutchouc pleines de sable et des gants sales, Monsieur Kobenan lui demande de se déchausser et de laver ses gants à l'eau et au savon pour une mesure d'asepsie. A-t-il raison ? Justifie ta réponse.

.....
.....
.....
.....

Corrigé de la situation d'évaluation

1-des fusibles - des appareils électriques - des interrupteurs

2-l'électrisation – le circuit électrique simple– l'électrocution – le court-circuit.– le plot

3-Monsieur Kobenan n'a pas raison car si l'électricien l'écoute, celui-ci risque une électrisation ou une électrocution ; après son installation, il aura le temps de désinfecter sa maison.

SEMAINE 26 : IV- ACTIVITÉS DE RENFORCEMENT :

Exercice 1 :

Complète le tableau à l'aide des éléments suivants : **l'arrêt cardiaque ; l'électrisation ; la fonte des câbles**

Les dangers du courant électrique	Les conséquences des dangers du courant
Le court-circuit	
	Une sensation de brûlure, une lésion
L'électrocution	

Exercice 2 :

Yao veut remplacer l'ampoule de sa chambre qui est défectueuse. Mais il a oublié les étapes pour changer une ampoule. Son ami lui propose dans le désordre les étapes suivantes : **porter des gants et des chaussures ; remplacer l'ampoule ; disjoncter le circuit.**

Remets dans l'ordre les étapes ci-dessus pour aider Yao à changer son ampoule.

.....

.....

Corrigé des activités de renforcement

Exercice 1

Les dangers du courant électrique	Les conséquences des dangers du courant
Le court-circuit	<i>Un incendie</i>
<i>L'électrisation</i>	Une sensation de brûlure, une lésion
L'électrocution	<i>La mort par asphyxie</i>

Exercice 2

1- disjoncter le circuit.

2- porter des gants et des chaussures ;

3- remplacer l'ampoule.