

le succès plus



*Le Soleil se lève*



*Notre Souci, votre Réussite*

# EAUX ET FORÊTS

OFFICIER  
(Filière APVA)

**Cours + Anciens Sujets Corrigés - QCM**

- Anglais
- Mathématiques
- Physique-Chimie
- Culture générale

**EDITION 2022 - 2023**

**10 000 f**



# Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire 2022



**M. PATRICK JEROME ACHI**  
Premier Ministre Chef du  
Gouvernement



**M. Téné Birahima OUATTARA**  
Ministre d'Etat, Ministre de la  
défense



**M. KOBENAN KOUASSI ADJOUMANI**  
Ministre D'Etat, Ministre de  
l'Agriculture et du Développement  
Rural



**Mme Kandia KAMISSOKO CAMARA**  
Ministre d'Etat, ministre des affaires  
étrangères de l'intégration africaine  
et de la diaspora



**M. Sansan KAMBILE**  
Garde des Sceaux, Ministre  
de la Justice et des Droits de  
l'Homme



**Gal. Vagondo DIOMANDE**  
Ministre de l'Intérieur et  
de la Sécurité



**MME NIALE KABA**  
Ministre du Plan et  
du Développement



**M. Mamadou Sangafowa COULIBALY**  
Ministre des Mines, du Pétrole et de  
l'Énergie



**Mme Anne Désirée OULOTO**  
Ministre de la Fonction Publique



**M. AMADOU KONE**  
Ministre des Transports



**M. Adama COULIBALY**  
Ministre de l'Economie  
et des Finances



**M. BRUNO NABAGNE KONE**  
Ministre de la Construction, du  
Logement et de l'Urbanisme



**M. Moussa SANOGO**  
Ministre du Budget et  
du Portefeuille de l'Etat



**M. Laurent TCHAGBA**  
Ministre des Eaux et Forêts



**M. Amedé Koffi KOUAKOU**  
Ministre de l'Équipement et  
de l'Entretien Routier



**Mme Mariatou KONE**  
Ministre de l'Éducation Nationale  
et de L'Alphabétisation





**M. Souleymane DIARRASSOUBA**  
Ministre du Commerce, de  
l'Industrie et de la Promotion des  
PME



**M. Kouadio Konan Bertin**  
Ministre de la Réconciliation  
et de la Cohésion Nationale



**M. Paulin Claude DANHO**  
Ministre des Sports



**M. Sidi Tiémoko Touré**  
Ministre des Ressources  
Animales et Halieutiques



**M. AMADOU COULIBALY**  
Ministre de la Communication et  
de l'Économie Numérique, Porte-  
parole du Gouvernement



**M. Mamadou TOURE**  
Ministre de la Promotion de la  
Jeunesse, de l'insertion Professionnelle  
et du Service Civique, Porte-parole  
adjoint du Gouvernement



**M. Slandou FOFANA**  
Ministre du Tourisme



**M. Adama Diawara**  
Ministre de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique



**M. DIMBA PIERRE**  
Ministre de la Santé, de l'Hygiène  
Publique et de la Couverture Maladie  
Universelle



**M. BOUAKE FOFANA**  
Ministre de l'Hydraulique, de  
l'Assainissement et de la Salubrité



**M. Epiphane ZORO BI BALLO**  
Ministre de la Promotion de la Bonne  
Gouvernance et de la Lutte contre la  
Corruption



**Mme Mys Belmonde DOGO**  
Ministre de la Solidarité et de la  
Lutte Contre la Pauvreté



**M. ADAMA KAMARA**  
Ministre de l'Emploi et de la  
Protection Sociale



**Mme. NASSENEBA TOURE**  
Ministre de la Femme, de  
la Famille et de l'Enfant



**M. KOFFI N'GUESSAN**  
Ministre de l'Enseignement Technique,  
de la Formation Professionnelle et de  
l'Apprentissage



**Mme Françoise REMARCK**  
Ministre de la Culture et de la  
Francophonie



**M. Jean-Luc ASSI**  
Ministre de l'Environnement  
et du Développement Durable

**INFEPA** (Institut national de formation professionnelle agricole)

Forme dans les filières suivantes

- AGRICULTURE ET COOPÉRATION
- EAUX ET FORET
- FORESTERIE ENVIRONNEMENT
- AQUACULTURE ET PÊCHE
- ÉLEVAGE ET MÉTIERS DE LA VIANDE
- AGROTRANSFORMATION

## **GENERALITE**

### **Historique**

En 1930, on assiste à une exploitation abusive des éléphants pour l'ivoire dans la plupart des pays africains. En Europe, un grand courant dénonçant cet état de fait a pour conséquence la tenue à Londres en 1933 d'une conférence Internationale sur la protection de la faune sauvage. Après la seconde guerre mondiale (1938-1940), le parlement français adopte le décret N°47-2254 du 18 novembre 1947 réglementant la chasse dans toute l'Afrique française. Ce texte a été la base de toutes les réglementations sur la chasse des pays d'Afrique francophone. Ainsi que celui de la convention de Londres de 1933 que les pays africains ont adopté eux-mêmes à leurs besoins pour la réglementation de la faune.

## **I- REGLEMENTATION DE LA CHASSE EN COTE D'IVOIRE**

L'exploitation du patrimoine ivoirien est règlementée par la loi N°65-255 du 04 aout 1965 et ses décrets d'application. Ces textes manifestant le souci constant de la côte d'ivoire à promouvoir l'exploitation rationnelle des ressources fauniques c'est-à-dire :

- ❖ Assurer la pérennité de ces ressources pour le bénéfice des générations présentes et futures.
- ❖ Fructifier ce patrimoine faunistique.
- ❖ Eviter tout abus d'exploitation.

La réglementation de la faune revêt un caractère à la fois répressif et constructif.

### **1/ Caractère répressif**



L'administration forestière de la chasse est chargée dans l'intérêt de l'état de les constations et des poursuites en répression d'infraction commises en matière de chasse telle qu'elle est définie par la législation en vigueur.

## **2/ Caractère constructif**

L'action de l'état à travers ses agents favorise la reconstitution du patrimoine faunique : l'équilibre, les pertes dues à l'exploitation évidemment l'action de l'état est limitée par les moyens dont disposent les agents.

## **II- PROTECTION DE LA FAUNE**

La protection de la faune tant à assurer la conservation et l'enrichissement qualitatif et quantitatif des animaux des espèces sauvages vivant naturellement tant dans le domaine de l'état que sur la terre des particuliers. Ces animaux dont la protection est nécessaire soit dans un but scientifique soit dans un but utilitaire sont regroupés en différentes catégories :

- ❖ Espèces protégés, spectaculaires, prédatrices, petits gibiers, nuisibles. Le ministre peut arrêter fermer temporairement la chasse sur toute l'étendue du territoire. Sont interdits :
- ❖ La poursuite, l'approche ou le tir des animaux en véhicule ou engins à moteur.
- ❖ La chasse aux phares, à la lampe frontale et en général aux moyens de tout autre engin éclairant conçu ou non à des fins cynégétiques.
- ❖ La chasse à l'aide de drogue, d'appât empoisonné, d'armes à feu, la chasse au feu, au filet.
- ❖ La circulation de lampe de chasse accompagnée de fusil.

Enfin, dans le but de préserver l'équilibre de la faune, l'introduction en côte d'ivoire de tout animal sauvage est soumise à une autorisation spéciale du ministre en charge de la faune (eaux et forêts).

## **III- EXERCICE DU DROITS DE CHASSE**

Vivant en liberté dans le milieu naturel à l'exception de chauve-souris, rats et souris susceptibles de provoquer un intérêt scientifique ou d'être exploiter pour leur viande, leur peau, leur parfum ou leur trophée, l'acte de chasse l'action visant à blesser ou à tuer un animal sauvage ou à guider des expéditions en vue de la chasse ou à détruire les œufs oiseaux ou des reptiles. Dans cette définition de la chasse, il y a lieu de distinguer :



- ❖ La chasse traditionnelle exercée librement suivant la tradition avec des armes traditionnelles de fabrication locale à l'exception de toutes armes à feu.
- ❖ Toute autre chose que la chasse traditionnelle bien que la chasse traditionnelle soit exercée librement, il faut préciser qu'en pratique, elle cause de gros dégâts à la faune sauvage d'où la réglementation par interdiction de l'emploi de certains moyens de chasse tels que les fumées, fausses et pièges.

Vu sous l'aspect non traditionnel, tout acte de chasse est subordonné à l'octroi d'un permis de chasser les animaux protégés ou non protégés :

- ❖ Permis de petite chasse (permis local et permis national)
- ❖ Permis spéciaux de chasse touristique (permis de moyenne chasse, permis de chasse touristique et permis de grande chasse) – permis spéciaux de capture- permis scientifique.

L'octroi de permis de chasse est subordonné à la détention régulière d'une arme à feu dont les caractéristiques sont déterminées d'avance. Est prohibée toute chasse effectuée au moyen :

- ❖ D'arme et munitions de guerre composant l'armement réglementaire des forces militaires ou de la police.
- ❖ D'armes à feu susceptibles de tirer plus d'une cartouche sous une seule pression la détente.
- ❖ Des projections contenant des détonants.

Les produits issus de la chasse sont constitués de trophées et de dépouilles d'animaux non protégés. Le trophée désigne tout ou partie d'un animal mort ou vif ou toute autre partie non périssable de l'animal inclus ou non dans un objet travaillé ou transformé sauf s'il a perdu son identité d'origine. La viande désigne la viande fraîche et conservée, la graisse et le sang. Ces produits ne peuvent être exportés, importés ou même circulés sans autorisation de l'administration forestière car leur commerce est prohibé. La détention d'un animal sauvage sans permis de capture commerciale ou de permis scientifique est soumise au paiement de taxes annuelles.

#### **IV/ PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS CONTRE LA FAUNE SAUVAGE**

Dans le souci de sauvegarder l'intérêt des populations et de protéger les vies humaines, la réglementation prévoit et reconnaît le cas de légitime défense des individus et la nécessité pour eux d'intervenir énergétiquement et à tout moment en cas de protection des cultures ou des troupeaux domestiques contre les dommages et dangers que causeraient certains animaux protégés et



- ❖ La chasse sportive
- ❖ Le contrôle de faune
- ❖ La capture d'animaux vivants
- ❖ La chasse commerciale
- ❖ Le braconnage ou abattage illégal d'animaux sauvages

❖ Problème de la faune

Lorsqu'on met la terre en valeur ou lorsque la population des animaux s'accroît, les animaux sauvages font généralement obstacle à l'activité humaine (agriculture et élevage). Ceci provoque des dangers qui menacent leur existence

- ❖ Destruction d'habitat.
- ❖ Dégâts aux cultures
- ❖ Lutte contre les ennemis des cultures.
- ❖ Chasse mal conçue, surexploitation, braconnage.
- ❖ Commerces des animaux.
- ❖ Effets diffus des activités
- ❖ Utilisation massive de pesticides.
- ❖ Pollution des eaux et de l'air.
- ❖ Lutte contre la mouche tsé-tsé.

# **Première partie :**

# **CULTURE GENERALE**

## **CHAPITRE 1 : SVT**

### **➤ CONNAISSANCE DE LA NATURE**

#### **Définitions :**

La faune : c'est l'ensemble des animaux vivant dans le milieu donné.

La flore : c'est l'ensemble des végétaux vivant dans un milieu donné.

Un écosystème : c'est un milieu naturel composé d'un support (eau, sols...) et d'êtres vivants.

#### **❖ LES DIFFERENTS TYPES D'ECOSYSTEME**

❖ Ecosystème forêt.

❖ Ecosystème savane

❖ Ecosystème mangrove.

#### **❖ AGRICULTURE – FORESTIERE**

L'agriculture c'est l'ensemble des travaux transformant le milieu naturel pour la production des végétaux ou animaux utiles à l'homme.

#### **❖ LES CULTURES INDUSTRIELLES DE LA COTE D'IVOIRE**

En zone forestière : le café, le cacao, l'hévéa, le palmier à huile.....

En zone de savane : le coton, la canne à sucre, le soja, le tabac.....

#### **❖ L'EXPLOITATION FORESTIERE EN COTE D'IVOIRE**

Les principales espèces : l'acajou, le bois bété, le samba, le teck, l'avodiré, le makoré, l'iroko.

**N.B :** la forêt est une richesse pour la côte d'ivoire parce que le bois y provenant est troisième produit exporté.



La végétation : c'est l'ensemble des végétaux distribués à la surface du globe en fonction du climat, de l'hydrographie et du sol.....

### ❖ LES FLEUVES COTIERS DE LA COTE D'IVOIRE

San-Pedro, le Boubo, l'Agnéby, la Bia

### ❖ LES AFFLUENTS DES FLEUVES

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| ❖ Cavally   | - Nuon, Douabé  |
| ❖ Bandama   | - Marahoué, Nzi |
| ❖ Sassandra | - Bafing, Lolo  |
| ❖ Comoé     | - Baya, Hingo   |

### ❖ LES PRINCIPAUX LACS

Lac de Buyo, lac de soubéré, lac de Kossou, lac de Taabo, Lac d'Ayamé.

### ❖ LES PRINCIPALES LAGUNES

Lagune Ebrié, lagune de Grand-Lahou, lagune de Fresco.

Le relief : c'est l'altitude d'un paysage (ensemble des plateaux, des plaines, des montagnes)

### ❖ LES PRINCIPAUX SOMMETS DE LA COTE D'IVOIRE

Le Mont Nimba : 1753m ; le Mont Tonkui : 1293m ; le Mont Momi : 1302m

Forêt classée : c'est une forêt contre l'exploitation.

La topographie : technique de représentation sur un plan des formes de terrains avec des détails artificiels et naturels qu'il porte.

L'horticulture : c'est l'ensemble des jardins. C'est une branche de l'agriculture qui s'occupe, des petits fruits, des fleurs, des plantes d'ornement.

### LES FLEUVES COTIERS DE LA COTE D'IVOIRE :

San-Pedro ; le Boubo, l'Agnéby, la Bia

### LES AFFLUENTS DES FLEUVES :

|           |                |
|-----------|----------------|
| Cavally   | Nuon, Douabé   |
| Bandama   | Marahoué, N'zi |
| Sassandra | Bafing, lolo   |
| Comoé     | Baya, Hingo    |

Les principaux lacs : lac buyo, lac de soubéré, lac de Kossou, lac de taabo, lac d'ayamé.

Les principaux lagunes : lagune ébrié, lagune de grand-lahou, lagune de fresco.

### **LES PARCS NATIONAUX ET RESERVES DE COTE D'IVOIRE :**

- Parc national de la Comoé : 1.1500km<sup>2</sup>
- Parc national de la Marahoué : 1.010km<sup>2</sup>
- Parc national de Taï : 3.300km<sup>2</sup>
- Parc national d'Azagny : 19.400ha
- Parc national du mont Péko : 34.500ha
- Parc national du mont Sangbé : 95.000ha
- Parc national des Iles Ehotilé : 500ha
- Parc national du Banco : 3.000ha
- Reserve d'Abokouamékro : 20.430ha
- Reserve de la faune du N'zo : 92.700ha
- Reserve intégrale du mont Nimba : 50km<sup>2</sup>
- Reserve du haut Bandama

Les différents types de ranch : le ranch d'Abokouamékro ; le ranch de la Zola ; le ranch de Sipilou.

### **LES DIFFERENTS TYPES D'ELEVAGE :**

- Ranaculture : élevage de grenouilles
- Héliculture : élevage des escargots
- Cuniculture : élevage des lapins
- Porciculture : élevage des porcs
- Sylviculture : élevage du bois
- Pisciculture : élevage des poissons
- Aviculture : élevage des volailles
- Aulacodiculture : élevage d'aulacode
- Ostréiculture : élevage des huitres
- Auaculture : culture ou élevage dans l'eau
- Apiculture : élevage des abeilles
- Horticulture : culture des fleurs
- Etape de la domestication d'un animal : captivité, apprivoisement, domestication.



**❖ PECHE ET ELEVAGE**

**Pêche :** c'est l'action de capturer, de faire sortir de l'eau les animaux aquatiques en utilisant divers matériels appelés engins de pêche.

- Le poisson qui fait la renommée du port d'Abidjan est le thon.
- Les deux façades de la côte d'Ivoire sont le port d'Abidjan et le port de San-Pedro.

**Elevage :** l'élevage est presque inexistant en côte d'ivoire. Pour faire face à cette situation il faut perfectionner les techniques existantes, étendre l'élevage à d'autres régions du pays et accroître toutes les formes de l'élevage. Pour l'élevage du bovin par exemple, il se pratique uniquement dans la région des savanes pour des suivantes : l'herbe en abondance, manque de mouche tsé-tsé responsable de la maladie du sommeil.

**❖ LES DIFFERENTS DE TYPES DE RANCH**

Le ranch d'Abokouamékro, le ranch de la Zola, le ranch de Sipilou.

**❖ LES DIFFERENTS TYPES D'ELEVAGE**

- Ranaculture : élevage des grenouilles
- Héliculture : élevage des escargots
- Cuniculture : élevage des lapins
- Porciculture : élevage des porcs
- Sylviculture : élevage du bois
- Pisciculture : élevage des poissons
- Aviculture : élevage des volailles
- Aulacod culture : élevage d'aulacode
- Ostréiculture : élevage des huîtres
- Aquaculture : élevage dans l'eau ou culture
- Apiculture : élevage des abeilles
- Horticulture : élevage des fleurs

**Pisciculture :** élevage des poissons dans un lieu spécialement aménagé où toutes les conditions sont réunies pour amener ceux-ci à une taille comestible ou marchande.

**Zootéchnie :** c'est l'application de la science à l'élevage des animaux afin d'obtenir sous un climat, sous-sol donné le maximum de produits utiles et de qualité dans les meilleures conditions économiques.

**Phytogéographie :** science qui étudie les plantes

**Ichtyologie :** science qui étudie les poissons



**Ecologie** : c'est la science qui étudie les conditions de vies des êtres vivants, dans leur milieu, le milieu lui-même et les relations qui existent entre ces êtres vivants.

**Agrologie** : c'est l'étude scientifique des terres en tant que cultivables.

**Humus** : c'est une fraction colloïdale de la matière organique obtenu par synthèse microbienne et chimique à partir de la matière végétale.

**Pédologie** : c'est la science qui étudie la partie superficielle de l'écorce terrestre exploitable par les plantes

Différents types d'élevage : nous avons : l'élevage traditionnel et l'élevage moderne

Etape de la domestication d'un animal : captivité-alimentation-domestication.

### CONNAISSANCE DES ANIMAUX

| Male       | Femelle     | Petit ou jeune | Verbe désignant le cri | Non correspondant    |
|------------|-------------|----------------|------------------------|----------------------|
| Serpent    | Serpent     | Le serpenteau  | Siffle                 | Sifflement           |
| Singe      | La guenon   | La guenuche    | Crie                   | Le cri               |
| Ane        | Anesse      | Anon           | Brait                  | Le braillement       |
| Bélier     | Brebis      | Agneau         | Bêle                   | Le bêlement          |
| Le bouc    | La chèvre   | Le chevreau    | Béguète                | Le béguètement       |
| Le canard  | Al cane     | Le caneton     | Cancane                | Le cancanement       |
| Le cerf    | La biche    | Le faon        | Brame                  | Le bramement         |
| Le chameau | La chamelle | Le chamelon    | Blatère                | Le blatèrément       |
| Le chien   | La chienne  | Le chiot       | Aboie                  | Aboiement            |
| Le chat    | La chatte   | Le chaton      | Miaule                 | Le miaulement        |
| Le cheval  | La jument   | Le poulain     | Hennit                 | Le hennissement      |
| Le coq     | La poule    | Le poussin     | Chante ou pépille      | Pépillement ou chant |
| Le dindon  | La dinde    | Le dindonneau  | Glougloute             | Le glouglou          |
| L'éléphant | Eléphant    | Eléphanteau    | Barrit                 | Barrissement         |
| Le lapin   | La lapine   | Le lapereau    | Clapit                 | Clapitement          |
| Le lièvre  | La hase     | Le levreau     | Vagit                  | vagissement          |
| Le lion    | La lionne   | Le lionceau    | Rugit                  | Rugissement          |
| Le loup    | La louve    | Le louveteau   | Hurle                  | Hurlément            |
| L'ours     | L'ourse     | L'oursin       | Grogne                 | Le grognement        |
| Le pigeon  | La pigeonne | Le pigeonneau  | Roucoule               | Le roucoulement      |
| Le verrat  | La truie    | Le porcelet    | Grogne                 | Le grognement        |



|             |              |              |               |                       |
|-------------|--------------|--------------|---------------|-----------------------|
| Le renard   | La renarde   | Le renardeau | Glapit        | Le glapitement        |
| Le sanglier | La laie      | Marcassin    | Grommelle     | Le grommèlement       |
| Le buffle   | La bufflesse | Le bufflon   | Souffle       | Le soufflement        |
| Le bœuf     | La vache     | Le veau      | Meugle        | Le meuglement         |
| Le tigre    | La tigresse  | Le tigron    | Feule ou râle | feulement ou râlement |
| Homme       | Femme        | Bébé         | Vagit         | Le vagissement        |

### ❖ DUREE DE LA GESTATION DE QUELQUES ANIMAUX

Aulocodine : 152 + 02 jours

Buffle : 340 jours

Hippotragus : 280 jours

Bubale : 240 jours

Phacochère : 115 jours

Eléphant : 22 mois

La jument : 11 mois

La vache : 9 mois

La brebis : 6 mois

La truie : 4 mois

La lapine : 30 jours

La chienne : 2 mois

### ❖ DUREE DE COUVAISON

Poule : 21 jours

Dinde : 28 jours

Cane : 28 jours

Pigeonne : 18 jours

## **L'ESCARGOT**

### Les races

Trois espèces d'escargots comestibles se rencontrent en côte d'ivoire. L'achatines *Fulvia* est communément appelé « escargot de jachères », il vit dans les jardins, les potagers, les jachères et autour des habitations. Son introduction en côte d'ivoire serait relativement récente. Il est vivement combattu pour les dégâts qu'il occasionne sur les exploitations agricoles. Bien que très peu comestible, il peut atteindre 130 kg et fait l'objet d'un commerce international florissant. La France en importe de chine et de la

province Taiwan. L'achatine sachatines est plus connu sous le nom de « gros rouge ». il est la principale espèce de l'achatinesFulvia par ses bandes sombres en zigzag sur fond marron clair, par sa coquille plus ventrue, pourvue de premiers tous granuleux et par œufs plus nombreux (50 à 400, contre 50 à 120) et plus gros (100 à 300 mg contre 30 à 60 mg). Cette espèce qui a la faveur un spécimen de 680 g.

L'achatina spp est le « gros noir » moins consommé que l'achatinesachatines, on le trouve sur les marchés à côté du « gros rouge ». Sa croissance est plus rapide que celle de deux autres espèces. Son poids peut atteindre 250 g. malheureusement il ne pond que 3 à 12 œufs dont le poids varie de 1.5 à 2.5 g. sujet à beaucoup de tabous, sa consommation est limitée.

### Techniques de reproduction

Deux formes d'élevage sont possibles en héliciculture :

- La production de jeunes escargots ou d'escargots commercialisables. L'objectif est d'obtenir de chaque reproducteur le maximum de jeunes. Cette forme d'élevage qui est amont de la seconde, lui fournit le matériel animal de départ : les animaux à engraisser.
- La production d'escargots commercialisables consiste à élever rationnellement de jeunes escargots nés au centre de recherche de Bouaké (0.1 g à l'éclosion), ramassés en forêt ou achetés (15-30 kg) pour les amener soit à un poids de 60 à 100 g, soit pour accroître la biomasse tout en respectant les exigences du marché. L'objectif est alors de les faire croître dans un temps limité en dépensant juste la quantité d'aliment nécessaire, pour les revendre hors saison à un prix rémunérateur. Ces deux formes d'élevage correspondent à des stades physiologiques précis de la vie de l'escargot et sont différentes par leurs exigences économiques, techniques et sanitaires.

L'achatine sa chaire est plus prié et plus prolifique. Il n'est sujet à aucun tabou. Il peut atteindre un poids conséquent et s'intègre parfaitement dans les habitudes culinaires des régions forestières de la côte d'ivoire aussi tout tend à prouver que l'élevage de cette espèce serait la plus rentable.

## **LE LAPIN**

### Les races

Actuellement les races rencontrées dans les différents élevages de la côte d'ivoire sont venues d'Europe. Beaucoup de métissages sont pratiqués dans



les élevages. Les races peuvent être de petite taille, de 2 à 4 kg comme le lièvre belge : fauve et rustique ou le petit-russe : blanc et précoce. De taille moyenne : 2.5 à 5.5 kg comme le gros Normand : fauve ou gris, prolifique et rustique. Des races de grande taille existent également : les lapins pèsent de 5 à 7 kg. On connaît le blanc de Bouscat : blanc, précoce, rustique et de bonne chair ou le géant des Plandres : fauve, précoce, rustique et de chair moyenne.

### **Techniques de reproduction**

#### **Elevages**

##### **✚ L'élevage familial**

Il entretient un cheptel dont l'objectif des reproductrices n'excède pas trente mères. Il n'exige pas beaucoup d'investissements et l'éleveur peut utiliser les sous-produits agricoles et de herbage en alimentation. Ce système cadre bien à d'initiation de la population à la consommation de la viande de lapin et à la production massive. L'évolution de ces élevages conduit au type d'élevage dit artisanal.

##### **✚ L'élevage artisanal**

Il est caractérisé d'une part par l'effectif des reproductrices (30 à 50 mères) et d'autre part par les origines diverses des aliments qui y sont distribués. Ces aliments peuvent provenir de la flore maurelle et sont représentés par des espèces végétales qui coûtent que l'effort du ramassage.

##### **✚ L'élevage industriel**

Il a la caractéristique d'entretenir un important cheptel dont l'effectif des reproductrices est supérieur à 50 mères. C'est la principale source de revenu du propriétaire qui s'en occupe entièrement. Il est contraignant, exige une haute technicité et doit être tenu par un bon gestionnaire. Les investissements de départ sont onéreux. Dans ce type d'élevage les dépenses en aliments sont les plus élevées contrairement à ce qui passe dans les élevages familiaux et artisanaux. Les multiples contraintes technico-financières de ce type d'élevage ne permettent pas sa pratique par un grand nombre d'éleveurs en Côte d'Ivoire.

### **L'AGOUTI**

#### **Les races**

L'agouti (*Dasyprocta agouti*) est un rongeur de la super famille des notrogomorphes qui existe en Amérique centrale et sud. Dans le caraïbe, les véritables agoutis dont on connaît une dizaine d'espèces différentes sont



présents. Ils font l'objet d'élevage mais seraient assez sensible aux maladies. En Afrique l'élevage le plus répandu est sans doute celui de l'aula code ou faux-agouti (*ryonorys swinderianus*). L'aula code est un des rares gibiers dont la viande n'est pas frappée d'aucun tabou ou interdit alimentaire. Sa viande est considérée comme le "le caviar" de l'Afrique de l'ouest. Tout est mangé sur cet animal sauf les poils qui peuvent être utilisés comme gant de crin pour rendre la paume des mains lisse lors qu'elles sont pleines d'ampoules et / ou de bourbouille. En outre les poils calcinés donnent une cendre utilisée dans les lotions pour soigner certaines plaies et blessures. Les fèces de l'aula code prélevées directement dans le tractus digestif (dans les intestins et dans le caecum) servent à l'assainissement des sauces dans certaines cuisines ouest africaines.

## **LE MOUTON**

### Les races

Le mouton Djallonké est un animal de petite taille de 0.4 m à 0.5 m de hauteur au garrot d'où son nom de West African Dwarf Sheep, avec un poids vif des adultes de 20 à 35 kg pour les mâles. Son poids est ras, le plus souvent pie-noir. Il est quelquefois pie-rouge ou presque tout blanc. Les mâles portent le plus souvent des cornes en spirale. Ils présentent autour du cou et sur le garrot des poils beaucoup plus longs formant une forte crinière. La principale caractéristique du mouton Djallonké reste sa rusticité c'est-à-dire : sa sobriété, sa résistance à la fin, à la soif et au parasitisme interne et externe, son entretien peu coûteux, sa facilité d'accommodation à des conditions de vie précaires, son instinct grégaire, paisible et discipliné facilitant le gardiennage en troupeau. En 1989, la côte d'ivoire comptait près de 1.967.000 têtes de petits ruminants (ovins-caprins) dont 1.102.000 ovins. Les prévisions pour l'an 2000 portent l'effectif des ovins à 1.400.000 têtes pour 2.500.000 têtes de petits ruminants. Les ovins se retrouvent un peu partout en côte d'ivoire. Les effectifs les plus importants sont dans le nord et surtout dans le centre du pays.

### Techniques de reproduction

#### ♣ L'élevage villageois

Les systèmes traditionnels en élevage ovin sont tous caractérisés par une absence quasi-totale d'abris adéquats, un manque de gestion du troupeau, un manque de suivi sanitaire et une alimentation insuffisante et de mauvaise qualité. Dans les villages et alentours les animaux divaguent de jour comme



de nuit sans surveillance aucune et sans abris fixes. Durant la saison sèche les moutons sont livrés à eux-mêmes. Ce manque de gardiennage les expose aux accidents par écrasement sur la chaussée, aux vols etc. par contre ils bénéficient d'un minimum de gardiennage pendant la saison des pluies pour les empêcher de causer des dégâts aux cultures. Ils sont souvent gardés en enclos au cours de la nuit et rarement conduits sur des pâturages le jour.

Ce type d'élevage villageois est pratiqué par des propriétaires individuels qui peuvent disposer de 5 à 20 têtes de moutons formant des troupeaux de 50 à 200 têtes par villages. Les performances zootechniques sont très faibles. On enregistre par exemple un taux de mortalité de l'ordre de 35 à 40 %, une productivité numérique par brebis d'environ 0.4, un taux d'exploitation entre 15 et 30%. Les élevages de types villageois représentent près de 90% des effectifs ovins en côte d'ivoire. Il concerne les moutons de race sahélienne ou les métis sahélien-djallonké. Il présente les mêmes caractéristiques que les systèmes villageois. Du fait de la rareté des pâturages dans les villes, les propriétaires leur apportent au piquet du fourrage vert constitué en général d'arbustes ou de graminées fourragères. Les échecs souvent enregistrés effectifs par troupeaux oscillent entre 10 à 20 têtes par propriétaires.

#### ✦ L'élevage amélioré

Il concerne seulement 10% des effectifs ovins nationaux et fait l'objet d'une action d'encadrement et d'amélioration génétique de la part de la SODEFRA par le biais du projet PNSO. En 1988, le centre a encadré 665 élevages totalisant 11 180 têtes d'ovins pour un effectif de 4 472 brebis. Les systèmes améliorés d'élevage ovin sont tous caractérisés par la présence d'une bergerie, une gestion du troupeau, l'application d'un plan de prophylaxie, la distribution régulière d'une complémentation alimentaire et minérale et l'utilisation de béliers améliorateurs sélectionnés comme reproducteurs issus du PNSO.

## **LE PORC**

### Les races

Le porc appartient à la famille de suidés. Plusieurs races sont exploitées dans ce monde dont les principales sont la Large White ou Yorshine (anglaise), la new hamphisne (américaine), la Duroc Jersey et le porc blanc. En côte d'ivoire on rencontre deux races : le porc de race locale et le porc de race Korhogo. La race locale ou porc coureur est de petite taille et de couleur variée. Sa petite tête est munie d'un groin très allongé. Solide sur ces pattes, le jambon est pratiquement inexistant. Très souvent abandonné à lui-même l'animal est peu prolifique (3 à 5 porcelets par portée). Le porc adulte pèse 40



à 50 kg et présente une valeur charcutière médiocre. Cette race n'est pas utilisée en élevage moderne malgré sa grande rusticité et son adaptation particulière au milieu, ce qui explique sa présence dans de nombreux villages en côte d'ivoire. Son amélioration passe nécessairement par l'amélioration de l'habitat, de l'hygiène et de l'alimentation génétique basées sur la sélection et le croisement.

Le porc de race Korhogo est issu du croisement d'absorption ou de substitution Large White X race locale. La race Large White a été introduite en côte d'ivoire par le Ghana et s'adapte à tous les climats. Le choix des reproductrices a porté sur les meilleures femelles de race locale sélectionnée et mises dans les conditions normales d'élevage. Ce sont donc des femelles de race locale améliorée. A partir de la 3<sup>ème</sup> génération il faut un géniteur nouveau de Large White pour éviter le problème de consanguinité.

Le porc de race Korhogo présente une grande ressemblance avec le Large White. C'est un animal tout blanc, solide sur pattes, avec des oreilles bien droites, dressées et un jambon assez développé. Il est rustique, s'adapte à tous milieux et résiste à de nombreuses maladies. Il est assez prolifique (12 porcelets par portée) et présente une vitesse de croissance et un indice de consommation remarquable. La viande est d'assez bonne qualité et correspond à tous les goûts (africains, européens). Le porc charcutier pèse à 8 mois 100 kg alors que les reproductrices (truies et verrats) pèsent 150 à 350 kg. La truie revient en chaleur après 7 jours de sevrage, ce qui permet une portée de demie par an.

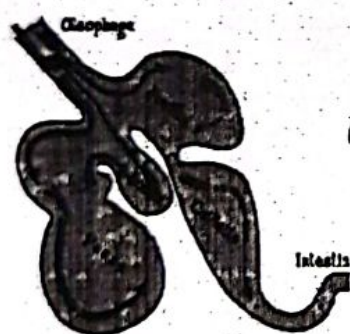
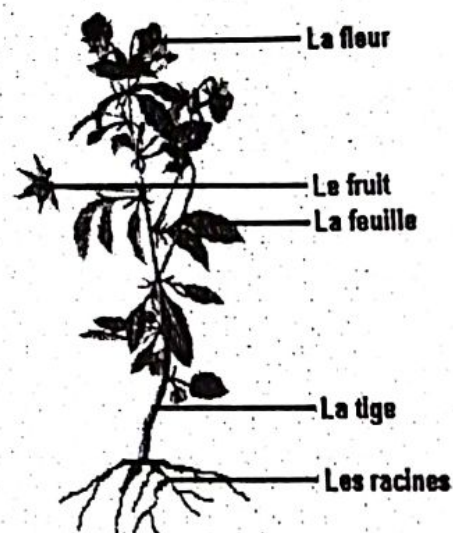
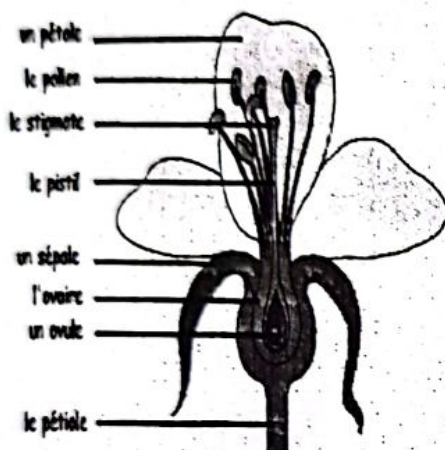
### Techniques de reproduction

Comme dans l'aviculture, il existe un élevage de type traditionnel où l'animal est livré à lui-même pour une productivité presque insignifiante. Si la porciculture est la principale activité de l'exportation, elle demande la mobilisation d'importants capitaux et l'utilisation d'une race améliorée et productive (race Korhogo). Des techniques d'élevage moderne et scientifiques (l'alimentation en qualité et en quantité, aspect sanitaire maîtrisé, bâtiment d'élevage correct...) doivent être mises en épreuve. Un système de gestion rigoureuse et indispensable. En effet l'exploitation doit tenir une gestion technique saine prenant en compte l'analyse de tous les paramètres techniques de production. Le taux de fécondité doit être supérieur à 60%. L'indice de natalité ou prolificité supérieur à 8. Il se calcule en divisant le nombre de portée par le nombre de porcelets. Le taux de mortalité des jeunes doit être inférieur à 20%. L'indice de sevrage sera supérieur ou égale à 8. Il se calcule en divisant le nombre de mètres par le nombre de sevrés. Le gain moyen quotidien (GMQ) doit être de 400g après le sevrage,



600g vers 40-50kg et 700g à partir de 70-80kg. Une analyse objective des paramètres économiques et commerciaux permet de dégager des résultats économiques satisfaisants. En effet les problèmes commerciaux aussi bien en amont qu'en aval de la production, demeurent les principaux obstacles de l'élevage et plus particulièrement de la porciculture.

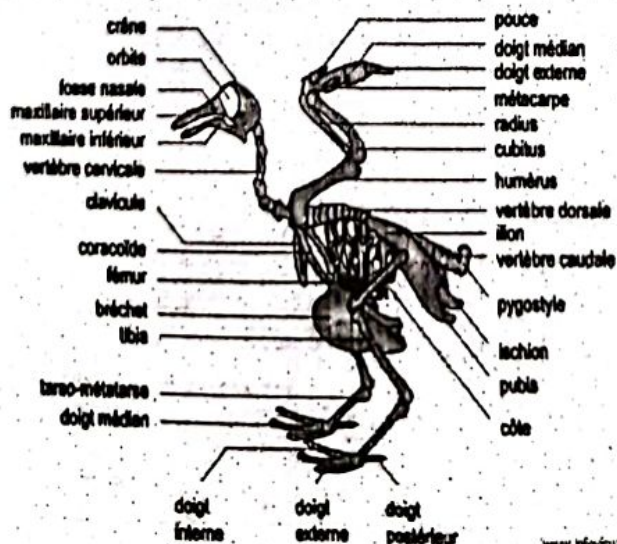
### QUELQUE CROQUIS



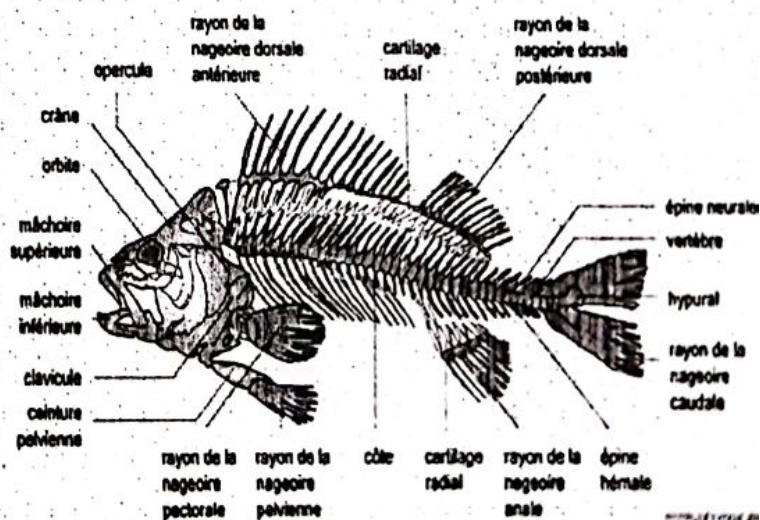
### LEUR

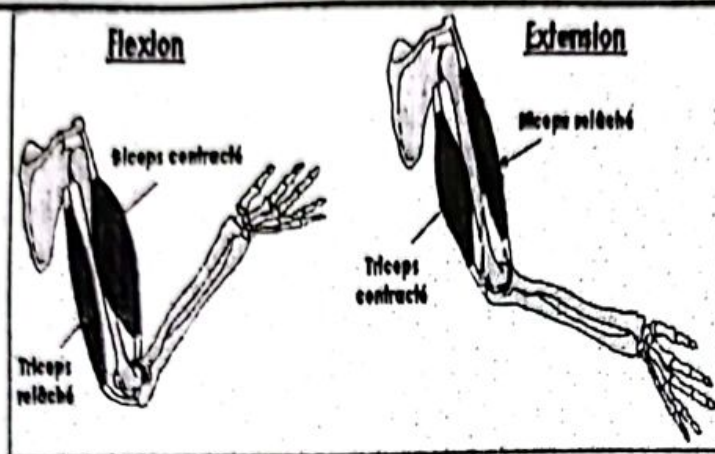
Aliments non mâchés : →  
Aliments mâchés : →

### SQUELETTE D'UN OISEAU



### SQUELETTE D'UN POISSON





## ➤ CHAPITRE 2 : ART-CULTURE-SPORT-LITTÉRATURE

### LITTÉRATURE

#### Rappel de cours

Grand prix littérature d'Afrique noire (1961-2012)

Les lauréats du grand prix littérature d'Afrique noire (ivoiriens) : 1961-2012)

| ANNEES | AUTEURS            | ŒUVRES                                   |
|--------|--------------------|------------------------------------------|
| 1961   | AKE LOBA           | Kocoumbo, étudiant noire                 |
| 1965   | BERNARD DADIE      | Patron de New York                       |
| 1968   | BERNARD DADIE      | La ville où nul ne meurt                 |
| 1969   | AHMADOU KOUROUMA   | Les soleils des indépendances            |
| 1990   | AHMADOU KOUROUMA   | Monnè, outrages et défis                 |
| 1981   | JEAN MARIE ADIAFFI | La carte d'identité                      |
| 1993   | BANDAMA MAURICE    | Le fils de la femme male                 |
| 2005   | VERONIQUE TADJO    | Reine Pokou, concerto pour mon sacrifice |
| 2012   | VENANCE KONAN      | Edem kodjo, un homme, un destin.         |

**N.B :** AKE LOBA fut le premier lauréat du grand prix littérature d'Afrique noire, EDEM KODJO, lauréat du prix en 1985, l'œuvre et demain d'Afrique, et lauréat du prix en 2000, l'œuvre « Port Mélo »

Lauréat 2012 : VENANCE KONAN



Venance Konan : journaliste-écrivain, Directeur général de Fraternité Matin.

Œuvres littéraires :

- Prisonniers de la haine
- Capitalas, ces ingrats
- Le rebelle et le camarade Président
- Edem kodjo, un homme, un destin.

N.B : Maison d'édition de l'œuvre « Edem Kodjo, un homme, un destin » de venance Konan, lauréat du grand prix littéraire d'Afrique noire : Fraternité Matin et NEI / CEDA.

Objectif : le grand prix littéraire d'Afrique noire marque à bien ces égards, une reconnaissance de ses paires à un auteur dont l'œuvre au-delà de l'intérêt pur, offre une pertinence sociologique, psychologique et humaniste.

Le prix fait la promotion de la littérature francophone par les événements et les prix. Il est décerné chaque année depuis 1961 par l'association des écrivains de langue française (Adelf) en 1925.

| Noms                     | Œuvres                                                                                                                                     | Nationalité |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Paul Akotto Yao          | L'envoi des tisserins                                                                                                                      | Ivoirien    |
| Isaïe biton<br>Coulibaly | Ma joie en lui ; Ah les femmes (roman)<br>Ah les hommes (roman) ; Les deux amis (nouvelles)                                                | Ivoirien    |
| Jean Marie<br>Adiaffi    | La carte d'identité (roman)                                                                                                                | Ivoirien    |
| Zadi Zaourou             | L'œil (pièce 1975) DIDIGA                                                                                                                  | Ivoirien    |
| Amadou Koné              | Jusqu'au seuil de l'irréel (roman)<br>Le respect des morts ; Les frasques d'ebinto                                                         | Ivoirien    |
| Bernard Dadié            | Histoire de vie (roman)                                                                                                                    | Ivoirien    |
| Camara Laye              | L'enfant noir (roman) ; Le regard du roi (roman)<br>Dramouss (roman) ; Le maître de la parole (roman)<br>Les yeux de la statue (nouvelle)  |             |
| Niane<br>DjibrilTamsir   | Recherche sur l'emploi du mali<br>Soundjata ou l'épopée mandingue ; Mery (nouvelle)<br>Sikasso ou la dernière citadelle de chaka (théâtre) |             |
| Laurent Gbagbo           | Soundjata : le roi du manding                                                                                                              | Ivoirien    |

|                        |                                                                                                                                                                          |            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ousmane Soce           | Karim ; Mirages de paris ; Rythmes du khalam<br>Contes et légendes d'Afrique noire ;                                                                                     | Sénégalais |
| Dramas<br>Léon Contran | Pigment ; retour Guyane ; veillées noires ;<br>névralgies ;<br>Nouvelles sommes de poésies du monde noir ;<br>mine de rien ; le roman des trois.                         | Guyane     |
| René Maran             | La maison du bonheur ; la vie ancienne ;<br>Batouala ;<br>le cœur serré ; le Tchad : de sable et d'or.                                                                   | Guyane     |
| Césaire Aime           | Cahier d'un retour au pays natal ; la tragédie<br>du roi Christophe ; une saison au Congo ; une<br>tempête ; des cours sur le colonialisme                               | Martinique |
| Amadou Hampate<br>Ba   | Kaydara ; poésie peuple du Macina ; tierno<br>bokar ; le sage de Bandiagara ; jésus vu par un<br>musulman ; vu et enseignement de Tierno<br>Bokar, le sage de Bandiagara |            |
| Seydou Badian          | Sous l'orage ; la mort de Chaka ; le sang des<br>masques                                                                                                                 |            |

| Noms                      | Œuvres                                                                                                                                                                         | Nationalité |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Guy Menga                 | Marmite de Koba (théâtre) ; l'oracle et le griot<br>insoumis (théâtre) ; le palabre stérile (roman) ; les<br>aventures de Moni Mambou (conte) ; l'affaire du<br>silure (récit) | Congolais   |
| Henri lopes               | Tribalique (nouvelle) ; la nouvelle romance<br>(romance) ; sans tam-tam (roman) ; le pleurer-rire ;<br>chercheur d'Afrique                                                     | Congolais   |
| Mariam Ba                 | Une si longue lettre ; un chant écarlate                                                                                                                                       | Sénégalaise |
| Birago<br>Diop            | Les contes d'Amadou Koumba ; leurres et leurs<br>(poésie) ; contes et lavane ; l'os et Mor Lam ; la<br>plume raboutée ; A rebrousse-temps ; A rebrousse-<br>gens               | Sénégalaise |
| Boubacar<br>Diop          | Le temps du Tamango ; les tambours de la mémoire                                                                                                                               | Sénégalaise |
| David<br>Mandessi<br>Diop | Cours de pillon ; les vautours ; Rama Kama                                                                                                                                     | Sénégalaise |
| Cheik<br>Hamidou<br>Kané  | L'aventure ambiguë                                                                                                                                                             | Sénégalaise |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |             |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Abdoulaye Sadj                         | Tounka ; une légende de la mer ; Maïmouna (roman) ; Madou Fatim ; Nini, mulâtresse du Sénégal                                                                                                                                                      | Sénégalaise |
| Sembene                                | Le docker noir                                                                                                                                                                                                                                     | Sénégalaise |
| Ousmane                                | O pays mon beau peuple ; les bouts de bois de Dieu ; voltaïque ; le harmattan ; xala ; le dernier de l'empire                                                                                                                                      |             |
| Léopold Sedar Senghor                  | Chant d'ombre ; hosties noires ; ethipiques ; nocturne ; liberté I ; liberté II ; lettre d'hivernage ; parole                                                                                                                                      | Sénégalaise |
| Ferdinand Oyono                        | Une vie de boy (roman) ; le vieux nègre et la médaille (roman) ; un lépreux sur une tombe (nouvelle) ; chemin d'Europe (roman)                                                                                                                     | Congolais   |
| Mongo Beti (Alexandre Byidi Pseuonyme) | Sans haine et sans amours (nouvelle) ; ville cruelle (roman) ; mission terminée (roman) ; le roi miraculé (roman) ; perpétue et l'habitude (roman) ; la ruine presque cocasse d'un polichinelle (roman) ; le pauvre christ de bomba (roman) ; sixa | camerounais |

## RESUME DES COURS DE MUSIQUE

A- La musique en Europe (V<sup>e</sup>- XVIII<sup>e</sup> siècle)

a- La musique au moyen âge (V<sup>e</sup>- XV<sup>e</sup> siècle)

C'est la méthode (une voix), une musique fait à l'unisson, chantée en latin, on peut distinguer :

✓ La musique religieuse (chant grégorien)

Grâce au Pape Grégoire (Grégoire 1 grand) il sélectionna les meilleurs chants dans un antiphonaire (répertoire des églises catholique à romaines)  
caractères : calme, recueillant, lent, priant)

b- La musique profane

Ayant pour thème une vie quotidienne, elle est l'œuvre des trouvères (sud France) et des troubadours (nord France)

B- La musique de la renaissance (XV<sup>e</sup> siècle)

On parle de la polyphonie religieuse.

a) La polyphonie religieuse

Exemple : la messe (kyrie, gloria, credo, sanctus, agnus, dei)

Le choral est composé par Marthin Luther

Compositeur : Joaquim Des Prés. Palestina

b) La polyphonie profane

Exemple : la chanson (couplets-refrains)

Compositeurs : Clément Janequin, Claudio Monteverdi

c) La musique classique (XVIII<sup>e</sup> siècle)

On distingue :

Les formes : instrumentales

La suite : écrit pour un orchestre

La sonate : écrit pour petit nombre d'instrument (1 ou 2)

La symphonie : œuvre destinée à un orchestre

Le concerto : forme classique où un instrument soliste dialogue avec un orchestre

La musique de chambre : écrit pour un groupe d'instrument < 10

La fugue : composition de style polyphonique

Le concerto grosso : c'est contraire du concerto ici les instruments entre les uns après les autres.

d) La musique romantique (XVIII<sup>e</sup> siècle)

Les formes

1- Le lied : il s'agit d'un poème mis en musique, chanté par un soliste accompagné au piano.

2- Le poème symphonie : il s'agit d'une composition orchestrale, c'est une musique à programme.

### Les autres

Frantz Schubert : 1797-1828

Res : la jeune fille et la mort : les Teyens- Te deum

## **LES INSTRUMENTS DE MUSIQUE ET LEUR UTILISATION**

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Accordéon : accordéoniste | Contrebasse : contrebassiste |
| Balafon : balafongiste    | Cornet : cornettiste         |
| Basson : bassoniste       | Cymbale : cymbalier          |
| Batterie : batteur        | Clarinette : clarinettiste   |
| Guitare : guitariste      | Clavecin : claveciniste      |
| Harpe : harpiste          | Harmonica : harmoniciste     |
| Mandoline : mandoliniste  | Luth : luthiste              |
| Orgue : organiste         | Vibraphone : vibraphoniste   |
| Piano : pianiste          | Vièle : vielleur             |
| Saxophone : saxophoniste  | Violoncelle : violoncelliste |
| Timbale : timbalier       | Xylophone : xylophoniste     |
| Trombone : tromboniste    | Trompette : trompettiste     |



Tuba

: tubiste

**RESUME DES COURS DU DOMAINE PLASTIQUE****I- QUELQUES THEMES DU DOMAINE PLASTIQUE****1- Les notions sur les couleurs**

Chaque élément de la nature garde une particularité chromatique répondant à un besoin vital (vert des feuilles d'arbre, la couleur du caméléon) ou esthétique (les fleurs)

Pour approvisionner comprendre et utiliser cette belle nature, l'homme a cherché à fixer cette immense diversité de couleurs. Il s'en sert comme source de sensation, pour ses décorations, ses déguisements en un mot comme l'une de ses matières premières indispensables.

**2- Définitions**

La couleur est l'impression faite sur l'œil à partir d'une surface ou un corps observé. C'est par ailleurs un phénomène physique provenant de la décomposition de la lumière blanche. La couleur peut être naturelle (feuilles d'arbres) ou artificielle c'est-à-dire celle produite par un colorant appliqué sur un sujet.

**3- Les différents couleurs de la nature****a) Les couleurs primaires**

Elles sont au nombre de 3 : bleu, jaune, rouge. Elles sont fondamentales et ne peuvent s'obtenir à partir d'une quelconque composition. Cependant elles entrent dans la composition de toutes les autres couleurs.

**b) Les couleurs secondaires**

Elles sont aussi au nombre de 3 : vert, rouge, violet. Elles sont obtenues à partir de la composition de deux couleurs primaires. Jaune + bleu : vert ; jaune + rouge : orangé ; bleu + rouge : violet.

**c) Les couleurs tertiaires ou tertiaires**

Elles s'obtiennent par association d'une couleur primaire et une secondaire dont elle fait partie. Exemple : jaune + orangé : safran ou jaune orangé ; jaune + vert : soufre ou jaune orangé ; rouge + orangé : vermillon ou la capucine ; orange + violet : grenat ; bleu + vert : turquoise ; bleu + violet : indigo.

**d) Les couleurs neutres**

La couleur blanche et la couleur noire sont dites neutres. La première est l'ensemble des couleurs et le deuxième est l'absence de couleur, elles sont utilisées en peinture pour éclaircir ou obscurcir les autres couleurs.

**e) Le cercle chromatique**



C'est un ensemble de deux triangles équilatéraux superposés et inversés l'un par l'autre. Leurs différents sommets sont reliés par un cercle des couleurs. Il permet de situer toutes les couleurs existantes.

#### 4- Les dérivés des couleurs

- a- Les couleurs chaudes et les couleurs froides : par comparaison avec certaines sensations de la nature autour de nous, des couleurs sont dites chaudes sont dites froides. Elles sont chaudes lorsqu'on les compare au soleil, au feu, .....il s'agit du rougeviolacé, rouge, orangé, vermillon. Elles sont dites froides lorsqu'on les compare à l'eau, aux herbes ; ce sont vert, bleu, soufre, turquoise (voir cercle chromatique).
- b- La couleur rompu ou ton rompu : ce sont des couleurs auxquelles on a ajouté une certaine quantité de leur couleur complémentaire. Deux couleurs sont complémentaires lorsqu'elles sont diamétralement opposées sur un cercle chromatique l'une n'entre pas dans la composition de l'autre. Leur mélange donne du gris (approche du blanc).
- c- La couleur dégradée ou ton dégradé : c'est une couleur à laquelle on a ajouté une certaine quantité de blanc.
- d- La couleur rabattue : c'est lorsqu'on y ajoute une quantité plus ou moins importante de noir.

Les valeurs d'une couleur : ce sont les différentes teintes produites par la même couleur. Elles sont claires ou foncées, elles sont influencées par le degré de lumière reçue (ainsi on parle de bleu claire, bleu nuit, bleu ciel, bleu violacé)

#### 5- Le langage des couleurs

Chaque civilisation, chaque peuple nomme les couleurs et donne la signification selon sa culture, sa tradition. Cette signification peut être symbolique, mystique, liturgique. Toujours est-il que la couleur joue un rôle important dans la vie quotidienne de l'homme.

### QUELQUES EXEMPLES DE SYMBOLISATION DE LA COULEUR

- ❖ La couleur rouge : elle symbolise la passion, la force, la puissance, la violence, la méchanceté, la haine.
- ❖ La couleur jaune : c'est une couleur active. Elle lie au futur. Elle symbolise la gaieté, éveil, l'imagination. Le jaune est excitant.
- ❖ La couleur bleue : elle s'accorde au ciel. C'est la couleur de l'esprit. C'est la rêverie, le repos, la médiation. Elle calme le mieux les nerveux.



- ❖ La couleur verte : couleur de la nature, liée à la croissance, à la fécondité, à la jeunesse. C'est une couleur rassurante. C'est une couleur d'espérance.
- ❖ La couleur violette : elle symbolise l'incarnation. C'est une couleur d'obéissance, de soumission. C'est une couleur de pénitence.
- ❖ La couleur blanche : elle est généralement associée à la lumière, à l'éclat. Elle symbolise la paix, la pureté, la virginité, la sainteté.

#### 6- L'harmonie des couleurs

C'est la répartition rationnelle des différents valeurs (forte, moyenne, faible) sur le support. Les valeurs ne valent que par leur association plutôt que par leur teinte propre. L'utilisation des valeurs se présente de façon monochromatique ou isochromatique. Elle peut être aussi polychromatique.

#### Conclusion

La couleur est indispensable à l'homme comme l'eau, le feu. Toute époque de son histoire, l'homme l'a associé à ses joies, ses peines, ses moments de tristesse ou de plaisir. Son effet n'est pas seulement décoratif mais aussi psychologique.

#### RESUME DES COURS DU CINEMA IVOIRIEN

L'origine du cinéma ivoirien remonte bien loin avant l'indépendance. A ses débuts il était le fait de quelques réalisateurs français qui réalisent les documentaires ethnologiques sur notre pays. Leurs cas étaient focalisés sur nos coutumes, traditions et réalités quotidiennes.

#### A- Des films réalisés par les français

Afrique 50 : René Vautier 1951 ; le gentleman de cocody : Christian Jacques 1951 ; Yao : Claude Vermorel 1967 ; la victoire en chantant : J. Jacques Arnaud 1975.

#### B- Des films réalisés par les ivoiriens

Concerto pour un escal : Désiré Eréca 1967 ; la femme au couteau : limité 1968 ; A nos deux France : Désiré Eréca 1970 ; Mouna ou le rêve d'un artiste : Henri Duparc 1970 ; Amanié : Roger M'balla 1972 ; le cri du Miezzin : N'dabian Vodio 1972 ; Abusuan : Henri Duparc 1972 ; l'homme d'ailleurs : Mory Traoré 1980 ; Djéli : Fadika Kramo Lanciné 1981 ; Adjatio : Jean Louis Koula ; Pétaqui : Yao Kozoloa ; Dolokan : Moussa Dosso ; Ablakon : Roger Gnoan M'balla ; Visages de femmes : Désiré Eréca ; la vie platinée (Claude Cadi ou Souleymane Koly 1988 ; Bal poussières : Henri Duparc 1988 ; Maman je veux vivre : Kitia Touré 1988 ; Bouka : Roger Gnoan M'balla 1988.

#### C- Des réalisateurs ivoiriens ayant fait plusieurs films



- 1- Désiré Eréca : Concerto pour un escal 1967 ; A nos deux France : 1970 ; Visages de femmes : début année 80.
- 2- Henri Duparc : Mouna ou le rêve d'un artiste 1970 ; Abusuan 1972 ; Bal poussières 1988.
- 3- Roger Gncan M'balla : Amanié 1972 ; Ablakon : début année 80 ; Bouka : 1988 ; Au nom du Christ.
- 4- Kitia Touré : comédie exotique : début année 80 ; Maman je veux vivre 1988 ; Au nom du Christ.

### ART-CULTURE

#### 1- Les couleurs

La couleur est une impression, une vibration, une sensation que reçoit l'œil à partir d'un corps.

a/ les différents groupes de couleurs

Les couleurs primaires permettent d'obtenir d'autres couleurs mais en les mélangeant (couleurs obtenues), on ne peut plus obtenir d'autres couleurs.

Elles sont aux nombres de trois :

- Jaune (primaire)
- Rouge (primaire)
- Bleu (primaire)
- Les couleurs secondaires sont obtenues à partir du mélange de couleurs ci-dessus. Ce sont :
  - L'orange = rouge + jaune
  - Violet = rouge + orange
  - Vert = bleu + jaune
- Les couleurs tertiaires sont obtenues à partir du mélange à quantités égales des couleurs secondaires et primaires. On a :
  - Le grenat = rouge + violet
  - Vermillon = rouge + orange
  - Indigo = bleu + violet
  - Safran = orange = jaune
  - La turquoise = bleu + vert
  - Vert personne : vert + jaun<sup>2</sup>
  - Le théâtre rituel : wêrê wêrê liking, Marie José, Hourantier
  - Le didiga : zadi zaourou
  - Le griotisme : feu Niangoran Porquet

#### 1- Quelques acteurs de théâtre populaire

- ADJE Daniel avec l'union théâtre de côte d'ivoire
- SERY Simplicie avec Zokou Gbeli
- DIALLO Vincent Tiacouaï avec le soleil de Cocody



**2- Les différents types de dessins**

- Le dessin scientifique
- Le dessin d'art
- Dessin d'observation
- Le dessin mémoire
- Le dessin d'imagination

**3- Quelques réalisateurs cinématographiques ivoiriens et leurs œuvres**

- Désiré ECARTE = Visage des femmes
- Sidiki BAKABA = Les guérisseurs
- Henri DUPARC = Aya
- Jean louis KOULA = Taibo

**4- Les signes pour écrire en musique**

La musique s'écrit au moyen des signes dont les principaux sont :

- Les notes
- Les clefs
- Les silences
- Les altérations
- 

**5- Les différentes tendances de théâtre ivoirien**

- Théâtre révolutionnaire dit « recherché »
- Théâtre populaire dit « boulevard »

**SPORT****LES DIFFERENTS TYPES DE SPORTS****I- Les sports individuels**

Ils existent plusieurs types de sports individuels ce sont des activités sportives de compétition officiellement reconnues dont la pratique nécessite la participation d'un athlète seul dans une discipline au cours d'une compétition. Il existe plusieurs sortes de sports individuels :

- Athlétisme ; - la gymnastique ; - la natation

- Les sports de combat (lutte, judo, boxe)
- Le tennis, le golf, le tennis de table, les formes de théâtre

### 1- L'athlétisme

C'est l'ensemble des exercices physiques composés de sports individuels de compétitions officiellement reconnues : les courses, les lancers, les sauts.

#### a- Les courses de vitesse

La vitesse est la facilité à exécuter un effort d'intensité maximale sur une distance relativement courte dans un temps minimum. On distingue :

- La vitesse ou le sprint : 60 m, 80 m, 100 m
- La vitesse prolongée : 400 m, 800 m
- Vitesse = fréquence x amplitudes

#### b- Les courses d'endurance

L'endurance est la capacité d'un athlète de poursuivre un effort d'intensité modérée. On a

- Les ½ fonds : 800 m, 1200 m, 1500 m, 5000 m, 10.000 m
- Les fonds : de 10.000 m au marathon (42 195 km)

#### c- Les courses d'obstacles

La course de haies est une course à vitesse. Elle consiste à franchir des obstacles situés à intervalles réguliers et à hauteurs semblables. On distingue :

- Dames : 100m, 200m et le 400m haies
- Hommes : 110m, 200m, 400 m et 3000 steeple

#### d- Les courses de relais

Une course de relais est une course de vitesse. Elle consiste à porter un témoin tour à tour par 4 coureurs le plus rapidement possible d'un point de départ à l'arrivée. Celui qui donne le témoin est relayé et celui qui le reçoit est le relayeur. On a : le 4 x 100m et le 4 x 400m relais

#### e- Quelques règlements (dur les courses)

Une piste d'athlétisme comporte 6 à 8 secondes de 1,22 de largeur chacun le départ est donné par un officiel appelé starter à l'aide d'un pistolet après les signaux sonores suivants : « à vos marques », « prêt », « .....tez » (partez au coup du pistolet) les cas de disqualification :

- Lorsqu'un coureur part avant le coup de pistolet, il y a faux départ.
- Sortir ou marcher sur les limites d'un couloir.

Pour le relais, le témoin doit être transmis dans la zone de transmission et ne doit pas tomber. Pour les haies, ne pas renverser délibérément les haies.

### 2- Les lancers

L'objectif est de projeter des engins le plus possible à l'intérêt d'un espace délimité en effectuant soit un mouvement de rotation, soit un mouvement de transition. On a :

- Les lancers lourds (le lancer de poids et le lancer du marteau)
- Les lancers de javelot



- Les lancers légers (le lancer de disque et le lancer de javelot)

### Quelques règlements

Les aires de lancers :

- ✓ Le lancer de poids (lancer de transition), diamètre du cercle : 2,135m
- ✓ Le lancer de disque et marteau (lancer de rotation, diamètre : 2,50m)

Les différentes parties du javelot :

- La tête ou la pointe sèche
- La cordée ou la paume
- La queue.

3- Les statuts

On distingue 2 sortes de saut :

- Les sauts à dominantes verticale : le saut à la perche et le saut en hauteur
- Les sauts à dominantes horizontale : le triplé saut et le saut en longueur

Les sauts à dominantes verticale

Ils consistent à savoir la plus grande verticale possible pour franchir une barre transversale, ou un élastique après une course d'un élan progressivement accélérée et une impulsion.

Les 3 techniques de sauts en hauteur :

- ✓ Le rouleau vertical
- ✓ Le ciseau
- ✓ Le fosbury flop (inventé par DICK FOSBURY)

### COUPE DU MONDE VAIQUEURS

1930 : Uruguay

1994 : Brésil

1982 : Italie

1958 : Brésil

1946 : 2<sup>ème</sup> guerre mondiale

2006 : Italie

1986 : Argentine

1974 : R.F. Allemagne

2010 : Espagne

1934 : Italie

1998 : France

1962 : Brésil

1950 : Uruguay

1986 : Argentine  
1978 : Argentine  
1942 : 2<sup>ème</sup> guerre mondiale  
2002 : Brésil  
1970 : Brésil  
1954 : R.F. Allemagne  
2006 : Italie  
2010 : Espagne  
2014 : Allemagne  
2018 : france  
2022 : argentine

**COUPE D'AFRIQUE CHAMPIONS**

1957 : Egypte  
1974 : Zaïre  
1990 : Algérie  
1959 : Egypte  
1976 : Maroc  
1992 : Côte d'ivoire  
1961 : Ethiopie  
1978 : Ghana  
1994 : Nigeria  
1963: Ghana  
1980: Nigeria  
1996: Afrique du Sud  
1965: Ghana  
1982: Ghana  
1998: Nigeria  
1968: Zaïre  
1984: Cameroun  
2000: Cameroun  
1970: Soudan  
1986: Egypte  
2002: Cameroun  
1972: Congo  
1988: Cameroun  
2004: Tunisie  
2006: Egypte  
2008: Egypte  
2010: Egypte  
2012: Zambie



2013: Nigeria  
2015: Côte d'Ivoire  
2017: cameroun  
2019: algerie  
2021: Senegal

**EQUIPE NATIONALE ET LEURS SURNOMS**

Tunisie : aigles du Carthage ; côte d'Ivoire : Éléphant ; Ghana : Black stars ;  
Bénin : écureuils ; Afrique du sud : bafana bafana ; Maroc : lions ; Nigeria :  
super Eagles ; Rwanda : RDC Congo : simba ; Guinée : Silly national ;  
Sénégal : lions de la téranga ; Egypte : pharaons ; Burkina Faso : étalons ;  
Zimbabwe : Warriors ; Algérie : fennecs ; Cameroun : lions indomptables ;  
Kenya : harembe stars ; Mali : les aigles ; Angola : phalangas nega ; Zambie :  
mighty ; Togo : les éperviers ; Lybie : la Jamahiriya.

**QUELQUES DEFINITIONS DES SIGLES (football)**

FIFA : Fédération Internationale de Football Association  
CAF : Confédération Africaine de Football  
UEFA : Union Européenne de Football Association  
FIF : Fédération Ivoirienne de Football  
FIBB : Fédération Ivoirienne de Basket-Ball  
FISA : Fédération Ivoirienne de Sport Automobile  
FIBH : Fédération Ivoirienne de Hand-Ball  
OISSU : Office Ivoirien de Sports Scolaire et Universitaire

**BALLON D'OR FRANCE FOOTBALL DEPUIS 1996**

1996 : Mathias Sammer (Allemagne / Borussia D)  
1997 : Ronaldo (brésil / inter de milan)  
1998 : Zinedine Zidane : (France / Juventus Turin)  
1999 : Ronaldo (brésil / FC Barcelone)  
2000 : louis Figo (Portugal / réal Madrid)  
2001 : Michael Owen (Angleterre / Liverpool)  
2002 : Ronaldo (brésil / Milan puis Real Madrid)  
2003 : Pavel nedved (tch / Juventus Turin)  
2004 : Andreï schevchenko (Ukraine / Milan AC)  
2005 : ronaldinho (brésil / FC Barcelone)  
2006 : Fabio Cannavaro (Italie / Real Madrid)  
2007 : Kaka (Brésil / AC Milan)  
2008 : Cristiano Ronaldo (Portugais – Manchester utd)  
2009 : Lionel Messi (Argentine / FC Barcelone)  
2010 : Lionel Messi (Argentine / FC Barcelone)  
2011 : Lionel Messi (Argentine / FC Barcelone)  
2012 : Lionel Messi (Argentine / FC Barcelone)

2013 : Cristiano Ronaldo (Portugais – Real Madrid)  
2014: Cristiano Ronaldo (Portugais – Real Madrid)  
2015: Lionel Messi (Argentine / FC Barcelone)  
2016: cristiano ronaldo(portugais/real m)  
2017;CRISTIANO RONALDO  
2018:  
2019:

### **LES PRESIDENTS DE LA FIF DE 1960 A NOS JOURS**

Cauffi Gadeau : 1960-1963 ; Mathieu Ekra : 1963-1965 ; Ibrahim Coulibaly ;  
Hubert Varlet : 1972-1973 ; Camille Oguie : 1973-1980 ; Amani Goly : 1974-  
1980 ; Jean Brizoua Bi : 1980-1988 ; Emmanuel Enza : 1988-1990 ; Rene  
Diby : 1990 ; Dieng Ousséynou : 1990-2002 ; Jacques Anouma : 2012 :Sydi  
Diallo.2020 : idriss diallo

### **LES DIFFERENTS PAYS AFRICAINS AYANT PARTICIPER A UNE PHASE FINALE DE LA COUPE DU MONDE**

Egypte : 1984-1990 ; Maroc : 1970-1986-1994-1998 ; RD Congo : 1974 ;  
Tunisie : 1978-1998-2002-2006 ; Cameroun : 1982-1990-1994-1998-2002 ;  
Nigeria : 1994-1998-2002 ; Afrique du Sud : 1998-2002 ; Sénégal : 2002 ;  
Côte d'Ivoire : 2006 ; Togo : 2006 ; Angola : 2006 ; Ghana : 2006.

### **BALLON D'OR AFRICAIN DEPUIS 1991**

1991 : Abedi péle (Ghana / olympique de Marseille)  
1992 : Abedi péle (Ghana / olympique de Marseille)  
1993 : Rachidi Yekini (Nigeria / Vistoria setuba)  
1994 : emmanuel Amunike (Nigeria / Sporting CP)  
1995 : Georges Wéa (Libéria / Paris SG)  
1996 : Nwanko Kanu (Nigeria / Monaco)  
1997 : Victor Ikpeba Nosa (Nigeria / Monaco)  
1998 : Mustapha Hadji (Maroc / Deportivo la corogne)  
1999 : Nwanko Kanu (Nigeria / Arsenal)  
2000 : Patrick Mboma (Cameroun / Parme)  
2001 : El Ahdj Diouf (Sénégal / RC Lens)  
2002: El Ahdj Diouf (Sénégal / Liverpool)  
2003 : Samuel Eto'o (Cameroun / Barcelone)  
2004 : Samuel Eto'o (Cameroun / Barcelone)  
2005 : Samuel Eto'o (Cameroun / Barcelone)  
2006 : Didier Drogba (Côte d'Ivoire / Chelsea)  
2007 : Frederic Kanoute



2008 : Emmanuel Adebayor (Togo / Arsenal)

2009: Didier Drogba

2008-2010 : Samuel Eto'o (Cameroun / Inter)

2011 : Yaya Touré

2012 : Yaya Touré

2013 : Yaya Touré

2014 : Yaya Touré

2015 : Pierre Aubaméyang

2016 : marhez algerien

2017 : Mohamed salah (Egypte/Liverpool)

2018 : sadio mane

### LES LAUREATS IVOIRIEN DES J.O 2016

1- Cissé Cheik : médaille d'or en taekwondo

2- Gbagbi Ruth : médaille de Bronze en taekwondo

### DECOUPAGE ADMINISTRATIF DE LA COTE D'IVOIRE

| N  | DISTRICTS                | CHEFS LIEUX  | REGIONS            | CHEFS LIEUX | DEPAARTE MENS                        |
|----|--------------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------------------|
| 01 | Autonome d'Abidjan       | Abidjan      |                    |             | Abidjan                              |
| 02 | Autonome de Yamoussoukro | Yamoussoukro |                    |             | Attégouakro<br>Yamoussoukro          |
| 01 | Bas-Sassandra            | San-Pedro    | Nawa               | Soubre      | Soubre                               |
|    |                          |              |                    |             | Gueyo                                |
|    |                          |              | San-Pedro          | San-Pedro   | San-Pedro                            |
|    |                          |              |                    |             | Tabou                                |
|    |                          |              | Gbokle             | Sassandra   | Sassandra<br>Fresco                  |
| 02 | Comoé                    | Abengourou   | Indène<br>Djuablin | Abengourou  | Abengourou<br>Agnibiliékro<br>Bettie |
|    |                          |              |                    |             | Aboisso                              |
|    |                          |              |                    |             | Adiaké                               |
|    |                          |              | Sud-               | Aboisso     | Grand-                               |
|    |                          |              |                    |             |                                      |

|    |            |              |            |              |                       |
|----|------------|--------------|------------|--------------|-----------------------|
| 03 | Denguélé   | Odienné      | Comoé      |              | Bassam                |
|    |            |              |            |              | Tiapoum               |
|    |            |              | Folon      | Minignam     | Minignam              |
|    |            |              |            |              | Kaniasso              |
| 04 | Goh-Diboua | Gagnoa       | Kabadougou | Odienné      | Odienné               |
|    |            |              |            |              | Madianni              |
|    |            |              |            |              | samatiguila           |
|    |            |              | Goh        | Gagnoa       | Gagnoa                |
|    |            |              |            |              | Oumé                  |
|    |            |              | Loh-Diboua | Divo         | Divo                  |
|    |            |              |            |              | Lakota                |
|    |            |              |            |              | Guitry                |
| 05 | Lacs       | Yamoussoukro | Bélier     | Yamoussoukro | Didiévi               |
|    |            |              |            |              | Toumodi               |
|    |            |              |            |              | Tiébissou             |
|    |            |              | Iffou      | Daoukro      | Daoukro               |
|    |            |              |            |              | M'bahikro             |
|    |            |              |            |              | Prikro                |
|    |            |              | N'zi       | Dimbokro     | Dimbokro & Kouassikou |
|    |            |              |            |              | uassikro              |
|    |            |              |            |              | Bocanda               |
|    |            |              | Moronou    | Bongouanou   | M'batto               |
|    |            |              |            |              | Arrah                 |
|    |            |              |            |              | Bougouanou            |

|    |         |       |                 |           |             |
|----|---------|-------|-----------------|-----------|-------------|
| 06 | Lagunes | Dabou | Grands-ponts    | Dabou     | Dabou       |
|    |         |       |                 |           | Jacqueville |
|    |         |       |                 |           | Grand-Lahou |
|    |         |       | Agnéby - Tiassa | Agboville | Agboville   |
|    |         |       |                 |           | Sikensi     |
|    |         |       |                 |           | Adzopé      |
|    |         |       |                 |           | Alepé       |
|    |         |       | La Mé           | Adzopé    | Akoupé      |



|         |                       |         |                     |                    |                              |
|---------|-----------------------|---------|---------------------|--------------------|------------------------------|
|         |                       |         |                     |                    | Yakassé<br>-<br>Attobro<br>u |
| 07      | Montagnes             | Man     | Tonkpi              | Man                | Man                          |
|         |                       |         |                     |                    | Zouan-<br>houmien            |
|         |                       |         |                     |                    | Biakou<br>ma                 |
|         |                       |         |                     |                    | Danané                       |
|         |                       |         | Cavally             | Guiglo             | Guiglo                       |
|         |                       |         |                     |                    | Bloléqui<br>n                |
|         |                       |         |                     |                    | Touleple<br>u                |
|         |                       |         | Guemon              | Duekoué            | Duekou<br>é                  |
| Bangolo |                       |         |                     |                    |                              |
| Kouibly |                       |         |                     |                    |                              |
| 08      | Sassandra<br>Marahoué | Daloa   | Haut -<br>Sassandra | Daloa              | Daloa                        |
|         |                       |         |                     |                    | Issia                        |
|         |                       |         |                     |                    | Vavoua                       |
|         |                       |         |                     |                    | Zoukou<br>gbeu               |
|         |                       |         | Marahoué            | Bouaflé            | Bouaflé                      |
|         |                       |         |                     |                    | Sinfra                       |
|         |                       |         |                     |                    | Zuenoul<br>a                 |
|         |                       |         |                     |                    |                              |
| 09      | Savanes               | Korhogo | Goh                 | Korhogo            | Korhogo                      |
|         |                       |         |                     |                    | Simentia<br>li               |
|         |                       |         |                     |                    | Dikodou<br>gou               |
|         |                       |         | Tchologo            | Ferkéssedou<br>gou | Ferkéssé<br>dougou           |
|         |                       |         |                     |                    | Ouangol<br>odougou           |
|         |                       |         | Bagoue              | Bondiali           | Bondiali                     |
|         |                       |         |                     |                    | Tengrela                     |
|         |                       |         |                     |                    |                              |

|    |                      |               |                |           |                          |
|----|----------------------|---------------|----------------|-----------|--------------------------|
|    |                      |               |                |           | kouto                    |
| 10 | Vallée du<br>Bandama | Bouaké        | hambol         | Katiola   | Katiola                  |
|    |                      |               |                |           | Dabakal<br>a             |
|    |                      |               |                |           | Niamka<br>bama<br>dougou |
|    |                      |               | Gbeke          | Bouaké    | Bouaké                   |
|    |                      |               |                |           | Botro                    |
|    |                      |               |                |           | Sakasso<br>u             |
| 11 | Woroba               | Séguela       | Bere           | Mankono   | Mankon<br>o              |
|    |                      |               |                |           | Kounahi<br>ri            |
|    |                      |               | Bafing         | Touba     | Touba                    |
|    |                      |               |                |           | Koro                     |
|    |                      |               | Woro<br>dougou | Séguela   | Glannou                  |
|    |                      |               |                |           | Séguela<br>Kani          |
| 12 | Zanzan               | Bondouko<br>u | Bounkassi      | Bouna     | Bouna                    |
|    |                      |               |                |           | Doropo                   |
|    |                      |               |                |           | Nassan                   |
|    |                      |               |                |           | Tcheni                   |
|    |                      |               | Gontougo       | Bondoukou | Bondou<br>kou            |
|    |                      |               |                |           | Sandegu<br>e             |
|    |                      |               |                |           | Koun-<br>fao             |
|    |                      |               |                |           | Transia                  |
|    |                      |               |                |           | Tanda                    |

Les 12 nouveaux départements : Djékanou, Taabo, Kouassikouassikro, Meagui, Seguelon, Gbeleban, Buyo, M'benegué, Facobly, Moronou, Kong



**LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES ET LES PAYS MEMBRES**

**ADRAO** : association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'ouest.

17 membres : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Liberia, Mali, Mauritanie, Nigeria, Sénégal, Sierra Léone, Tchad, Togo.

**LE CONSEIL DE L'ENTENTE** : cinq membres : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Niger, Togo.

**ANAD** : l'accord de non-agression et d'assistance en matière de défense.

7 membres : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Niger, Togo, Mali, Mauritanie.

**UEMOA** : union économique et monétaire ouest africaine

8 membres : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Niger, Togo, Mali, Guinée Bissau, Sénégal.

**CEDEAO** : communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest

15 membres : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Niger, Togo, Mali, Guinée Bissau, Sénégal, Cap-Vert, Gambie, Ghana, Guinée, Liberia, Nigeria, Sierra Léone.

**OHADA** : organisation pour l'Harmonisation du droit des affaires en Afrique.

16 pays : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Niger, Togo, Mali, Guinée Bissau, Sénégal, Comores, Centrafrique, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, Cameroun, Tchad, Guinée.

**INFOPECHE** : organisation intergouvernementale d'information et de la coopération pour la commercialisation des produits de la pêche en Afrique.

14 membres : Côte d'Ivoire, Niger, Togo, Mali, Guinée Bissau, Sénégal, Cameroun, Congo, Gambie, Guinée, Libéria, Mauritanie, Maroc, Namibie, Nigeria, Sierra Léone

**1- Les organismes internationaux en Afrique ?**

C'était pour se regrouper afin d'harmoniser leur politique économique, de développer leurs échanges et perpétuer la solidarité internationale.

**2- L'ONU est née dans les centres d'un précédent organisme international. Lequel ?**

C'est la société des nations.

**3- Dites le temps, le lieu et le but de la création de l'ONU.**



L'ONU a été créée le 26 juin 1945 dans l'état de San-Francisco aux états unis d'Amérique. Cet organisme a été créé pour maintenir la paix et la sécurité entre les nations pour les générations futures à travers le monde et coopérer pour le progrès économique et social de tous les peuples.

4- Situer le siège de l'ONU ?

Le siège de l'ONU se trouve à New York aux états unis d'Amérique.

5- Parmi ces trois personnages, dites lequel n'a jamais été secrétaire général de l'ONU : Boutros Ghali, Javier Pérez de Cuellar, Georges Pompidou

C'est Georges Pompidou.

6- Combien de temps dure le mandat du secrétaire général de l'ONU ?

La durée de son mandat est de 5 ans.

7- Donner à chaque organisme spécialisé de l'ONU son domaine de spécialisation. OMS (organisation mondiale de la santé), elle s'occupe de la santé.

LA FAO (Fonds des nations unies pour l'alimentation), elle s'occupe de l'alimentation.

8- L'UNESCO (fonds des nations unies pour l'éducation et la culture), elle s'occupe de l'éducation et de la culture.

9- L'UNICEF (fonds des nations unies pour l'enfance), elle s'occupe de la défense et du droit de l'enfant.

10- L'OIT (organisation international du travail), elle s'occupe du travail.

### **QUELQUE SIGLES ET LEURS DEFINITIONS**

CMU : couverture maladie universelle

CNAM : caisse national d'assurance maladie

CSA : caisse sociale agricole

FNAMU : fond nationale de l'assurance maladie universelle

MUGEF-CI : mutuelle générale des fonctionnaires de côte d'ivoire

MIDI : mouvement ivoirien pour la défense des institutions

COIA : comité opérationnel interarmées

CNDRR : commission nationale de désarmement de démobilisation et de réinsertion

FANCI : forces armées nationale de côte d'ivoire



**FAFN** : forces armées de forces nouvelles  
**FDS** : forces de défense et de sécurité  
**BNI** : banque nationale d'investissement (en remplacement de la CAA)  
**UE** : union européenne (en remplacement de la CEE)  
**UA** : union africaine (en remplacement de l'OUA)  
**CEDEAO** : communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest  
**OMC** : organisation mondiale du commerce (en remplacement du GATT)  
**ONI** : office national de l'identification  
**CEI** : commission électorale indépendante  
**ICCO** : organisation internationale du café et du cacao le siège est transféré de Londres (Angleterre) à Abidjan (côte d'ivoire)  
**CIREJ**: Centre ivoirien de recherche et d'études juridiques  
**CIRES**: centre ivoirien de recherche économique et sociale  
**BNETD** : bureau national d'études techniques et de développement  
**IRHO**: institut de recherche pour les huiles et oléagineux  
**AGEPE** : agence d'études et de promotion de l'emploi  
**CNRA**: centre national de recherche agronomique  
**CIERPA**: centre ivoirien d'étude et de recherche psychologie appliquée  
**ANADER**: agence national d'appui au développement rural  
**CGRAE**: caisse général de retraite des agents de l'état  
**CAA**: caisse Autonome d'amortissement remplacé par la BNI  
**INS**: institut national de la statique  
**IPNETP**: institut pédagogique national de l'enseignement technique et professionnel  
**ENSEA**: école nationale supérieure de statistique et d'économie appliquée.  
**ENA**: École nationale de l'administration  
**INSET**: institut national supérieur de l'enseignement technique  
**INP-HB**: institut national polytechnique Félix Houphouët Boigny.  
**IOS**: institut D'Odonto - stomatologie  
**VIH**: virus d'Immuno-déficience humaine  
**INSP**: institut national de santé publique  
**INHP**: institut national d'hygiène publique  
**CNE**: commission nationale électorale  
**COSUR**: commission pour la supervision du referendum.  
**CCCE**: commission consultative constitutionnelle électorale  
**LIDHO** : ligue ivoirienne des droits de l'homme  
**AIBEF** : association ivoirienne pour le bien-être familial.  
**PNUD** : programme des nations-unies pour le développement.  
**NEPAD**: nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique.  
**BIT** : bureau international de travail  
**CEE**: communauté économique européenne.



**CFA:** communauté financière africaine  
**CNUCED:** conférence des nations unies pour le commerce et l'industrie.  
**GATT :** accord général sur les tarifs et le commerce.  
**FAO :** organisation des nations unies pour l'agriculture et l'alimentation.  
(Fonds and agriculture organization)  
**FMI :** fonds monétaire international  
**OCDE :** organisation de coopération et de développement économique  
**OMS :** organisation mondiale de la santé  
**ONU :** organisation des nations unies  
**OUA :** organisation de l'unité africaine remplacée par l'UA  
**UNESCO :** organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture  
**PAM:** programme alimentaire mondial  
**UNICEF:** fonds des nations unies pour l'enfance  
**GIT:** groupe international de travail (dans le cadre de la résolution 1633-crise en côte d'ivoire)  
**CAEM :** Centre africain d'étude monétaires  
**CAMES:** conseil africain et mauricien pour l'enseignement supérieur  
**CAPES:** certificat d'aptitude professionnel à l'étude secondaire  
**C.E.A.O:** communauté économique de l'Afrique de l'ouest  
**CECA:** communauté européenne du charbon de l'acier  
**CERN :** Centre européen pour la recherche nucléaire  
**CUEA:** conseil de l'unité économique arabe  
**BRS:** banque régional de la solidarité  
**FEGE:** fonds d'entraide et de garantie des enfants  
**G7:** groupe des sept pays les plus industrialisés du monde (Etats unis, Allemagne, Japon, France, Italie, Canada, Grande-Bretagne)  
**AGEFOP:** agence d'étude pour la formation professionnelle.  
**CNCA:** conseil national de la communication audiovisuelle.  
**AIP:** agence Ivoirienne de presse  
**FDFP :** fonds de développement de la formation professionnelle  
**ARCC:** agence de la régulation du café-cacao  
**BCC:** bourse du café-cacao  
**CIA:** central intelligence agency (agence centrale de renseignements). Organisation de renseignements des Etats-Unis crée en 1947  
**KGB:** Komil et GossoudarstvennoïBezopasnosti (comité de sécurité de l'Etat). Police politique de l'URSS jusqu'en 1991  
**FBI:** fédéral bureau of investigation (bureau fédéral d'investigation). Police politique de l'URSS jusqu'en 1991.  
**FMI :** fonds monétaire international



**IMA** : institut du monde arabe (chargé de développer en France la connaissance de la civilisation Arabo-islamique)

**I.N.R.I** : initiales des mots latins signifiants : « Jésus de Nazareth roi des Juifs ». ce sont les inscriptions que Pilate fit placer sur la croix de Jésus par dérision

**I.U.T** : institut universitaire de technologie

**OTAN** : organisation du traité de l'atlantique nord

**OSPAA** : organisation de solidarité des peuples d'Afrique et d'Asie

**OPEP** : organisation des pays exportateurs de pétrole

**OMC** : organisation mondiale du commerce

**OLP** : organisation de libération de la Palestine

**OACI** : organisation de l'aviation civile internationale.

### **LES DEFINITIONS IMPORTANTES**

**Accréditer** : se dit d'un chef d'état qui reconnaît officiellement un diplomate qui lui présente ses lettres de créances.

**Amendement** : modification apportée à un projet.

**Amnistie** : acte décidant de supprimer un fait punissable, d'arrêter les poursuites et d'effacer les condamnations.

**Arrêt** : décision prise par une cour d'appel, une cour d'assise, le conseil d'état ou cours des comptes municipal.

**Arrêté** : décision écrite, émanant d'une autorité administrative (ministérielle, préfectorale ou municipale)

**Abstention** : c'est quand un électeur refuse de voter.

**Ballotage** : il y a ballotage lorsque aucun des candidats n'ayant satisfait aux conditions pour être élus au 1<sup>er</sup> tour, il devient nécessaire de procéder à un 2<sup>ème</sup> tour de scrutin.

**Constitution** : lois fondamentales qui réglementent les différents organes de l'Etat et qui fixent les rapports entre eux ainsi qu'avec les citoyens.

**Couvre-feu** : mesure police interdisant temporairement de sortir des maisons pendant certaines heures la nuit.

**Décret** : décision écrite émanant du président de la république ou du premier ministre qui intervient dans le domaine.

**Règlementaire** : c'est-à-dire ce qui n'est pas du domaine de la loi.

**Décision** : note écrite d'une autorité administrative en particulier les ministres.

**Délibération** : discussion suivie d'un vote



**Etat de siège** : c'est quand le fonctionnement des institutions, l'intégrité du territoire, l'exécution des engagements internationaux sont menacés d'une manière grave et immédiate. Ils sont transférés au militaire

**Législatif** : qui fait la loi.

**Législature** : période pour laquelle est élue l'assemblée nationale.

**Liste électorale** : liste dressée par l'autorité chargée d'organiser les élections, comportant les noms de tous les citoyens admis à voter.

**Loi** : disposition, régie votée par le parlement, promulguée par le président de la république, publiée au journal officiel.

**Loi de finance** : loi par laquelle le parlement vote le budget de l'Etat.

**Majorité relative** : nombre de voix supérieur à celui obtenu par les autres candidats.

**Mandat** : mission confiée à un représentant par les élus pour une période donnée.

**Ordonnance** : texte émanant de l'exécutif qui contrairement au décret, intervient dans le domaine de la loi en vertu d'une délégation donnée pour une durée et sur des sujets limités par l'assemblée nationale.

**Pouvoir judiciaire** : organe chargé de rendre justice.

**Pouvoir exécutif** : organe chargé de gouverner et d'administrer.

**Pouvoir législatif** : organe chargé d'élaborer et voter les lois.

**Proportionnelle** : système électoral accordant aux diverses listes en présence un nombre d'élus.

**Pouvoir** : organe chargé d'élaborer et de voter les lois.

**Referendum** : c'est le vote direct par lequel se prononcent sur une proposition de mesure législative ou constitutionnelle émanant du pouvoir exécutif.

**Suffrage** : vote, voix donnée en matière d'élection.

**Suffrage direct** : système dans lequel l'électeur vote lui-même pour le candidat à élire.

**Suffrage indirect** : système dans lequel le candidat qu'il faut élire est élu par les membres de corps élus ou par les délégués élus par le corps électoral.

**Suffrage universel** : système dans lequel le corps électoral est constitué par tous les citoyens qui n'ont pas été privés de leurs droits politiques à la suite d'une condamnation de droit commun.

**Les pays de la zone francs.**

**Afrique de l'ouest** : Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal.

**Afrique central** : Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine et Tchad.

**FRANCOPHONIE** : c'est un rassemblement de pays ayant pour langue officielle le français en vue de communier, discuter et régler ensemble leurs



problèmes économiques, politiques, culturelles et sociaux. Les prochains jeux seront organisés en Côte d'Ivoire en 2017.

**MONDIALISATION** : c'est la recherche de plusieurs marchés à partir des organismes, des communautés, des fonds et des banques.

**BAD** : banque africaine de développement, c'est monsieur

### **QUELQUES QUESTIONS- REPONSES**

1- Quelle est différence entre le conseil municipal et la municipalité ?

- Le conseil municipal est l'ensemble des conseillers municipaux élus sur une même liste
- La municipalité est composée du maire et de ses adjoints.

2- Qu'est-ce la majorité dans une élection ?

C'est le plus grand nombre de voix obtenues par un des candidats concurrents.

3- Quand parle-t-on de ballottage ?

C'est lorsque aucun des candidats en liste n'a obtenu la majorité requise pour être élu le 1<sup>er</sup> tour. Dans ce cas, un second tour des élections est organisé et le 1<sup>er</sup> candidat le mieux placé qui acquit la majorité relative ou simple est déclaré vainqueur.

4- Quel est le mode de désignation des présidents des institutions d'état suivantes ?

Conseil constitutionnel : nommé par le président de la république après avis du président de l'assemblée nationale.

Cour suprême : nommé par le président de la république après avis du président de l'assemblée nationale.

La grande chancellerie de l'ordre nationale nommée par le président de la république

Assemblée nationale : nommée par ses pairs.

5- Citer quatre devoirs du citoyen envers l'état

Payer impôts, voter, respecter les institutions et les lois de son pays, avoir l'amour pour son pays.

6- Quelles sont les étapes de l'élaboration de la loi ?

L'initiative (gouvernement : projet de loi au parlement) ; (assemblée nationale : proposition de loi au parlement) ; examen des décisions en commission, vote et adoption en séance plénière ; promulgation par le président de la république ; publication du journal officiel (J.O)

7- Quelle est la différence entre un ministre et un député ?

- Le ministre est nommé par le président de la république en conseil des ministres sur proposition du 1<sup>er</sup> ministre chef du gouvernement.
- Le député est élu au suffrage universel direct par le peuple pour 05 ans.

8- Quel est le mode de désignations des personnalités suivantes ?



Le préfet : nommé par décret du président de la république sur proposition du ministre de l'intérieur.

Le maire : par le peuple.

Le sous-préfet : nommé par le président de la république proposition du ministre de l'intérieur.

Conseil économique et social : nommée par le président de la république

9- A partir des groupes de mots, recopiez les symboles de la nation ivoirienne ?

Le drapeau ou l'emblème : orange, blanc, vert

La devise : union, discipline, travail

L'hymne nationale : l'abidjanaise

10- Quels sont les auteurs de l'hymne nationale ?

Joachim Bony, L'abbé Coty, Jean Michel Pango, Mathieu Ekra

11- Qu'est-ce qu'une devise ? quelle est celle de notre pays,

Une devise est l'ensemble de mots exprimant un idéal, la ligne de conduite d'un pays, d'une nation c'est l'un des symboles du pays.

La nôtre est : union-discipline -travail

12- Quelle est la personnalité qui assure l'intérim du président de la république lorsqu'il est absent du territoire national ?

C'est le vice-président.

13- Quel est le mode de désignation du maire de la ville d'Abidjan ?

Il est élu par le conseil d'Abidjan parmi les dix (10) communes d'Abidjan

14- Quelle année et par qui a été créé le conseil de l'entente et quels en sont les pays membres ?

Il fut créé en 1959 par feu le président Félix Houphouët Boigny et les pays membres sont :

Cote D'ivoire, Togo, Bénin, Niger, Burkina Faso.

15- Le gouvernement ivoirien comprend :

Le président de la république, le 1<sup>er</sup> ministre et les autres ministres

16- Les fonctions de membres de gouvernement sont incompatibles avec l'exercice de tout emploi public, de tout emploi privé, de toute activité commerciale.

17- Le pouvoir législatif s'exerce par qui ?

Le parlement

18- Quels les pouvoirs du président de la république en tant que chef de l'état ?

Il incarne l'unité nationale, il assure la continuité de l'état, il est le gérant de l'indépendance nationale, il est le garant de l'intégrité de territoriale, il est garant du respect des traités et accords internationaux, il détermine et conduit



la politique de la nation, il accrédite les ambassadeurs auprès des pays étrangers et les pays étrangers accréditent les ambassadeurs auprès de lui, il nomme les ministres, il nomme les juges.

19- Pourquoi dit-on que le parlement ivoirien est monocaméral ?

Parce qu'il est composé d'une seule chambre appelée assemblée nationale

20- Qu'est-ce qu'un referendum ?

C'est un vote ou une consultation directe des citoyens d'un pays sur une question d'intérêt général ou sur un projet de constitution.

21- Qu'est-ce qu'une transaction politique dans un état ?

C'est lorsqu'on passe d'une constitution à une nouvelle, dans ce cas on parle d'une autre république.

22- De qui émane la souveraineté d'un état ?

Elle émane du peuple

23- Qu'est-ce qu'un suffrage ?

C'est l'ensemble des voix des électeurs

24- Combien de sortes de suffrage existe-t-il ? lesquels ?

Il existe 05 qui sont : le suffrage exprimé, le suffrage censitaire, le suffrage universel, le suffrage direct, le suffrage indirect.

25- Qu'est-ce que le suffrage exprimé ?

C'est l'ensemble des voix validées

26- Qu'est-ce l'abstention ?

C'est le fait pour un électeur inscrit de ne pas voter.

27- Qu'est-ce qu'un mandat ?

C'est une mission confiée à un représentant par les électeurs pour une période donnée.

28- Donner trois exemples de juridictions spécialisées ?

Tribunal du travail, tribunal des enfants, tribunal militaire.

29- Quel est le délai de faire appel ?

01 mois en matière civile et 20 jours en matière pénale

30- Que signifie la cote d'ivoire est un pays indépendant et souverain ?

Cela signifie qu'elle détient l'intégralité des pouvoirs politiques, militaires, diplomatiques, économiques, monétaires, financiers, reconnus aux états souverains.

31- Quelle est la durée d'un sénat ?

La durée de législature d'un sénat est de 06 ans

32- Qu'est-ce qu'un scrutin pluri nominal ?

C'est lorsque chaque circonscription a plusieurs sièges au pouvoir. Dans ce cas les candidats des différents partis se regroupent par liste.

33- Quelles sont les commissions du conseil économique et social ?

Il y a 03 commissions qui sont :



Commissions des affaires économiques et financières, commissions des affaires agricoles et domaniales, commissions des affaires sociales et culturelles.

**34-** Quels sont les pouvoirs traditionnels du président de la république en tant que chef de l'état ?

Il incarne l'unité nationale, assure le respect des accords internationaux, veille au respect de la constitution, il nomme les ambassadeurs, il a le droit de faire grâce, garant de l'indépendance des juges, chef des armées.

**35-** Pouvoirs exceptionnels du président de la république en tant que chef de l'état.

En cas de péril résultant d'une guerre ou d'une lutte armée, le président de la république peut décréter l'état de siège.

Lorsque certains comportements portent atteintes graves à l'ordre public ou susceptible d'entraver la bonne marche de l'économie, des services publics ou d'intérêt social, il peut décréter l'état d'urgence.

**36-** Qu'est-ce qu'un suffrage censitaire ?

Un suffrage est dit censitaire lorsqu'il est subordonné à des conditions de fortune.

**37-** Qu'est-ce qu'un suffrage universel ?

Il permet à tout citoyen mineur joint de ses droits civiques d'avoir la qualité d'électeur.

**38-** Qu'est-ce qu'un suffrage direct ?

C'est lorsque les électeurs désignent directement (eux-mêmes) par leur vote, leurs représentants.

Exemple : le président de la république – les députés

**39-** Qu'est-ce qu'un suffrage indirect ?

C'est lorsque les électeurs désignent par leur vote des personnalités chargées à leur tour d'élire la responsabilité politique. Ex : le président de l'assemblée nationale.

**40-** Que signifie le citoyen à droit à la sécurité ? Que dispose l'Etat pour protéger ce droit ?

. Le citoyen a droit à la protection de sa personne et de ses biens contre les dangers intérieurs ou extérieurs.

. Pour ce faire, l'Etat dispose de la justice, de l'Armée, de la Gendarmerie Nationale, de la Police, de la Marine Nationale, des Sapeurs-Pompiers, de la Douane.

**41-** Quels sont les organes de la république de Côte d'Ivoire ?

Ce sont :

L'Assemblée Nationale ; la Cour Suprême ; le Conseil Economique et Social ; le Conseil Constitutionnel ; la Grande Médiation et la Grande Chancellerie.



**42-** Quelle différence existe entre un conseil des ministres et un conseil de gouvernement ?

Le conseil des ministres est la réunion de tous les ministres sous la présidence du président de la république. Il se réunit généralement tous les mercredis.

. Il délibère sur les actions et les décisions relatives à l'orientation générale de la vie nationale.

. Le conseil de gouvernement est la réunion des membres du gouvernement sous la Présidence du Premier Ministre.

. Il se réunit généralement tous les mardis

. Il prépare l'ordre du jour du conseil des ministres.

**43-** Citer les différentes catégories de vertus.

Ce sont : les vertus individuelles, les vertus sociales, les vertus civiques, les vertus professionnelles.

**44-** Citer les symboles de la nation ivoirienne.

La devise : union discipline travail

Le drapeau : orange blanc vert

L'hymne nationale : l'abidjanaise

**45-** Combien la cote d'ivoire compte-t-elle ?

a- De régions ? il y a 31 régions

b- De préfecture de police ? 02 préfectures de police (Abidjan- Bouaké)

**46-** Citer les hauts commissariats au développement

Le haut-commissariat à l'hydrolithe

Le haut-commissariat au développement intégré de la région semi-montagneuse d'ouest

Le haut-commissariat au développement des régions de savane et du nord.

**47-** Citer 04 quatre genres et de sujets qui sont débattus en conseil des ministres.

Ce sont : les affaires de politiques générales, les ordonnances, les projets de loi, les décrets réglementaires

**48-** Qu'est-ce qu'une séance plénière ?

C'est la réunion de tous les députés pour examiner et voter les lois qui ont été discutées en commission.

Elle siège par an en deux sessions ordinaires sur convocation du président de l'assemblée ou à la demande du chef de l'état.

**49-** Donner les différentes sortes de sessions rencontrées au parlement.

Les sessions ordinaires, les sessions extraordinaires, les sessions de plein droit.

**50-** Quelles sont les quatre manières de voter ?

Vote à main levée, vote scrutin public, vote à scrutin secret, vote par assis et levée

**51-** Il existe 4 majorités. Lesquelles ?



La majorité relative (le plus grand nombre de voix), la majorité absolue (la moitié de voix plus une) ; la majorité des 2/3 ; la majorité des quatre cinquième (4/5)

52- Donner la durée du mandat du président du conseil constitutionnel ?

Il est nommé pour un mandat de 6 ans non renouvelable.

53- Le rôle de l'assemblée nationale

Elle vote la loi et consent l'impôt.

54- Qu'est-ce qui compose l'administration territoriale de l'Etat ivoirien ?

Elle est composée de : le département, la sous-préfecture, la commune, la région.

55- Qu'est-ce qu'une commune ?

C'est une collectivité territoriale dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

56- Qu'est-ce qu'un conseil municipal ?

Il est élu pour 5 ans et c'est l'ensemble des conseillers de la commune. Le conseil règle les affaires de la commune. Il doit assurer à l'ensemble de la population les meilleures conditions de vie.

57- Qu'est-ce que la municipalité ?

Elle est composée du maire et de ses adjoints. Ils sont élus pour 5 ans par le conseil municipal.

58- Quelles sont les attributions du maire ?

Il est chargé de l'administration de la commune. Il est à ce titre à la fois agent communal et agent de l'Etat.

59- En acceptant de se mettre en rang devant le guichet et attendre son tour, de quelles vertus faites-vous preuve ?

L'on fait preuve d'ordre de discipline, patience, de civisme.

60- Donner la signification des couleurs du drapeau ivoirien ?

Le drapeau ivoirien : orange- blanc- vert= l'emblème

Orange : l'exprime l'éclat et l'épanouissement national en même temps qu'elle fait penser aux savanes du nord.

Blanc : signifie la paix dans la pureté et l'union des cœurs et qui est le gage de notre succès.

Vert : l'expression de notre espérance dans l'avenir, rappelle la luxuriante forêt vierge de la cote d'ivoire principale prospérité nationale

61- Quel est le découpage administratif de la cote d'ivoire ?

Ce sont 31 régions, 333 sous-préfectures, 716 communes.

62- Qu'appelle-t-on juridiction de droit communs ou juridictions permanentes ?

Ce sont des tribunaux de première instance et leurs sections détachées.

63- Quels sont les organes d'une commune ?

Ce sont : le conseil municipal, la municipalité, le maire.



64- Quelles sont les juridictions suprêmes ?

Ce sont : la cour de cassation – le conseil d'Etat- la cour de comptes.

65- A quel moment peut-on déférer quelqu'un devant la cour de sureté de l'Etat ?

Si celui-ci est coupable d'un crime de délit contre la sureté de l'Etat.

66- Les membres du gouvernement et le chef sont-ils justiciables devant la cour de sureté de l'Etat ?

Les membres du gouvernement peuvent comparaître devant elle. Le président de la république lui n'est justiciable que devant la haute cour de justice

67- Quelle est la composition de la cour de sureté de l'Etat ?

Il y a : un président et 6 juges titulaires

68- Quelle est la composition de la haute cour de justice

Il y a sept juges titulaires et cinq juges suppléants

69- Comment sont élus les juges de la haute

Ils sont élus parmi les députés et par les députés eux-mêmes pour 5 ans (durée de la législature) au soutien de liste. Le vote est secret et il a lieu à la majorité absolue des députés présents.

70- Qui est justifiable devant la haute cour de justice et pour quelle raison ?

Le président de la république (pour haute trahison c'est-à-dire pour manquement grave aux devoirs en sa charge), les membres du gouvernement et leurs complices (par des rimes et des délits accomplis dans l'exercice de leur fonction)

71- Quelles sont les deux séries d'attributions de la cour suprême ?

Les attributions consultatives et les attributions contentieuses

72- Dans l'application des lois et leur respect, quels sont les corps qui assurent la sécurité des citoyens ? préciser leur ministère de tutelle et le type de sécurité garantie ?

- Corps de la police (ministère de la sécurité intérieure)
- Corps de la gendarmerie nationale (ministère de la défense) sécurité dans les zones rurales
- Corps des forces armées (ministère de la défense) sécurité aux frontières

73- Quelle est la charge du ministère de la sécurité ?

Il est chargé de maintenir l'ordre et la sécurité publique

74- Quelles sont les diverses spécialisations qui existent au sein de la police ?

La police des mœurs, la police judiciaire, la police économique

75- Donner 3 degrés de galonnage de la police ? sous-officier, officier, commissaires

76- Qu'est-ce que la CRS à la police ?



Compagnie républicaine de la sécurité (CRS). C'est une réserve mobile pouvant intervenir sur demande spéciale sur tout le territoire national.

77- Que sais-tu de la gendarmerie nationale ?

C'est un corps original de force militaire. Elle assure en temps de crise des missions civiles. Elle est particulièrement active dans le maintien de l'ordre public dans les zones rurales. Elle est une force interministérielle pouvant agir à la demande.

78- Qu'est-ce que composent les forces armées ?

Les forces armées de Côte d'Ivoire (FACI) ; la gendarmerie ; la marine nationale etc...

79- Quelles sont les structures de formations spécialisées pour les corps assurant la sécurité des citoyens ?

L'école des forces armées, école de gendarmerie, l'école militaire préparatoire technique (EMPT), l'école nationale de police.

80- Quelles sont les attributions de la cour d'appel ?

Elles sont : veiller à application correcte des règles de droit

81- Comment sont choisis les chefs de missions diplomatiques (Ambassadeurs) en Côte d'Ivoire ?

Ils sont nommés par le président de la république parmi les titulaires des emplois de l'Etat. Leur nomination se fait par décret en conseil des ministres. Le chef de l'Etat met fin à leurs fonctions dès qu'il juge opportun.

82- Qui est l'actuel secrétaire général de l'ONU ? quelle est la durée de son mandat ?

C'est Monsieur ANTONIO GUTERRES. La durée de son mandat est de 5 ans renouvelable.

83- Quelles sont les organismes de l'ONU ? donner leur domaine de spécialisation ?

La santé (OMS) ; l'alimentation (FAC) ; l'éducation et la culture (UNESCO) ; la défense et le droit de l'enfant (UNICEF) ; organisation internationale du travail (OIT)

84- Quels sont les organes de l'ONU ?

Le conseil de sécurité ; le conseil économique et social, le conseil de tutelle ; la cour internationale de justice ; le secrétaire général

85- Citer les membres permanents au conseil de sécurité de l'ONU ? quels droits ont-ils ? où est le siège de la cour internationale de justice ?

Il y a 5 membres permanents : les USA, ex URSS, France, Grande Bretagne, Chine. Ils ont le droit de veto. En cas de menace de guerre ; ils décident l'envoi des forces de maintien de la paix. Le siège de la cour internationale de justice est la Haye (Pays-Bas)

86- Donner la signification des sigles suivants : BIRD, FMI, PNUD

BIRD : Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement



FMI : Fond Monétaire International

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

87- Le député a-t-il des interdictions : lesquels ?

Il est interdit au député d'user de sa qualité pour les motifs autre que l'exercice de son mandat, en particulier dans les activités commerciales ou dans l'exercice de profession libérale ou autre.

88- Donner la signification des sigles : CAMPC, FNUAP ?

CAMPC : centre africain de management et de perfectionnement des cadres

FNUAP : Fond des Nations Unies pour le Développement

89- Qui est l'auteur du chant patriote- ode à la patrie ?

C'est monsieur Korat Bernard, étudiant en gestion commerciale

90- Combien de ministre d'état compte le gouvernement de réconciliation nationale ?

Il compte 12 ministres d'état

91- Qui est le président du comité de suivi de l'application des accords de Marcoussis ? quelle est sa nationalité ?

C'est l'Alan Doss, il est de nationalité suédoise.

92- Quelle est l'unité monétaire de l'UEMOA ? à quel organisme est-elle confiée ?

- L'unité monétaire est le CFA
- Elle est confiée à la BCEAO (Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest) dont le gouverneur est Koné Tiémoko

93- Que signifie MINUCI, MICECI ? DDR ? CNDDR ?

MINUCI : mission des nations unies pour la cote d'ivoire

MICECI : mission de la CEDEAO pour la cote d'ivoire dirigée

DDR : désarmement démobilisation réinsertion

CNDDR : comité national de désarmement démobilisation réinsertion dirigé par Ouassénan Koné.

94- Les grandes institutions de la cote d'ivoire et les personnalités qui les dirigent.

- ✓ Présidence de la république : S.E.M Alassane Ouattara
- ✓ Vice-présidence :
- ✓ Cour suprême : René François Apling-Kouassi
- ✓ Assemblée nationale :
- ✓ :
- ✓ Conseil constitutionnel : MAMADOU KONE
- ✓ Le Conseil Economique, Social, Environnemental et Culturel (CESEC) :
- ✓ LE MEDiateur DE LA REPUBLIQUE : N'GOLO KOULIBALY
- ✓ Grande chancellerie de l'ordre nationale : HENRIETTE DAGRI DIABATE



✓ La Primature :

✓ Le Président de la Commission électorale indépendante, Ibrahim Coulibaly-KUIBIERT

95- Les deux districts et les personnalités qui les dirigent

Abidjan: Beugré Mambé

Yamoussoukro: Thiam Augustin

96- Comment est constituée l'assemblée nationale de la cote d'ivoire

En côte d'ivoire le parlement est constitué par une chambre unique qui est l'assemblée nationale et dont les membres portent le titre de députés ou parlementaires.

97- Le président de la république en tant que chef de l'état a trois (03) sortes d'attributions. Lesquels ?

- Le chef de l'état est le gérant de la constitution
- Il assure l'intégrité du territoire
- Il représente la cote d'ivoire auprès des pays étrangers

98- Par qui est détenu le pouvoir exécutif ?

Le pouvoir exécutif est détenu par le président de la république

Il exerce par le biais du gouvernement avec lequel il oriente et précise la politique de la nation

La mise en œuvre de cette politique est l'affaire des ministres qui veillent au bon fonctionnement des pouvoirs publics et de l'administration.

100-expliquez comment se déroule le scrutin pour les élections présidentielles en côte d'ivoire ?

Le scrutin se déroule au suffrage universel (vote de toute la population). Il est majoritaire à 2 tours c'est-à-dire qu'un candidat à la présidence ne peut pas être élu au premier tour s'il n'a pas recueilli la moitié des voix plus une. Au second tour, le candidat qui a le plus de voix est déclaré élu.

## **COURS D'EDUCATION MORALE**

### **LES VERTUS**

Qu'est-ce qu'une vertu ?

Une vertu est la disposition particulière propre à telle espèce de devoirs moraux, de qualité. C'est la tendance à faire le bien et fuir le mal. Il y a quatre groupes de vertus : les vertus individuelles, les vertus sociales,

### **LES DIFFERENTES VERTUS**

Les vertus professionnelles, les vertus civiques.

#### **I- Les vertus individuelles**

Les vertus individuelles sont les principales qualités qu'une personne doit avoir envers elle-même.

#### **Le courage**



Pour faire n'importe quoi, il faut du courage. Toute action à entreprendre et à réussir demande du courage. Par exemple, c'est d'être courageux que de se lever tôt chaque matin pour aller à son travail.

**La persévérance**

Etre persévérant, c'est être courageux dans l'action de tous les jours, c'est ne pas reculer devant les difficultés du parcours. La persévérance demande l'action continue jusqu'à l'obtention du résultat. Elle est soutenue par le courage.

**La modestie :** C'est avoir de la mesure pour toute action. Elle est contraire à se conformer à la réalité et se soustraire de l'influence extérieure qui peut modifier notre manière de voir. Observer une justice en toute chose.

**L'honnêteté :** Demande un effort de soi pour dire la vérité en avouant ses fautes ou ses erreurs. C'est aussi respecter le bien et la pensée d'autrui. L'honnêteté demande en outre une observation scrupuleuse des voies de la morale et de la justice. Ainsi on évite le vol, l'escroquerie, l'abus de confiance et même le mensonge.

**La morale :** La vie en société où s'affrontent divers intérêts a besoin des règles afin que la paix et l'ordre règnent. L'ensemble de ces règles qui indiquent le comportement de chacun constitue

**L'ordre :** C'est le fait de disposer de façon harmonieuse les choses. L'ordre rend la vie agréable et permet à tout travailleur de gagner du temps. C'est aussi les règles, les structures qui constituent une société. Ex : troubler l'ordre public

**La propriété :** Est propre ce qui ne contient pas de la saleté. La propreté éloigne de l'homme les maladies.

**La sobriété :** Est sobre quelqu'un qui mange et qui boit modérément c'est-à-dire qui n'exagère rien, qui garde la mesure de toute chose.

**L'initiative :** C'est le fait de proposer le premier quelque chose. C'est le fait de savoir prendre des décisions nécessaires.

**L'esprit de créativité :** C'est le fait d'imaginer des solutions originales et les meilleures dans n'importe quelle situation.

**La probité :** Caractère d'une personne honnête, stricte qui observe rigoureusement les principes de la justice et de la morale.

**L'impartialité :** Caractère, qualité de quelqu'un qui est impartial c'est-à-dire quelqu'un qui ne favorise pas l'un aux dépense de l'autre.

## **II- LES VERTUS SOCIALES**

Ce sont les principales qualités qu'un individu doit avoir envers autrui, et envers la société.



**La bonté :** Elle constitue à faire le bien autour de soi sans attendre en retour une récompense. C'est prêter son concours à ceux qui ont besoin d'aide, et ceci dans la mesure de nos moyens.

**La charité :** C'est recouvrir son prochain par amour, en lui apportant une aide nécessaire et indispensable. La charité, alors qu'on ne manifeste sa bonté que lorsqu'elle se présente.

**La justice :** C'est rendre à chacun ce qui lui appartient. C'est le respect des droits de l'autre.

**L'obéissance :** L'individu doit obéir aux règles édictées par la société car c'est le respect de ces règles par chacun qui aboutira au bonheur de tous. C'est aussi accepter librement des lois entre les mesures du groupe.

**La discipline :** C'est la soumission à des principes ou à des personnes que nous impose le groupe dans lequel nous sommes. Elle consiste à respecter le droit sans qu'on ait besoin de nous l'imposer par la force. La discipline en tant que vertu morale a plus de mérite que l'obéissance.

**La solidarité :** C'est le sentiment qui pousse les hommes à s'accorder une aide mutuelle.

C'est la dépendance mutuelle entre les hommes.

**La maîtrise de soi :** C'est une domination de soi. C'est le contrôle sur les manifestations de ses émotions.

La tolérance

C'est le sentiment qui pousse les hommes à s'accorder une aide mutuelle.

C'est le contrôle sur les manifestations de ses émotions

**La tolérance :** C'est le respect de la liberté d'autrui ; ses manières de penser, d'agir, ses opinions politiques et religieuses.

**L'objectivité :** C'est la qualité de ce qui est objectif où il y a l'absence de parti pris.

**La courtoisie :** C'est l'action de quelqu'un qui se conduit avec une politesse distinguée.

**La discrétion :** C'est l'aptitude à garder les secrets, le silence.

### **III- LES VERTUS PROFESSIONNELLES**

Ce sont les principales qualités qu'un individu doit exprimer dans sa profession, dans son métier pour bien l'exercer.

**On peut citer entre autres :**

La conscience professionnelle

L'amour du travail bien fait, l'application, la régularité et la ponctualité.

**L'ESPRIT D'EQUIPE ET DE LA COOPERATION L'ESPRIT DE SACRIFICE ET DE DEVOUEMENT.**



**L'ENGAGEMENT ET LE SENS DE SES RESPONSABILITES**

Le respect de la hiérarchie, la rigueur dans la gestion du bien public.

**La ponctualité :** Qualité d'une personne qui arrive à l'heure.

L'exactitude

Qualité d'une personne qui est juste et rigoureuse.

**L'assiduité :** Présence régulière à un enseignement, un travail

L'application

Soin, peine que l'on prend à la réalisation d'une tâche.

**IV- LES VERTUS CIVIQUES**

Ce sont les grandes qualités qu'un citoyen doit avoir envers son pays, sa patrie.

**Le civisme :** Ce qui concerne le citoyen et son rôle dans la vie politique.

**La loyauté :** Caractère loyal de quelqu'un, de quelque chose.

**La charité :** Vertu qui porte à vouloir et à faire du bien aux autres

Le patriotisme (amour de son pays)

Volonté de sacrifice pour le défendre.

# **Deuxième partie :**

# **MATHEMATIQUES**

# **PHYSIQUES-CHIMIE**

**NIVEAU TERMINALE****Chapitre 1 :-La fonction logarithme népérien.**

Pour tout réel  $x$  de  $]0; +\infty[$ , il existe un unique réel  $y$  tel que  $e^y = x$ .

**Définition :**

La fonction logarithme népérien, notée  $\ln$ , est la fonction définie sur  $]0; +\infty[$  qui à tout réel  $x > 0$ , associe le réel noté  $\ln(x)$  dont l'exponentielle est  $x$ .

**Remarque :**

L'image d'un réel strictement positif  $x$  par la fonction  $\ln$  se note souvent  $\ln x$  au lieu de  $\ln(x)$ .

**Conséquences :**

1. Pour tout réel  $x > 0$  et tout réel  $y$ ,  $x = e^y$  équivaut à  $y = \ln x$ .
2. Pour tout réel  $x > 0$ ,  $e^{\ln x} = x$ .
3. Pour tout réel  $x$ ,  $\ln(e^x) = x$ .

**Démonstration :**

(1) et (2) se déduisent directement de la définition.

(3) Pour tout réel  $x$ , si  $y = \ln(e^x)$  alors d'après (1)  $e^x = e^y$  donc  $x = y$ .

**Autres conséquences :**

$\ln 1 = 0$ . En effet  $e^0 = 1$  et d'après (1) ceci équivaut à  $\ln 1 = 0$ .

$\ln e = 1$ . En effet  $e^1 = e$  et d'après (1) ceci équivaut à  $\ln e = 1$ .

Pour tout réel  $\lambda$ , l'équation  $\ln x = \lambda$  a pour unique solution  $x = e^\lambda$  d'après (1).

**Propriété :**

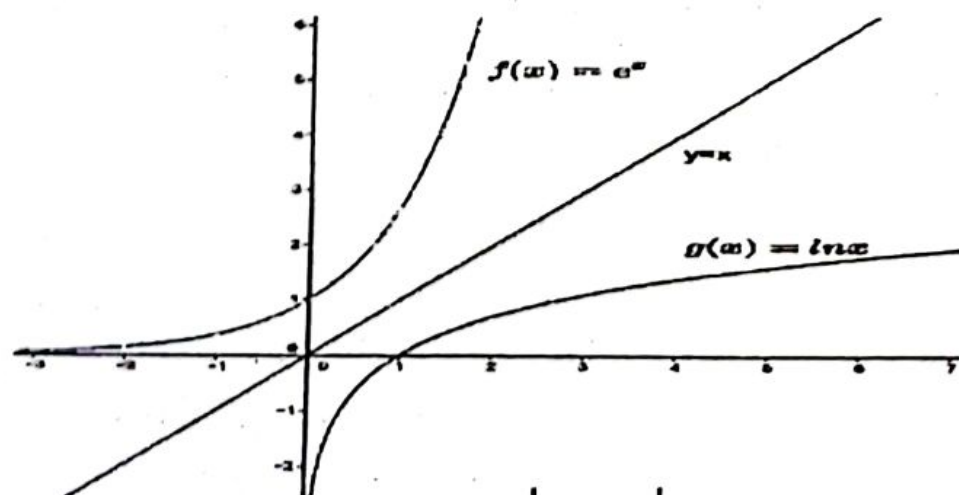
Dans un repère orthonormé, les courbes représentatives des fonctions exponentielles et logarithmes népérien sont symétriques par rapport à la droite d'équation  $y=x$ .

**Démonstration :**

ON note  $\varphi$  et  $\varphi'$  les courbes représentatives des fonctions  $\exp$  et  $\ln$ .

Dire que  $M'(x;y)$  appartient à  $\varphi'$  équivaut à dire que  $M(y;x)$  appartient à  $\varphi$ .

- et  $\varphi'$  sont donc symétriques par rapport à la droite  $y=x$ .





## II-SENS DE VARIATION DE LA FONCTION LOGARITHME NEPERIEN SUR $]0; +\infty[$

### Propriété :

La fonction logarithme népérien est strictement croissante sur  $]0; +\infty[$ .

Démonstration :

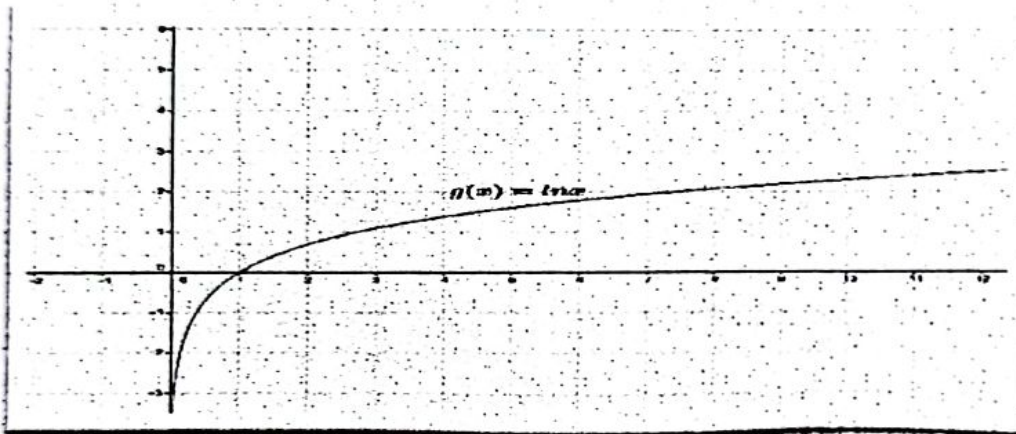
a et b sont deux réels tels que  $0 < a < b$ , c'est à dire que  $e^{\ln a} < e^{\ln b}$ .

La fonction exponentielle est strictement croissante sur  $\mathbb{R}$  donc  $\ln a < \ln b$ .

### Conséquences :

Pour tous réels a et b de  $]0; +\infty[$  :

- $\ln a = \ln b$  équivaut à  $a = b$  et  $\ln a < \ln b$  équivaut à  $a < b$ .
- $\ln a > 0$  équivaut à  $a > 1$  et  $\ln a < 0$  équivaut à  $0 < a < 1$ .



## III-LES PROPRIETE ALGEBRIQUES

### 1-RELATION FONCTIONNELLE

#### Théorème :

Pour tout réels a et b de  $]0; +\infty[$ ,  $\ln(ab) = \ln a + \ln b$ .

#### Démonstration :

a et b sont deux réels strictement positifs. On note  $A = \ln ab$  et  $B = \ln a + \ln b$  alors

$$e^A = ab \text{ et } e^B = e^{\ln a + \ln b} = e^{\ln a} \times e^{\ln b} = ab$$

donc  $e^A = e^B$  d'où  $A = B$  puisque la fonction exponentielle est bijective sur  $\mathbb{R}$ .

### 2. Logarithme d'un quotient :

#### Propriété :

Pour tout réel a de  $]0; +\infty[$ ,  $\ln\left(\frac{1}{a}\right) = -\ln a$ .

#### Démonstration :

Pour  $a > 0$ , on écrit  $a \times \frac{1}{a} = 1$  donc  $\ln\left(a \times \frac{1}{a}\right) = \ln 1$

c'est à dire  $\ln(a) + \ln(\frac{1}{a}) = 0$  d'où  $\ln(\frac{1}{a}) = -\ln(a)$ .

**Propriété :**

Pour tous réels a et b de  $]0; +\infty[$ ,  $\ln(\frac{a}{b}) = \ln(a) - \ln(b)$ .

**Démonstration :**

Pour  $a > 0$  et  $b > 0$ ,  $\ln(\frac{a}{b}) = \ln(a \times \frac{1}{b}) = \ln a + \ln \frac{1}{b} = \ln(a) - \ln(b)$ .

### 3. Logarithme d'un produit de nombres réels strictement positifs

**Propriété :**

Pour tous réels  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  de  $]0; +\infty[$ ,  
 $\ln(a_1 a_2 a_3 \dots a_n) = \ln a_1 + \ln a_2 + \ln a_3 + \dots + \ln a_n$

**Remarque :**

Cette formule généralise la relation fonctionnelle établie dans le paragraphe 1. et peut se démontrer par récurrence.

**Propriété :**

Pour tout réel a de  $]0; +\infty[$  et tout entier relatif n,  $\ln(a^n) = n \ln a$ .

**Démonstration :**

La démonstration de cette propriété se fait par récurrence et sur le signe de n.

### 4. Logarithme d'une racine carrée :

**Propriété :**

Pour tout réel a de  $]0; +\infty[$ ,  $\ln(\sqrt{a}) = \frac{1}{2} \ln a$ .

**Démonstration :**

Pour  $a > 0$ ,  $(\sqrt{a})^2 = a$  donc  $\ln(\sqrt{a})^2 = \ln a$   
 ainsi  $2 \ln(\sqrt{a}) = \ln a$

d'où  $\ln(\sqrt{a}) = \frac{1}{2} \ln a$

### Chapitre 2 : -La fonction exponentielle

**Définition :**

Une équation où figure une fonction et sa dérivée est une équation différentielle.

La résoudre sur un intervalle I, c'est trouver toutes les fonctions dérivables sur I qui vérifient l'égalité.

Ici, on cherche les fonctions f dérivables sur R telles que pour tout réel x :  
 $f'(x) = f(x)$ .



L'égalité  $f(0) = 1$  est appelée condition initiale.

**Propriété :**

S'il existe une fonction  $f$  dérivable sur  $I$  telle que  $f' = f$  et  $f(0) = 1$  alors  $f$  ne s'annule pas sur  $I$ .

**Théorème :**

Il existe une unique fonction  $f$  dérivable sur  $I$  telle que  $f' = f$  et  $f(0) = 1$ .

C'est la fonction exponentielle, notée  $\exp$ .

## II . Propriétés algébriques :

**Théorème :**

**Relation fonctionnelle caractéristique :**

La fonction exponentielle est la seule fonction dérivable sur  $I$  non nulle qui vérifie les conditions :

- Pour tous réels  $a$  et  $b$ ,  $f(a+b) = f(a).f(b)$
- $f(0) = 1$

**Propriétés :**

Pour tous réels  $a$  et  $b$  et pour tout  $n$  entier relatif :

- $\exp(-a) = \frac{1}{\exp(a)}$
- $\exp(a-b) = \frac{\exp(a)}{\exp(b)}$
- $\exp(na) = (\exp(a))^n$

Remarque :

Pour tout réel  $a$  :

$$\exp(a) = \exp\left(\frac{a}{2} + \frac{a}{2}\right) = \exp\left(\frac{a}{2}\right) \cdot \exp\left(\frac{a}{2}\right) = [\exp\left(\frac{a}{2}\right)]^2 > 0$$

Donc pour tout réel  $a$ ,  $\exp(a) > 0$ .

**Notations :**

$$\forall n \in \mathbb{N}, \exp(n) = \exp(n \times 1) = (\exp(1))^n.$$

On pose :

$$e = \exp(1) \text{ alors } \exp(n) = e^n.$$

Par analogie avec les puissances (et leurs règles de calcul) on pose :

$$\boxed{\forall x \in \mathbb{R}, \exp(x) = e^x.}$$

**Propriétés :**

$$\forall x \in \mathbb{R}, e^{(0)} = 1.$$

$$e^{(a+b)} = e^{(a)} \times e^{(b)}.$$

$$e^{(-a)} = \frac{1}{e^{(a)}}.$$

$$e^{(na)} = [e^{(a)}]^n.$$

$$e^{(a-b)} = \frac{e^{(a)}}{e^{(b)}}.$$

## III . Etude de la fonction exponentielle :

Théorème :

La fonction exponentielle est strictement croissante sur  $\mathbb{R}$  .

$$\forall (x,y) \in \mathbb{R}^2$$

$$\bullet x = y \iff e^x = e^y.$$

$$\bullet x < y \iff e^x < e^y.$$

$$\bullet \lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty.$$

$$\bullet \lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0^+.$$

$$\bullet \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1.$$

Pour  $x$  proche de 0,  $e^x \approx 1+x$ .

La fonction  $x \rightarrow 1+x$  est l'approximation affine de la fonction exponentielle au voisinage de 0.

$$\bullet \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x} = +\infty.$$

$$\bullet \lim_{x \rightarrow -\infty} x e^x = 0.$$

On admet que ce théorème se généralise et qu'à l'infini, l'exponentielle l'emporte sur les puissances.

Exemples :

$$\bullet \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{3x^2+5x+1} = +\infty.$$

$$\bullet \lim_{x \rightarrow -\infty} e^x (3x^5+5x^3+1) = 0.$$

Chapitre 3 :-Limites et asymptotes.LLimite d'une fonction en l'infini

Dans toute cette partie,  $C_f$  désigne la courbe représentative de la fonction  $f$  dans un repère quelconque du plan

Définition :1. Limite finie en l'infini

Soit  $f$  une fonction définie au moins sur un intervalle de  $\mathbb{R}$  du type  $]a; +\infty[$ .

La fonction  $f$  a pour limite  $\ell$  en  $+\infty$  si tout intervalle ouvert contenant  $\ell$  contient toutes les

valeurs de  $f(x)$  pour  $x$  assez grand. On note alors :  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \ell$ .

Exemple :



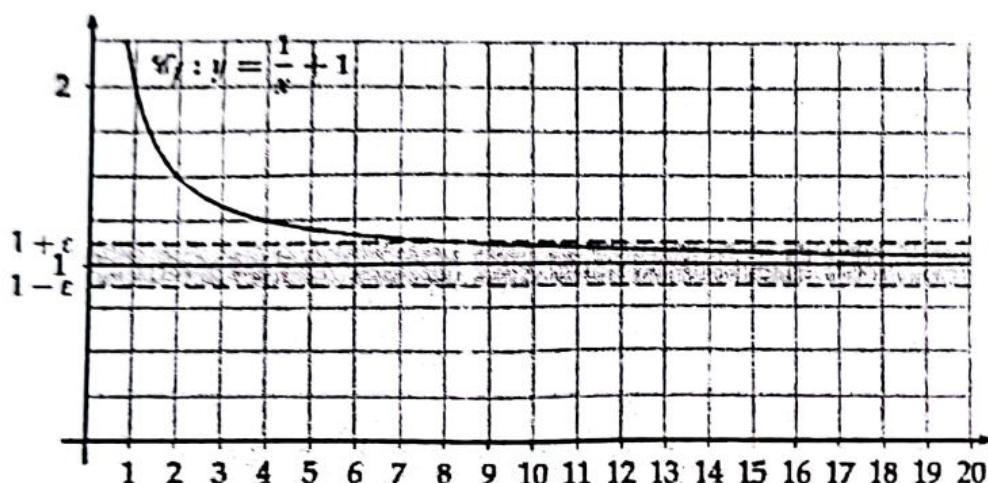
Soit  $f$  la fonction définie sur  $]0; +\infty[$  par  $f(x) = \frac{1}{x} + 1$ . On

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{1}{x} + 1 \right) = 1.$$

En effet, l'inverse de  $x$  se rapproche de 0 à mesure que  $x$  augmente.

Soit un intervalle ouvert  $I$  tel que  $1 \in I$ . Alors,  $f(x)$  sera toujours dans  $I$  pour  $x$  assez grand.

Graphiquement, aussi étroite que soit une bande parallèle à la droite d'équation  $y = 1$  et qui la contient, il existe toujours une valeur de  $x$  au-delà de laquelle  $C_f$  ne sort plus de cette bande.



### Définition : asymptote horizontale.

La droite d'équation  $y = \ell$  est asymptote horizontale à  $C_f$  en  $+\infty$  si  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \ell$ .

### Remarque :

On définit de façon analogue  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \ell$  qui caractérise une asymptote horizontale à  $C_f$  en  $-\infty$  d'équation  $y = \ell$ .

### Exemple :

On a vu précédemment que  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{1}{x} + 1 \right) = 1$ . On a

$$\text{aussi } \lim_{x \rightarrow -\infty} \left( \frac{1}{x} + 1 \right) = 1.$$

Donc, la droite d'équation  $y = 1$  est asymptote horizontale à la courbe  $C_f$  en  $+\infty$  et en  $-\infty$ .

### Propriété (admise) : limites finies des fonctions usuelles en $\pm \infty$ .

Soit  $n$  un entier naturel non nul.

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt[n]{x}} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x^{1/n}} = 0 \quad \text{et} \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^{1/n}} = 0.$$

## II. Limite infinie en l'infini

**Définition :**

La fonction  $f$  a pour limite  $+\infty$  en  $+\infty$  si tout intervalle de  $\mathbb{R}$  du type  $]a; +\infty[$  contient

toutes les valeurs de  $f(x)$  pour  $x$  assez grand. On note alors  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$

**Exemple :**

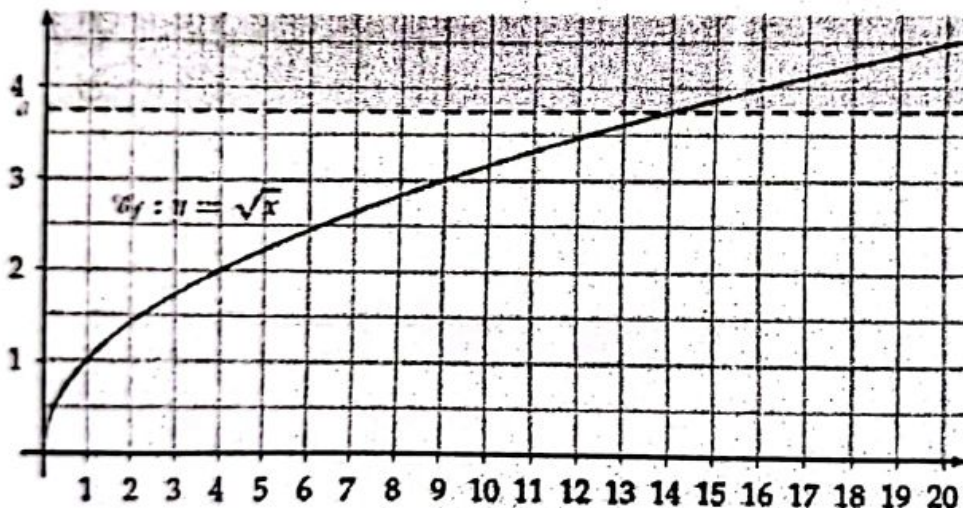
Soit  $f$  la fonction racine carrée. On a  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} = +\infty$ .

En effet,  $\sqrt{x}$  devient aussi grand que l'on veut à mesure que  $x$  augmente.

Soit un intervalle ouvert  $I = ]a; +\infty[$ . Alors,  $f(x)$  sera toujours dans  $I$  pour  $x$  assez grand.

Graphiquement, si on considère le demi-plan supérieur de frontière une droite d'équation

$y = a$ , il existe toujours une valeur de  $a$  au-delà de laquelle  $\mathcal{C}_f$  ne sort plus de ce demi-plan.

**Propriété (admise) : limites infinies des fonctions usuelles en  $\pm\infty$ .**

Soit  $n$  un entier naturel non nul.

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[n]{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} x^n = +\infty \quad \text{et}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^n = 0 \quad (+\infty \text{ si } n \text{ pair ; } -\infty \text{ si } n \text{ impair}).$$

**2. Limite infinie en un réel****Définition :**

Soit  $f$  une fonction définie sur un intervalle ouvert de  $\mathbb{R}$  du type  $]x_0 - \varepsilon; x_0[$  ou  $]x_0; x_0 + \varepsilon[$ .

La fonction  $f$  a pour limite  $+\infty$  en  $x_0$  si tout intervalle de  $\mathbb{R}$  du type  $]A; +\infty[$  contient toutes



les valeurs de  $f(x)$  pour  $x$  assez proche de  $x_0$ . On note alors

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = +\infty$$

**Définition : asymptote verticale.**

La droite d'équation  $x = x_0$  est asymptote verticale à  $C_f$  si  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = +\infty$  ou  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = -\infty$ .

**Propriété (admise) : limites finies des fonctions usuelles en 0.**

Soit  $n$  un entier naturel non nul.

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x^n} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x^n} = +\infty \quad \text{et}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x^n} = 0 \quad (+\infty \text{ si } n \text{ pair ; } -\infty \text{ si } n \text{ impair}).$$

## II. Opérations sur les limites.

**Propriété : limite d'une somme, d'un produit et d'un quotient de deux fonctions.**

■ Limite d'une somme :

| $f$       | $g$       | $f+g$     |
|-----------|-----------|-----------|
| $l$       | $l'$      | $l+l'$    |
| $l$       | $\infty$  | $\infty$  |
| $+\infty$ | $+\infty$ | $+\infty$ |
| $-\infty$ | $-\infty$ | $-\infty$ |
| $+\infty$ | $-\infty$ | ???       |

■ Limite d'un produit :

| $f$        | $g$      | $fg$     |
|------------|----------|----------|
| $l$        | $l'$     | $ll'$    |
| $l \neq 0$ | $\infty$ | $\infty$ |
| $\infty$   | $\infty$ | $\infty$ |
| $0$        | $\infty$ | ???      |

■ Limite d'un quotient :

| $f$        | $g$         | $f/g$    |
|------------|-------------|----------|
| $l$        | $l' \neq 0$ | $l/l'$   |
| $l \neq 0$ | $0$         | $\infty$ |
| $l$        | $\infty$    | $0$      |
| $0$        | $0$         | ???      |
| $\infty$   | $\infty$    | ???      |

## IV. Limite d'une fonction composée

### 1. Fonction composée

**Définition :**

Soit  $f$  une fonction définie sur  $E$  et à valeurs dans  $F$ , et soit  $g$  une fonction définie sur  $F$ .

La composée de  $f$  suivie de  $g$  est la fonction notée  $g \circ f$  définie sur  $E$  par  $g \circ f(x) = g(f(x))$ .

**Remarque :**

Il ne faut pas confondre  $g \circ f$  et  $f \circ g$  qui sont, en général, différentes.

### 2. Théorème de composition des limites

**Théorème :**

Soit  $h$  la composée de la fonction  $f$  suivie de  $g$  et  $a, b$  et  $c$  trois réels ou  $\pm \infty$ .

Si  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$  et  $\lim_{x \rightarrow b} g(x) = c$ , alors  $\lim_{x \rightarrow a} h(x) = c$ .



**V. Limites et comparaison****1. Théorème de comparaison****Théorème :**

Soit  $f$  et  $g$  deux fonctions telles que  $f(x) \leq g(x)$  sur un intervalle  $]a; +\infty[$  de  $\mathbb{R}$ .

$$\blacksquare \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = +\infty. \quad \blacksquare \lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = -\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty.$$

Soit  $f$  et  $g$  deux fonctions telles que  $f(x) \leq g(x)$  sur un intervalle  $] -\infty; \beta[$  de  $\mathbb{R}$ .

$$\blacksquare \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = +\infty. \quad \blacksquare \lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = -\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty.$$

Soit  $f$  et  $g$  deux fonctions telles que  $f(x) \leq g(x)$  sur un intervalle  $]a; \beta[$  de  $\mathbb{R}$  et  $x_0 \in ]a; \beta[$ .

$$\blacksquare \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = +\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = +\infty. \quad \blacksquare \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = -\infty \Rightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = -\infty.$$

. Théorème d'encadrement dit « des gendarmes » ou « sandwich

**Théorème :**

Soit deux réels  $a$  et  $l$  et trois fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$  telles que, pour  $x > a$ , on a  $f(x) \leq g(x) \leq h(x)$ .

Si  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} h(x) = l$ , alors  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = l$ .

**Remarque :** On a, comme pour le théorème de comparaison précédent, deux théorèmes

analogues lorsque  $x$  tend vers  $-\infty$  et lorsque  $x$  tend vers un réel  $x_0$ .

**Exemple :**

Déterminons la limite en  $-\infty$  de  $f(x) = \frac{x \cos x}{x^2 + 1}$ .

La limite de  $\cos x$  en  $-\infty$  est indéterminée. Donc celle de  $f(x)$  aussi.

Cependant pour tout  $x$  réel strictement

négatif,  $-1 \leq \cos x \leq 1$  donc  $x \leq x \cos x \leq -x$ .

Et en divisant membre à membre par  $x^2 + 1 > 0$  on a :

$$\frac{x}{x^2 + 1} \leq \frac{x \cos x}{x^2 + 1} \leq \frac{-x}{x^2 + 1}.$$

$$\text{Pour } x \in \mathbb{R}^*, \frac{x}{x^2 + 1} = \frac{1}{x + \frac{1}{x}}.$$

$$\text{Or, } \lim_{x \rightarrow -\infty} x + \frac{1}{x} = -\infty \text{ donc } \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{x^2 + 1} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x}{x^2 + 1} = 0$$

Donc, d'après le théorème des gendarmes,  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x \cos x}{x^2 + 1} = 0$ . **Partie**

**PHYSIQUE -CHIMIE****CHAPITRE 1 : CINEMATIQUE DU POINT MATERIEL**



La cinématique est l'étude des mouvements dans un repère donné, indépendamment des causes qui les produisent.

## I-Repérage d'un point

### 1° Rappels

#### 1.1° Référentiel

C'est un solide fixe (système indéformable) par rapport auquel on étudie le mouvement d'un objet.

#### Exemples de référentiel :

- ✓ Référentiel terrestre : constitué par la terre ou lié à la terre ;
- ✓ Référentiel géocentrique : origine centre de la terre, utilisé pour décrire le Mouvement des astres du système solaire ;
- ✓ référentiel de Copernic ou héliocentrique : origine centre du soleil, utilisé pour l'étude du mouvement des satellites de la terre.

#### 1.2° Repères

L'étude du mouvement d'un point mobile nécessite la connaissance de sa position à chaque instant. On définit pour cela un repère d'espace associé au référentiel et un repère de temps. Le repère de temps est défini par une origine des dates notée  $t_0$ .

#### 1.3° Trajectoire

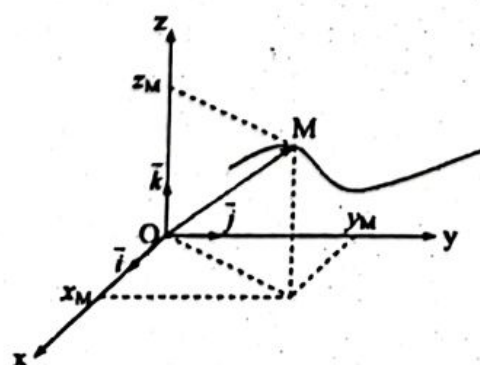
Dans un repère donné, la trajectoire d'un point mobile est l'ensemble des positions successivement occupées par ce point au cours de son mouvement.

## 2° Position d'un point dans un repère

A un instant donné, la position d'un point mobile peut être repérée de différentes façons.

### 2.1° Coordonnées cartésiennes)

O,  $\vec{i}$ ,  $\vec{j}$ ,  $\vec{k}$  Soit M un point dans le repère  $\mathcal{R}$ , le vecteur  $\overrightarrow{OM}$  est appelé vecteur position du point M.



$$\text{On a : } \overrightarrow{OM} = x_M \vec{i} + y_M \vec{j} + z_M \vec{k}.$$

$x_M$ ,  $y_M$  et  $z_M$  sont les coordonnées cartésiennes du point M dans le repère  $\mathcal{R}(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ .

$\vec{i}$ ,  $\vec{j}$  et  $\vec{k}$  sont des vecteurs unitaires.

**Remarques :**

- La position du point M varie à chaque instant lors du mouvement ; ses coordonnées sont donc des fonctions du temps :  $x_M = f(t)$  ;  $y_M = g(t)$  et  $z_M = h(t)$ . On les appelle équations horaires du mouvement de M.
- L'équation cartésienne de la trajectoire du point mobile s'obtient en éliminant\* le paramètre temps t des équations horaires.

**Exercice d'application**

Dans un repère orthonormé  $\mathcal{R}O, i, j, k$ , la position d'un point M est donnée à chaque instant par :

$$\overline{OM} \begin{cases} x = 2t \\ y = 4t^2 + 3 \\ z = 0 \end{cases}$$

- 1) Donner la position de M à  $t = 2$  s.
- 2) Quelle est l'équation cartésienne de sa trajectoire.

**2.2° Abscisse curviligne** Pour une trajectoire curviligne, la position d'un point mobile peut être repérée à chaque instant par son abscisse curviligne s.



$s = f(t)$  est l'équation horaire du mouvement de M.

**II) Vecteur vitesse****1° Vecteur vitesse moyenne**

Pour un point mobile M passant de la position  $M_1$  de date  $t_1$  à la position  $M_2$  de date  $t_2$ , le vecteur vitesse moyenne est défini par :

**2° Vecteur vitesse instantanée**

La vectrice vitesse d'un point mobile M à la date t est égal à la dérivée par rapport au temps du vecteur position :

$$\vec{V} = \frac{d\overline{OM}}{dt} \quad \vec{V}_m = \frac{\overline{OM_2} - \overline{OM_1}}{t_2 - t_1} = \frac{\overline{M_1M_2}}{t_2 - t_1}$$



## 3° Expression du vecteur vitesse

3.1° En coordonnées cartésiennes en posant

On a :

$$\vec{V} = \frac{d\vec{OM}}{dt} = \frac{d}{dt}(x\vec{i} + y\vec{j} + z\vec{k}) = \frac{dx}{dt}\vec{i} + \frac{dy}{dt}\vec{j} + \frac{dz}{dt}\vec{k}$$

$$\vec{V} = \dot{x}\vec{i} + \dot{y}\vec{j} + \dot{z}\vec{k}$$

$$\vec{V} = \frac{\vec{V}}{\sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2 + \dot{z}^2}} \quad \text{on a :} \quad \begin{cases} V_x = \frac{dx}{dt} = \dot{x} \\ V_y = \frac{dy}{dt} = \dot{y} \\ V_z = \frac{dz}{dt} = \dot{z} \end{cases}$$

La valeur de la vitesse est :

$$O\vec{M} = 2t\vec{i} + (4t^2 + 3)\vec{j} + 2\vec{k}$$

Exercice d'application n°2

Soit le point mobile M en mouvement dans un repère orthonormé  $(\mathcal{R} \text{ Soit } (O, \vec{i}, \vec{j}))$ , tel que

que son vecteur-position est :

2.1) Déterminer les coordonnées de la vitesse du point M à l'instant t.

2) Donner la valeur de la vitesse du point M à la date  $t = 2$  s.

3.2° A partir de l'abscisse curviligne

La mesure algébrique de la vitesse est égale à la dérivée par rapport au temps de l'abscisse curviligne s :

III) Vecteur accélération

L'accélération est une grandeur physique qui caractérise la variation de la vitesse au cours du temps.

1° Vecteur accélération moyenne : Le vecteur accélération moyenne d'un point M entre deux positions M1 et M2, pendant la durée  $\Delta t = t_2 - t_1$  est :

$$\vec{a}_m = \frac{\vec{V}_2 - \vec{V}_1}{t_2 - t_1} = \frac{\vec{V}_2 - \vec{V}_1}{\Delta t} \quad (\text{m.s}^{-2} \text{ ou } \text{m/s}^2)$$

V1 et V2 étant respectivement les vitesses instantanées au point M1 et M2.

**2° Vecteur accélération instantanée :** Le vecteur accélération  $\vec{a}$  d'un point mobile M à la date t est égal à la dérivée  $\vec{a} = \frac{d\vec{V}}{dt}$  par rapport au temps de son vecteur vitesse à cet instant :

**Remarques :**

$$\vec{V} = \frac{d\vec{OM}}{dt} \Rightarrow \vec{a} = \frac{d\vec{V}}{dt} = \frac{d}{dt} \left( \frac{d\vec{OM}}{dt} \right) = \frac{d^2\vec{OM}}{dt^2}$$

\* En coordonnées cartésiennes on a :

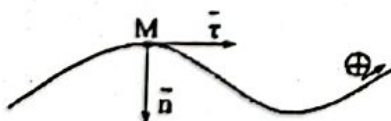
$$\vec{a} = \frac{d^2\vec{OM}}{dt^2} = \frac{d^2x}{dt^2} \vec{i} + \frac{d^2y}{dt^2} \vec{j} + \frac{d^2z}{dt^2} \vec{k} = \ddot{x} \vec{i} + \ddot{y} \vec{j} + \ddot{z} \vec{k}$$

$$\text{Soit : } \vec{a} = \begin{cases} a_x = \ddot{x} \\ a_y = \ddot{y} \\ a_z = \ddot{z} \end{cases}$$

La valeur de l'accélération :  $a = \sqrt{\ddot{x}^2 + \ddot{y}^2 + \ddot{z}^2}$  (m.s<sup>-2</sup> ou m/s<sup>2</sup>).

### 3° Expression du vecteur accélération dans la base de Frenet

Soit un point mobile M décrivant une trajectoire curviligne ;



La base de Frenet est constituée de deux vecteurs unitaires  $\vec{t}$  et  $\vec{n}$  liés au point mobile M tels que  $\vec{t}$  est tangent à la trajectoire en M et orienté dans le sens positif ;  $\vec{n}$  est normal à  $\vec{t}$  et orienté dans la concavité de la trajectoire.

Dans cette base, le vecteur accélération s'écrit :

$$\vec{a} = a_t \vec{t} + a_n \vec{n} = \frac{dV}{dt} \vec{t} + \frac{V^2}{R} \vec{n} ;$$

avec :  $a_t = \frac{dV}{dt}$  : accélération tangentielle ;

$a_n = \frac{V^2}{R}$  : accélération normale ; R étant le rayon de courbure de la trajectoire.

## IV) Etude de quelques mouvements particuliers

### 1° Mouvements rectilignes



**1.1° Mouvement rectiligne uniforme (MRU)**

C'est un mouvement pour lequel la vitesse reste constante :

$$V = V_0 = \text{cste} \Rightarrow \vec{a} = \frac{d\vec{V}}{dt} = 0.$$

L'équation horaire du mouvement s'écrit :

$$x = V_0 t + x_0, x_0 \text{ est l'abscisse de M à } t = t_0.$$

**1.2° Mouvement rectiligne uniformément varié (MRUV)**

Pour ce type de mouvement, l'accélération est constante. Les équations horaires sont :

- ❖ Accélération :  $a = \text{constante}$  ;
- ❖ Vitesse :  $V = at + V_0$  vitesse à  $t = t_0$  (vitesse initiale).
- ❖ Abscisse  $x = \frac{1}{2}at^2 + v_0 t + x_0$ ,  $x_0$  position à  $t = t_0$  (position initiale).

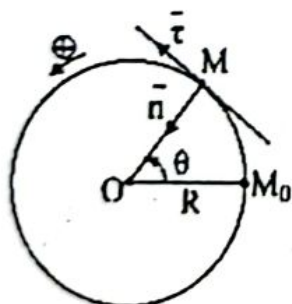
**Remarque :**

Pour le MRUV on a :  $V^2 - V_0^2 = 2a(X - X_0)$

- Si le produit  $a \cdot V > 0$  : le mouvement est accéléré.
- Si le produit  $a \cdot V < 0$  : le mouvement est retardé

**2° Mouvement circulaire uniforme (MCU)****2.1° Définition**

Un mouvement circulaire uniforme est un mouvement qui s'effectue à vitesse constante et dont la trajectoire est un cercle.

**2.2° Repérage d'un point mobile M**

Le point M est repéré par son abscisse curviligne  $s$  ou son abscisse angulaire  $\theta$ .

$$s = \overline{M_0 M} \quad \text{et} \quad \theta = \text{mcs}(\overrightarrow{OM_0}, \overrightarrow{OM}).$$

$$\text{On a : } s = \overline{M_0 M} = R \times \theta.$$

**2.3° Vitesse du point mobile M**

- Vitesse linéaire

$$V (\text{m.s}^{-1}) = \frac{ds}{dt} = \dot{s} = \text{cste.}$$

- Vitesse angulaire

$$\omega (\text{rad.s}^{-1}) = \frac{d\theta}{dt} = \dot{\theta} = \text{cste.}$$

On a :  $s = R \times \theta \Rightarrow \frac{ds}{dt} = R \frac{d\theta}{dt} \Rightarrow v = R \dot{\theta}$  soit :  $v = R \omega$

### 2.4° Equation horaire

L'équation horaire du mouvement circulaire uniforme est :

$$s = Vt + s_0 \quad \text{ou} \quad \theta = \omega t + \theta_0.$$

### 2.5° Accélération du point mobile M

Dans la base de Frenet on a :

$$\vec{a} \begin{cases} a_r = \frac{dv}{dt} = 0 & \text{car } v = \text{cste} \\ a_n = \frac{v^2}{R} = R\omega^2 \end{cases}$$

Remarque :  $\vec{a}$  est toujours dirigé vers le centre de la trajectoire : on dit que l'accélération est centripète.

### 2.6° Période et fréquence du mouvement circulaire uniforme

- la période  $T$  est la durée d'un tour
- La fréquence  $N$  est le nombre de tours effectué par seconde ; c'est\* l'inverse de la période :

## Chapitre 1 : LES ALCOOLS

### I. Généralités

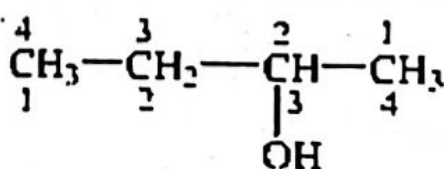
#### 1° Définition

des alcools Un alcool est un composé organique dont la molécule renferme un groupe hydroxyle  $-\text{OH}$  (groupe fonctionnel) fixé sur un atome de carbone tétraédrique. La formule générale d'un alcool à chaîne carbonée saturée est  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$  (ou  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ ) souvent noté  $\text{R}-\text{OH}$ .

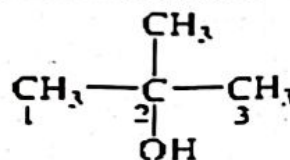
#### 2° Nomenclature des alcools

Le nom d'un alcool s'obtient en remplaçant le e final de l'alcane analogue par le suffixe ol précédé de l'indice de position du carbone fonctionnel. Celui-ci doit avoir l'indice le plus bas possible lors de la numérotation de la chaîne principale.

#### Exemples:

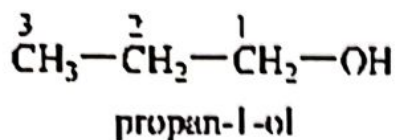


butan-2-ol



2-méthylpropan-2-ol



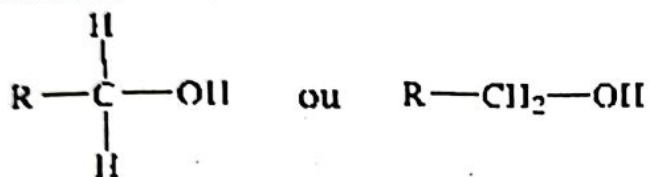


### 3° Différentes classes d'alcool

Il existe trois classes d'alcools :

#### • les alcools primaires (I)

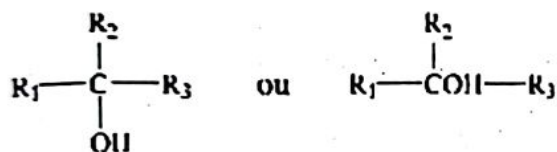
Leur carbone fonctionnel est directement lié à au plus un (0 ou 1) atome de carbone.



Exemple : Propan-1-ol

#### • les alcools secondaires (II)

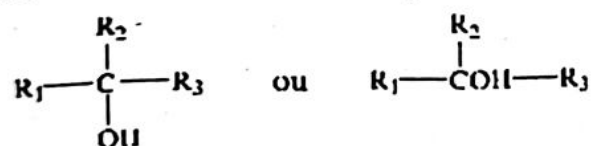
Le carbone fonctionnel est lié à deux atomes (2) de carbone.



Exemple : 2-méthylPropan-2-ol

#### • les alcools tertiaires (III)

Le carbone fonctionnel est lié à trois atomes (3) de carbone.



Exemple : 2-méthylPropan-2-ol

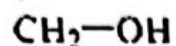
### 4° Polyols

Certaines molécules organiques comportent plusieurs groupes hydroxyles liés à des atomes de carbone différents : on les appelle polyalcools ou polyols.

Exemples :



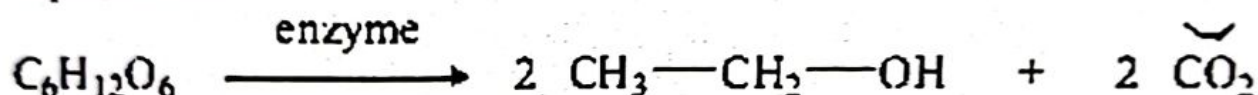
éthan-1, 2-diol ou glycol



propan-1, 2, 3-triol ou glycérol

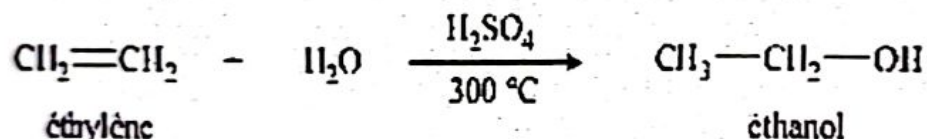
**II) Préparation des alcools**

1° Fermentation des jus sucrés L'éthanol est obtenu par fermentation des jus contenant des sucres dits fermentescibles tels que le glucose, le fructose ou l'amidon. La réaction est catalysée par des enzymes. Avec le glucose, on a l'équation bilan suivante :

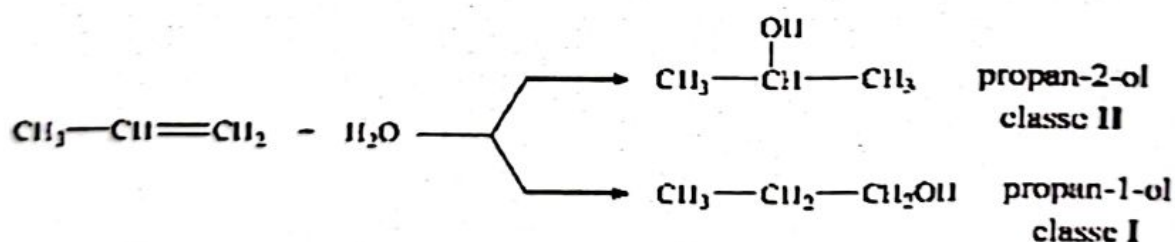
**2° Hydratation des alcènes**

L'hydratation des alcènes en présence d'acide sulfurique ou d'acide phosphorique conduit à l'obtention d'alcools.

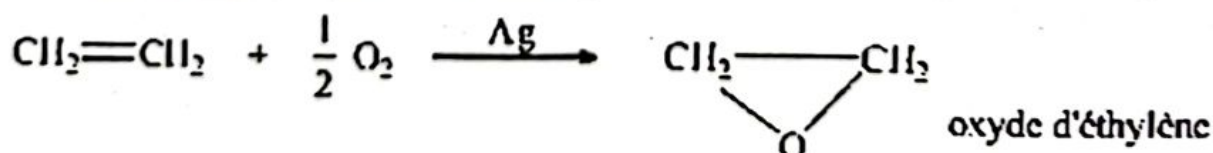
Exemple :



**Remarque :** Dans le cas d'un alcène dissymétrique on obtient deux alcools, celui de plus grande classe étant obtenu préférentiellement

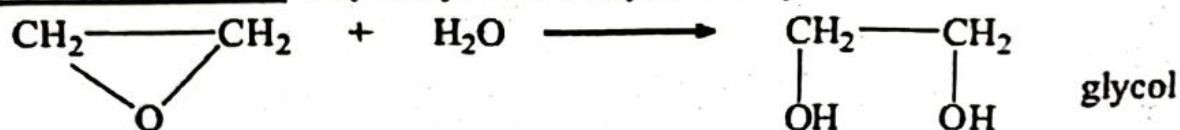


Le propan-2-ol est obtenu majoritairement.

**3° Préparation du glycol (éthan-1, 2-diol)****Première étape : Oxydation de l'éthylène**



Deuxième étape : Hydrolyse de l'oxyde d'éthylène



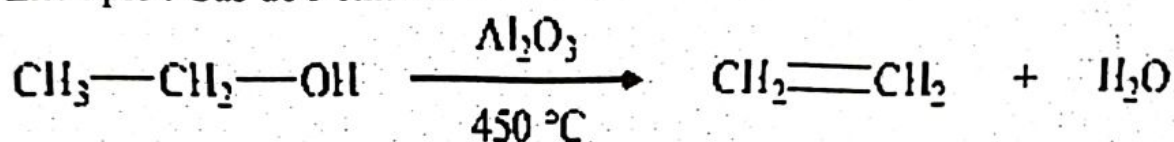
Le glycol est utilisé comme liquide réfrigérant pour les moteurs.

## D) Propriétés chimiques des alcools

### 1° Déshydratation intramoléculaire

Les alcools peuvent être déshydratés au contact d'un catalyseur solide comme l'alumine ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), en phase gazeuse. On obtient alors un alcène.

Exemple : Cas de l'éthanol

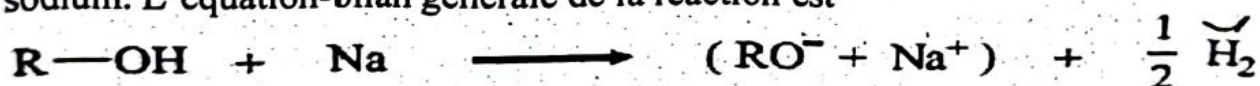


#### -Remarque :

La déshydratation peut se faire entre deux molécules d'alcools ; on obtient alors un éther - oxyde.

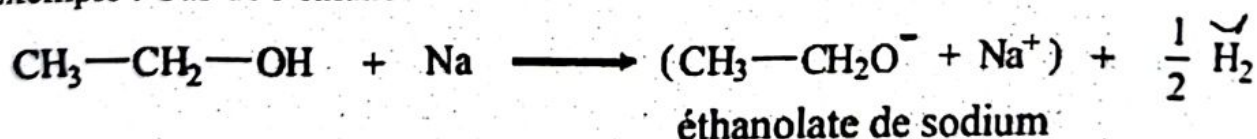
### 2° Réaction avec le sodium

L'action du sodium sur les alcools conduit à l'obtention d'un alcoolate de sodium. L'équation-bilan générale de la réaction est



C'est une réaction d'oxydo-réduction

Exemple : Cas de l'éthanol



### 3° Oxydation ménagée

Les alcools peuvent s'oxyder en conservant leur chaîne carbonée : on dit qu'ils subissent une oxydation ménagée. Le produit de la réaction dépend de la classe de l'alcool : les alcools primaires s'oxydent en aldéhyde et/ou en acide carboxylique ;

-les alcools secondaires donnent une cétone ;

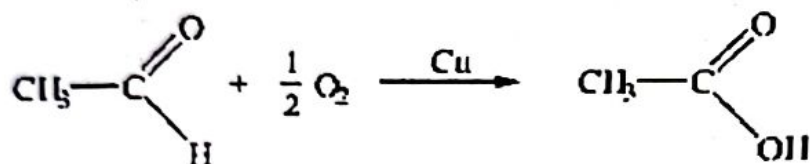
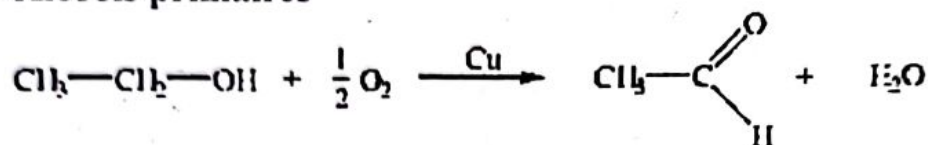
-avec les alcools tertiaires, il n'y a pas de réaction.

- Les oxydations ménagées peuvent se dérouler en phase gazeuse ou en solution.

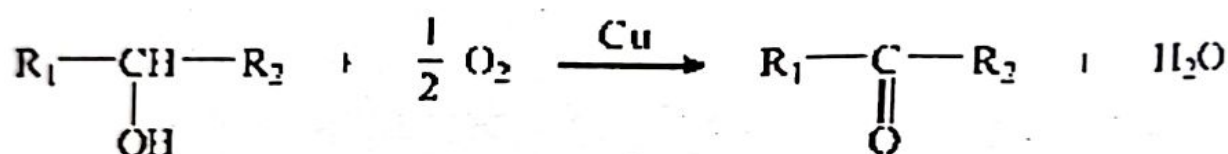
#### 3.1° Oxydation en phase gazeuse

L'oxydant utilisé est le dioxygène de l'air en présence de cuivre comme catalyseur. On a les équations-bilan suivantes :

**\*Alcools primaires**



**\*Alcools secondaires**



**\*Alcools tertiaires**

Il n'y a pas de réaction.

**3.2° Oxydation en solution**

On utilise comme oxydant le permanganate de potassium (  $\text{K}^+ + \text{MnO}_4^-$  ) ou le dichromate de potassium (  $2\text{K}^+ + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  ) en milieu acide sulfurique concentré (  $\text{H}_2\text{SO}_4$  )

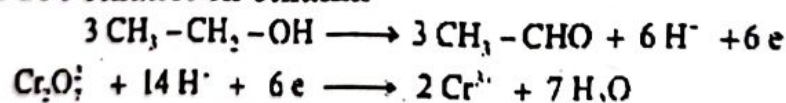
**\*Alcools primaires**

Si la solution oxydante est en défaut, on obtient principalement un aldéhyde.

Si l'oxydant est en excès, on obtient un acide carboxylique.

**Exemple :** Oxydation de l'éthanol par l'ion dichromate  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

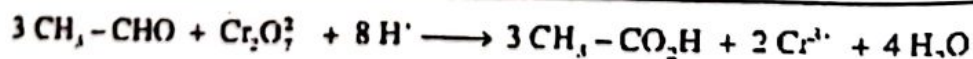
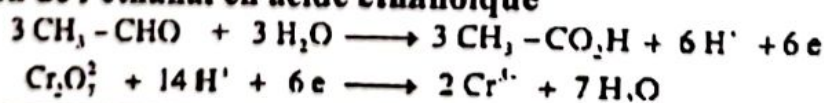
**-oxydation de l'éthanol en éthanal**



*En solution aqueuse :*



**-oxydation de l'éthanal en acide éthanóïque**

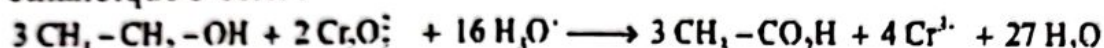


*En solution aqueuse :*



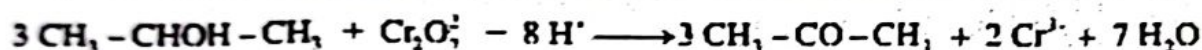
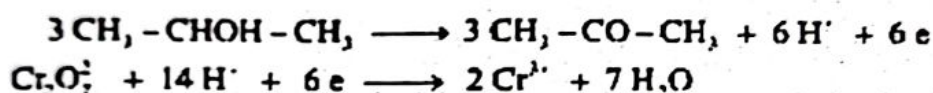


L'équation globale de la réaction d'oxydation de l'éthanol en acide éthanoïque s'écrit :

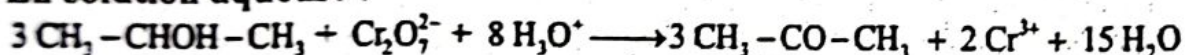


### \*Alcools secondaires

Exemple : Oxydation du propan-2-ol par l'ion dichromate  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$



En solution aqueuse :



### \*Alcools tertiaires

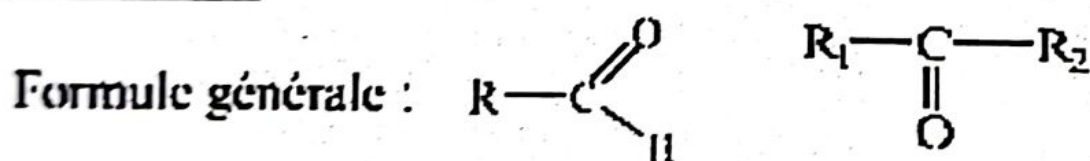
Il n'y a pas de réaction.

II)

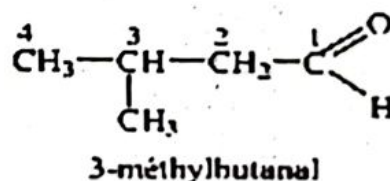
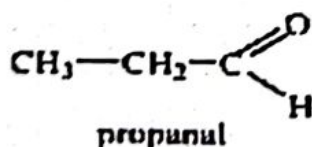
### Aldéhydes et cétones

1° Généralités Les aldéhydes et les cétones ont en commun le groupe carbonyle  $\text{C}=\text{O}$ . On les appelle composés carbonyles.

#### 1.1° Aldéhydes



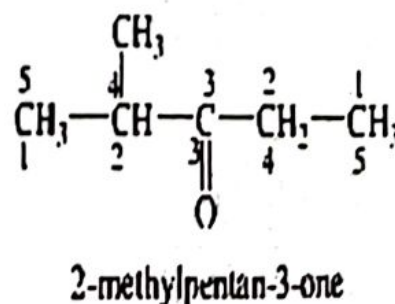
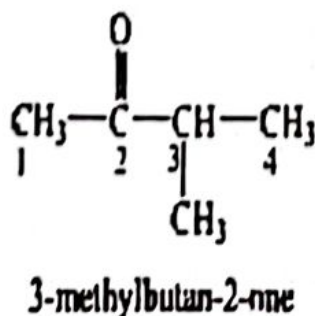
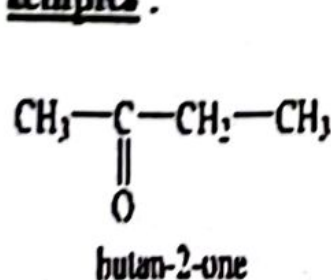
Exemples :



#### 1.2° Cétones

Formule générale :

Exemples :



**2° Caractérisation des aldéhydes et des cétones****2.1° Test commun aux aldéhydes et aux cétones**

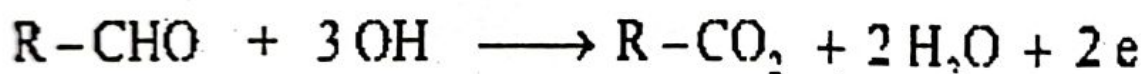
En solution alcoolique acidifiée, les aldéhydes et les cétones réagissent avec la 2,4- DNPH (2,4-dinitrophénylhydrazine). On obtient un précipité jaune orangé caractéristique de la présence du groupe carbonyle.

**2.2° Tests spécifiques aldéhydes Position d'un point dans un repère**

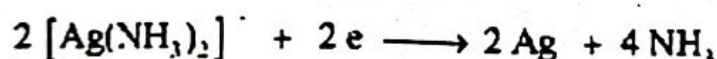
Les aldéhydes se distinguent des cétones par leur caractère réducteur ; celui-ci est mis en évidence par les tests suivant :

- Test avec le réactif de Schiff En présence d'aldéhyde, le réactif de Schiff, incolore, vire au rose.
- Test avec le nitrate d'argent ammoniacal (réactif de Tollens)  $[Ag(NH_3)_2]^+$   
[Les aldéhydes réduisent l'ion diamine argent I (+) en argent métal. Le bilan de cette réaction d'oxydo-réduction est :

– Oxydation de l'aldéhyde (en milieu basique)

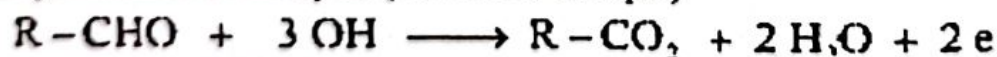


– Réduction de l'ion diamine argent I

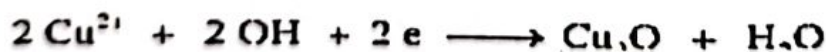
**• Test avec la liqueur de Fehling**

Les aldéhydes réduisent les ions cuivre II ( $Cu^{2+}$ ) en ion cuivre I ( $Cu^+$ ). Il se forme par chauffage un précipité rouge brique d'oxyde de cuivre I ( $Cu_2O$ ). Le bilan de cette réaction d'oxydo-réduction est :

➤ Oxydation de l'aldéhyde (en milieu basique)



➤ Réduction de l'ion  $Cu^{2+}$

**3° Tableau récapitulatif**



| Réactif  | Aldéhyde               | Cétone                 |
|----------|------------------------|------------------------|
| 2,4-DNPH | précipité jaune orangé | précipité jaune orangé |
| Schiff   | Coloration rose        | —                      |
| Tollens  | miroir d'argent        | —                      |
| Fehling  | précipité rouge brique | —                      |

1-

**Troisième partie :**  
**ANGLAIS**

**CHAPITRE1 ;L'essentiel des bases et de la grammaire****Lecon1 : Forme Affirmative**

A la forme affirmative, c'est comme en français :

**Sujet + Verbe + Complément**

(Évidemment sauf si vous parlez comme maître Yoda ;))

Par exemple:

**You are going to school.**

(You = sujet; are going = verbe; to school = complément)

**Une petite parenthèse sur les sujets :**

*J'imagine que vous connaissez déjà tous les pronoms personnels sujets en anglais ;). Si ça n'est pas le cas, voici la liste :*

- **I**
- **You**
- **He/She/It** (He pour la forme masculine, She pour la forme féminine, It quand il s'agit d'une chose, d'un objet ou d'un animal)
- **We**
- **You** (On remarque que le vous pluriel et le tu/vous se traduisent tous par YOU. Comme ça c'est simple, il n'y a pas de vouvoiement, et si on parle à une ou plusieurs personnes, c'est toujours YOU que l'on utilise.
- **They**

*Bon ceci dit, un sujet, cela peu être n'importe quoi, comme un nom, une personne, un objet etc. Comme en français.*

**Forme Interrogative**

Comment poser une question en anglais ?

On utilise un auxiliaire et on le place avant le sujet. Ca donne la forme :

**Auxiliaire + Sujet + Verbe**

Par exemple:

**Do you like this sandwich?**

**Do** = auxiliaire ; **You** = sujet ; **like** = verbe. (Et **this sandwich** = complément)

Toute la difficulté est de savoir quel **auxiliaire** utiliser pour poser la question, mais sinon, c'est simple. L'auxiliaire le plus courant est **Do**, comme dans cet exemple, cependant il y en a d'autres (**Have**, **Be**, ou les modaux, qui font office d'auxiliaire. Ça, c'est dans la leçon suivante...)

**Forme Négative**

Comment faire une phrase négative en anglais ?

Là encore, on utilise un auxiliaire, mais cette fois ci on va le placer après le sujet. Ca donne :

**Sujet + Auxiliaire + Not + Verbe**

Par exemple :

**I do not like dogs.**



ou

**I don't like dogs.**

I = sujet; do + not = auxiliaire + not = don't; like = verbe; dogs = complément

La plupart du temps, on utilise l'auxiliaire **Do + Not**, qui devient **don't**. Cependant, parfois, c'est un autre auxiliaire qui est utilisé.

Donc là encore, la seule difficulté est de savoir quel auxiliaire utiliser. Pas de panique, c'est assez simple, je vous explique ça dans la prochaine leçon.

**En résumé :**

**Forme affirmative :** Sujet + verbe + complément (comme en français)-> ex : You eat a sandwich

**Forme interrogative :** Auxiliaire + sujet + verbe -> ex : Do you eat ..... ?

**Forme négative :** Sujet + auxiliaire + not + verbe -> ex : You don't eat ....

## **Lecon2 : Les auxiliaires en anglais**

### **Have, Do et Be**

Les trois auxiliaires les plus courants en anglais sont **HAVE, DO** et **BE**.

On remarque que ces mots sont aussi des verbes : **have** est le verbe avoir, **do** est le verbe faire, et **be** le verbe être.

Ce sont donc des mots qui ont une double utilité. D'une part ils peuvent être des verbes, d'autre part, ils peuvent être des auxiliaires.

**Dans cette leçon, nous allons seulement nous concentrer sur leur fonction d'auxiliaire.**

### **A quoi servent les auxiliaires ?**

Ils ont trois fonctions principales. Les deux premières, sont de construire:

- **La forme interrogative**
- **La forme négative.**

La troisième fonction, qui concerne seulement **HAVE** et **BE**, est de former les temps composés, comme la forme progressive (ex : I am going; l'auxiliaire **be** est utilisé) ou encore le **et le** (ex : I have listened to this song; ici l'auxiliaire **have** est utilisé.)

Pour résumer, les auxiliaires servent à construire

- **la forme interrogative (HAVE, DO ou BE),**
- **la forme négative (HAVE not, DO not ou BE not), et**

**Quelles formes prennent les auxiliaires ?**

La forme change selon le temps de la phrase et le sujet utilisé. Pour résumer tout cela et le rendre plus facile à apprendre, voici un résumé sous forme de tableau :

|            | Présent |      |     | Preterit |     |      |
|------------|---------|------|-----|----------|-----|------|
| Auxiliaire | HAVE    | DO   | BE  | HAVE     | DO  | BE   |
| I          | HAVE    | DO   | AM  | HAD      | DID | WAS  |
| He She It  | HAS     | DOES | IS  | HAD      | DID | WAS  |
| We         | HAVE    | DO   | ARE | HAD      | DID | WERE |
| You        | HAVE    | DO   | ARE | HAD      | DID | WERE |
| They       | HAVE    | DO   | ARE | HAD      | DID | WERE |

**Par exemple, la question:**

Did you go to the cinema?

Do you go to the cinema ?

**Devient au preterit:**

Did you go to the cinema ?

**La forme négative donnera :**

No I don't (ou do not)

et au preterit :

No I didn't (ou did not)

**Les contractions à la forme négative**

- Have devient Have not ou haven't
- Has devient has not ou hasn't
- Do devient do not ou don't
- Does devient does not ou doesn't
- I am devient I am not
- Is devient is not ou isn't
- Are devient are not ou aren't
- Had devient had not ou hadn't
- Did devient did not ou didn't
- Was devient was not ou wasn't
- Were devient were not ou weren't

***Vous vous demandez peut-être: Quand est-ce qu'on emploie la forme contractée (exemple didn't) et quand est-ce qu'on emploie la forme non contractée (exemple did not) ?***



De manière générale, cela ne fait pas grande différence, mais à l'écrit, nous utilisons plutôt la forme non contractée (ex : did not) et à l'oral nous utilisons plutôt la forme contractée (ex : didn't).

Comment savoir quel auxiliaire choisir, entre Do Have et Be ?

Exemple 1 :

Do you enjoy the flight ?

Do you enjoy the flight?

et non

Are you enjoy the flight ?

Exemple 2 :

Are you ready ?

et non

1) Au présent simple: DO, sauf pour le verbe TO BE:

Au présent simple, quand il s'agit d'une question ou d'une forme négative, et que le verbe to BE n'est pas utilisé, on utilise DO.

Quand il y a le verbe to BE, on utilise to BE en tant qu'auxiliaire pour poser la question ou faire la négation. (cf exemple 2 : « You are ready. » donne « Are you ready ? » et non pas « Do you ready ? »).

- Do you think that this is a good idea?
- Are you crazy?

2) Au présent continu: BE:

- Are you driving the car or looking at your smartphone?

3) Au prétérit: DID, sauf pour le verbe TO BE:

- Did you understand the teacher?
- Were you here yesterday? (verbe to BE, au prétérit, was ou were)

4) Au present perfect, HAVE:

- Have you tried to speak English?

5) Au prétérit continu BE:

- Were you listening to the teacher? (verbe to BE, au prétérit, was ou were)

Do you ready?

Exemple 3:

Have you cleaned your room?

et non

Do you cleaned your room?

De règle générale, c'est assez simple :

### Leçon 3 : Les articles : «a», «the» ou article zéro «Ø»

Articles définis et articles indéfinis

#### 1) Articles indéfinis :

On l'utilise pour désigner un objet/individu que l'on ne connaît pas, ou pour exprimer une généralité.

Par exemple : a cat est l'équivalent de *un chat* (on ne le connaît pas)

A : exemple :

- a cat
- a fridge
- a book

AN : on utilise « an » plutôt que « a » devant une voyelle ou un « h » muet (ex : an hour)

- an apple
- an orange
- an igloo

#### 2) Articles définis :

On sait de quoi on parle, on le connaît.

**THE**

exemple : the cat – *le chat* (on le connaît, on sait de quel chat on parle)



## 3) Article « 0 » :

Dès qu'il s'agit d'une fonction ou d'une caractéristique générale, on omet l'article.

Exemple :

- I don't like cats (I don't like « 0 » cats, il n'y a pas d'article) veut dire *Je n'aime pas les chats*. Il s'agit des chats en général.
- I am at work (0) (je suis au travail, c'est-à-dire à mon job)
- I have finished the work (là je parle des tâches à effectuer, pas du travail en général)
- School : l'école en général. / The school : les bâtiments de l'école.

**Quelques cas notables où l'on utilise l'article zéro :**

Il existe plusieurs exceptions pour l'utilisation des articles et notamment de l'article zéro. Les lister toutes rendrait cette leçon compliquée pour peu d'amélioration de votre anglais. Voici donc une sélection succincte et claire de quelques cas qui sont les plus utilisés :

**Devant les noms abstraits comme :**

- Politics
- Relationships
- etc.

**Devant les noms de repas comme :**

- Lunch
- Dinner

Par exemple, on dit, *let's meet after lunch* et non *let's meet after the lunch*. *Rencontrons-nous après déjeuner*.

**Devant les noms de couleur :**

I like red. (J'aime le rouge, il s'agit du rouge en général).

**Leçon 4 : Le prétérit, past ou simple past, en anglais**

Le prétérit en anglais, que l'on appelle aussi past ou simple past (passé simple), est un des deux temps passé les plus utilisés en anglais (le deuxième étant le present perfect). Il est assez simple au niveau de la conjugaison,

malgré tous les fameux verbes irréguliers! Voici la leçon pour tout comprendre.

### Quand l'utiliser

Nous utilisons le **prétérit** pour parler d'une action dans un passé révolu, c'est à dire quand l'action est clairement définie dans le passé et qu'il n'y a pas de lien avec le présent. Souvent, il y a une date ou un marqueur de temps comme « yesterday », « last week », « two years ago » etc.

### Comment le construire

Pour les verbes réguliers, il suffit de prendre la base verbale, et de rajouter ED à la fin du verbe. Par exemple, le verbe to walk *marcher*, donnera walked.

I walked

You walked

He/she walked

We walked

You walked

They walked

C'est assez simple car c'est la même chose quel que soit le sujet.

Là où ça se complique en revanche, c'est qu'il y a beaucoup de verbes irréguliers, qui, au lieu de se finir en ED, prennent une autre forme de terminaison. Par exemple, le verbe to think ne donnera pas thinked mais thought. Le verbe to see ne donnera pas seeed mais saw.

Pour connaître les verbes irréguliers, il n'y a pas de secret, il faut les apprendre en prenant une liste des verbes et en les mémorisant méthodiquement. (Pour une liste des verbes irréguliers,

Voici donc une grille classée par ordre alphabétique des principaux verbes irréguliers en anglais (il en existe d'autres, pour avoir la liste complète, rendez vous

| INFINITIF |  | PRÉTÉRIT | PARTICIPE |
|-----------|--|----------|-----------|
|-----------|--|----------|-----------|



|        |                   |            | PASSE   |
|--------|-------------------|------------|---------|
| arise  | s'élever          | arose      | arisen  |
| be     | être              | was / were | been    |
| beat   | battre            | beat       | beaten  |
| become | devenir           | became     | become  |
| begin  | commencer         | began      | begun   |
| bend   | plier, courber    | bent       | bent    |
| bet    | parier            | bet        | bet     |
| bind   | lier              | bound      | bound   |
| bleed  | saigner           | bled       | bled    |
| blow   | souffler          | blew       | blown   |
| break  | casser            | broke      | broken  |
| bring  | amener            | brought    | brought |
| build  | construire        | built      | built   |
| burn   | brûler            | burnt      | burnt   |
| burst  | éclater           | burst      | burst   |
| buy    | acheter           | bought     | bought  |
| cast   | jeter, lancer     | cast       | cast    |
| catch  | attraper          | caught     | caught  |
| choose | choisir           | chose      | chosen  |
| cling  | s'accrocher       | clung      | clung   |
| come   | venir             | came       | come    |
| cost   | coûter            | cost       | cost    |
| creep  | ramper            | crept      | crept   |
| cut    | couper            | cut        | cut     |
| deal   | s'occuper de      | dealt      | dealt   |
| dig    | creuser           | dug        | dug     |
| do     | faire             | did        | done    |
| draw   | dessiner          | drew       | drawn   |
| dream  | rêver             | dreamt     | dreamt  |
| drink  | boire             | drank      | drunk   |
| drive  | conduire          | drove      | driven  |
| eat    | manger            | ate        | eaten   |
| fall   | tomber            | fell       | fallen  |
| feed   | nourrir           | fed        | fed     |
| feel   | sentir, ressentir | felt       | felt    |
| fight  | se battre         | fought     | fought  |
| find   | trouver           | found      | found   |
| fling  | violemment lancer | flung      | flung   |

|           |                            |         |           |
|-----------|----------------------------|---------|-----------|
| fly       | voler                      | flew    | flown     |
| forbid    | interdire                  | forbade | forbidden |
| forget    | oublier                    | forgot  | forgotten |
| forgive   | pardonner                  | forgave | forgiven  |
| freeze    | geler                      | froze   | frozen    |
| get       | obtenir, devenir...        | got     | got       |
| give      | donner                     | gave    | given     |
| go        | aller                      | went    | gone      |
| grind     | moudre                     | ground  | ground    |
| grow      | grandir                    | grew    | grown     |
| hang      | suspendre                  | hung    | hung      |
| have      | avoir                      | had     | had       |
| hear      | entendre                   | heard   | heard     |
| hide (se) | cacher                     | hid     | hidden    |
| hit       | frapper                    | hit     | hit       |
| hold      | tenir                      | held    | held      |
| hurt      | faire mal,                 | hurt    | hurt      |
| keep      | garder                     | kept    | kept      |
| kneel     | s'agenouiller              | knelt   | knelt     |
| know      | savoir, connaître          | knew    | known     |
| lay       | étaler, disposer           | laid    | laid      |
| lead      | mener                      | led     | led       |
| learn     | apprendre                  | learnt  | learnt    |
| leave     | quitter, laisser           | left    | left      |
| lend      | prêter                     | lent    | lent      |
| let       | permettre, laisser         | let     | let       |
| lie       | être étendu                | lay     | lain      |
| light     | allumer                    | lit     | lit       |
| lose      | perdre                     | lost    | lost      |
| make      | faire                      | made    | made      |
| mean      | signifier, vouloir dire    | meant   | meant     |
| meet      | rencontrer                 | met     | met       |
| pay       | payer                      | paid    | paid      |
| put       | mettre                     | put     | put       |
| read lire |                            | read    | read      |
| ride      | faire (du cheval, du vélo) | rode    | ridden    |
| ring      | sonner                     | rang    | rung      |
| rise      | se lever                   | rose    | risen     |
| run       | courir                     | ran     | run       |
| say       | dire                       | said    | said      |



|              |                          |        |        |
|--------------|--------------------------|--------|--------|
| see          | voir                     | saw    | seen   |
| seek         | chercher                 | sought | sought |
| sell         | vendre                   | sold   | sold   |
| send         | envoyer                  | sent   | sent   |
| set          | fixer                    | set    | set    |
| sew          | coudre                   | sewed  | sewn   |
| shake        | secouer                  | shook  | shaken |
| shine        | briller                  | shone  | shone  |
| shoot        | tirer (pistolet)         | shot   | shot   |
| show         | montrer                  | showed | shown  |
| shrink       | se rétrécir              | shrank | shrunk |
| shut         | fermer                   | shut   | shut   |
| sing         | chanter                  | sang   | sung   |
| sink         | couler                   | sank   | sunk   |
| sit          | être assis               | sat    | sat    |
| slay         | tuer                     | slew   | slain  |
| sleep        | dormir                   | slept  | slept  |
| slide        | glisser                  | slid   | slid   |
| smell        | sentir                   | smelt  | smelt  |
| speak        | parler                   | spoke  | spoken |
| spell        | épeler                   | spelt  | spelt  |
| spend        | passer (temps), dépenser | spent  | spent  |
| spill        | répandre                 | spilt  | spilt  |
| spin         | tourner                  | spun   | spun   |
| spit cracher |                          | spat   | spat   |
| split        | se séparer, se fendre    | split  | split  |
| spread       | étaier                   | spread | spread |
| spring       | jaillir                  | sprang | sprang |
| stand        | être debout              | stood  | stood  |
| steal        | voler                    | stole  | stolen |
| stick        | coller                   | stuck  | stuck  |
| sting        | piquer                   | stung  | stung  |
| stink        | puer                     | stank  | stunk  |
| strike       | frapper                  | struck | struck |
| swear        | jurer                    | swore  | sworn  |
| sweep        | balayer                  | swept  | swept  |
| swim         | nager                    | swam   | swum   |
| swing        | se balancer              | swung  | swung  |
| take         | prendre                  | took   | taken  |
| teach        | enseigner                | taught | taught |

**EAUX FORET- BAC/BTSA****ACTUALISE**

|            |                  |            |            |
|------------|------------------|------------|------------|
| tear       | déchirer         | tore       | torn       |
| tell       | raconter         | told       | told       |
| think      | penser           | thought    | thought    |
| throw      | jeter            | threw      | thrown     |
| tread      | fouler aux pieds | trod       | trodden    |
| undergo    | subir            | underwent  | undergone  |
| understand | comprendre       | understood | understood |
| wake up    | se réveiller     | woke up    | woken up   |
| wear       | porter (habits)  | wore       | worn       |
| weave      | tisser           | wove       | woven      |
| weep       | pleurer          | wept       | wept       |
| win        | <i>gagner</i>    | won        | won        |
| wind       | serpenter        | wound      | wound      |
| withdraw   | se retirer       | withdrew   | withdrawn  |
| wring      | tordre           | wrung      | wrung      |
| write      | écrire           | wrote      | written    |



**Quatrième Partie :**  
**SUJET CORRIGES**

**QUELQUES NOTIONS A CONNAITRE****QUESTIONS**

- 1- Donnez le nom du ministre de l'agriculture ?
- 2- Donnez le nom du ministre des eaux et forêts
- 3- Donnez le nom du ministre de l'environnement ?
- 4- Comment appelle-t-on un milieu naturel composé d'un support et d'êtres vivants ?
- 5- Qu'est-ce que l'écologie ?
- 6- Qu'est-ce que l'agriculture ?
- 7- Qu'est-ce que la pédologie ?
- 8- Qu'est-ce que l'agrologie ?
- 9- Qu'est-ce que l'humus ?
- 10- Qu'est-ce que l'agronomie ?
- 11- Quelle différence faites-vous entre agronomie et agriculture ?
- 12- Qu'est-ce que la végétation ?
- 13- Qu'appelle-t-on relief ?
- 14- Quel est le principal produit que la forêt fournit à l'économie ivoirienne ?
- 15- Qu'est-ce que la forêt classée ?
- 16- Quel rang occupe le bois dans les produits d'exportation en C.I ?
- 17- Que signifie SODEFOR ? ANADER ? et CNRA
- 18- Qu'est-ce que l'autosuffisance alimentaire ?
- 19- Que signifie BCC ? ARCC ? FRCC ? FDPCC ?
- 20- Quelle est le nom du président du conseil d'administration de la BCC ?
- 21- Qu'est-ce qu'une culture industrielle ?
- 22- Qu'est-ce que l'horticulture ?
- 23- Quels sont les différents parcs et réserves en Côte D'ivoire ?
- 24- Qu'est-ce que la topographie ?



- 25- Quelle est la différence entre une plante annuelle et une plante pluriannuelle ?
- 26- Qu'est-ce que la zoologie ?
- 27- Donnez le cri des animaux suivants : le chien, la panthère ?

| Male   | Femelle | Petit     | Cri    | Nom du cri | Nom de l'animal | gestation |
|--------|---------|-----------|--------|------------|-----------------|-----------|
| Mouton |         |           |        |            |                 |           |
|        |         | louveteau |        |            |                 |           |
| Renard |         |           |        |            |                 |           |
|        |         | porcelet  |        |            |                 |           |
|        |         |           | barrit |            |                 |           |
|        |         |           | rugit  |            |                 |           |
| Verrat |         |           |        |            |                 |           |
|        | lapine  |           |        |            |                 |           |
| Bouc   |         |           |        |            |                 |           |

### QUELQUES NOTIONS A CONNAITRE

- La pisciculture intensive : Densité = 100 poissons / m<sup>3</sup>
- La pisciculture en étang est un élevage semi intensif
- En topographie, le cosinus est sur l'axe des abscisses.

- En culture intensive, le nombre de pieds de maïs vaut 62.500 / ha
- Le composite jaune de Bouaké est une variété de maïs
- L'aliment essentiel de la plante est le carbone
- Le Wata 3 est une variété de riz
- Le marcottage est une technique de reproduction chez les végétaux.
- Un amendement du sol a pour rôle de corriger le pH du sol.
- Les racines pivotantes caractérisent les dicotylédones.
- Le manioc est une racine
- Le collet est la zone de séparation de la racine et de la tige.
- L'agroforesterie est l'association agriculture – sylviculture.
- Un organisme hydrophile est un organisme qui vit dans les milieux très humides.
- Une espèce poïkilotherme est une espèce qui s'adapte à n'importe quelle température.
- Une plante sciaphile est une plante qui supporte beaucoup de lumière.
- Un végétale héliophile est une plante qui supporte l'ombre.
- Le clinomètre est un appareil qui permet de mesurer les pentes.
- Le pouvoir tampon d'un sol est un mécanisme qui tente de modifier la composition chimique et la variation du pH du sol.

### **EXERCICE D'APPLICATION**

**1- En pisciculture intensive, la densité est de :**

A : 10 poissons/m<sup>2</sup>      B : 4 poissons / m<sup>2</sup>      C : 100 poissons/m<sup>3</sup>

**2- La pisciculture en étang est un élevage :**

A : intensif      B : semi intensif      C : extensif

**3- En pisciculture on n'élève pas en cage :**

A : les tilapias      B : les silures      C : les machoirons et tilapias



4- Le port de San-Pedro fut construit

A : 1971

B : 1951

C : 1961

5- Un cours d'eau qui se jette dans la mer à un réseau :

A : aréique

B : exoréique

C : endoréique

6- En Côte d'ivoire nous avons :

A : 627km d'autoroute

B : 4150km d'autoroute

C : 3000km d'autoroute

7- Dans le code de couleurs, la 3<sup>ème</sup> désigne :

A : le chiffre des unités  
10

B : le chiffre des dizaines

C : la puissance de

8- Le fentomètre vaut :

A :  $10^{15}$ m

B :  $10^{-15}$ m

C :  $10^{12}$ m

9- Les pays africains ayant obtenu leur indépendance en 1960 sont au nombre de :

A : 17

B : 27

C : 53

10- En topographie le cosinus est :

A : sur l'axe des abscisses  
coordonnées

B : sur l'axe des ordonnées

C : sur l'axe des

11-  $\pi/3$  et  $120^\circ$  sont des mesures d'angles :

A : complémentaires

B : supplémentaires

C : alternes-internes

12- La superficie de la réserve d'Abokouamékro est de :

A :  $2043\text{km}^2$

B :  $20430\text{ m}^2$

C :  $24030\text{ha}$

13-  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  est la formule brute :

A : d'un hydrocarbure

B : d'un alcool

C : du glucose

14- La charge élémentaire d'un électron est :

A :  $1.6 \cdot 10^{-27}\text{kg}$

B :  $1.6 \cdot 10^{-27}\text{C}$

C :  $1.6 \cdot 10^{-19}\text{J}$

15- Si l'on veut diluer n fois une solution, la pipette doit avoir un volume :

A : n fois celui de la fiole jaugée  
1/n fois celui de la fiole

B : 100n fois celui de la fiole

C :

- 16- En culture intensive, le nombre de pieds de maïs à l'hectare est :  
A : 10.000                      B : 62.500                      C : 125.000
- 17- Le composite jaune de Bouaké est une variété de :  
A : riz                      B : maïs                      C : soja
- 18- L'aliment essentiel de la plante est :  
A : le carbone                      B : l'azote                      C : l'oxygène
- 19- Le Wita 3 est une variété de :  
A : riz                      B : maïs                      C : soja
- 20- Le marcottage est une technique de reproduction :  
A : végétation                      B : asexuée                      C : par méiose
- 21- Un amendement a pour rôle de :  
A : apporter des engrais aux sols                      B : corriger le pH du sol  
C : apporter des éléments nutritifs aux plantes
- 22- L'eau utilisée par les plantes est principalement absorbée par :  
A : les feuilles                      B : la tige                      C : les racines
- 23- Le principal constituant des protéines est :  
A : le carbone                      B : l'azote                      C : le magnésium
- 24- les hydrocarbures sont des algues  
A : bleues                      B : brunes                      C : vertes
- 25- l'histologie est la science qui étudie :  
A : l'origine des histoires                      B : les vestiges                      C : les tissus
- 26- les racines pivotantes caractérisent :  
A : les légumineuses                      B : les dicotylédones                      C : les monocotylédones
- 27- le manioc est :  
A : une racine                      B : un tubercule                      C : une tige
- 28- une plante acaule est une plante :



A : sans feuilles      B : sans tige      C : sans racines

29- le collet est la zone de séparation :

A : de la racine et de la tige      B : de la feuille et de la tige      C : d'une racine adventive

30- une feuille crénelée est une feuille :

A : composée      B : paripennée      C : simple

31- en écologie, la température est :

A : un facteur limitant      B : un facteur écologique      C : une loi du minimum

32- les cellules qui subissent la méiose sont des cellules

A : asexuées      B : sexuelles      C : somatiques

33- le nombre de paires de chromosomes sexuels chez l'homme est :

A : 46      B : 23      C : 21

34- la gamétogénèse chez la femme est :

A : continue      B : arrêtée avant la naissance      C : arrêtée à la ménopause

35- le tropique du capricorne passe :

A : en Afrique du Sud      B : en Madagascar      C : en RDC

36- la scissiparité est une :

A : reproduction asexuée      B : reproduction végétative      C : division Cellulaire

37- un atome qui perd un électron est :

A : un anion      B : un cation      C : une molécule

38- le parc national de la marahoué est à cheval sur :

A : 02 départements      B : 03 départements      C : 01 département

39- la salangane est :

A : un arbre      B : une plante      C : un oiseau

40- les porcins sont sevrer à :

A : 5 mois      B : 120 jours      C : 2 mois

**41- la truie a ses chaleurs tous les deux points :**

A : 20 jours                      B : 21 jours                      C : 30 jours

**42- trouver l'intrus :**

A : mésange                      B : sole                      C : albatros

**43- trouver l'intrus**

A : léone                      B : Tunis                      C : dalasi

**44- la leucémie est une maladie due :**

A : au manque de sang                      B : à l'insuffisance d'hématies dans le sang

C : à l'excès de d'hématies dans le sang

**45- le nerf dans la dent est le nerf :**

A : moteur                      B : sensitif                      C : conducteur

**46- l'hélianthine est :**

A : un composé organique                      B : une solution à pH constant                      C : un indicateur coloré

**47- en Côte d'ivoire nous avons :**

A : 12 parcs nationaux                      B : 8 parcs et 4 réserves                      C : 9 parcs et 5 réserves

**48- KIWI est le nom d'un :**

A : arbre                      B : oiseau                      C : poisson

**49- Le caméléon est de la classe des :**

A : mammifères                      B : reptiles                      C : batraciens

**50- Un étang de grossissement de tilapias de 300 ca peut accueillir :**

A: 600 alevins                      B: 800 alevins                      C: 1200 alevins

**51- L'agroforesterie est:**

A: la science de l'agriculture en zone forestière                      B: l'association agriculture sylviculture                      C : l'association teck-hévée

**52- La durée de vie de l'éléphant :**

A : 80 ans                      B : 72 ans                      C : 60 ans



- 53- L'écureuil volant est un :  
A : rongeur                      B : carnivore                      C : omnivore

**REPONDRE PAR VRAI OU FAUX**

- 54- Le léopard et la panthère désignent le même animal.  
55- La biche est la femelle du cerf.  
56- La salamandre est un batracien.  
57- L'anémie est le cancer du sang.  
58- Aula code est le nom scientifique de l'agouti.  
59- Un protozoaire est un être vivant constitué d'une seule cellule.  
60- Un aula code est un aula code male entier impubère.  
61- Le mâchoiron est un poisson de fond.  
62- Un poisson de mer mis dans une eau douce peut vivre.  
63- Le porc à bacon est un porc sans excès de graisse.  
64- Un aulacodin est le petit de l'aula code.  
65- Un poison d'eau douce mit dans la mer meurt par électrocution et vice-versa  
66- En Côte d'ivoire l'animal appelé biche est en réalité le céphalophe.  
67- La croissance du poisson est continue jusqu'à 6 mois  
68- La tuberculose est une maladie bactérienne.  
69- Syncerus Caffer est le nom scientifique du :  
A : singe                      B : buffle                      C : sanglier  
70- Le bout du nez chez le bœuf est :  
A : le mufle                      B : la truffe                      C : le groin  
71- L'adjectif cervical est relatif :  
A : au cerveau                      B : au coude                      C : au cou

72- L'adjectif caudal est relatif :

A : a la queue                      B : au cou                      C au cœur

73- Le pluriel d'Acinus est :

A : Acinus                      B : Acini                      C : Acinis

74- Inopérant signifie :

A : sans effet                      B : qu'on ne peut pas opérer                      C : qu'il n'est pas opérationnel

75- Trouver le mot mal écrit :

A : apparaitre                      B : apercevoir                      C : appartenir                      D : appeler

76- Trouver le mot juste :

A : académie                      B : priffesion                      C : affable                      D : aliment

77- Quel est la bonne phrase :

A : plus d'un regrettent déjà                      B : plus d'un le regrette déjà

C : plus d'un le regrettent déjà

78- Le contraire de nocturne est :

A : obscure                      B : lumineux                      C : diurne

79- Trouver la bonne phrase :

A : nous avons diné avec du café                      B : nous avons diné de café

C : je suis aidé par joel

80- Sur un terrain de 100 m sur 100m, on plante des arbres distants de 0.4m sur ligne et 0.8m entre ligne. Le nombre d 'arbres est de :

A : 62.500                      B : 31.250                      C : 12.350

81- lequel ce ces nombres n'est pas premier :

A : 71                      B : 13                      C : 87                      D : 93

82- lequel de ces nombres n'est pas multiple de 7 ou de 13 :

A : 169                      B : 182                      C : 455                      D : 969

83- trouve le nombre suivant : 2-5-9-14-20 ?

A : 23                      B : 25                      C : 27                      D : 34



84- quel est la solution de l'équation  $x+2x+3 = 0$  ?

A : R

B :  $x = 1$

C :  $x = -1$

85- qu'appelle-t-on balance écologique d'une espèce ?

A : la science qui étudie l'existence entre les espèces vivants et leurs milieux

B : la possibilité de peupler des milieux différents C : le facteur qui limite l'influence d'une espèce.

86- Une espèce sténotherme est-elle :

A : une espèce supportant de faibles variations thermiques B : une espèce supportant des variations de plus grandes amplitudes C : une espèce qui s'adapte à toute forme de température

87- Un organisme hydrophile est-il :

A : un organisme qui vit dans les milieux secs B : un organisme qui supporte les alternances de saisons C : un organisme vivant dans les milieux humides

88- Une espèce poïkilotherme est-elle :

A : une espèce qui s'adapte à n'importe quelle température B : un organisme qui s'adapte aux températures élevées

C : une espèce qui a besoin d'eau pour son développement.

89- Une plante sciaphile est-elle :

A : une plante qui déteste la lumière B : une plante qui supporte l'ombre  
C : une plante qui supporte beaucoup de lumière

90- Un végétal Héliophiphilien est-il :

A : un organisme qui aime l'eau B : un organisme qui aime le vent

C : une plante qui aime l'ombre

91- L'écologie est-elle la science :

A : qui étudie les écosystèmes B : qui étudie les rapports entre les êtres vivants et leurs milieux

C : qui traite les problèmes de biodiversité

92- Science sans conscience n'est que ruine de l'âme. Duquel de ces auteurs est cette pensée philosophique ?

A: Alapha Blondy

B: Thomas Hobes

C: Descartes

D: Platon

E: Rabelais

93- De qui est cette citation " la moitié d'un ami est la moitié d'un traître "

A : Jean de la Fontaine      B : Honoré de Balzac      C : Victor Hugo      D : Bernard B. Dadié

94- De qui est-cette pensée " ce que l'on conçoit bien s'annonce clairement et les mots pour le dire arrivent aisément "

A: Diderot      B: Flaubert      C: Victor Hugo      D: Boileau

95- De qui est cette citation " l'amant qui n'est pas tout n'est rien "

A : Baudelaire      B : Harpagon      C : Honoré de Balzac

D : Jean Marie Adiaffi

96- En pédologie, qu'appelle-t-on interfleuve ?

A : représentante le sommet de la colline      B : est l'intervalle situé entre deux barons et ayant le sommet se raccordant à un versant      C : est un baron qui se termine par un fleuve.

97- Qu'appelle-t-on clinomètre ?

A : appareil permettant de mesurer les pentes      B : appareil qui sert de diriger les vents      C : appareil qui permet de fouiller le sol

98- Le pouvoir tampon d'un sol est-il ?

A : le pouvoir qu'à le sol sur les êtres vivants      B : la puissance électrique du sol      C : le mécanisme qui tente de modifier la composition chimique et la variation du pH du sol.

99- Un degré carré est :

A : égal au carré par le volume du cercle      B : intervalle entre deux degrés méridiens successifs et deux parallèles successifs

100- Le fabuleux pèlerinage de Kankou Moussa souverain du mali a eu lieu en :

A : 1224      B : 1235      C : 1324      D : 1300

101- Dans l'histoire du peuple zoulou, en quelle année est mort Chaka ?



A : en 1928                      B : en 1750                      C : 1828                      D : 1960

**102- Les français débarquent en Algérie en**

A : 1830                      B : 1934                      C : 1900                      D : 1700

**103- En quelle année Marcus Garvey né ?**

A : 1887                      B : 1900                      C : 1927                      D : 1820

**104- Marcus Garvey est né :**

A : en Egypte                      B : en Belgique                      C : en Jamaïque                      D : aux USA

**105- Naissance de Léopold Sédar Senghor :**

A : octobre 1906                      B : en 1900                      C : décembre 1903                      D : en 1920

**106- Décès de Léopold Sédar Senghor :**

A : 20 décembre 2001                      B : 20 décembre 2002                      C : 20 décembre 2000  
D : 20 janvier 2001

**107- En quelle année s'est tenu le congrès constitutif du RDA ?**

A : en octobre 1946                      B : 18 octobre 1946                      C : 20 janvier 1946  
D : 07 août 1960

### **CORRECTION DE L'EXERCICE**

1-C ; 2-B ; 3-B ; 4-A ; 5-B ; 6-b ; 7-C ; 8-B ; 9-B ; 10-B ; 11-B ; 12-B ; 13-C ;  
14-B ; 15-C ; 16-B ; 17-B ; 18-A ; 19-A ; 20-A ; 21-B ; 22-C ; 23-B ; 24-A ;  
25-C ; 26-B ; 27-A ; 28-B ; 29-A ; 30-C ; 31-B ; 32-B ; 33-B ; 34-B ; 35-B ;  
36-C ; 37-B ; 38-B ; 39-C ; 40-C ; 41-B ; 42-B ; 43-B ; 44-C ; 45-B ; 46-C ;  
47-B ; 48-B ; 49-B ; 50-A ; 51-B ; 52-C ; 53-A ; 54-V ; 55- V ; 56-V ; 57-F ;  
58-F ; 59-V ; 60-V ; 61-V ; 62-F ; 63-V ; 64-F ; 65-V ; 66-V ; 67-F ; 68-V ; 69-B ;  
70-A ; 71-C ; 72-A ; 73-B ; 74-A ; 75-B ; 76-C ; 77-A ; 78-C ; 79-B ; 80-B ; 81-C ;  
82-C ; 83-C ; 84-C ; 85-B ; 86-A ; 87-C ; 88-A ; 89-C ; 90-C ; 91-B ; 92-E ; 93-C ;  
94-D ; 95-C ; 96-B ; 97-A ; 98-C ; 99-B ; 100-B ; 101-B ; 102-A ; 103-A ; 104-C ;  
105-A ; 106-B ; 107-B.

**SUJET BTSA (BAC) 2018**

1) Répondre par Vrai ou Faux

- a) Les signes cliniques d'une maladie apparaissent pendant la période d'incubation ;
- b) Le vaccin protège l'animal plus longtemps que le sérum ;
- c) La rage est une maladie bactérienne Incurable ;
- d) Les antibiotiques sont actifs sur le virus ;
- e) Seul le microscope électronique permet de visualiser les virus et les bactéries.

2) Citer les différentes filières de l'ITNFPA.

3) Entourer l'intrus de la série.

- a) Foie - rate - poumons - pancréas - viande.
- b) Jacques Chirac - Valéry Giscard D'Estaing - De Gaulle - Ban Ki Moon

4) Entourer la bonne réponse.

L'humus est :

- a. Un constituant du sol superficiel,
- b. Un constituant du sous-sol.
- c. La matière minérale,
- d. la matière minérale.
- e. Un constituant de la matière organique.

5) Traduire en anglais :

- a) Mes parents sont des agriculteurs .....
- b) J'aime l'élevage et les métiers de la terre .....
- c) La paix est revenue dans notre pays pour toujours .....



- d) La scie que j'utilise pour couper le bois est celle de Yao....
- 6), Trouver le cri de ces animaux  
 Le bœuf..... Le verrat..... Le canard .....  
 Le lapin ..... L'âne ..... Le chacal .....
- 7) Un père a 25 ans et son fils 3 ans. Dans combien d'années, l'âge du père sera-t-il le triple de celui du fils ? .....
- 8) Résoudre les équations suivantes ;  
 a)  $X^2 - 2x - 1 = 0$  ;  
 b)  $X^2 - 3x + 2 = 0$ .
- 9) Entourer la bonne réponse  
 a) L'ananas se multiplie par ;  
 Rejet, boutures, graines, marcottes,  
 b) Le mode de multiplication privilégié de l'hévéa est :  
 Le semis, le greffage, le marcottage, le bouturage,  
 c) Le fongicide combat;  
 Les insectes, les champignons, les rongeurs, les mollusques, Les fongitrophes.  
 d) La photosynthèse, au niveau de la feuille, se déroule dans :  
 Les stomates, les chloroplastes, l'épiderme.  
 e) Comment appelle-t-on le bout du nez: du chien ?  
 La truffe, le museau, la gueule.
- 10) Relier ces savants à leur invention :
- |                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Benjamin FRANCKLIN | a découvert la pénicilline        |
| De ROMA            | a inventé la pile électrique      |
| Alexander VOLTA    | a inventé le paratonnerre         |
| FLEMING            | a découvert la dynamite           |
| Alfred NOBEL       | a été le premier à se servir d'un |

cerf-volant pour attirer la foudre,

11) Relier le nom à l'adjectif

|               |          |
|---------------|----------|
| Le côté       | Uval     |
| L'été         | Vespéral |
| Le moyen âge  | Estival  |
| Le nord       | Latéral  |
| Le raisin     | Médiéval |
| Le Soir       |          |
| Septentrional | Pectoral |

12) Donner la première personne du singulier des verbes suivants au passé simple de l'indicatif

Recevoir

.....croire.....gésir.....

13) Conjuguer à la première personne du singulier et aux temps,

Indiqués, les verbes qui suivent :

- a) VENIR au subjonctif présent;
- b) PEINDRE au conditionnel présent;
- c) VAINCRE au passé simple;
- d) ACQUERIR au futur simple de l'indicatif.

14) Parmi les mots suivants, entourer celui qui se rapproche le plus de inexorable, par le sens :

Evident; inévitable; incroyable; constant,

15) Donner le nom des instruments ou appareils de mesure des facteurs climatiques suivants ;

- a) La vitesse du vent
- b) L'orientation du vent



- c) La pression atmosphérique
- d) L'intensité de l'insolation.

16) Donner le nom des instruments ou appareils de mesure des facteurs climatiques suivants :

- a) Ohm                                      unité d'intensité du courant électrique
- b) Joule                                    unité de mesure de l'intensité de la force
- c) Newton                                unité de mesure de la résistance électrique.
- d) Ampère                                unité de mesure du travail

17) Relier ces réserves ou parcs à leur situation géographique.

- a) Le parc National des îles Ehotilé                                      Sous-préfecture de Grand-Lahou
- b) La réserve Scientifique de Lamto                                      Sous-préfecture d'Adiaké
- c) Le Parc National d'Azagny                                      Sous-préfecture de Taï
- d) La réserve de Faune du N'zo                                      Sous-préfecture de Tiassalé

18) Trouver trois nombres consécutifs dont la somme est 378.

19) Compléter la phrase suivante ;

On appelle estérification, la réaction d'un acide sur un.....

Avec formation d'un ester et de l'eau.

20) Transformer les phrases suivantes en groupes nominaux :

- a) Un enfant pleure
- b) L'oiseau chante
- c) Les clients circulent dans le magasin.

21) Que signifient ADN, ARN ?

22) Compléter les phrases suivantes :

Le matériel génétique transmis par les parents à leur descendance, est .....localisé dans les.....il est divisé en unités héréditaires appelées.....déterminant la manifestation des caractères.

**CORRECTION BTSA (bac) 2018**

- 1) a - Faux;      b - Vrai;      c - Faux;      d - faux;      e - Faux.
- 2) Elevage; Agriculture; Pêche; Eaux et Forêts
- 3) a - Viande                      b « Ban Ki Moon
- 4) d - un constituant de la matière organique.
- 5) a - My parents are farmers; b - I like breeding and the earthworks;      c - Peace is back in our country forever; d- the saw I use to cut the wood is that of Yao.
- 6) Le bœuf = beugle; le lapin « clapit; le verrat = grogne; l'âne = braie; le canard = caquette; le chacal = aboie
- 7) Dans 8 ans
- 8)  $A = \{1-\sqrt{2} ; 1+\sqrt{2}\}$  ;  $b = \{1 ; 2\}$
- 9) a - rejets; b - le greffage; c - les champignons; d - les chloroplastes ; e- la truffe
- 10) Benjamin FRANKLIN -le paratonnerre; De ROMA - le cerf-volant; Alexander VOLTA-la pile électrique; FLEMING - la pénicilline; Alfred NOBEL - la dynamite.
- 11) Le coté = pectorale; l'été = estival; le moyen âge; médiéval ; le nord = septentrional; le raisin = uval ; le soir « vespéral
- 12) Recevoir = je reçu; croître = je crus; gésir = néant
- 13) a- que je vienne; b -je peindrais; e -je vaincu; d -j'acquerrai
- 15) a - l'anémomètre; b - la girouette; c - le baromètre; d - le thermomètre.
- 16) 1=c ; 2=d ; 3=b ; 4=a
- 17) 1=b ; 2=d ; 3=a ; 4=c



18) 125-126- 127

19) On appelle estérification, la réaction d'un acide sur un ester

20) a - un enfant en pleure; b - un oiseau chantant; e - les clients en circulation dans le magasin.

21) ADN = Acide Desoxy Nucléique; ARN = Acide Ribo Nucléique;

22) a - l'ADN; b - Chromosomes; c - gène,

### SUJET BTSA 2019

1) un solide est animé d'un mouvement rectiligne retardé. Quelle est la bonne réponse ?

a)  $\vec{a} = \vec{0}$

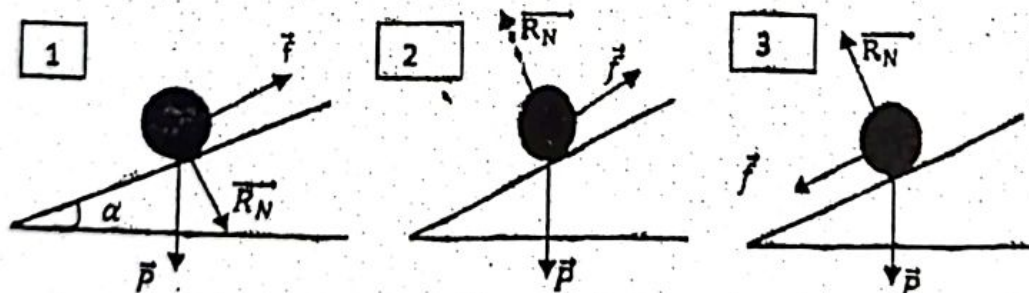
b)  $\vec{a}$  et  $\vec{v}$  sont orthogonaux

c)  $\vec{a}$  et  $\vec{v}$  sont de même sens

d)  $\vec{a}$  et  $\vec{v}$  sont de sens opposé

Il est soumis à son poids  $P$ , à la réaction  $R$  du plan et à la résultante  $f$  des forces de frottement. Il est soumis à la ligne de plus grande pente  $t$  à l'horizontale. Il est soumis à

Quelle est la bonne disposition de ces forces ?



Cochez la bonne réponse.

3) Soit l'équilibre chimique suivant où AH représente un acide faible



Dans cette réaction, l'eau a le rôle ;

☐ d'un acide ;      ☐ solvant ;      ☐ d' ☐ base ;      d'Un catalyseur

Cocher la bonne réponse

4) L'hydratation 1-butène donne essentiellement du :

☐ 1- b utanol ;      ☐ 2 butanol ;      ☐ méthyl propanol;      ☐

2-méthyl propanol ;

Cocher la bonne réponse

5) Un crossing – over est :

☐ Un croisement de deux chromosomes ;      ☐ un croisement de deux chromatides :

☐ La destruction d'une cellule ;      ☐ un renflement des tissus par infiltration d'eau ;

Cocher la bonne réponse

6) Que signifie l'expression être en relation épistolaire avec quelqu'un ?

7) La paroi des végétaux est constituée de:

☐ Pectocellulose ;      ☐ Fibres de cellulose dans un ciment pectique ;

☐ Fibres de pectine dans un ciment cellulosique ;      ☐ Cellulose simple

8) Speke et Burton ont découvert les sources d'un grand fleuve d'Afrique : lequel ?



☐ Le Niger ; ☐ Le Zambèze ☐ Le Congo ; ☐ Le Nil

Cocher la bonne réponse

9) Répondre par Vrai (V) ou Faux (F) aux affirmations suivantes.

- a) Au cours de la grossesse, seul le corps jaune sécrète la progestérone,
- b) La double fécondation n'a lieu que chez les végétaux,
- c) Un gène est dit autosomal lorsque l'anomalie qu'il détermine affecte uniquement les hommes
- d) L'ADN est un polymère de nucléotide

10) Répondre par Vrai ou Faux

- Il y a un rapport très étroit entre les mots "cybercafé" et "cybernetique"
- Le cybercafé est né au Japon il y a une quinzaine d'années
- Le Laos est une petite île Japonaise

11) Entoure la bonne orthographe :

- a- Carreler ; Carreler ; Careller
  - b- des lèches-bottes ; des lèche-bottes ; des lèche-botte
  - c- Appéritif ; Apéritif ; Apérritif
- Bougainviller ; Bougaivillier ; Bougainvillier

12) Faire correspondre le titre de chaque œuvre intégrale avec son auteur

| Œuvres intégrales | Auteurs |
|-------------------|---------|
|-------------------|---------|

- ✓ La tragédie du roi Christophe
- ✓ Antigone
- ✓ La Rose des vents
- ✓ Les Fleurs du mal
- ✓ Le Monde s'effondre
- ✓ Le Père Goriot

- Honoré de BALZAC
- Albert Chinua ACHEBE
- Aimé CESAIRE
- Jean ANOUILH
- Charles BAUDELAIRE
- Georges I. Zreik

13) Donner un homonyme de chacun des noms suivants :

- a- Verre : .....
- b- Air : .....
- c- Coq : .....
- d- Côte: .....
- e)- encre : .....

14) Qui est le secrétaire général du groupe ACP ?

- ☐ Menahem Begin ; ☐ Ibn Chambas; ☐ Abdou Diouf  
☐ Essy Amara

Cocher la bonne réponse.

15) Ecrire (V) si l'affirmation est vraie ou (F) si elle est fausse,

- a- Uni éponge est aussi un animal marin ;
- b- L'art bonsaï est d'origine chinoise;
- c- L'utriculaire est une plante Carnivore ;
- d- La tomate est une solanacée comme la pomme ;
- e- Le dauphin est un mammifère ;
- f- Les oiseaux sont des mammifères ;
- g- Le grès est une roche uniquement formée de grain de quartz ;
- h- Plus on se rapproche de l'équateur, moins il pleut.



16) Relier les expressions aux termes techniques correspondants

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Diversité des êtres vivants | Pathogène    |
| Qui se nourrit d'humus      | Biodiversité |
| Qui provoque une maladie    | Humivore     |
| Relatif à la nutrition      | Tropique     |

17) Compléter les dictions populaires suivantes :

- a- Une seul.....ne fait pas le.....
- b- Si le rosier fleurit, le.....mûrit.
- c- Le.....est toujours mal chaussé
- d- Bien fou qui se laisse mourir, qui a du.....et du persil
- e- Qui sème le.....récolte la
- f- Si les femmes savaient ce que le.....vaut à l'homme, elles iraient chercher à Rome.
- g- On ne demande pas une.....à une .....accroupie.

18) Relier les institutions à leur Président

**INSTITUTION**

**PRESIDENT**

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| L'Assemblée nationale                      | AKA OUELLE EUGENE   |
| La Cour suprême                            | MAMADOU KONE        |
| Le Conseil économique et social            | PATRICK ACHI        |
| La grande chancellerie de l'ordre National | ADAMA BICTOGO       |
|                                            | KONE MAMADOU        |
| Le Conseil constitutionnel                 | N'GOLO F. COULIBALY |
| Le médiateur de la république              | HENRIETTE DIABATE   |

19) Relier ces régions à leurs chefs-lieux correspondants

REGIONSCHEFS LIEUX

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Région d'Iffou      | Gagnoa    |
| Région du folon     | Adzopé    |
| Région du goh       | Boundiali |
| Région massa        | Man       |
| Région du tonkpi    | Soubre    |
| Région du poro      | Korhogo   |
| Région du bagoué    | Minignan  |
| Région de l'hambole | Daoukro   |
| Région gontougo     | Katiola   |

20) Réponde par vrai(V) ou faux (F)

- a) Les précipitations peuvent se présenter sous forme de rosés .....
- b) Les hydrophiles ont un besoin modéré d'eau : .....
- c) Les algues sont des plantes hydrophiles:.....
- d) Les phytophages sont des consommateurs de 1<sup>er</sup> ordre : .....
- e) Les rhizobiums des légumineuses sont des minéralisateurs : .....
- f) Le cheval est un onguligrade : .....

21) Corriger les fautes éventuelles

- a) Mon père ou mon frère avaient conduit la voiture près des hibous perchés sur des abats jours.
- b) La grêle ou la gelée nuise aux plantes qui deviennent jaunes orangé.



22) Traduire:

- En anglais
- a) La maladie da sa femme l'angoisse
- b) Filer à l'anglaise
- En français :
- a) It is the size of a lemon
- b) Who did you fly with?

23) La colchicine inhibe : La duplication de l'ADN ;

- ☐ La condensation des chromosomes ;
- ☐ La formation des fibres fusoriales;
- ☐ Dislocation de l'enveloppe nucléaire

24) L'ADN est une molécule constituée de:

- ☐ Un seul brin; ☐ deux brins rigoureusement Identiques;
- ☐ Deux brins complémentaires.

26) Les mitochondries sont des:

- ☐ Organismes cytoplasmiques; ☐ organismes du noyau cellulaire;
- ☐ Micro-organismes ☐ molécules énergétiques.

27) Une maladie gonosomale

Correspond à l'expression d'un allèle dominant ou récessif porté par le chromosome x (et absent du chromosome y) est beaucoup plus fréquent chez les garçons que chez les filles n'affecte un garçon que si sa mère est porteuse de l'allèle responsable n'a aucune chance d'affecter un garçon dont l'oncle maternel est lui-même atteint.

**28) La testostérone:**

- Est une hormone produite par les tubes séminifères des testicules
- A un taux sanguin constant car sa sécrétion est en permanence équilibrée par sa dégradation dans l'organisme
- Est sécrétée de façon pulsatile c'est-à-dire sous forme d'épisode de libération intenses mais brefs
- Est une protéine hormonale

**29) Les follicules ovariens**

- a) Sécrètent au cours de la phase folliculaire deux types d'hormones stéroïdes, les œstrogènes et la progestérone
- b) Ne se développent que s'ils sont stimulés par des gonadostimulines hypophysaires
- c) Se transformant en corps jaune après l'ovulation
- d) N'ont aucune influence sur le fonctionnement du reste de l'appareil génital

**30) Les hormones ovariennes**

- a) Sont directement responsables de l'évolution cyclique de l'endomètre
- b) Agissent sur des organes cibles qui ne sont pas exclusivement situés sur des voies génitales
- c) Exercent en permanence une rétroaction négative sur la sécrétion des gonadostimulines
- d) Sont sécrétées de façon cyclique même en l'absence de neurone hypothalamique.

**CORRECTION BTSA/BAC 2019**

- 1- d) 2- 2) 3- d'un solvant 4- 1 méthyl propanol
- 5- un croisement de deux chromatides
- 6- échancer avec quelqu'un seulement



par correspondance écrite (mail...) 7- pectocellulose 8- le Nil

9- a) vrai b) faux c) faux d) vrai 10-a) vrai b) faux c) faux

11- a) carreler b) des lèches-bottes c) apéritif d) bougainvillier

12- La tragédie du roi Christophe (Aimé CESAIRE)

Arttigone (Jean ANOUILH) La Rosé des vents (Georges I, Reik) Les Fleurs du mal (Charles BAUDELAIRE) Le Monde s'effondre (Albert Chinua ACHEBE) Le Père Goriot (Honoré de BALZAC) 13 - a) Verre ; ver b) Air : aire c) Coq : coque ou coc d) côte : cote

e) encre ; ancre 14- Ibn Chambas

15- a) vrai b) vrai c) vrai d) vrai e) vrai f) faux g) vrai h) faux

16- Diversité des êtres vivants (Biodiversité) Qui provoque une maladie :

(Pathogène) Qui se nourrit d'humus (Humivore) 17-a) hirondelle-printemps b) raisin c) cordonnier d) cerfeuil e) vent-tempête f) céleri g) chaise-grenouille

18- L'Assemblée nationale.....ADAMA BICTOGO

La Cour suprême.....

Le Conseil économique et social.....AKA OUELLE EUGENE

La Grande chancellerie.....HENRIETTE DIABATE

Le Conseil constitutionnel.....KONE MAMADOU

Le médiateur de la république..... N'GOLO F. COULIBALY

19- Région d'Iffou (Daoukro) Région du folon (Minignan)

Région du goh (Gagnoa) Région massa ( )

Région du poro (Korhogo) Région du bagoué (Boundiali)

Région de l'hambole (Katiola) Région gontougo ( ) Région du tonkpi(Man) 20- a) vrai b) Faux c) F d) F e) F f) V

21-a) avait b) nuit -jaune orangé 22-a) his wife's sickness anguish

him ( or put him in a great distress) b) to escape c) c'est la taille d'un citron d) avec qui voyagez-vous (en avion) ? 23- la formation de fibres fusoriales 24- deux brins complémentaires 25- encéphale -nerfs crâniens I et II-moelle épinière 26- molécules énergétiques 27-N'affecte un garçon que si sa mère est

porteuse de l'allèle responsable 28 - Est une hormone produite par les tubes séminifères des testicules 29- Se transforment en corps jaune après l'ovulation 30- Sont directement responsables de l'évolution cyclique de l'endomètre.

**EPREUVE DE MATHEMATIQUES BAC SESSION 2020**  
**CONCOURS D'entrée à INFPA**

**I - EPREUVE D'ANGLAIS**

**1/ READING COMPREHENSION**

**Text 1.**

Read the following text and select the best answer for each statement and mark the letter (A), (B), (C) or (D) on your answer sheet. Statements 01-11 refer to text 1.

Scientists have recently reported that the polar ice caps are melting, due to a rise in atmospheric temperatures known as the "Greenhouse Effect". According to Melvin Calvin, who won a Nobel Prize for earlier research, the carbon dioxide given off when coal and oil are burned is accumulating in the atmosphere and causing temperatures to rise. As a result the ice covering the North and South Poles is melting and may eventually lead to a rise in sea levels which could flood many areas of the world, including *New York, London and Tokyo*.

"The " Greenhouse Effect " is just one of many fundamental changes which are taking place in the environment. Tropical rain forests which took fifty million years to grow are being reduced at the rate of fourteen acres per minutes. The world's deserts are growing year by year. Scandinavia's beautiful lakes are becoming lifeless due to " acid rain" caused by sulphur dioxide emissions from factories in West Germany and Britain. Many species of animals and plants are *threatened with extinction*.

In presenting the results of " Global 2000 ", the U.S. Government's most comprehensive study of the future, Edmund Muskie said, " World population growth, the degradation of the Earth's natural resource base and the spread of environmental pollution collectively threaten the welfare of mankind. " Words alone, however, will not solve the problem.

If governments do not act quickly and decisively to protect the environment, this planet *will soon become uninhabitable*.



From Discovery by David Peaty, Oxford University Press.

**1.1. Comprehension check**

**Q01- "Global 2000" is :**

**A. a Non Governmental Organization**

B. a Charity Association

C. the American Government's exhaustive examination about the time ahead

D. the U.S. Government's environmental pollution agency

**Q02- The best title for this text is :**

A. Our planet Earth

B. Our environment

C. Our rain forests

D. Our tropical forests

**Q03- One consequence of the "Greenhouse Effect" is :**

A. The degradation of Earth's natural surface

B. The quick action to be taken to protect mankind environment

C. The liquefaction of both Poles ice and the probable inundation of some parts the globe

D. The demise of planet Earth

**1.2. Vocabulary**

Choose the word or phrase most similar in meaning to the following as used in the reading passage.

**Q04- melting**

A. evaporating

B. becoming

C. becoming liquid

D. becoming solid

**Q05- accumulating** A. increasing

B. staying

C. spreading

D. suffocating

**Q06- eventually**

A. finally

B. later

C. soon

D. as soon as

**Q07- fundamental**

- A. basic
- B. important
- C. serious
- D. harsh

**Q08- threatened with A. warned of**

- B. promised
- C. in danger of
- D. concerned with

**Q09- extinction**

- A. death
- B. disaster
- C. extermination of species
- D. survival

**Q10- comprehensive A. understandable**

- B. detailed
- C. including many things
- D. able to comprehend

**Q11- uninhabitable**

- A. extinct
- B. impossible to live on
- C. deserted
- D. dwelt

**Text 2.**

**Read the following text and select the best answer for each statement and mark the letter (A), (B), (C) or (D) on your answer sheet. Statements 12-17 refer to this text.**

Preparation of crops requires several stages and practices. The first stage refers to the preparation of the soil. This includes first that soil acidity can be improved with the help of lime, sulphur and phosphorous; second that nutrient deficient soil needs fertilizers and finally that some fields require treatment with herbicide.

During the seeding stage the farmer has to take into account the following aspects: seeding rate and plant density. Before cultivation it is very important to prepare the topsoil. If the soil is nutrient-deficient, farmers must add fertilizer. Once the soil temperature is right, planting can begin. The planting of seeds will vary by crop. Agricultural sites have different growing seasons based on elevation, growing degree days and last frost dates. When the crop matures the farmers need to harvest it. Harvesting, the gathering of a ripened crop is the most important stage of the cultivation process. Farmers need the appropriate equipment for planting and cultivating the crop. The machines and implement farmers use for planting and for preparing the field include:



the broadcast seeder which spreads seeds and fertilizer, the rototiller used for turning the soil perfect and the seed drill for planting and the chisel plow or cultipacker which are used for preparing fields. Tractors are used to harrow fields and to plow. It is also important to underline that a harrow is a traditional farm or agricultural equipment consisting of a heavy frame with sharp teeth or upright disks. Harrows are suitable for top soil, they were used traditionally for cleaning away stable of plants before tillage. Cultivators are designed to destroy weeds with shallow roots and to break up surface soil neat plants for aeration whereas ploughs are used in farming for initial cultivation of soil in preparation for sowing seed or planting.

Harvesting equipment saves time and reduces the quantity of waste. The mechanization of agriculture reduces the overall cost of production and increases the total agricultural yield. Harvesting equipment consists of a reaping part and a baler part. Therefore, there are several types of harvesting machines which are generally classified by crops: reapers are used for cutting cereal grains and threshers for separating the seed from the plant. As for harvesting equipment, they include :

Combine harvester, a farming machine that harvests crops of grain and gleaner which is also a harvest machine but that is not powered by gas or fuel.

Adapted from English for Agriculture, "Boosting Adult System Education in Agriculture " - AGRI BASE Erasmus, Unit 5.

**Directions :** Each of the statements below is followed by four suggested answers.

Select the one that is best in each case.

**Q12-** Farmers will develop fertile----- by rotating crops an leave residues in place using compost.

- A. soil
- B. crop
- C. nutrients
- D. harvests

**Q13-** If farmers use zero tillage methods, they will

- A. fertilizers
- B. crop
- C. HARVESTING
- D. equipment

**Q14-** equipment consists of a reaping part anda baler part

- A. Harvesting
- B. Crop
- C. Gathering
- D. Threshers

**Q15. are used in farming for initial cultivation of soil in preparation for sowing seed or planting.**

- A. Ploughs
- B. Tractors
- C. Cultivators
- D. Broadcast seeders

**Q16 - are used for cutting cereal grains.**

- A. Harrows
- B. Tractors
- C. Reapers
- D. Rototillers

**Q17- Cultivators are designed to destroy with shallow roots and to break up surface soil neat plants for aeration**

- A. plants
- B. weeds
- C. seeds
- D. cereals

**2/ GRAMMAR Gap filling**

**Find the right tense and form for the following gaps. Select the best answer for each proposal and mark the letter (A), (B), (C) or (D) on your answer sheet for statements 18-20.**

**Q18- It is high time we----- harder than ever.**

- A. should work
- B. will work
- C. had worked
- D. worked

**Q19- If it rained the plants----- rapidly.**

- A. would not have perished
- B. will not perish
- C. would not perish
- D. have not perished

**Q20- We always----- such scenes about our environment.**

- A. are witnessing
- B. witness
- C. witnessed
- D. shall witness

**II- EPREUVE DE CULTURE GENERALE**



Pour chacune des questions suivantes, mettre une croix (X) (voir grille de réponses jointes) dans la case correspondant a votre choix (Aa D).

**Q21.** Plus les talents d'un homme sont grands, plus il a le pouvoir de fourvoyer les autres (Aldouxb Huxley).

- A- Obéir aveuglement a quelqu'un peut conduire aux pires bêtises
- B- I faut se méfier des gens talentueux
- C- Les individus intelligents ont la capacité de tromper autrui
- D- Il faut croire aux paroles des gens qui vous éblouissent

**Q22.** Sery et moi avons des rapports de conjonction. Nous sommes en effet en .....

- A. debon terme
- B. bonstermes
- C. debons termes
- D. bon terme

**Q23.** A votre sortie d'hépital,'espère que vous allez tout a fait .... la santé.

- A. recouvrir
- B. recouvrer
- C. recouvrirre
- D. recouvert

**Q24,** Selon une étude de l'Organisation Mondiale de Santé (O.M.S), près de deux milliards de personnes a travers le monde sont menacées par le paludisme, une maladie qui connaît une recrudescence depuis plusieurs années (le monde du 14-08-89)

- A. qui connaît une rémission depuis plusieurs années
- B. qui avait nettement reculé, mais qui commence a sévir.
- C. dont les risques de contamination augmentent régulièrement d'année en année
- D. sur laquelle la recherche a fait porter des efforts renouvelés ces dernières années

**Q25.** Les convictions sont les pires ennemis de la vérité plus dangereux que les mensonges (Frédéric NIETZCHE).

- A. Lorsqu'on traite un sujet avec passion, on le déforme plus qu'en mentant
- B. Ceux qui ne sont pas convaincus n'approchent jamais la vérité
- C. Lorsqu'on tient a ses opinions, on devient incapable de nier les faits

**D. La croyance n'est pas l'ennemie de la vérité**

**Q26. Sortir de ses gonds traduits :**

- A. Se mettre en colère
- B. Se moquer bruyamment sans retenue
- C. Changer de tenue vestimentaire
- D. Se vanter de ce qu'on n'a pas fait

**Q27. Qui trop embrasse mal étreint :**

- A. Etre contraint de réduire ses exigences
- B. Se soumettre basement
- C. L'argent va toujours chez les gens nantis
- D. Celui qui veut entreprendre trop de chose a la fois les fait mal

**Q28. Se noyer dans un verre d'eau :**

- A. Se perdre dans les plus petites difficultés
- B. Etre tout a fait a son aise
- C. Shabiller decemment
- D. Entretenir un public et le convaincre

**Q29. Faire amende honorable :**

- A. Attendre avec une grande impatience
- B. Infliger une correction exemplaire
- C. Faire croire a un naif une histoire montée de toute pièce
- D. Demander publiquement pardon

**Q30. L'argent est un bon serviteur et un mauvais maitre**

- A. L'argent peut contribuer au bonheur de celui qui en fait un bon emploi ou au malheur de celui qui mésuse
- B. Avoir plusieurs moyens de se tirer d'affaires
- C. Une perte d'argent n'est pas un malheur irréparable
- D. argent fait avec certitude le bonheur

**Q31. Rouler quelqu'un dans la farine :**

- A. tromper
- B. tenir des propos francs
- C. être honnête
- D. Civil

**Q32. L'adjectif verbal du verbe convergé :**

- A. Convergeant



- B. Convergent
- C. Convergant
- D. Connvergent

Q33. Les branches se sont cassées sous la poussée du vent :

- A. Le participe passé s'accorde en genre et en nombre avec le sujet
- B. Le participe passé s'accorde avec le complément d'objet indirect
- C. Le participe passé s'accorde avec le complément d'objet direct placé après le verbe
- D. Le participe passé s'accorde en genre et en nombre avec le complément d'objet direct (COD) placé avant le participe

Q34. Le genre féminin de cheval:

- A. La brebis
- B. La jument
- C. La laie
- D. La hase

Q35. Un somme a la valeur sémantique suivante :

- A. Moment assez court que l'on donne au sommeil
- B. Charge d'un animal
- C. Quantité d'argent
- D. Terme de comptabilité

Q36. Résumer un texte c'est

- A. Commenter
- B. Analyser
- C. Récapituler
- D. Paraphraser

Q37. La synthèse du sujet de type dialectique de la dissertation consiste a :

- A. faire le bilan de la thèse et de l'antithèse
- B. faire un rapprochement entre la thèse et l'antithèse pour trouver une idée mixte
- C. donner son point de vue sur le problème traité
- D. justifier la thèse et l'antithèse

Q38. L'adjectif qualificatif du verbe éclairer s'écrit :

- A. éclairées par la lumière, les étudiants aperçoivent les beaux tableaux des salles du CME
- B. éclairés par la lumière, les étudiants aperçoivent les beaux tableaux des salles du CME
- C. éclairer par la lumière, les étudiants aperçoivent les beaux tableaux des salles du CME
- D. éclairé par la lumière, les étudiants aperçoivent les beaux tableaux des

salles du CME

**Q39. En grammaire / Linguistique, le passé simple :**

- A. exprime un fait qui s'accomplit au moment où l'on parle
- B. exprime un fait passé
- C. exprime un fait accompli, mais sans date précise
- D. exprime un fait passé et qui s'est produit en un temps déterminé

**Q40. Le féminin d'apprenti :**

- A. une apprentie
- B. une apprenti
- C. une apprentis
- D. une apprenti

**Q49. Donner la position relative de la tangente par rapport à la courbe représentative de la fonction.**

- A. La courbe représentative de  $g$  est en-dessous de la tangente au point  $x=0$
- B. La courbe représentative de  $g$  est au-dessus de la tangente au point  $x=0$
- C. La courbe représentative de  $g$  est confondue 4 la tangente au point  $x=0$
- D. Aucune réponse précédente n'est exacte

**Exercice 3**

**Exercice 4**

**Q56. Dans une installation électrique, quel est le *principal matériau* pour transporter l'énergie ?**

- A. L'aluminium
- B. Le bois
- C. L'acier
- D. Le silicium pur

**Q57. Quelle grandeur physique mesurerai-je si je connecte un multimètre (réglé sur la fonction et le calibre appropriés) sur une prise de courant entre phase et neutre ?**

- A. Le courant
- B. La résistance
- C. La tension
- D. La puissance



Q58. Si je connecte une pile de 9 volts sur une ampoule dont les caractéristiques sont 9V/ 0.5W, quel est le courant qui circulera dans le circuit ?

- A. 0,5A
- B. 55 mA
- C. 45 A
- D. 250 mA

Q59. Sur un circuit composé d'un générateur de tension et d'un récepteur, comment évolue le courant dans le circuit et la tension aux bornes de ce récepteur, si je rajoute un récepteur identique en série avec le premier ?

- A. Le courant est plus important, la tension diminue
- B. Le courant est moins important, la tension augmente
- C. Le courant ne change pas, la tension diminue
- D. Le courant est moins important, la tension diminue

Q60. Si je connecte une pile de 9V ayant une résistance interne de 2 Ohm sur un dipôle résistif (résistor) ayant une résistance de 22 Ohm, quelle tension mesurerai-je aux bornes de la pile ?

- A. 9V
- B. 8,75V
- C. 8,5V
- D. 8,25V

### Correction concours d'entrée

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. d  | 2. c  | 3. b  | 4. d  | 5. b  | 6. d  | 7. c  | 8. b  | 9. c  | 10. c |
| 11. a | 12. c | 13. c | 14. b | 15. a | 16. b | 17. d | 18. c | 19. b | 20. b |
| 21. b | 22. c | 23. a | 24. a | 25. c | 26. a | 27. b | 28. b | 29. c | 30. d |
| 31. c | 32. a | 33. d | 34. c | 35. b | 36. a | 37. b | 38. d | 39. b | 40. d |
| 41. A | 42. B | 43. C | 44. D | 45. A | 46. B | 47. A | 48. B | 49. C | 50. A |
| 51. B | 52. A | 53. C | 54. A | 55. C | 56. A | 57. B | 58. B | 59. C | 60. A |