



**Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE

SCIENCES APPLIQUÉES BIOLOGIE

Ce sujet comporte 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Les candidats composeront directement sur le sujet.

	Note
I - BIOLOGIE	/ 4
II – BACTERIOLOGIE	/ 7
III – BIOCHIMIE	/ 4
IV – GÉNÉTIQUE	/ 5
TOTAL	/ 20

**Aucun document n'est autorisé.
L'usage de la calculatrice est autorisé.**

Sujet : Métropole – La Réunion	Session : 2010	Code : 2010 – 06N	
CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE			
SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE			
SUJET	Durée : 3 h	Coefficient : 4	Page 1 / 6

I – BIOLOGIE 4 points

LE MAINTIEN DE L'INTÉGRITÉ DE L'ORGANISME : LE MILIEU INTERIEUR

L'équilibre du milieu intérieur est indispensable aux échanges cellulaires donc à la vie.

1) Citer les 2 liquides constituant le milieu intérieur.

-
-

2) Indiquer sous chaque terme proposé le numéro de la définition correspondante.

Homéostasie	Hormone	Phagocytose	Hyperglycémie	Immunité

1 : maintien constant de la température interne du corps,

2 : réaction de défense exagérée de l'organisme lors de l'introduction d'éléments étrangers,

3 : réaction de l'organisme caractérisée par 4 signes (rougeur, chaleur, douleur, œdème),

4 : substance chimique élaborée par une glande endocrine et libérée dans le sang,

5 : réaction non spécifique et destruction des germes microbiens,

6 : propriété que possède un organisme d'être résistant à des agents pathogènes,

7 : ensemble des réactions physiologiques assurant la constance du milieu intérieur,

8 : augmentation du taux de glucose dans le sang.

3) En vous aidant des fonctions énoncées dans le tableau ci-dessous, **citer les organes participant à la constance du milieu intérieur.**

FONCTIONS	ORGANES
Produit de la sueur	
Participe à l'équilibre de l'eau et substances minérales dans l'organisme	
Dégrade les substances toxiques	
Élimine du CO ₂	
Élimine les résidus alimentaires	
Régule le glucose dans le sang	
Stocke le glucose	

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE

SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE

SUJET

Durée : 3 h

Coefficient : 4

Page 2 / 6

II – BACTÉRIOLOGIE 7 points

Les cas de tuberculose pulmonaire se sont multipliés ces dernières années.

1) Citer le nom de l'agent de la tuberculose.

.....

2) Développer le sigle SIDA

S :

I :

D :

A :

3) Caractériser les micro-organismes responsables de ces 2 maladies.

	TUBERCULOSE	SIDA
Type de micro-organisme		
Organes ou cellules ciblés		

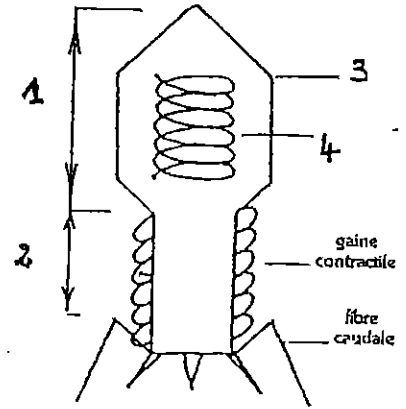
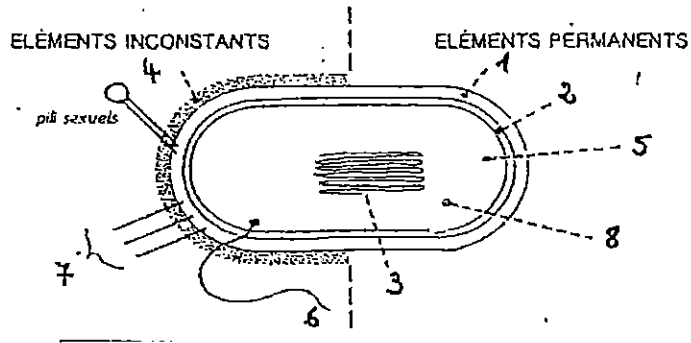
4) Énoncer 3 modes de contamination du SIDA

.....

.....

.....

5) Annoter les schémas suivants et proposer un titre .



Microbiologie (Éditions Lanore)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Titre :

1	
2	
3	
4	

Titre :

III – BIOCHIMIE

4 points

HUILE D'OLIVE VIERGE EXTRA

Huile d'olive de catégorie supérieure obtenue directement des olives et uniquement par des procédés mécaniques.

Conseil d'utilisation

Cette huile convient parfaitement pour cuisiner à froid.

Conseil de consommation

A conserver à température ambiante et à l'abri de la lumière.

Valeur énergétique : 3378 kJ (822 Kcal)/100 ml

Valeur nutritionnelle/100 ml :

Protéines : 0 g Glucides : 0 g

Acides gras saturés : 12,4 g – 15,9 g

Acides gras poly insaturés : 5,3 g – 9,3 g

Lipides : 91,3 g

Acides gras non saturés : 64,9 g – 72,2 g

1) Définir et donner la formule générale d'un acide gras.

.....
.....

2) Préciser la différence entre un acide gras saturé et un acide gras insaturé.

-
-

3) De nos jours des campagnes d'information médicales sont nombreuses dans les médias. Citer les 2 risques majeurs dans le cas d'une surconsommation de lipides.

-
-

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE

SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE

SUJET

Durée : 3 h

Coefficient : 4

Page 5 / 6

IV – GÉNÉTIQUE 5 points

L'A.D.N est constitué de 2 brins enroulés en hélice (voir schéma)

1) Donner la signification de A.D.N.

.....

2) Il est composé de 3 catégories de corps chimiques. Nommez-les.

.....

.....

.....

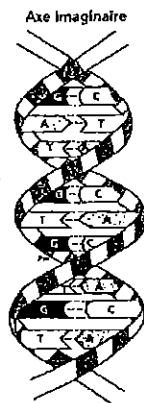
3) Donner la signification des lettres : A.T.G.C.

- A :

- G :

- T :

- C :



Masson Sciences et techniques médico-sociales

CAP EMPLOYÉ TECHNIQUE DE LABORATOIRE			
SCIENCES APPLIQUÉES : BIOLOGIE			
SUJET	Durée : 3 h	Coefficient : 4	Page 6 / 6