



REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

Concours Nationaux d'Entrée aux Cycles
de Formation d'Ingénieurs
Session 2013



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمية
المناظرات الوطنية للدخول
إلى مراحل تكوين المهندسين
دورة 2013

Concours Biologie & Géologie
Epreuve de Biologie Végétale, Botanique, Physiologie Végétale

Corrigés du sujet 1



A. Biologie Végétale (6 points)

Question I (sur 3,5 points à raison de 0,25 point par réponse exacte)

(1)	Epiderme
(2)	Collenchyme
(3)	Parenchyme interfasciculaire (ou Parenchyme)*
(4)	Sclérenchyme
(5)	Phloème primaire**
(6)	Procambium
(7)	Xylème primaire**
(8)	Parenchyme de la moelle (ou Moelle)*
(9) Titre***	Faisceau cribro-vasculaire (ou Faisceau conducteur)* de la tige d'une Dicotylédone en structure primaire.

*Les deux réponses sont exactes.

**La note attribuée à chacune des légendes (5) et (7) est 0,5 à raison de 0,25 pour chaque terme.

***La note attribuée au titre est comme suit : Faisceau cribro-vasculaire (ou Faisceau conducteur) (0,25) de la tige (0,25) d'une Dicotylédone (0,25) en structure primaire (0,25).



Question II (sur 2,5 points à raison de 0,25 point par réponse exacte)

Tissus	Rôle	Nature des cellules
(1) Epiderme	Revêtement	Vivantes
(2) Collenchyme	Soutien	Vivantes
(4) Sclérenchyme	Soutien	Mortes
(5) Phloème primaire	Conduction	Vivantes
(7) Xylème primaire	Conduction	Mortes

B. Botanique (sur 6 points)

Réponse à la question I (Sur 4 points à raison de 0,25 point par réponse exacte)

Proposition	1			2			3		4		5			6		
	a	b	c	a	b	c	a	b	a	b	a	b	c	a	b	c
Vrai		X	X	X				X	X			X			X	
Faux	X				X	X	X			X	X		X	X		X

Réponse à la question II (sur 1 point)

- (1) : actinomorphe
 (2) : axiale
 (3) : zygomorphe
 (4) : supère
 (5) : infère

[(1) + (2)] : sur 0,25 point, les 2 réponses sont obligatoires et la note est zéro si l'une des réponses est fausse. La symétrie est indiquée pour éviter que les candidats ne répondent hypogyne, épigyne, isolée ...)

- (3) : 0,25 point
 (4) : 0,25 point
 (5) : 0,25 point



Réponse à la question III (sur 1 point à raison de 0,25 par réponse exacte)

rhizophores, hétérosporie, endoprothallie, Lycopodiniées.

C. Physiologie Végétale

QUESTION I (sur 5 points)

chiffre	Lettre(s)
1	a, b
2	b
3	b
4	b, c
5	b
6	c
7	b
8	a
9	b
10	a, b, c

QUESTION II (sur 3 points)

1- $S = 8,96 \text{ atm}$

$S = \pi = RTiC = 22,4 \cdot 1 \cdot C = 8,96 \text{ atm}$ avec $i = 1$ pour le saccharose

D'où $C = 8,96 / 22,4 = 0,4 \text{ M}$

2- $C_1 < 0,4 \text{ M}$: état de turgescence

3- $C_2 > 0,4 \text{ M}$: état de plasmolyse