



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

Date : Mardi 30 Mai 2017 Heure : 12 H Durée : 2 H Nb pages : 4

Barème : BV : 6 Bot : 6 Physio V : 8 points

A. Epreuve de Biologie Végétale (6 points)

A1. Exercice I (sur 4,5 points, à raison de 0,25 par réponse exacte)

a.

(1)	bilatérale	(9)	androcée
(2)	cyclique	(10)	étamines
(3)	calice	(11)	introrsés
(4)	sépales	(12)	diadelphes
(5)	gamosépale	(13)	gynécée
(6)	corolle	(14)	carpelle
(7)	pétales	(15)	supère
(8)	dialypétale	(16)	hypogyne

b. Eudicotylédones **ou** Dicotylédones vraies*

* Les 2 réponses sont exactes.

c. Fleur pentamère

A2. Exercice II (sur 0,5 point, à raison de 0,25 par réponse exacte)

Fleur*

Carpelle*

Ovules enfermés dans un ovaire*

Double fécondation*

* 2 parmi ces 4 réponses sont exactes.

A3. Exercice III (sur 1 point, à raison de 0,25 par réponse exacte)

(1)	pachyte
(2)	tubercule caulinare ou tubercule*
(3)	symétrie axiale
(4)	collet

* Les 2 réponses sont exactes.

B. Epreuve de Botanique (6 points)**B1. Exercice I (1,25 point, à raison de 0,25 par chaque réponse exacte)**

Proposition	1	2	3	4	5
Vrai		X	X		
Faux	X			X	X

B2. Exercice II (1,5 point, à raison de 0,25 par chaque réponse exacte)

(1)	mycélium microhaploïde
(2)	hétéromère
(3)	sporogone
(4)	Le pollen triaperturé (ou polyaperturé)
(5)	Rosidées*
(6)	Astéridées*

*Les ordres peuvent être permutés.

B3. Exercice III (1 point, à raison de 0,25 par chaque réponse exacte)

Description de la synapomorphie	Synapomorphie	Clade
a. Synapomorphie principale, anatomique des Rhizophytes	Trachéides annelées	Trachéophytes
b. Synapomorphie principale, liée à la reproduction et commune à toutes les Gymnospermes et Angiospermes	Ovule	Spermatophytes

B4. Exercice IV (2,25 points, à raison de 0,25 par chaque réponse exacte)

	Groupes de plantes				
	Bryophytes s.s.	Lycophytes	Filicophytes	Sphénophytes	Gymnospermes
a.	0	0	0	0	1
b.		ancestral (ou plésiomorphe)	ancestral (ou plésiomorphe)	ancestral (ou plésiomorphe)	dérivé (ou apomorphe)

C. Epreuve de Physiologie végétale (8 points)

Exercice I (Q.C.M.) :0.25 par lettre juste.....5 pts

Une réponse fausse annule une réponse juste.

1	a, c
2	b, c
3	a, c, d
4	a, b
5	a, b, d
6	a, d
7	c
8	a, d
9	c, d
10	a

Exercice II

Les termes clés convenables.....0,25 par mot clé.....3 pts

1	Irréversibles
2	La longévité
3	La maturité de floraison
4	La feuille mature
5	Phéophytine
6	Oxydation de l'eau
7	Réduction
8	Protons H ⁺
9	Pigment photorécepteur
10	Inactive
11	Active P730 (P _{RS})
12	Photo-convertibles.