



UNIVERSITÉ DE NANTES

U.F.R. des
Sciences et des
Techniques

S.E.V.E. Bureau
des Examens

Nom de l'U.E. :

Code de l'U.E. :

Date de l'examen :

Durée :

Documents autorisés :

Calculatrice autorisée :

Année universitaire 2021-2022

Semestre ☒ 1 ☐ 2

Session ☒ 1 ☐ 2

**Biologie des organismes – Biologie
végétale**

X11B022 ou X11B22P

7 janvier 2022

1h00

Non

Non

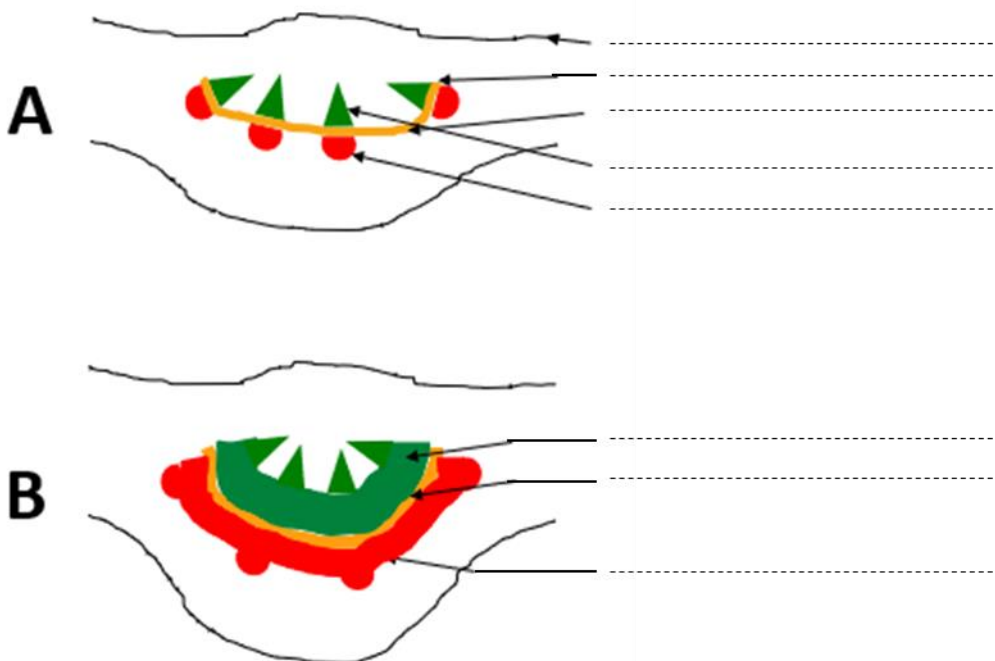
Numéro d'anonymat :

/40

La composition de l'examen s'effectue sur le sujet à rendre dans la copie d'examen.

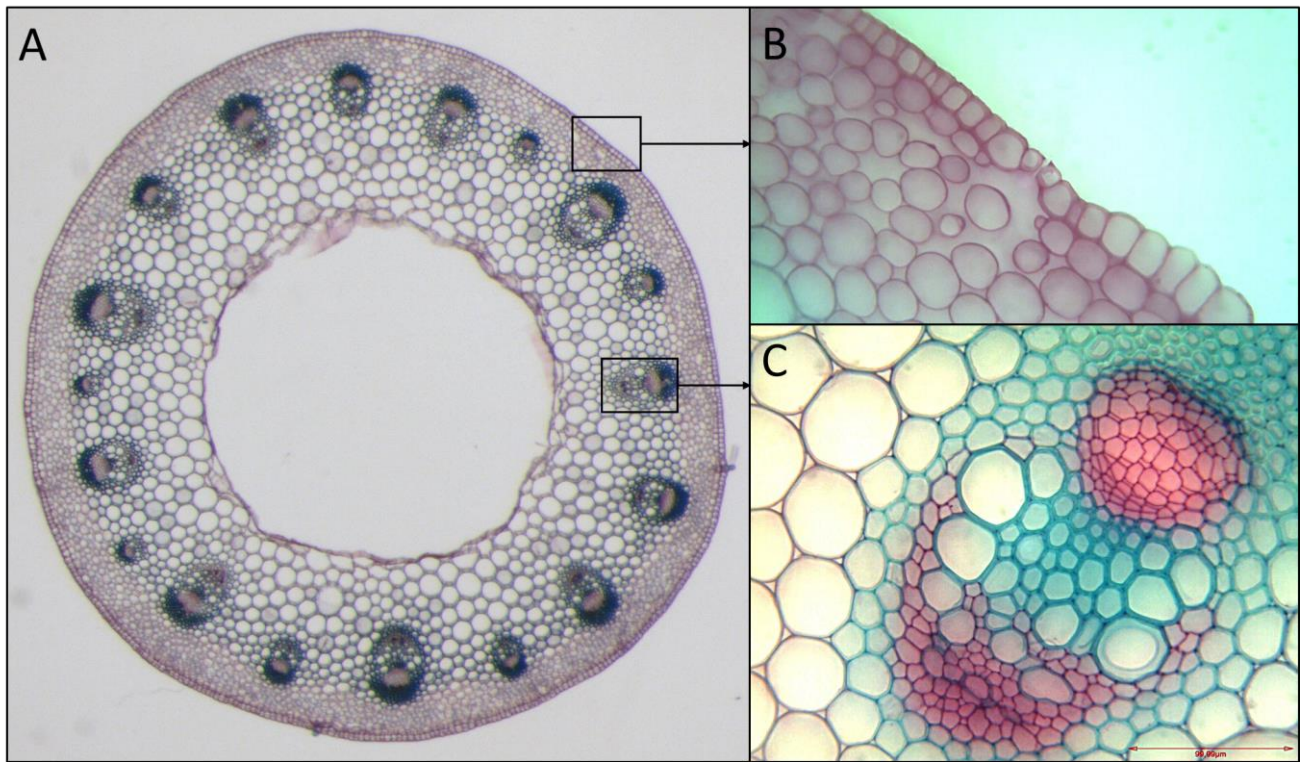
I. Structure de l'appareil végétatif des Angiospermes

/20



Document 1 : Schéma de coupes transversales de stades successifs d'un organe d'Angiospermes.

1. Légendez le document 1 /4
2. Décrivez succinctement, les différents événements qui ont lieu aux stades : /2
A-
B-
3. Quel est l'organe concerné par le document 1? Justifiez à partir du doc. 1. /1,5
4. Quelle est la sous-Classe de l'Angiosperme étudiée dans le document 1? Justifiez à partir du doc. 1. /1



Document 2 : Photographies d'une portion de coupe transversale d'organe d'Angiosperme colorée au carmino-vert (A) et de grossissements des zones encadrées (B, C).

5. Schématisez ci-dessous, en A et légendez en B la coupe transversale du doc. 2. /3

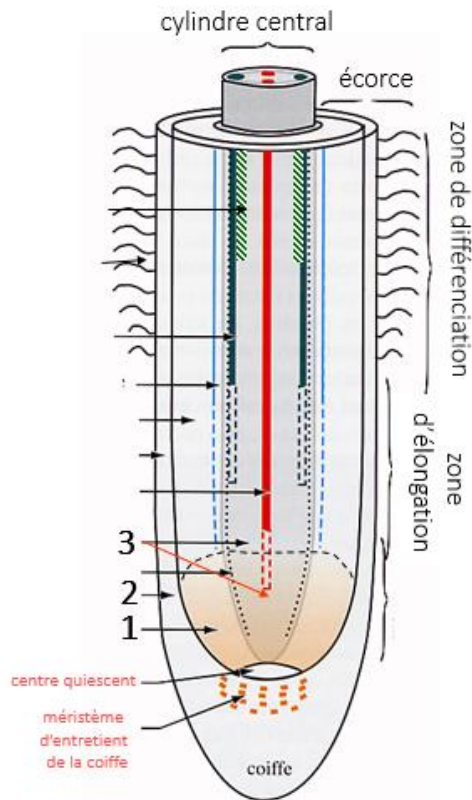
A.

B.



6. De quel organe provient cette coupe ? Justifiez à partir du doc. 2. /2

7. Quelle est la sous-classe de cette Angiosperme ? Justifiez à partir du doc. 2. /2



8. Donnez le nom et le rôle des territoires indiqués 1, 2 et 3 du document 3. /4,5

1-

2-

3-

Document 3 : Schéma d'une coupe longitudinale de pointe racinaire

II. La reproduction chez les Angiospermes

/20

1. Faire le schéma du sac embryonnaire d'une angiosperme et le légender :

/6

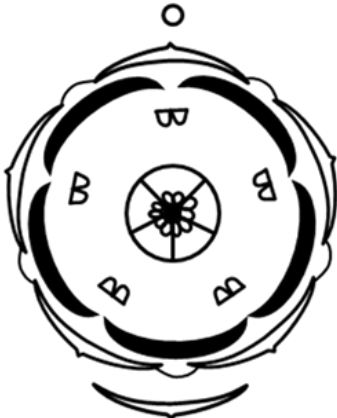
Schéma

Légendes

--	--

2. Proposez la formule forale correspondant au diagramme florale du document 4.

/3



Formule florale :

Document 4 : Diagramme foral d'une Angiosperme

3. Définir les termes suivants et répondre aux questions en 2 ou 3 phrases maximum :

/4

A- Espèces monoïques :

B- Espèces hermaphrodites :

C- Quels sont les éléments qui constituent le gynécée ?

D- Peut-on observer des ovules dans le gynécée ? Si oui, à quel niveau ? Si non, pourquoi ?

4. Décrire les étapes de la double fécondation chez les Angiospermes

/7