

# **Examen de Biologie Végétale**

**2<sup>ème</sup> session 2020**

**1<sup>ère</sup> année Numérique et Biologie**

**40 points – 4 parties – 2h00**

**Partie I : retour au TD de biologie végétale : les racines et leurs interactions avec d'autres organismes (10 points, temps conseillé : 45 min)**

**Partie II : compréhension du cours (10 points / temps conseillé : 25 min)**

**Partie III : partie schéma (10 points, temps conseillé : 25 min)**

**Partie IV : botanique (10 points, temps conseillé : 25 min)**

**Conseils pour l'examen (à lire attentivement) :**

- 1) Lisez attentivement les consignes afin de les respecter (nombre maximum de mots, type d'écriture (majuscule), langues à utiliser (latin / français / anglais)...). En cas de non-respect des consignes, la réponse sera ignorée**
- 2) Veuillez porter une attention particulière à l'orthographe et à la lisibilité de votre copie, dans le cas contraire, une sanction sera appliquée**
- 3) Faites appels à vos connaissances de cours, de TD et aux documents annexes donnés en cours**

**Partie I : retour au TD de biologie végétale : les racines et leurs interactions avec d'autres organismes (10 points, temps conseillé : 45 min)**

Répondez aux questions suivantes de manière claire et synthétique (**pas plus de 45 mots**)

- a) Commentez et annotez la photographie suivante.



- b) De quelle manière les racines des plantes attirent-elles les bactéries bénéfiques des sols ?

c) Que signifie PGPR ? (en anglais et en français)

d) Pourquoi les PGPR sont-ils intéressants dans le domaine de l'agriculture ?

**Partie II : compréhension du cours (10 points / temps conseillé : 25 min)**

Indiquez dans le tableau situé en dessous des questions, la lettre correspond à la bonne réponse pour chaque question.

- 1) Quelles sont, parmi les structures végétales suivantes, celles qui ne correspondent pas à la fonction ?
  - a) Stomates – permettent les transferts gazeux
  - b) Trachéïdes – permettent les déplacements de l'eau et des minéraux
  - c) Cuticule – empêche la dessiccation
  - d) Toutes ces correspondances sont correctes
- 2) Lequel des genres suivants est l'ancêtre le plus probable des plantes terrestres ?
  - a) Volvox
  - b) Chlamydomonas
  - c) Ulva
  - d) Chara
- 3) Laquelle des propositions suivantes est correcte en ce qui concerne les bryophytes ?
  - a) Les bryophytes constituent un clade monophylétique

- b) Le sporophyte de tous les bryophytes est photosynthétique
- c) L'archégone est l'anthéridie représentent les structures haploïdes produisant les cellules reproductrices
- d) Les stomates sont communs chez tous les bryophytes

Question 1	Question 2	Question 3

Indiquez à quoi correspondent ces 2 photos (quel organe est en valeur ?).



Photo 1 : \_\_\_\_\_



Photo 2 : \_\_\_\_\_

**Partie III : partie schéma (10 points, temps conseillé : 25 min)**

Complétez les deux schémas suivants et leur donner un titre précis. (5 points par schéma)

Schéma 1 :

Titre :

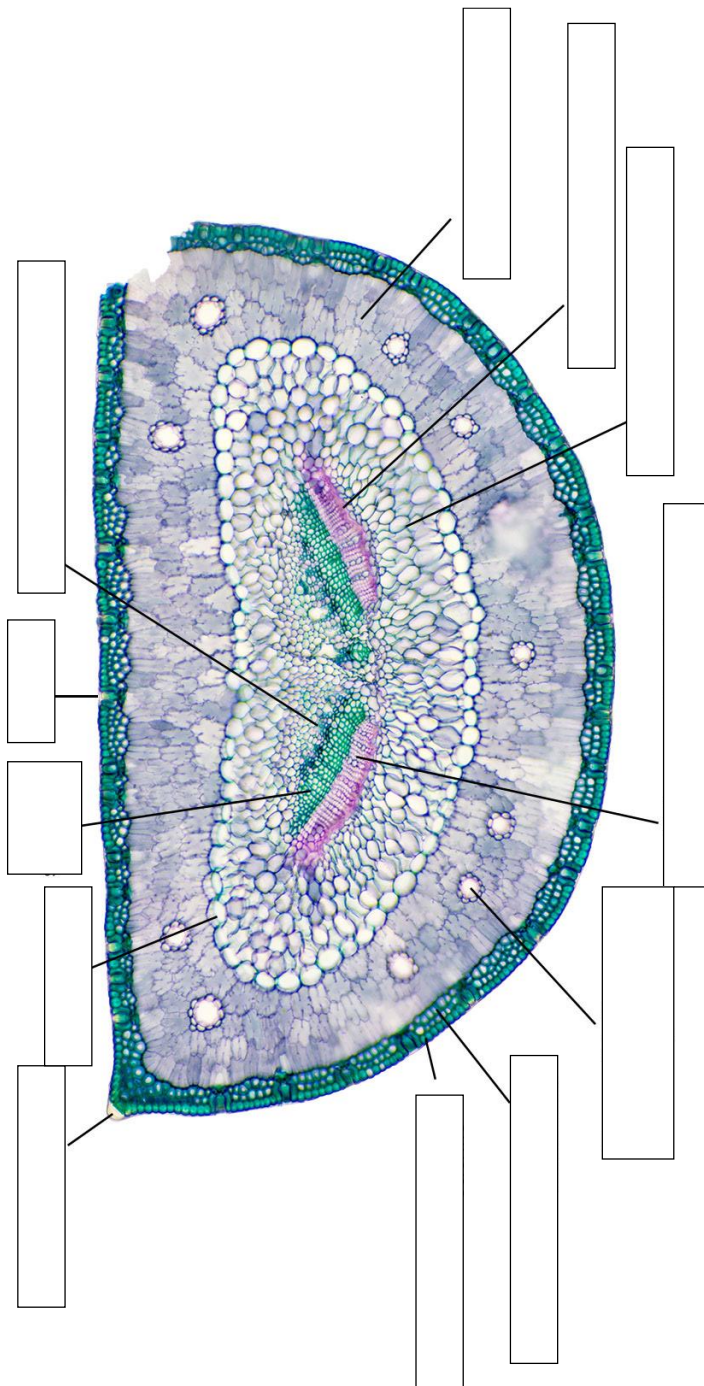
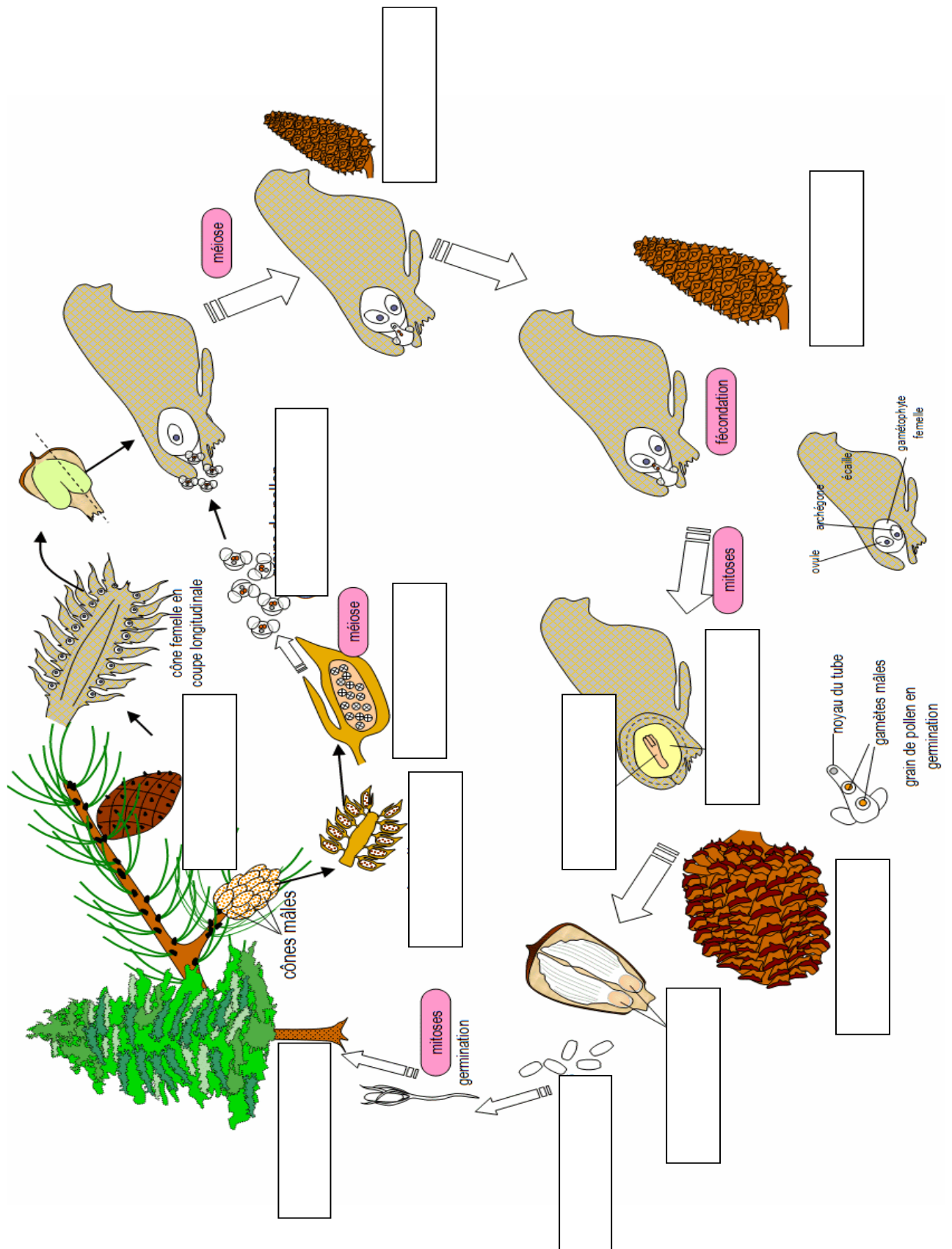


Schéma 2 :

Titre :

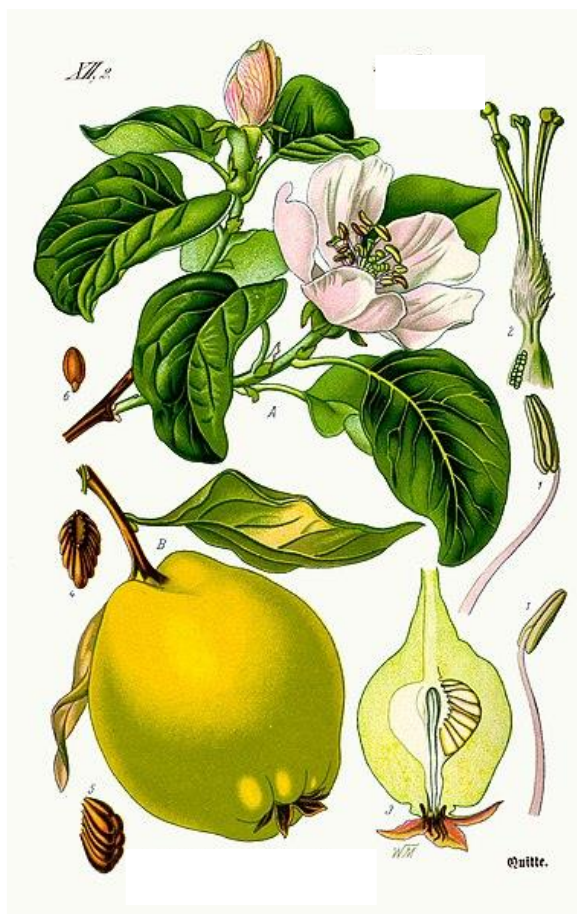




**Partie IV : botanique (10 points, temps conseillé : 25 min)**

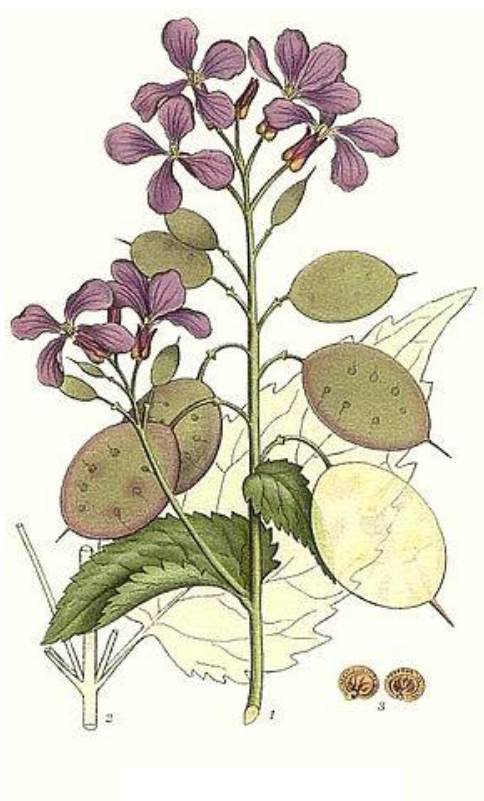
- a) Reconnaissance : Indiquez dans le tableau suivant : la famille, le genre (en latin) et l'espèce (en latin) de chaque plante. Le nom commun n'est pas demandé. Ecrire en majuscule pour la lisibilité (6 points)

Numéro de la plante	Famille	Genre	Espèce
Plante exemple	ROSACEES	ROSA	CANINA
Plante n°1			
Plante n°2			
Plante n°3			
Plante n°4			
Plante n°5			
Plante n°6			



Plante n°1





Plante n°2



Plante n°3







Plante n°4



Plante n°5





Plante n°6



b) Formule florale – Indiquez la formule florale de la fleur ci-après en vous aidant des photographies et dessins ci-dessous

