



## ÉPREUVE ÉCRITE N° 2 DE SVT

2<sup>ième</sup> SESSION / 2018 - Durée: 2 h



### Consignes:

- Bien lire le sujet et regarder tous les documents.
- Si vous ne savez pas répondre à une question, passez à la suivante afin de ne pas perdre trop de temps.
- Numérotez vos réponses et ne pas utilisez un stylo rouge.
- Toute tentative de tricher, mérite le point zéro.

**BONNE CHANCE**

### 1<sup>ière</sup> partie: Restitution de connaissances (5 points)

#### I/ Corrigez les affirmations inexactes (3 pts):

- 1/ Une cellule qui contient 16 chromosomes est obligatoirement diploïde.
- 2/ Le caryotype est l'arrangement standard de l'ensemble des chromosomes d'une cellule.
- 3/ Le maïs est une espèce dioïque comme le palmier.
- 4/ La méiose permet le passage de l'état diploïde à l'état haploïde.
- 5/ La première division de méiose sépare les chromatides des chromosomes.
- 6/ La dispersion des graines par le vent s'appelle l'hydrochorie.

#### II/ Définir en une phrase les mots (ou expressions) suivants (2 pts):

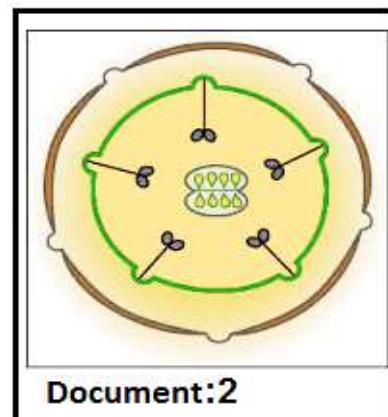
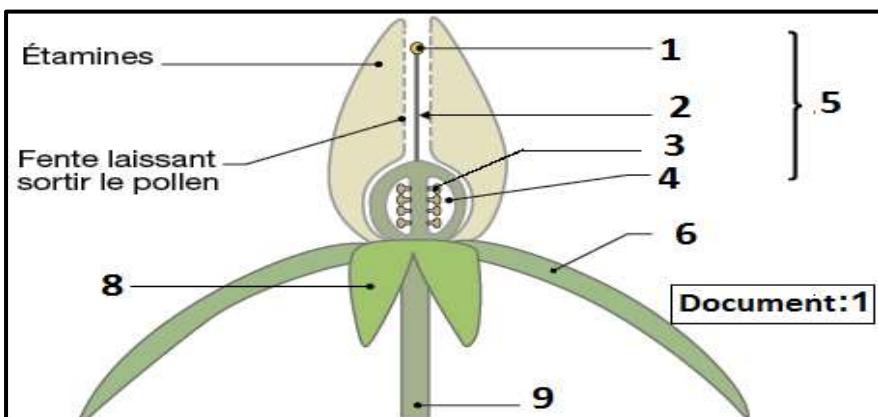
- 1/ Sporophyte.
- 2/ Archégone.
- 3/ La double fécondation.
- 4/ Mitose.

### 2<sup>ième</sup> partie: Exploitation de documents et résolution de problèmes scientifiques (15 points)

#### ❖ Exercice 1 (10.5 points):

Les tomates sont parmi les légumes les plus consommés dans le monde. Pour trouver quelques-unes des caractéristiques de multiplication de cette plante, nous proposons les données suivantes:

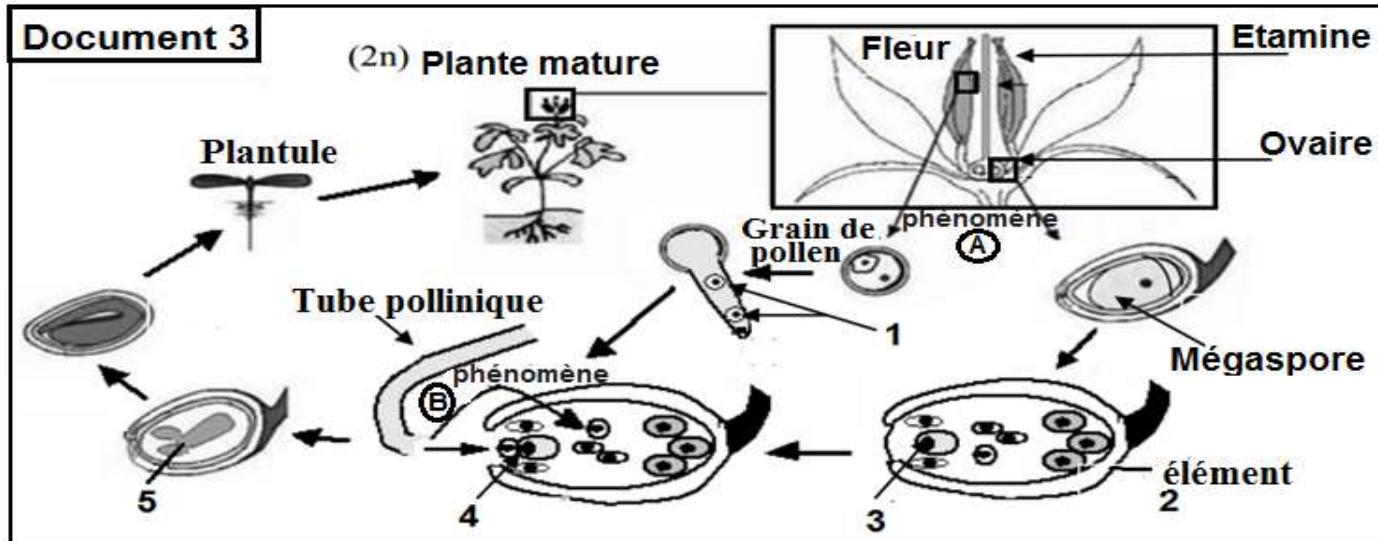
- ♣ Document 1: Section longitudinale schématique d'une fleur de tomate.
- ♣ Document 2: Le diagramme floral de la fleur de tomate.



1/ Légennez les numéros de document 1. (02.25p)

2/ À partir de document 2, déterminez la formule florale de plante des tomates. (0.75p)

♣ Document 3: Le cycle de vie de plante des tomates.



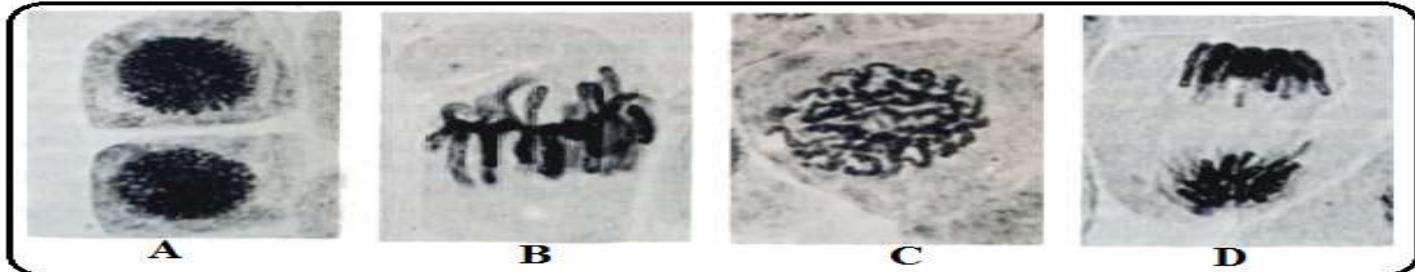
3/ Donnez le nom des phénomènes A et B, et les éléments 2, 3, 5 et 5. (01.5p)

4/ Déterminez la formule chromosomique des éléments 1, 3, et 5.(0.75p)

5/ Décrivez comment le phénomène B se réalise pour donner une graine.(01p)

6/ Déterminez le type de cycle biologique de plante des tomates. Justifiez vôtres réponses. (01p)

♣ Document 4: Les phases d'une division cellulaire qui permet la germination de la graine.



7/ a- Nommez ce genre de division et déterminer son rôle.(0.5p)

Document:4

b- Attribuez les noms correspondant à chaque phase et citez les dans l'ordre chronologique. (01.25p)

c- Schématissez la phase B de cette division en limitant le nombre de chromosomes à 2 paires. (01.5p)

### ❖ Exercice 2 (04.5 points):

Plusieurs caractères différencient les Gymnospermes des Angiospermes. Pour identifier certaines des caractéristiques de la reproduction des gymnospermes, on propose les données suivantes:

- ♣ Document 1: Représente un rameau de Pin
- ♣ récolté en 2016 qui porte des cônes
- males et des cônes femelles.

1/ Déterminez le sexe et l'âge des cônes

A, B, C et D.(02p)

✓ Le développement des gamétophytes

femelle et mâle s'étale sur deux saisons.

2/ a- Déterminez les structures représentant

les gamétophytes chez le pin.(01p)

b- Décrivez les changements qui

se produisent au sein des gamétophytes

durant chaque saison.(01.5p)

