| UNION DES COMORES | | Examen : ***Baccalauréat*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE | | Session : ***2013*** | | | | | | | |
| Epreuve : ***SVT*** | Série : | **A1** | **A2** | **A4** | **C** | **D** | **G** | **Stc** | **Sti** |
| | Coeff. : | 2 | | | | | | | |
| Nbr pages : 2 | Durée : | 2 | | | | | | | |

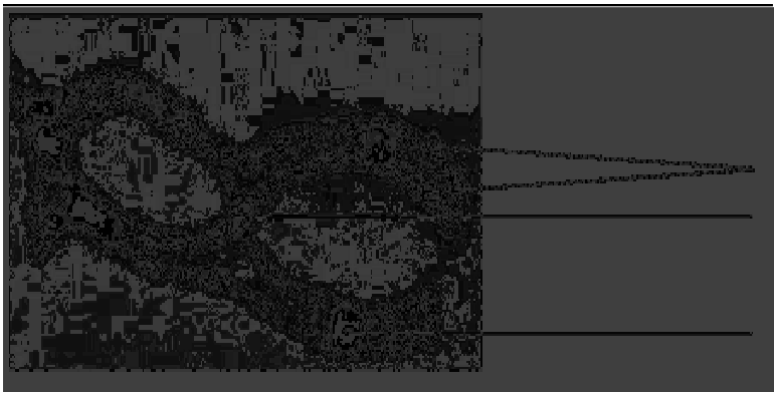
*Le Candidat traitera au choix l'un des deux sujets suivants*

# Sujet 1

## Exercice 1 : *(6 pts)*

**1.** Annotez la photographie suivante en la reproduisant sur votre feuille d'examen.

**Photographie d'une paire de chromosomes en prophase I de méiose**



**2.** Nommez ces chromosomes.
**3.** Que se passe-t-il entre les deux chromosomes ?
**4.** Quel mécanisme de brassage est alors possible ?

## Exercice 2 : *(7 pts)*

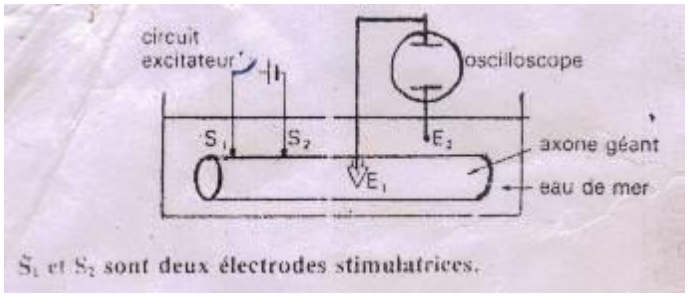
Chez la tomate, la chair du fruit peut être rouge ou jaune. Une série de croisements a donné les résultats suivants :

| Croisement | | | Résultats |
|---|---|---|---|
| Tomate à fruit | | Tomate à fruit | |
| Rouge | x | Rouge | **150** rouges |
| Rouge | x | Jaune | **175** rouges |
| Rouge | x | Jaune | **78** rouges et **80** jaunes |
| Jaune | x | Jaune | **168** jaunes |
| Rouge | x | Rouge | **125** rouges et **40** jaunes |

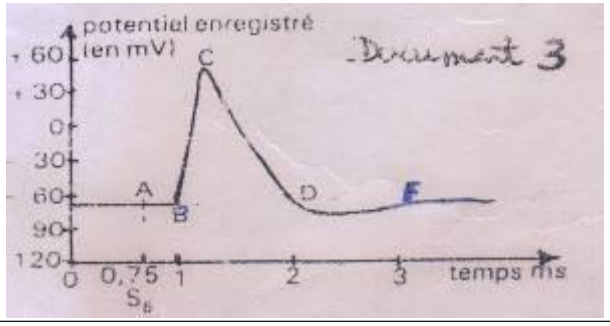
**1)** Quel est l'allèle dominant ?
**2)** Quels sont les génotypes des parents de chaque croisement ?
**3)** Que doit-on faire pour identifier le génotype d'un individu à caractère dominant ? Expliquez.

## Exercice 3 : *(7 pts)*

Pour étudier les propriétés du neurone, on utilise le montage ci-dessous :S1 et S2 sont les deux électrodes stimulatrices. E1 est une électrode impolarisable pouvant être à un temps déterminé introduite dans l'axone. E2 est une électrode maintenue au potentiel 0 (eau de mer)
E1 étant maintenue enfoncée dans l'axone, on augmente la vitesse de balayage de façon à mieux analyser le tracé élémentaire. On obtient le tracé du document ci-dessous (Document 3).



$S_1$ et $S_2$ sont deux électrodes stimulatrices.




**Document 3**

**Analysez et interprétez le tracé.**