



**DEVOIR SURVEILLE DES SVT N°2**

**Exercice 1 (4 points)**

Le texte suivant est relatif à certains phénomènes qui surviennent lors de la formation des gamètes.

La méiose est une division cellulaire au cours de laquelle les ...1... se disposent de façon aléatoire de part et d'autre de la plaque médiane à la...2....Ce phénomène est à l'origine de la formation des ...3... ou des gamètes...4...: C'est le brassage...5...Un autre phénomène pendant lequel il se produit un échange de fragment entre...6.... d'origine paternelle et maternelle, a lieu à la ...7.... Ces deux événements sont à l'origine de la...8... des individus issus des mêmes parents.

**Complète le texte ci-dessus avec les mots et groupes mots qui conviennent en utilisant les chiffres.**

**Exercice 2 (4 points)**

**Partie A**

Les mots et groupe de mots suivants se rapportant aux brassages chromosomiques et aux différentes phases de la méiose.

1. *crossing-over*; 2. *télophase I*; 3. *chiasma*; 4. *prophase I*; 5. *délétion*; 6. *métaphase II*; 7. *division réductionnelle*; 8. *anaphase II*; 9. *translocation*; 10. *prophase II*; 11. *trisomie 21*; 12. *Syndrome de Turner*; 13. *métaphase I*; 14. *trisomie 18*; 15. *télophase II*; 16. *échanges de chromatides entre deux chromosomes homologues*.

**Classe les mots et groupes de mots ci-dessus dans le tableau ci-dessous en utilisant les chiffres après l'avoir reproduit.**

Méiose	Brassages intéchromosomiques	Brassages intra chromosomiques

**Partie B**

Les affirmations suivantes sont relatives à la gamétogénèse.

- 1- L'ovogenèse est :
  - a- la formation de l'ovule.
  - b- la formation de l'ovocyte II.
  - c- la formation du gamète femelle.
- 2- La spermatogénèse se déroule :
  - a- en quatre phases.
  - b- en trois phases.
  - c- à partir de la puberté.

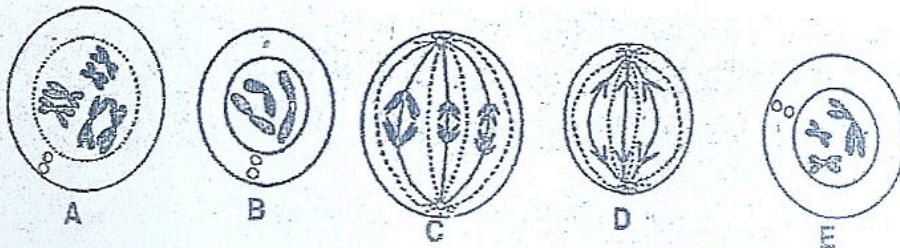
YAT  
père c5

- 3- L'ovogenèse se déroule :
  - a- à la ménopause.
  - b- avant la naissance.
  - c- à la puberté.
- 4- La spermatogénèse représente :
  - a- la formation du gamète mâle.
  - b- la formation des spermatozoïdes dans les testicules.
  - c- la formation des spermatozoïdes dans les ovaires.
- 5- La spermiogénèse est :
  - a- différente de la spermatogénèse.
  - b- une étape de la spermatogénèse.
  - c- aussi appelée phase de différenciation.
- 6- Au cours de l'ovogenèse, le nom des cellules obtenues à la fin de la phase de maturation
  - a- l'ovule.
  - b- l'ovotide.
  - c- l'ovule fécondé.
- 7- Les anomalies chromosomiques sont dues à :
  - a- une non disjonction des chromosomes homologues lors de la division réductionnelle.
  - b- une non disjonction de chromatides sœurs lors de la division équationnelle.
  - c- une non disjonction de chromatides sœurs lors de la division réductionnelle.
- 8- Au cours de la gamétogenèse, si la fécondation a lieu entre le gamète XX et un spermatozoïde X, l'individu issu de cette fécondation est atteint de :
  - a- syndrome de Klinefelter.
  - b- triplo-X.
  - c- super fille.

Relève la proposition inexacte de chaque affirmation en utilisant les lettres et les chiffres.

### Exercice 3 (6 points)

Dans le cadre de la préparation de leur devoir de niveau sur la méiose, un groupe d'élèves de ta classe découvre dans un manuel scientifique de la bibliothèque du Lycée Classique d'Abidjan, des phénomènes qui se déroulent au cours de la formation des gamètes chez l'homme à travers le document 1 ci-dessous :



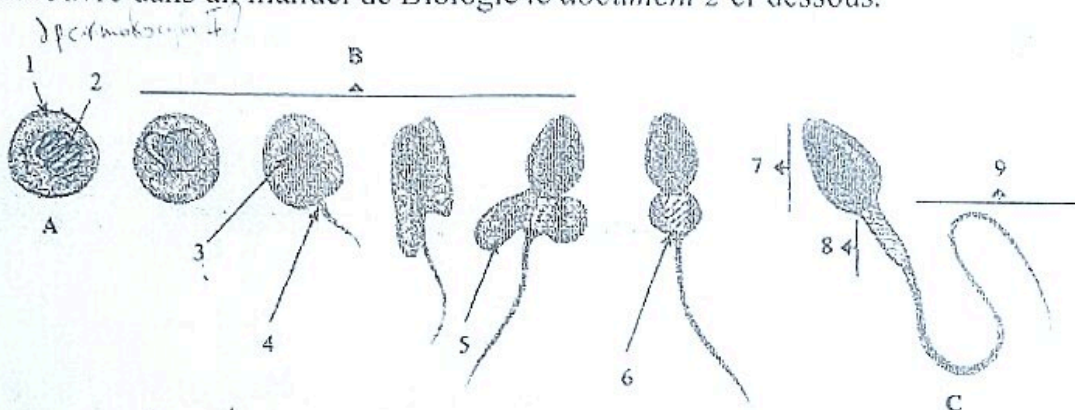
Eprouvant des difficultés à exploiter ce document 1, ces élèves te sollicitent pour les aider :

- 1- Nomme :
  - a- les figures A, B, C, D et E.
  - b- L'étape de la formation des gamètes au cours de laquelle ce phénomène a lieu.
- 2- Range ces figures dans l'ordre chronologique du déroulement de ce phénomène
- 3- Décris les figures A, C, D, et E
- 4- Complète le tableau ci-dessous après l'avoir reproduit en rapport avec ce phénomène.

	Télophase I	Metaphase II	Metaphase I	Anaphase II	Anaphase I
Nombre de chromosomes par noyau					
Nombre de chromatides par chromosome					

**Exercice 4 (6 points)**

Lors de la préparation d'un devoir, un groupe d'élèves de la 1<sup>ère</sup> D14 du Lycée Classique d'Abidjan à la recherche d'informations sur la spermatogenèse, découvre dans un manuel de Biologie le document 2 ci-dessous.



Document 2

Ce groupe d'élèves, n'arrivant pas à exploiter ce document te sollicite pour les aider :

- 1- Annote le document en utilisant les lettres et les chiffres.
- 2- Identifie la phase de la spermatogenèse présentée par le document 2.
- 3- Décris les modifications caractérisant le passage de la cellule A à la cellule C.
- 4- Dédus la notion de spermatogenèse.



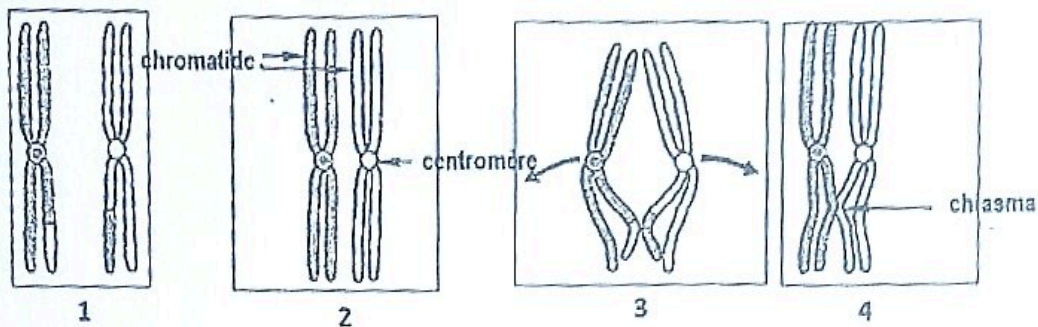
**INTERROGATION ECRITE N° 3 DES SVT (1<sup>er</sup> TRIMESTRE)**

**EXERCICE :**

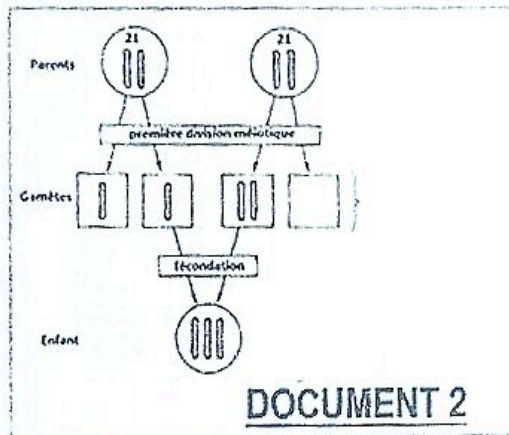
Après la leçon sur la division méiotique, un élève de ta classe consulte quelques manuels de biologie et y découvre les documents ci-dessous :

Le document 1 présente un phénomène qui se déroule lors de la méiose.

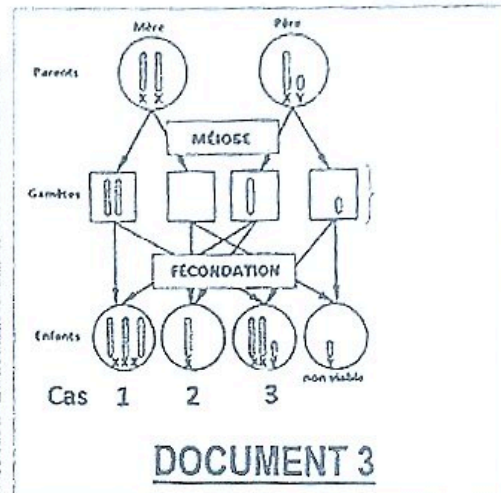
Les documents 2 et 3 présentent quelques conséquences de la méiose.



**DOCUMENT 1**



**DOCUMENT 2**



**DOCUMENT 3**

Eprouvant des difficultés à exploiter ces documents, cet élève sollicite ton aide.

1- Identifie les conséquences que les documents 2 et 3 présentent.

2- Indique :

- a) La phase de la méiose dans laquelle le phénomène du document 1 intervient.
- b) La conséquence de ce phénomène dans le document 1.

3- Explique le phénomène que le document 1 montre.

4- Détermine la formule chromosomique des individus atteints pour chacun des documents 2 et 3.



**DEVOIR SURVEILLE DE SVT N°1 (3<sup>ème</sup> TRIMESTRE)**

**EXERCICE 1 : (4 points)**

A- Le texte ci-dessous est relatif aux ondes sismiques.

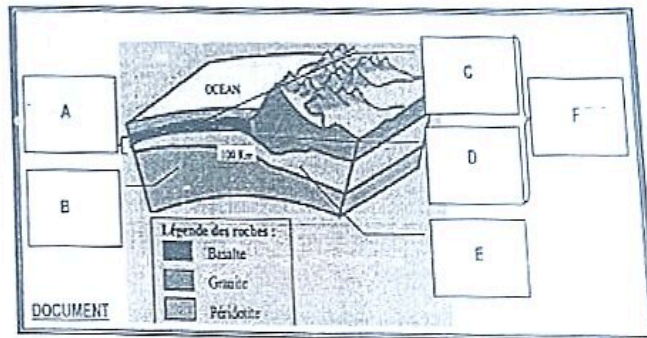
Les .....1..... sont provoqués par une libération brusque d'énergie en profondeur, en un point du globe terrestre, appelé l' .....2..... . L'énergie libérée se .....3..... dans le globe terrestre sous forme d'ondes appelées .....4..... . Il en existe trois (3) sortes : Les ondes P et S qui se propagent dans les .....5..... du globe terrestre. Leur vitesse de propagation varie en fonction des .....6..... traversées ; Les .....7..... ou ondes tardives qui sont d' .....8..... élevée et ne se propagent que dans les .....9..... du globe terrestre. Le point situé à la surface du globe terrestre à l'aplomb du foyer et au niveau duquel les séismes sont d'une intensité très élevée est appelé .....10..... .

Complète le texte avec les mots ou groupes de mots qui conviennent, en utilisant les chiffres.

B- Le document ci-dessous est relatif à la structure interne du globe terrestre.

Annote ce document, en utilisant les lettres et les chiffres.

1. Ecorce terrestre, 2. Croûte continentale,
3. manteau supérieur, 4. Lithosphère,
5. Croûte océanique, 6. Asthénosphère



**EXERCICE 2 : (4 points)**

A- En réponse à la consigne " localise les plaques lithosphériques ", des élèves font les propositions suivantes :

- a. La plaque africaine est séparée de la plaque eurasienne par la méditerranée.
- b. La plaque américaine est séparée de la plaque eurasienne par l'océan pacifique.
- c. La plaque africaine est séparée de la plaque américaine par l'océan atlantique.
- d. La plaque africaine est séparée de la plaque indo-australienne par l'océan indien.
- e. La plaque antarctique est séparée de la plaque pacifique par la méditerranée.

Choisis la (ou les) réponse (s) juste (s), en utilisant les lettres.

B- Les affirmations ci-dessous sont relatives aux plaques lithosphériques.

1. Le nombre de plaques lithosphériques est égal au nombre des continents. **F**
2. Tous les continents font partie d'une seule plaque lithosphérique. **F**
3. Seuls les continents dérivent alors que les plaques lithosphériques sont immobiles. **F**
4. La dérive apparente des continents est due à la mobilité des plaques lithosphériques. **V**
5. Les plaques lithosphériques sont des zones peu actives à la surface du globe terrestre. **V**

Réponds par Vrai ou Faux à ces affirmations, en utilisant les chiffres.

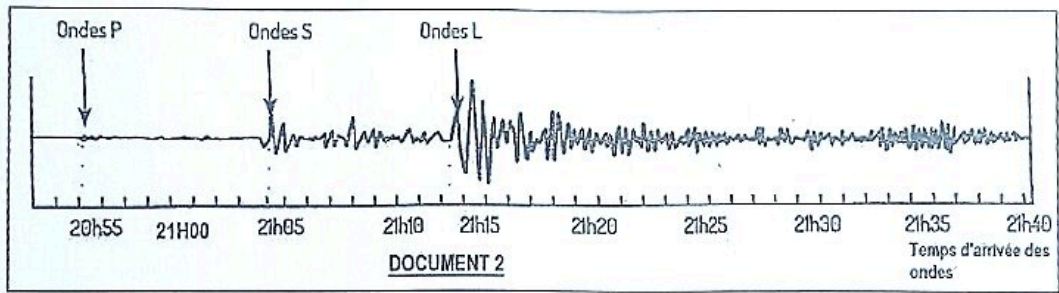
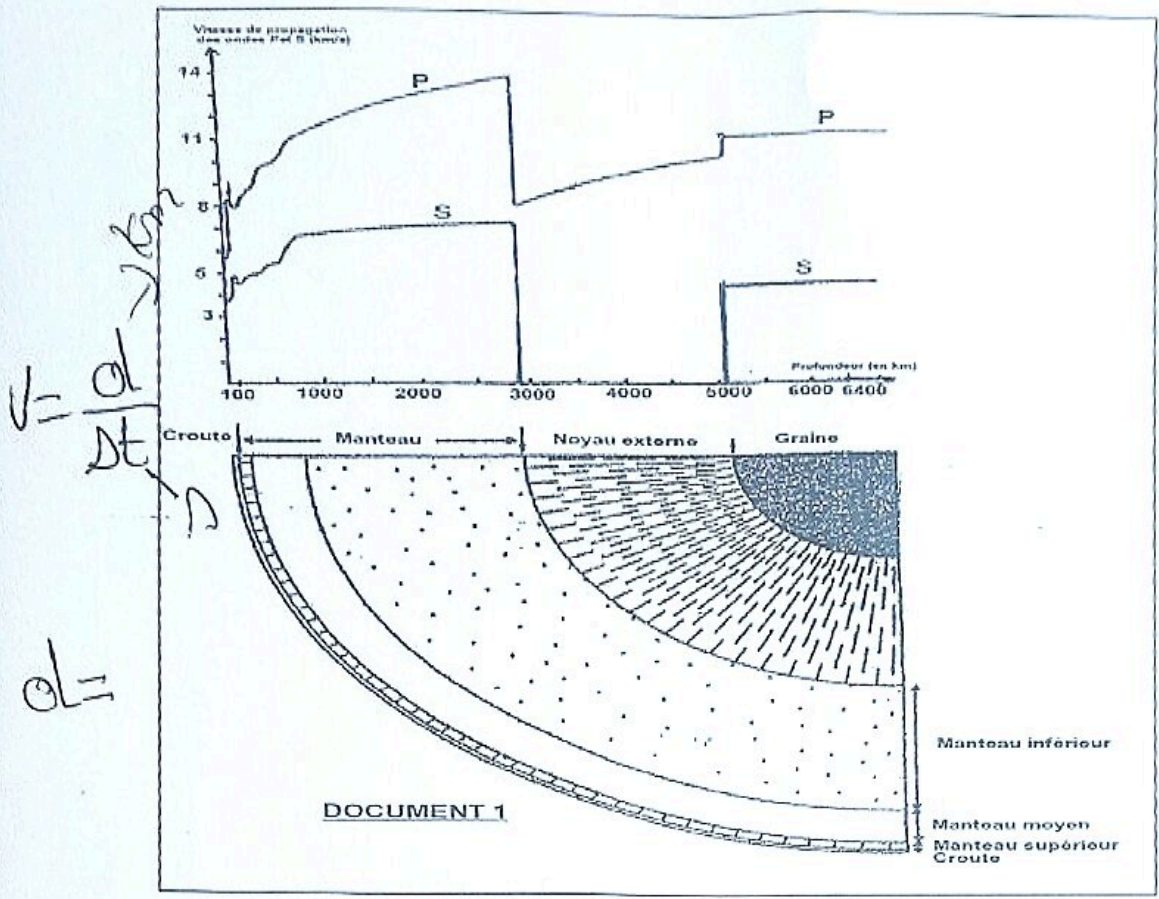
### EXERCICE 3 : (6 points)

Dans le cadre de ses recherches sur la structure interne du globe terrestre ton voisin de classe trouve les documents ci-dessous dans son livre des SVT.

Le document 1 est relatif à la vitesse de propagation des ondes sismiques P et S en fonction de la profondeur et le document 2 est relatif à un sismogramme obtenu dans une station d'enregistrement des ondes sismiques.

Il t'approche pour avoir plus informations sur la propagation des ondes sismiques et sur les mouvements des plaques.

Aide-le en répondant aux questions ci-dessous :



1- A partir du document 2, calcule :

- a) Le retard des ondes S sur les ondes P.
- b) La distance qui sépare la station d'enregistrement de l'épicentre du séisme.

On admet que :  $v_p = 10 \text{ km/s}$ ,  $v_s = 7 \text{ km/s}$ ,  $v_L = 4 \text{ km/s}$ .

2- Analyse, à partir du document 1, le graphique des ondes P et S à environ 100 km, 2900 km et entre 2900 et 5100 km.

3- Interprète, la variation de la vitesse de propagation des ondes P et S, du manteau inférieur à la graine.

4- Dédus l'absence des ondes L sur le document 1.