RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
****
MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
******** DÉLÉGATION RÉGIONALE DU LITTORAL
****
DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU WOURI
****
COLLÈGE LA PREVOYANCE
ANNÉE SCOLAIRE 2026/2027

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
****
MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION
******** REGIONAL DELEGATION OF LITTORAL
******** DIVISIONAL DELEGATION OF WOURI
****
****
ACADEMIC YEAR 2026/2027
****

Noms et Prénoms de l'élève :				F	M	Classe : Tle D
Trimestre 1	Compo 1	Date : 16 Novembre 2026	Discipline : Svteehb théorique			Durée : 4h Coef. : 4
Compétence évaluée :-Sensibiliser sur la nécessité de deux phénomènes biologiques complémentaire (méiose et fécondation) responsable de la pérennité de l'espèce. -Sensibiliser sur les rôles de la méiose et de la fécondation dans le maintien de la diversité génétique des individus au sein d'une espèce.						

Travail de l'élève	Appréciations					
Ressources : _____ Compétence : _____ Note /20 :	Cote :	CTBA	CBA	CA	CMA	CNA

SCEAU DE L'ÉTABLISSEMENT	Visa, Nom et commentaires de l'enseignant :	Visa et nom du parent ou tuteur :

NB : Bien vouloir encercler l'appréciation qui correspond au rendement de l'élève
CTBA : Compétence Très Bien Acquise
CBA : Compétence Bien Acquise
CA : Compétence Acquise
CMA : Compétence Moyennement Acquise
CNA : Compétence Non Acquise

sujetexa.com

http://sujetexa.com
Whatsapp : 677007035

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES /20 points

I. ÉVALUATION DES SAVOIRS /8 points

Exercice 1 : QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES. (QCM) /4 points

Chaque série d'affirmations comporte une seule réponse juste. Reproduire le tableau cidessous sur vos feuilles de composition et le compléter en attribuant à chaque numéro la lettre correspondant à la réponse juste.

QUESTIONS	1	2	3	4
REPONSES				

1. Au cours d'un effort musculaire intense, lorsque l'apport en dioxygène devient insuffisant, les cellules musculaires réalisent principalement :

a-) La respiration aérobie uniquement ;
b-) La fermentation lactique ;
c-) La photosynthèse ;
d-)La fermentation alcoolique. (1Pt)

2. Chez les spermatophytes, les gamètes mâles sont transportés jusqu'au gamète femelle grâce :

a-)Au tube digestif ;
b-)Au tube pollinique ;
c-) Au sac embryonnaire ;
d-)Aux ovules.
(1Pt)

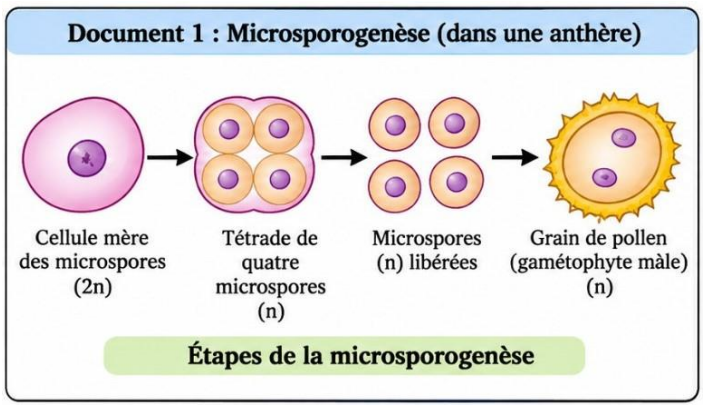
3. Le brassage intra chromosomique résulte :

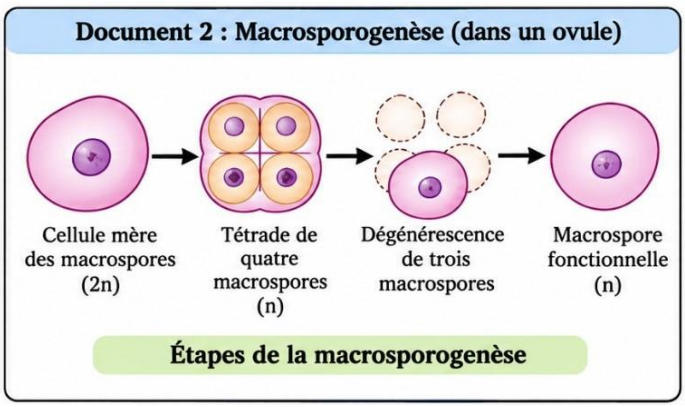
a-) De la séparation des chromatides sœurs en mitose ;
b-) Des échanges entre chromosomes homologues en prophase I ;
c-) De la fécondation ;
d-) De la réplication de l'ADN.
(1Pt)

4. Une mutation génique correspond à :

a-)Une modification du nombre de chromosomes ;
b-) Une modification de la séquence nucléotidique d'un gène ;
c-) Une division du cytoplasme ;
d-) Une disparition systématique d'un chromosome. (1Pt)

Exercice 2 : Description et explication des mécanismes de fonctionnement. /4 points Chez les spermaphytes, la reproduction sexuée est précédée par la formation des spores mâles et femelles. Ces dernières résultent de divisions cellulaires particulières qui se déroulent respectivement dans les anthères et dans les ovules.





1. En vous basant de l'analyse de ce document décrire les différentes étapes de la microsporogenèse et de la macrosporogenèse. (2 pts)

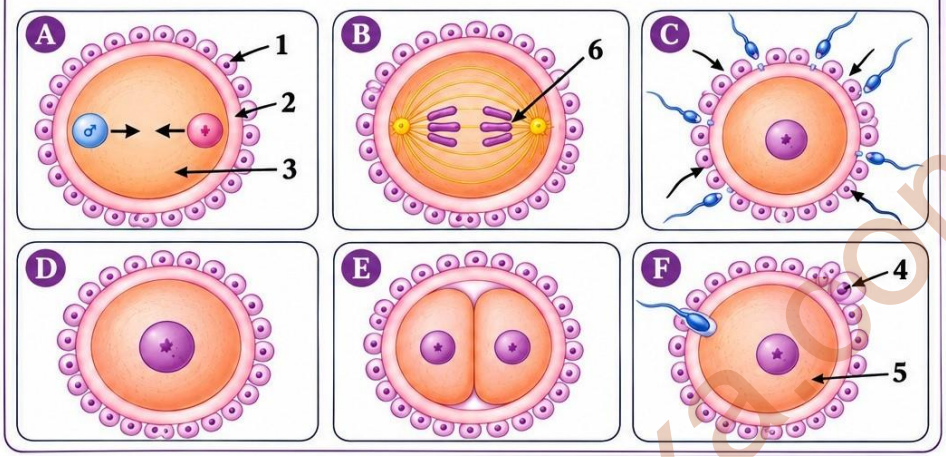
sujetexa.com

2. Expliquer en vous référant sur une analyse succincte de ces deux documents l'importance biologique de ces deux mécanismes pour la reproduction sexuée et la pérennité de l'espèce végétale. (2 pts)

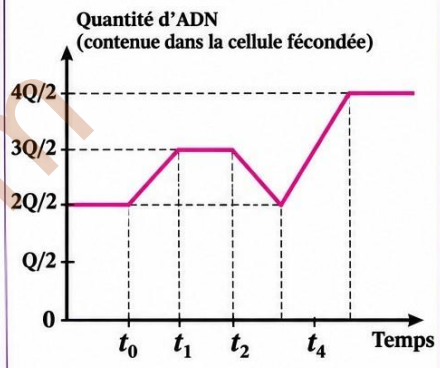
II. ÉVALUATION DES SAVOIR-FAIRE ET/OU ÊTRE.
/12 points

Exercice 1 : Expliquer la fécondation chez les mammifères. /6 points La fécondation chez les mammifères est un phénomène biologique complexe qui aboutit à la formation d'une cellule-œuf diploïde qui se segmente ensuite. Les documents 1 et 2 ci-dessous présentent, d'une part, quelques étapes de ce phénomène et, d'autre part, la courbe de variation de la quantité d'ADN au cours de la fécondation.

Document 1 : Quelques étapes de la fécondation (en désordre)



Document 2 : Courbe de variation de la quantité d'ADN au cours de la fécondation



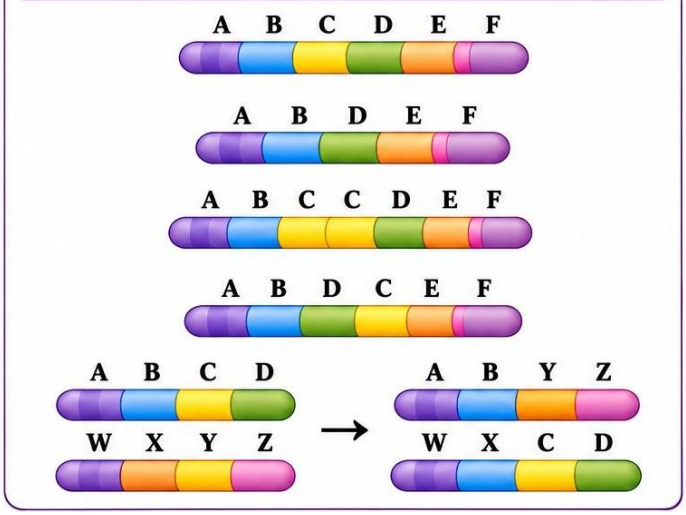
1. a-) Identifier et remettre dans l'ordre chronologique les étapes de la fécondation représentées par les figures A à F du document 1. (1,5 pt) b-) Annoter les structures numérotées de 1 à 6. (1 pt)

c) Expliquer, de façon concise, le déroulement de chaque étape identifiée. (1,5 pt)

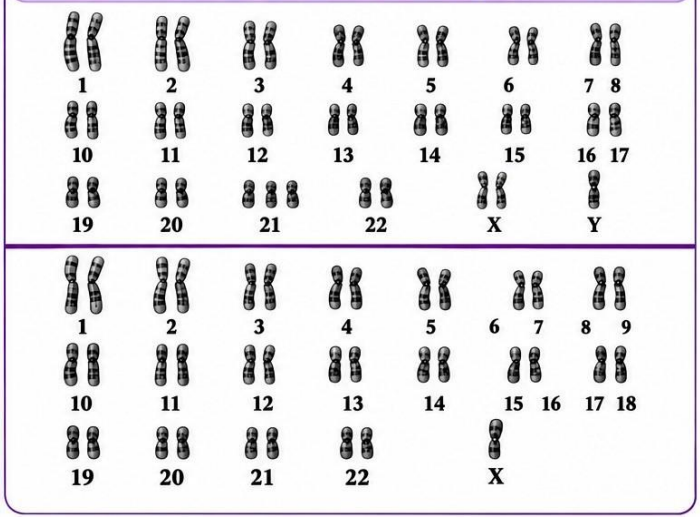
2. Interpréter la courbe du document 2 en mettant en relation les variations de la quantité d'ADN avec les événements qui se déroulent au cours de la fécondation. (2 pts)

Exercice 2 : Expliquer les mutations chromosomiques et géniques. /6 points Les chromosomes peuvent subir des modifications au cours de la division cellulaire. Ces modifications peuvent affecter leur structure ou leur nombre et entraîner des conséquences variables sur le fonctionnement de l'organisme.

Document 3 : Chromosomes présentant des modifications structurales



Document 4 : Caryotypes humains présentant des anomalies numériques



sujetexa.com

1. Identifier et caractériser les différentes anomalies chromosomiques présentées dans les documents 3 et 4. (NB : le premier fragment du document 3 est le fragment normal). (3Pts) 2. Expliquer les mécanismes à l'origine de ces anomalies chromosomiques et préciser leurs conséquences possibles sur l'organisme. (2 pts)

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES /20 points

Exercice 1 : /10 points

Compétence visée : Sensibiliser sur la nécessité de deux phénomènes biologiques complémentaires (méiose et fécondation) responsable de la pérennité des caractéristiques de l'espèce.

Situation-problème :

Monsieur TCHOUPO, éleveur de chèvres à Bonamoussadi, possède un troupeau présentant des caractéristiques morphologiques relativement stables. Au cours d'une discussion, il affirme que la reproduction sexuée repose uniquement sur l'accouplement et que la formation des cellules reproductrices n'a pas d'importance particulière. Selon lui, si les cellules reproductrices conservaient le même nombre de chromosomes que les cellules somatiques, cela ne changerait rien à la reproduction. Les autres éleveurs confus par ses déclarations te sollicite toi élève de Terminale D pour leur apporter des explications scientifiques à ce sujet.

Donnée : Les cellules somatiques de la chèvre possèdent 60 chromosomes.

Consignes 1 : Dans un exposé d'une quinzaine de lignes, détermine le nombre de chromosomes contenus dans les gamètes de la chèvre et dans la cellule-œuf issue de la fécondation dans le but de mieux les édifier à ce sujet. (3,5 pts)

Consigne 2 : Dans une affiche bien élaborée, Explique dans une dizaine de lignes les mécanismes de la méiose et de la fécondation en montrant leur complémentarité dans le maintien du nombre caractéristique de chromosomes au fil des générations. (3,5 pts) Consigne 3 : Rédige un message de sensibilisation sous forme d'un slogan à l'endroit des éleveurs pour leur montrer pourquoi la méiose et la fécondation sont indispensables à la pérennité de son troupeau. (3 pts)

Consignes	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production	Total
Consigne 1 :	0,5Pt	2,5Pts	0,5Pt	3,5Pts
Consigne 2 :	0,5Pt	2,5Pt	0,5Pt	3,5Pts
Consigne 3 :	0,5Pt	2Pts	0,5Pt	3Pts

Exercice 2 : /10Points

Compétence visée : Sensibiliser sur les rôles de la méiose et de la fécondation dans le maintien de la diversité génétique des individus au sein d'une espèce.

Situation-problème :

Monsieur MBARGA, producteur de mandarines, souhaite obtenir une variété de mandarinier présentant simultanément trois caractères : des tiges longues, de gros fruits et des fruits sucrées. Il réalise des croisements entre différentes lignées de mandariniers, mais constate que les descendants présentent des combinaisons variées de ces caractères. Il sollicite l'aide des élèves de Terminale D pour déterminer une stratégie de croisement permettant d'obtenir la variété recherchée.

Donnée : considère trois gènes :

Le gène T/t contrôle la longueur des tiges : T = tiges longues ; t = tiges courtes.

Le gène G/g contrôle la taille des fruits : G = gros fruits ; g = petits fruits.

Le gène S/a contrôle le goût des fruits : S = fruits sucrés ; a = fruits acides.

sujetexa.com

Les allèles T, G et S sont dominants sur t, g et a.
Les gènes T et G sont liés sur le même chromosome ; le gène S est indépendant. La fréquence de recombinaison entre T et G est de 20 %.
Les lignées parentales utilisées sont pures : TG/TG ; A/A × tg/tg ; a/a.
Consignes 1 : À l'aide d'un schéma annoté, explique dans une affiche bien élaborée la double fécondation chez le mandarinier et montre comment elle conduit à la formation de la graine et du fruit. (3,5 pts)
Consigne 2 : Réalise le croisement des lignées parentales, puis détermine le génotype et le phénotype de la F1, afin de vérifier la première loi de Mendel. Effectue ensuite le rétrocroisement de la F1 avec le parent double récessif, dans le but de déterminer les proportions phénotypiques attendues et d'identifier les descendants présentant les trois caractères recherchés ainsi que leurs différentes proportions. (3,5 pts) Consigne 3 : À partir du croisement F1 × F1, établis les catégories de descendants attendues en F2 et explique dans un texte d'une dizaine de lignes la diversité génétique en faisant intervenir la méiose et la fécondation. (3 pts)

Consignes	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production	Total
Consigne 1 :	0,5Pt	2,5Pts	0,5Pt	3,5Pts
Consigne 2 :	0,5Pt	2,5Pt	0,5Pt	3,5Pts
Consigne 3 :	0,5Pt	2Pts	0,5Pt	3Pts

sujetexa.com