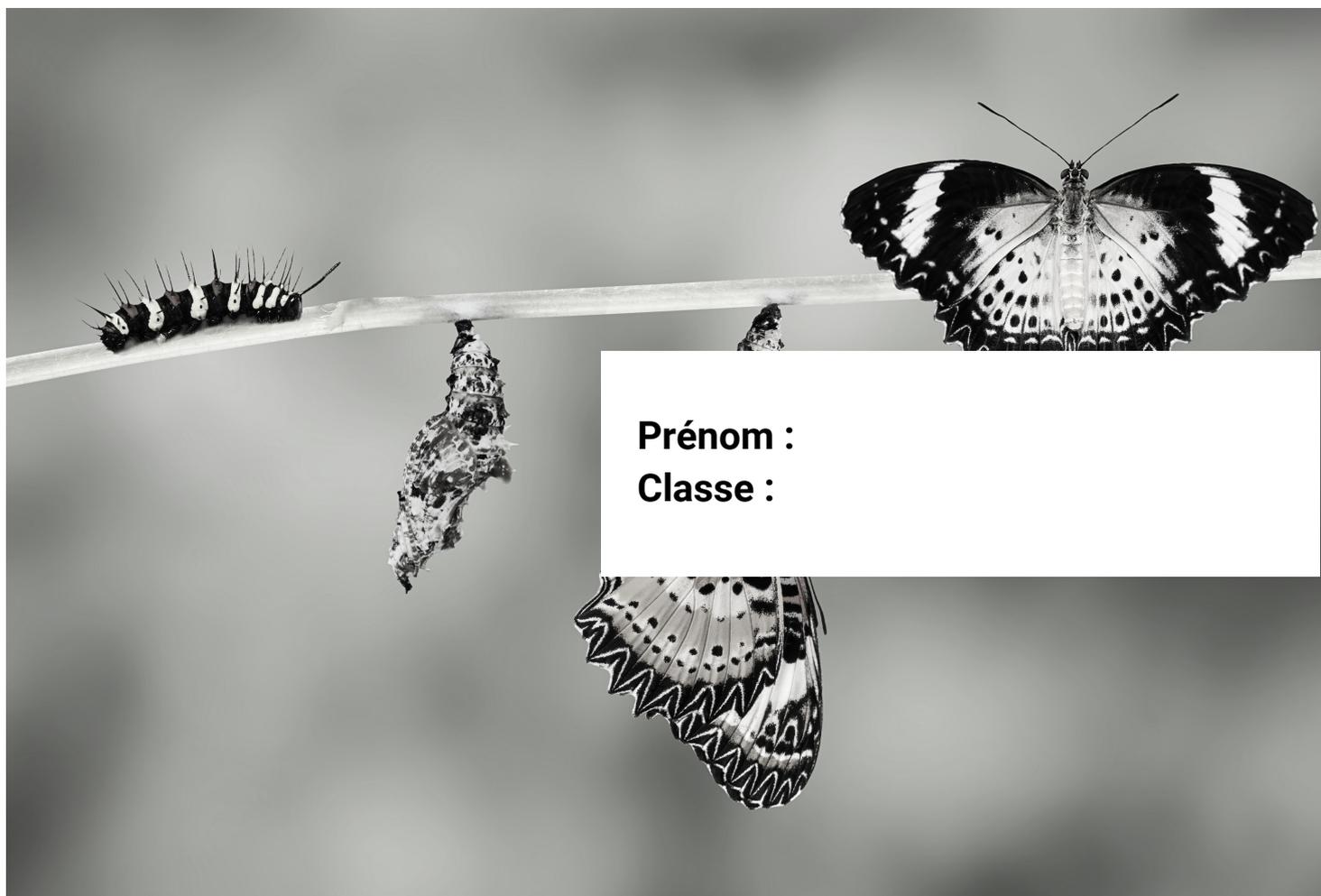




CYCLE DE VIE ET REPRODUCTION DES ÊTRES VIVANTS



Prénom :

Classe :

Thème 2 - Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Livret réalisé par Jonathan ANDRÉ
Enseignant spécialisé
SEGPA.org





01 Les Cycles de Vie chez les Plantes

02 Les Cycles de Vie chez les Animaux

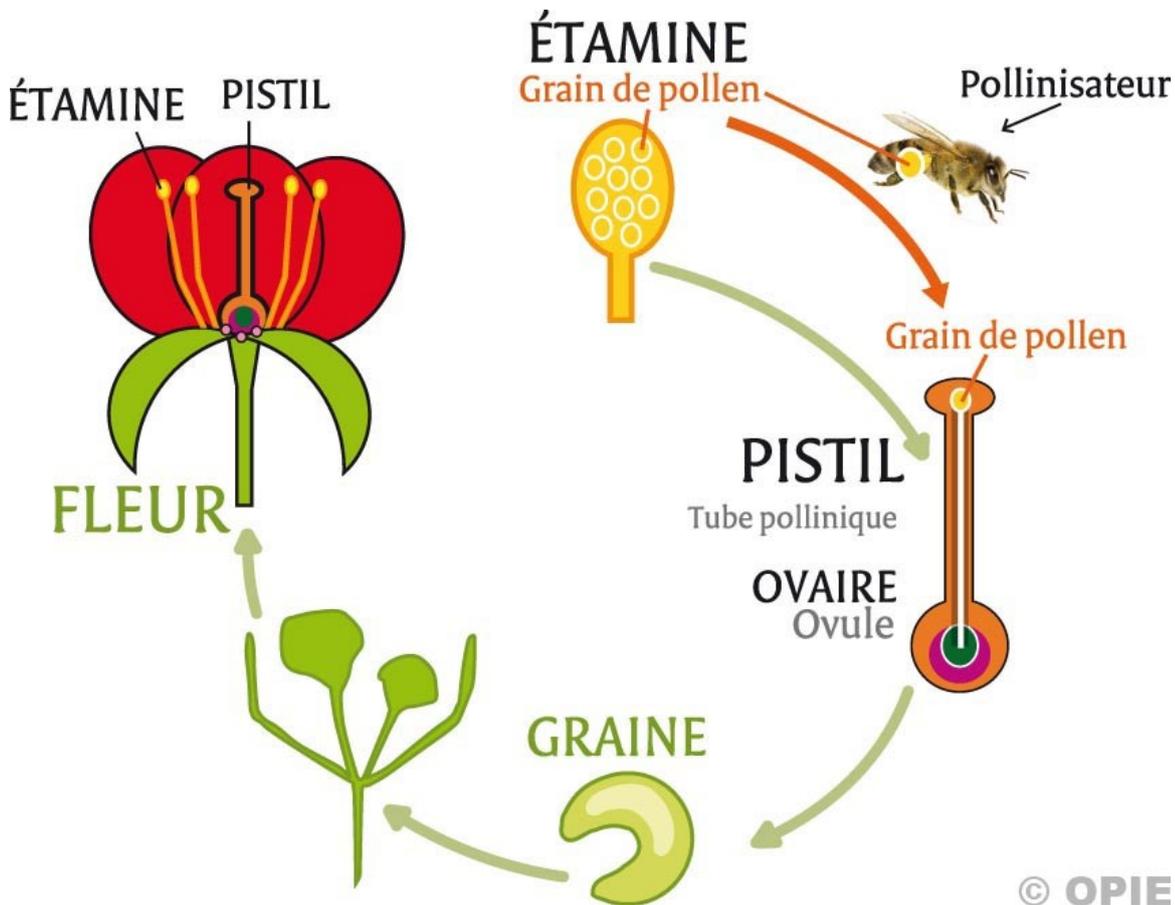
03 Reproduction et Sexualité Humaine -Partie 1

04 Reproduction et Sexualité Humaine -Partie 2

05 Conclusion

06 Pour aller plus loin...

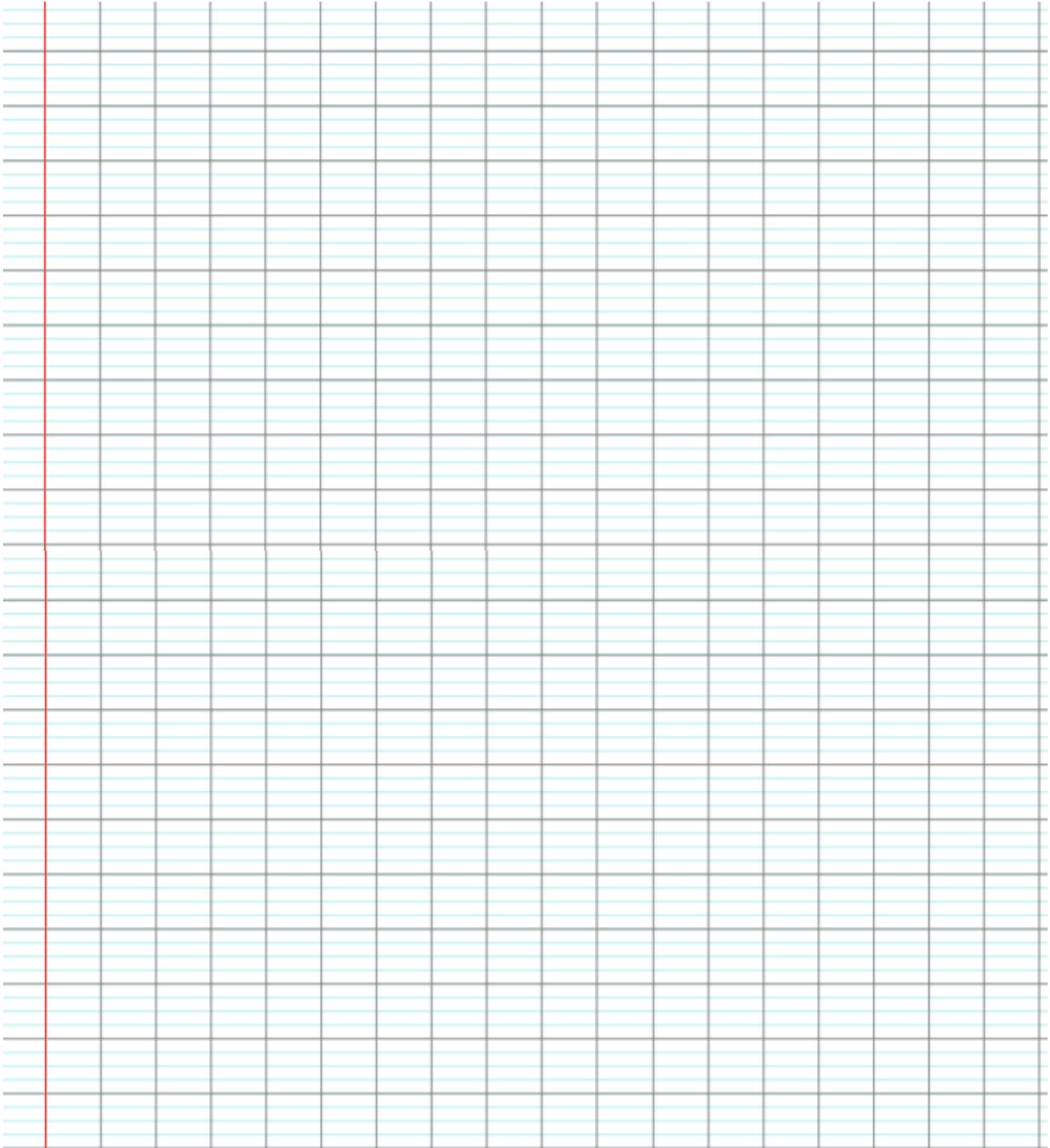
LES CYCLES DE VIE CHEZ LES PLANTES



La pollinisation est, chez les plantes à fleurs, le transport du pollen (poudre contenant les cellules mâles) des étamines sur le pistil qui renferme les ovules (cellules femelles). Elle sera suivie de la fécondation, c'est-à-dire de l'union des cellules mâles et des cellules femelles. À la suite de la fécondation, les ovules se transforment en graines et le pistil en fruit.

Seules les plantes sans fleurs, comme les algues, les fougères, les mousses et les champignons, ne possèdent ni pollen ni ovules et se reproduisent par des cellules uniques, les spores.

Contrairement aux animaux qui se déplacent pour accomplir la fécondation, les plantes ont plus de difficultés pour obtenir la rencontre entre cellules mâles et femelles. Cette rencontre est faite grâce aux insectes butineurs qui passent de fleurs en fleurs, au vent qui transporte le pollen d'une fleur à l'autre, ou bien par l'action volontaire de l'homme qui saupoudre du pollen sur les fleurs.



Tout dans la graine

Silence, ça pousse ! Junior

lumni.fr/video/tout-dans-la-graine

Comment la graine fait-elle pour fabriquer une future plante ? Dans quelles conditions doit-elle être pour donner naissance à une plante ? Dans *Silence, ça pousse ! Junior*, Stéphane Marie t'explique tout.

De quoi la graine a-t-elle besoin pour germer ?

Vous avez posé une graine de pois sur du coton humide à la chaleur d'une fenêtre et la graine a germé. Une graine germe quand elle produit une plante.

La germination est une étape dans le cycle de la plante. Pour cela, la plante a besoin :

- d'**humidité**, qui va l'assouplir et lui donner à boire pour se développer.
- de **lumière** pour que ses feuilles verdissent et captent le gaz carbonique. En retour, elles rejettent de l'oxygène.
- de **chaleur** pour déclencher le phénomène de germination et se développer.

Que se passe-t-il quand une graine germe ?

Sur une graine qui commence à germer, le petit pois a gonflé et s'est légèrement modifié. Il est :

- entouré d'une peau, dont le nom précis est **tégument**.
- composé de deux parties, les **cotylédons**.
- Il commence à germer, c'est un **embryon** : cela veut dire que toutes les parties de la future plante y sont contenues.

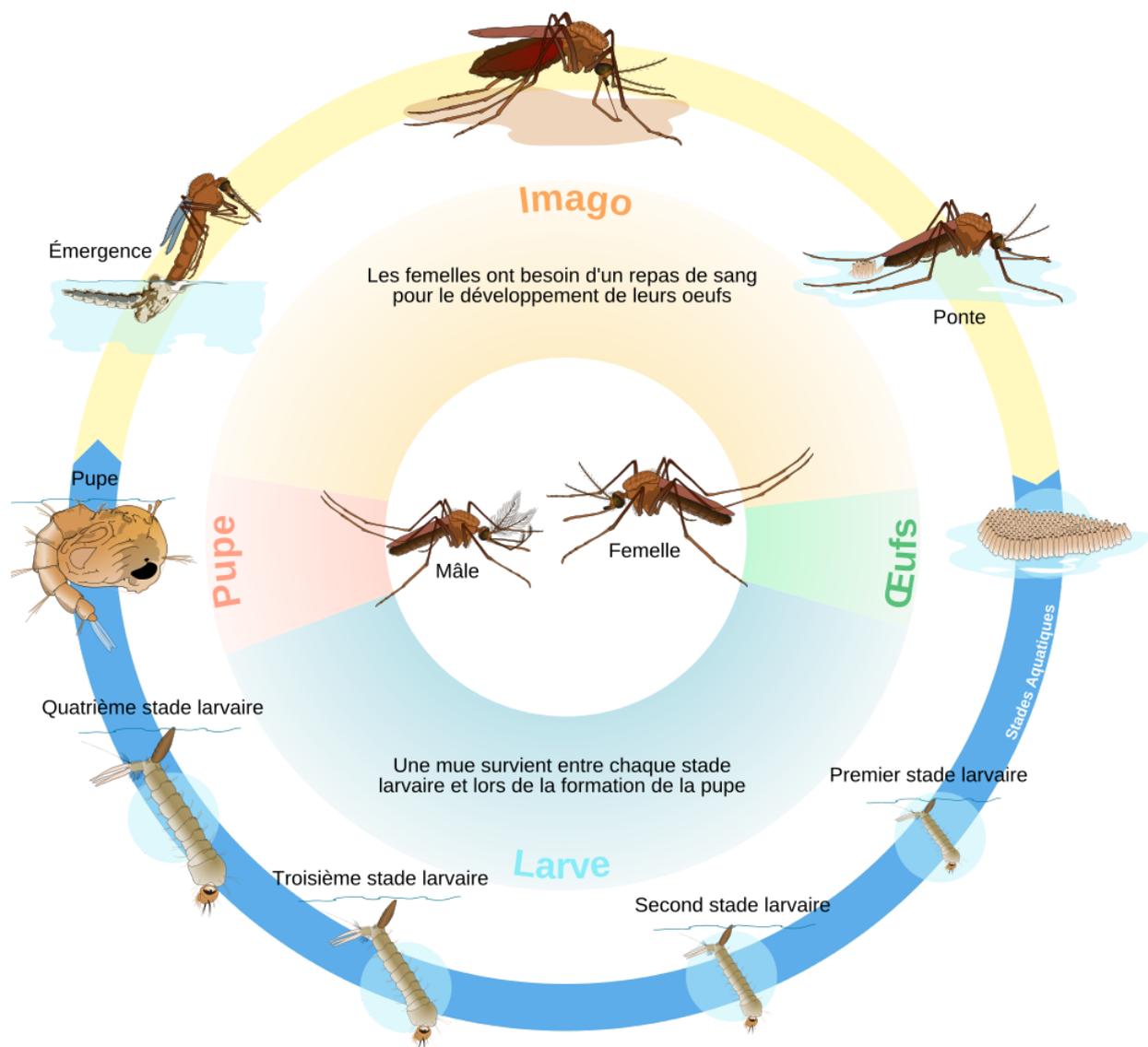
L'embryon va se nourrir grâce aux cotylédons. Ils sont les réserves dans laquelle l'embryon puise pour se développer et devenir une plante. Cette réserve est limitée. Pour mener jusqu'au bout la croissance de cette plante, les racines qui en se faisant leur chemin dans la terre, vont prendre le relais pour nourrir la plante.



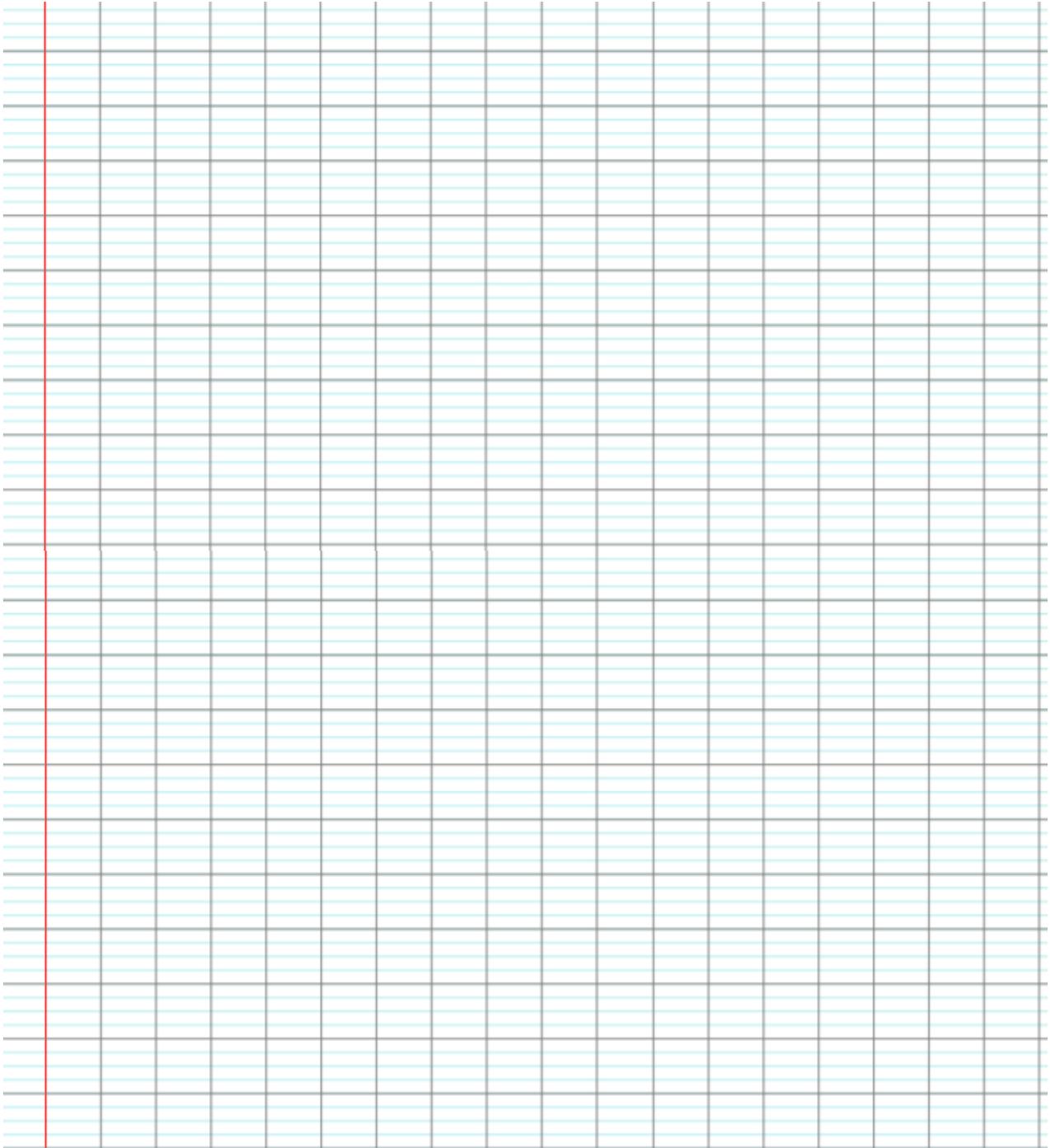
Exercice : QCM

1. Quelle est la première étape du cycle de vie d'une plante à fleurs ?
 - a. Floraison
 - b. Germination
 - c. Pollinisation
2. Quelle est la fonction principale des fleurs dans le cycle de vie des plantes ?
 - a. Absorber les nutriments
 - b. Reproduction
 - c. Photosynthèse
3. Qu'est-ce qui féconde l'ovule dans la fleur ?
 - a. Eau
 - b. Pollen
 - c. Nectar
4. Quelle est l'étape après la fécondation dans le cycle de vie d'une plante à fleurs ?
 - a. Germination
 - b. Croissance
 - c. Formation du Fruit
5. Comment les graines sont-elles généralement dispersées ?
 - a. Par la lumière
 - b. Par le vent, les animaux ou l'eau
 - c. Par la gravité
6. Quel est le rôle de la pollinisation ?
 - a. Faire grandir la plante
 - b. Transférer le pollen de la partie mâle à la partie femelle de la fleur
 - c. Produire des fruits sans graines
7. Quel animal est souvent associé à la pollinisation ?
 - a. Chien
 - b. Abeille
 - c. Poisson
8. Quel est l'impact de l'utilisation excessive de pesticides sur les plantes à fleurs ?
 - a. Augmentation du taux de pollinisation
 - b. Réduction du nombre de pollinisateurs
 - c. Aucun impact

LES CYCLES DE VIE CHEZ LES ANIMAUX



Exemple d'un développement animal : Cycle de vie d'un moustique.



L'incroyable odyssee des tortues marines

C Jamy, les extraits

lumni.fr/video/l-incroyable-odyssee-des-tortues-marines

La reproduction des tortues marines, un chemin semé d'embûches

*A peine sortis de l'œuf, les bébés tortues sont **menacées par les oiseaux**. Ils doivent donc se dépêcher pour atteindre l'océan. Les tortues s'y dirigent en utilisant la lumière du soleil ou celle de la lune qui se reflète sur l'eau. Mais beaucoup sont attirés par la lumière des villes et prennent la mauvaise direction. **Désorientées** à cause de la **pollution lumineuse**, elles ne survivent pas.*

*Lorsqu'elles réussissent à atteindre la mer, les jeunes tortues doivent se nourrir et **échapper aux prédateurs marins**. Cette menace les accompagne jusqu'à l'âge adulte, soit pendant 15 ans. Environ **une tortue sur mille atteint ce stade**. Ensuite, les tortues femelles doivent constituer **des réserves de graisse avant de pondre**. Cette étape peut durer un an.*

*Enfin, elles doivent retrouver leur chemin au milieu de l'océan pour pondre sur la plage où elles sont nées. Or, **cet habitat est parfois détruit par l'Homme**. Par exemple, en 2019 aux Maldives, une tortue a pondu ses œufs sur une piste d'atterrissage qui était autrefois une plage.*

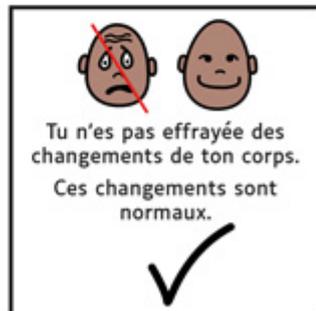
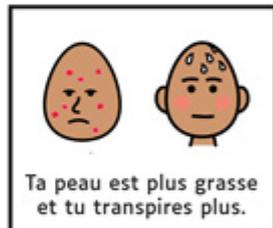
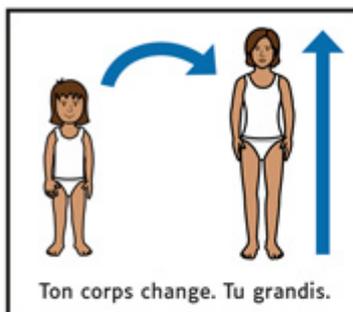


Exercice : QCM

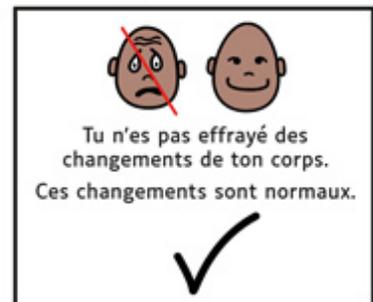
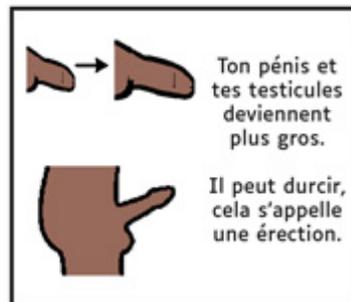
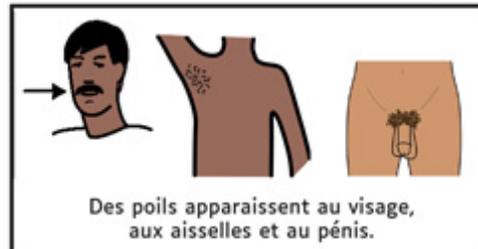
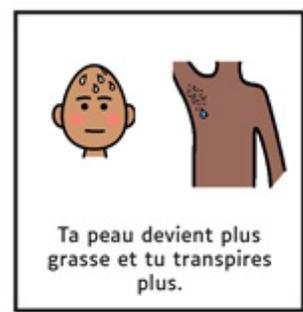
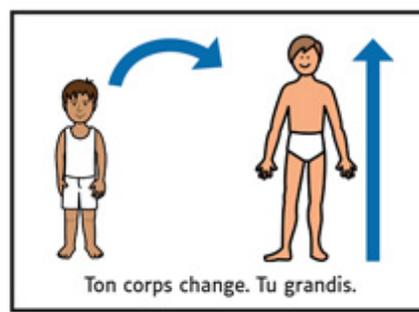
1. Quels animaux passent par une phase de métamorphose ?
 - a. Mammifères
 - b. Insectes
 - c. Oiseaux
 - d. Poissons
2. Quelle est la dernière étape du cycle de vie d'un animal ?
 - a. Naissance/Éclosion
 - b. Croissance
 - c. Reproduction
 - d. Mort
3. Quels animaux ont généralement une durée de vie plus longue ?
 - a. Insectes
 - b. Mammifères
 - c. Poissons
 - d. Reptiles
4. Quelle étape du cycle de vie est associée à la capacité de se reproduire ?
 - a. Naissance/Éclosion
 - b. Adulte
 - c. Jeune
 - d. Mort
5. Quels animaux pondent généralement des milliers d'œufs mais n'offrent pas de soins aux jeunes ?
 - a. Mammifères
 - b. Oiseaux
 - c. Poissons
 - d. Insectes
6. Quelle est la différence entre la métamorphose et le développement direct ?
 - a. La métamorphose implique un changement radical de forme, le développement direct non
 - b. La métamorphose est plus rapide que le développement direct
 - c. Le développement direct implique un changement radical de forme, la métamorphose non
7. Quels animaux investissent beaucoup de temps et d'énergie dans le soin de leurs jeunes ?
 - Insectes
 - Poissons
 - Mammifères
 - Reptiles

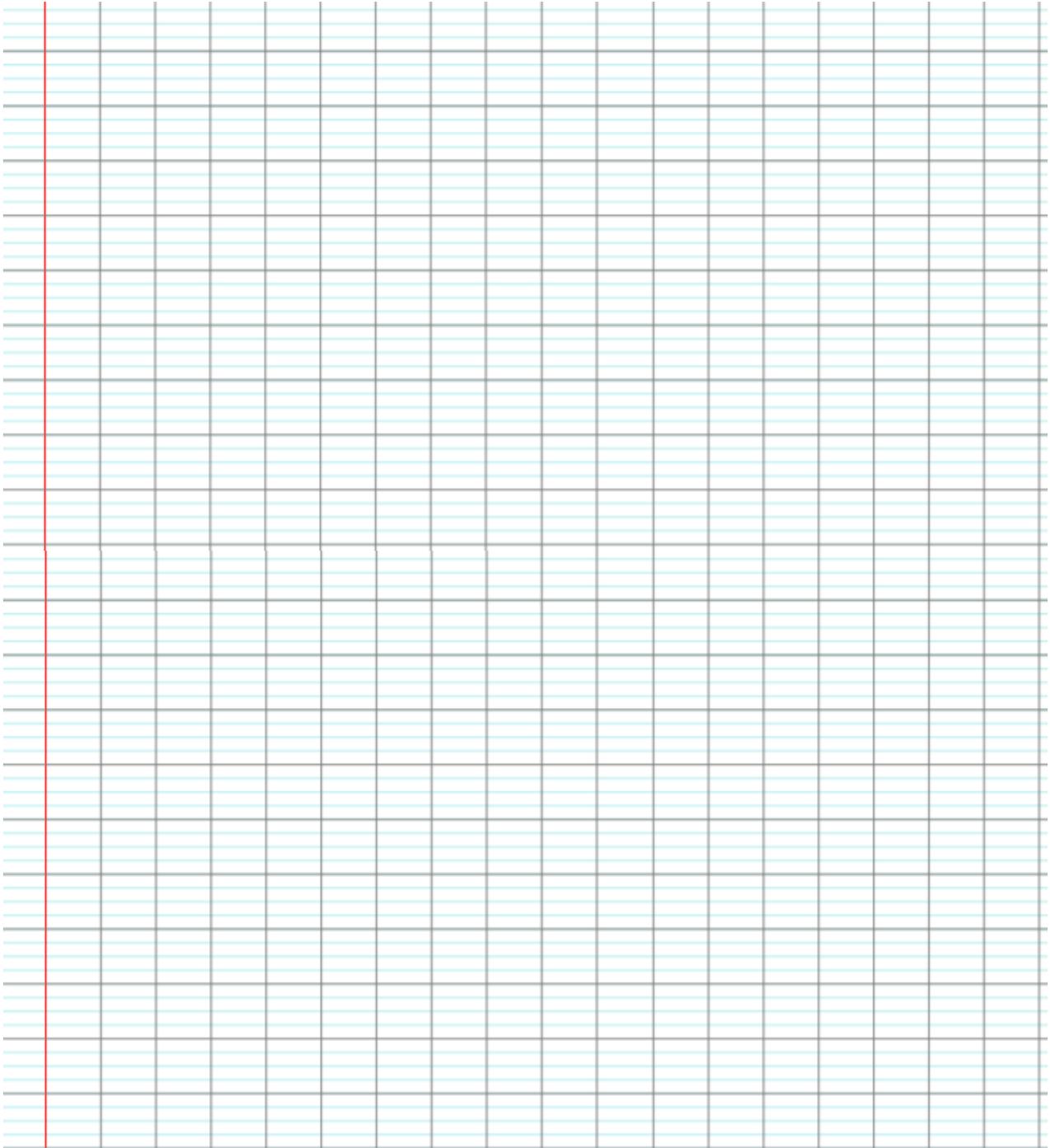
REPRODUCTION ET SEXUALITÉ HUMAINE - PARTIE I

La puberté chez la femme



La puberté chez l'homme





Le sang des règles

*C'est toujours pas sorcier +
lumni.fr/video/le-sang-des-regles*

Parler des règles, c'est un sujet qu'on n'aborde pas toujours facilement. Et pourtant, cet écoulement de sang fait partie d'un cycle naturel des femmes. Explications.

Que signifie « avoir ses règles » ?

Les règles sont des **saignements provenant de l'utérus**. Le sang s'écoule par le vagin, en moyenne chaque mois. Ce saignement, tout à fait normal, peut durer **entre 3 et 7 jours**. Les jeunes filles commencent à avoir leurs règles à la puberté, autour de 12-13 ans. Mais c'est variable d'une personne à l'autre. Certaines filles peuvent avoir leurs règles à 10 ans et d'autres à 16 ans. Chaque jeune fille se développe à son rythme !

Que se passe-t-il dans le corps avant les règles ?

Chaque mois, les ovaires expulsent un ovule dans l'utérus. C'est l'**ovulation**. À cet instant, la paroi de l'utérus, appelée aussi l'**endomètre**, se transforme en un matelas confortable, prêt à accueillir un œuf. Cet **œuf** se forme lorsqu'un ovule et un spermatozoïde se rencontrent. Et 9 mois plus tard environ, un bébé naît. C'est pourquoi quand on est enceinte, on n'a plus ses règles pendant toute la **grossesse**.

Qu'est-ce qui déclenche les règles ?

Lorsque l'ovule ne rencontre pas de spermatozoïde dans l'utérus, ce matelas, composé de vaisseaux sanguins, **se détache et s'évacue**. C'est à ce moment-là qu'une fille a ses règles. Le sang s'écoule normalement. C'est un **phénomène naturel**, vécu régulièrement par la moitié de l'Humanité. C'est le cycle ovarien. Entre 50 et 55 ans environ, les femmes n'ont plus leurs règles. C'est la **ménopause**. Cela veut dire qu'elles ne pourront plus concevoir d'enfants.



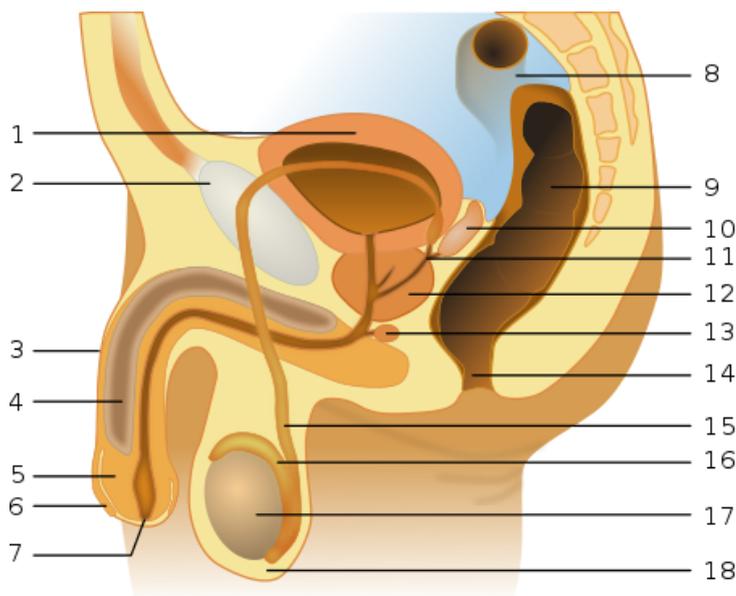
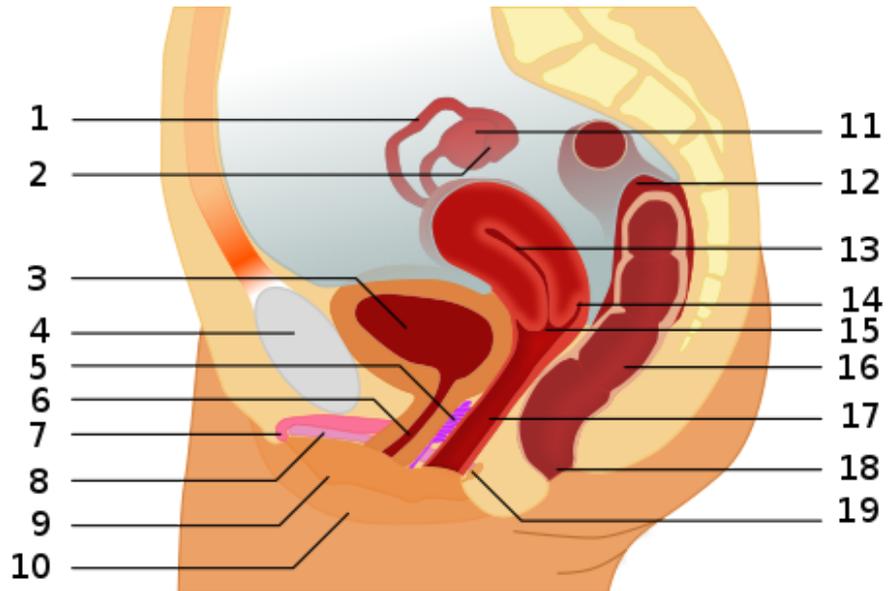
Exercice : QCM

1. Quelle est la période de la vie où le corps subit des changements pour devenir capable de se reproduire ?
 - a. Enfance
 - b. Puberté
 - c. Vieillesse
 - d. Adolescence
2. Quel organe chez l'homme produit des spermatozoïdes ?
 - a. Prostate
 - b. Testicules
 - c. Vessie
 - d. Ovaires
3. Quel organe chez la femme produit des ovules ?
 - a. Utérus
 - b. Trompes de Fallope
 - c. Ovaires
 - d. Prostate
4. Où a généralement lieu la fécondation chez la femme ?
 - a. Ovaires
 - b. Trompes de Fallope
 - c. Utérus
 - d. Vagin
5. Quelle hormone est principalement responsable des changements physiologiques chez les garçons pendant la puberté ?
 - a. Oestrogène
 - b. Testostérone
 - c. Progestérone
 - d. Insuline
6. Quelle est la première étape de la grossesse ?
 - a. Naissance
 - b. Croissance du fœtus
 - c. Implantation de l'ovule fécondé dans l'utérus
 - d. Formation du placenta
7. La sexualité humaine a plusieurs dimensions. Lesquelles parmi les suivantes en font partie ?
 - a. Biologique
 - b. Émotionnelle
 - c. Sociale
 - d. Toutes les réponses sont correctes

REPRODUCTION ET SEXUALITÉ HUMAINE -PARTIE 2

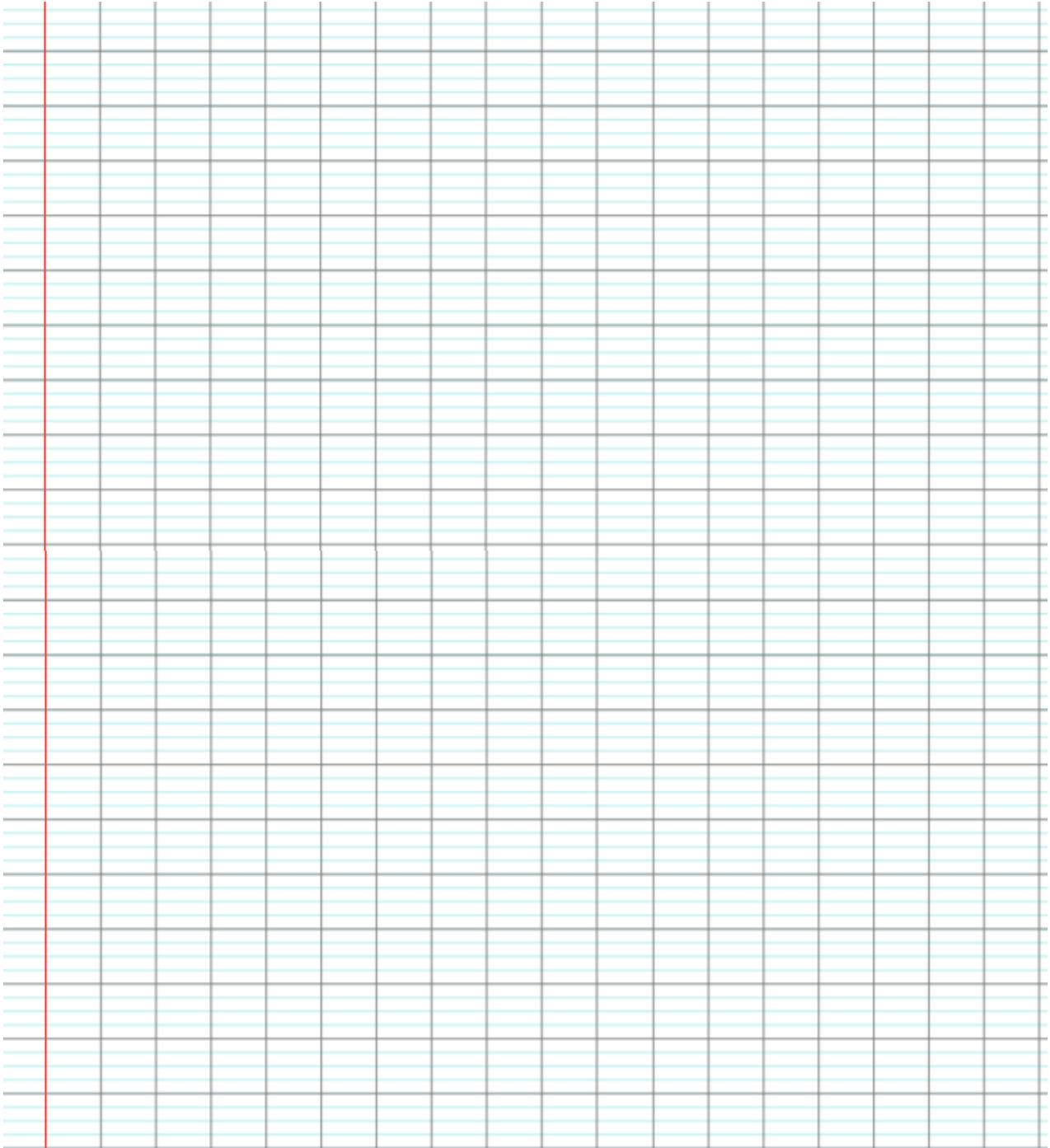
Appareil génital féminin :

1. Trompes de Fallope
2. Fimbria
3. Vessie
4. Symphyse pubienne (os pubien)
5. Glande de Skene
6. Urètre
7. Clitoris
8. Bulbe du vestibule
9. Petite lèvre
10. Grande lèvre
11. Ovaire
12. Côlon sigmoïde
13. Utérus
14. Cul-de-sac vaginal (fornix)
15. Col de l'utérus (cervix)
16. Rectum
17. Vagin
18. Anus
19. Glande de Bartholin



Appareil génital masculin :

1. Vessie
2. Symphyse pubienne (os pubien)
3. Pénis
4. Corps caverneux
5. Gland
6. Prépuce
7. Méat urétral
8. Côlon sigmoïde
9. Rectum
10. Vésicule séminale
11. Canal éjaculateur
12. Prostate
13. Glande de Cowper
14. Anus
15. Canal déférent
16. Épididyme
17. Testicule
18. Scrotum



La reproduction des baleines

C'est toujours pas sorcier +

<http://www.lumni.fr/video/la-reproduction-des-baleines>

Comme les oiseaux, les baleines migrent vers les eaux chaudes des tropiques. Dans cet épisode, Max te détaille les raisons pour lesquelles les baleines à bosse se reproduisent et donnent naissance à leurs baleineaux dans les eaux chaudes de La Réunion.

Pourquoi les baleines à bosse choisissent-elles les eaux tropicales ?

Après avoir porté leur petit pendant onze mois, les baleines à bosse quittent l'Océan Antarctique. Car, à sa naissance, le baleineau n'a pas de couche de graisse suffisante pour le protéger du froid. Il lui faut donc un bain supérieur à 20 ° C.

A quoi ressemble un baleineau à sa naissance ?

Si sa mère mesure 14 mètres et pèse 25 tonnes, le baleineau mesure 4 mètres de long et pèse 700 kg. Sa mère va donc l'allaiter pendant 6 mois, voire un an, avec un lait très riche en matières grasses. Le régime lacté du baleineau va lui permettre de prendre 40 kg par jour, de quoi constituer une épaisse couche de graisse pour repartir avec sa mère se nourrir dans les eaux glaciales de l'Antarctique. Et sa taille va aussi doubler !

Les armes de séduction des baleines

- **Le chant.** Pour séduire une femelle, chaque mâle dévoile sa plus belle chanson. Ces célèbres sons de l'océan, restent des mystères. Certaines mélodies peuvent même durer près de 15 minutes.
- **Des démonstrations acrobatiques.** Les mâles peuvent faire des bonds jusqu'à 5 mètres de haut mais aussi des vrilles et des frappes puissantes avec leurs immenses nageoires.
- **Des combats.** Les mâles peuvent se battre et se bousculer. Après tant d'efforts, la femelle choisira son partenaire pour s'accoupler et donner à nouveau naissance à un baleineau.
-

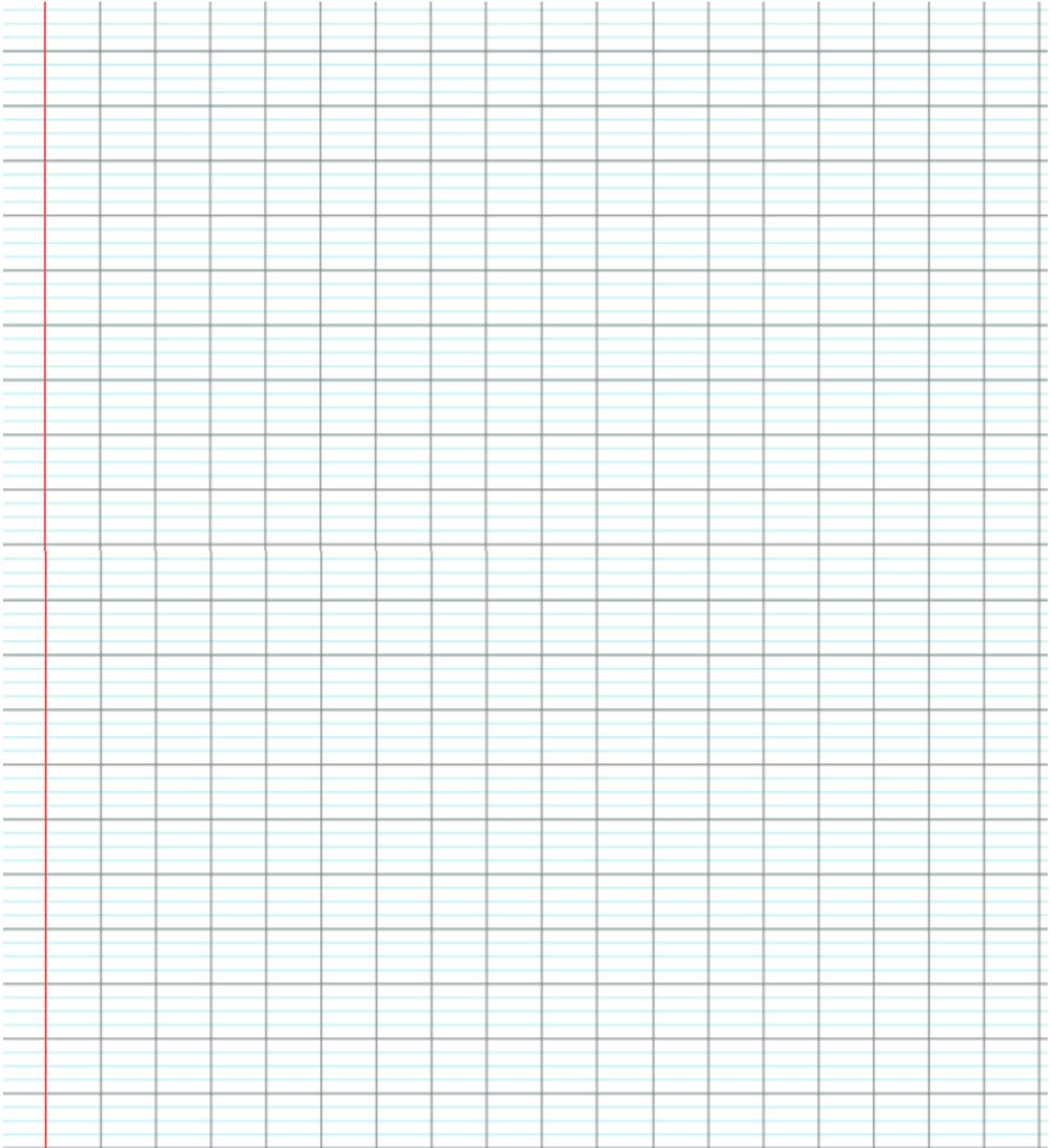
Pourquoi protéger les baleines ?

Au XXe siècle, on chasse les baleines qui sont décimées. En 1986, l'interdiction de la chasse permet à la population de baleines à bosses de se reconstituer. Désormais, elles doivent faire face à une nouvelle menace, celle du réchauffement climatique. Elles sont le témoin de la bonne santé de nos océans, thermostat de notre planète, alors faisons tout ce que nous pouvons pour protéger ces mammifères hors norme.



Exercice : QCM

1. Quelle est la durée moyenne de la gestation chez les humains ?
 - a. 6 mois
 - b. 9 mois
 - c. 12 mois
2. Quel organe se forme pendant la grossesse pour permettre les échanges entre la mère et le fœtus ?
 - a. Ovaire
 - b. Placenta
 - c. Pancréas
3. Quelle est une dimension non-biologique de la sexualité humaine ?
 - a. Fécondation
 - b. Consentement
 - c. Ovulation
4. Qu'est-ce qui caractérise le développement vivipare ?
 - a. Le développement a lieu dans un œuf à l'extérieur du corps de la mère
 - b. Le développement a lieu à l'intérieur de l'utérus de la mère
 - c. Le développement a lieu dans l'eau
 - d. Le développement a lieu dans un cocon
5. Quel est un aspect crucial de toute relation sexuelle du point de vue juridique et éthique ?
 - a. Attraction
 - b. Consentement
 - c. Orientation sexuelle
 - d. Identité de genre
6. Quel est un sujet important à aborder dans l'éducation sexuelle ?
 - a. Préférences alimentaires
 - b. Sports préférés
 - c. Prévention des IST (Infections Sexuellement Transmissibles)
 - d. Couleurs préférées
7. Quelle étape du développement embryonnaire suit immédiatement la fécondation ?
 - a. Organogenèse
 - b. Implantation dans l'utérus
 - c. Gastrulation
 - d. Formation du placenta



01

J'ai appris que ...

02

J'ai appris que ...

03

J'ai appris que ...



CONCLUSION

Nous avons exploré des sujets variés et essentiels pour comprendre comment la vie se perpétue sur notre planète.

- 1. Les Cycles de Vie chez les Plantes : Nous avons découvert comment les plantes passent de la graine à la fleur, et comment la pollinisation est cruciale pour la formation de nouveaux fruits et graines. Nous avons aussi parlé de l'impact des pesticides sur les pollinisateurs comme les abeilles.**
- 2. Les Cycles de Vie chez les Animaux : Nous avons appris que les animaux ont aussi des cycles de vie différents et que la reproduction peut être très variée dans le règne animal.**
- 3. Reproduction et Sexualité Humaine - Partie 1 : Nous avons abordé les changements physiologiques et comportementaux qui se produisent pendant la puberté, et comment ils nous préparent à la capacité de reproduction.**
- 4. Reproduction et Sexualité Humaine - Partie 2 : Enfin, nous avons discuté des aspects plus complexes de la reproduction humaine, y compris la gestation et la naissance, ainsi que des aspects éthiques et sociaux de la sexualité humaine.**

Nous avons aussi réalisé que la reproduction n'est pas seulement une question biologique, mais qu'elle a des dimensions éthiques, sociales et émotionnelles. C'est un sujet qui nous concerne tous et qui a des implications pour notre bien-être et notre avenir.





C'EST PAS SORCIER

BÉBÉS : HISTOIRE D UNE NAISSANCE

C'est pas sorcier franchit délicatement les portes d'une maternité. Depuis la première photo du bébé (l'échographie) jusqu'à l'accouchement, en passant par les divers examens qui permettent de suivre au jour le jour la croissance du bébé dans le ventre de sa maman, nous allons suivre le long chemin que parcourent pendant neuf mois une mère et son enfant. Comment se fabrique un bébé ? Comment le bébé vit-il dans le ventre de sa mère ?

Elise THIEBAUT Mission MALLE

LES RÈGLES...
QUELLE AVENTURE !



LES RÈGLES, QUELLE AVENTURE !

Si tu fais partie de l'espèce humaine et que tu as un utérus, tu auras un jour tes règles, comme 3,5 milliards de personnes dans le monde. C'est normal, avoir ses règles est une chose naturelle et un signe de bonne santé ! Pourtant, tu entendras peut-être dire que c'est sale et que tu ne dois surtout pas en parler. Les tabous, la peur, la honte... il est temps d'en finir avec tout ça et de faire enfin tes propres règles !



HUMANO BIO

Humano Bio est un jeu interactif en ligne pour apprendre l'anatomie en s'amusant et découvrir où se placent les principaux os et organes du corps humain.

6^e - Chapitre 6

CYCLE DE VIE ET REPRODUCTION DES ÊTRES VIVANTS