

Mon cahier d'habiletés

SVT

Sciences de la Vie et de la Terre



Livre du professeur

- **Corrigé des tests objectifs**
- **Corrigé des situations d'évaluation**
- **Corrigé des interrogations écrites et du devoir surveillé**
- **Annotation des images et schémas en annexe**

COMMENT UTILISER LE LIVRE DU PROFESSEUR ?

Le livre du professeur qui accompagne Mon cahier d'habiletés des Sciences de la Vie et de la Terre est exclusivement destiné aux enseignants.

Le professeur trouvera dans ce livre le corrigé des tests objectifs, des situations d'évaluation, des interrogations écrites du sujet de devoir ainsi que les annotations des schémas et images en annexe.

➤ Les tests objectifs

Pour les items de type alternatif, les mots vrai ou faux ou les lettres « V » et « F » sont inscrits devant les chiffres ou les lettres qui accompagnent les affirmations. Quant aux affirmations consignées dans un tableau les croix sont placées devant des lettres.

Pour les questions à choix multiples ou à choix unique, les réponses sont données selon le verbe d'action utilisé pour formuler les consignes.

Pour les items de type appariement, les mots, les groupes de mots ou les expressions de la colonne de gauche sont représentés par des chiffres reliés par des flèches à ceux ou celles de droite, représentés par des lettres.

Pour les items de type réarrangement,

les réponses sont données selon le verbe d'action utilisé pour formuler les consignes.

Pour les tests de closure, le professeur devra numéroter les trous du haut vers le bas et établir une correspondance entre les mots et groupes de mots du corrigé avec les trous numérotés.

➤ Les situations d'évaluation

Les réponses aux consignes des situations d'évaluation sont données souvent sous forme télégraphique. Le professeur est invité à construire des textes cohérents pour les élèves.

➤ Les schémas et les planches en annexe

Les auteurs ont choisi d'associer à chaque numéro de schéma, le mot ou les groupes de mots qui conviennent en vue de faciliter et d'harmoniser l'annotation des schémas et images en annexe.

Pour permettre à Mon Cahier d'Habiletés des Sciences de la Vie et de la Terre de jouer pleinement son rôle d'outil de travail pour l'apprenant, il est formellement interdit de photocopier le livre du professeur pour le distribuer aux élèves.

COMPÉTENCE

1

TRAITER UNE SITUATION RELATIVE À LA REPRODUCTION CHEZ LES PLANTES À FLEURS ET À LA CROISSANCE CHEZ LES VERTÉBRÉS



**Thème : la reproduction chez les plantes à
Fleurs et la croissance chez les vertébrés**

Leçon 1

La formation de la graine

Leçon 2

La germination d'une graine

Leçon 3

La reproduction chez les mammifères

Leçon 4

La reproduction chez les oiseaux

Exercice 1

AFFIRMATIONS	JUSTE
A	X
B	X
C	
D	X
E	X
F	X

Exercice 2

A - J C - J
B - J D - J

Exercice 3

A - J D - J
B - J E - J
C - J

Exercice 4

1 - ☐ 3 - ☐
2 - ☒ 4 - ☒

Exercice 5

1 - ☒ 4 - ☒
2 - ☒ 5 - ☒
3 - ☐

Exercice 6

La vie d'une fleur se résume en trois stades: le stade bouton floral, le stade fleur épanouie, le stade fleur fanée et le stade fruit.

Exercice 7

1 → c

2 → d

3 → b

4 → a

Exercice 8

1 → b

2 → c

3 → e

4 → a

5 → d

Exercice 9

a	pétale
b	stigmate
c	style
d	ovaire
e	sépale
f	pistil
g	étamine
h	pédoncule floral

Exercice 10

1 – 3 – 4 – 2

Exercice 11

c – a – b

Exercice 12

a – c – b – d

Exercice 13

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1 - pollinisation ; | 5 - fécondation ; |
| 2 - stigmate ; | 6 - graine, |
| 3 - tube pollinique ; | 7 - fruit. |
| 4 - union; | |

Exercice 14

- 1 - stade bouton floral ;
- 2 - stade fleur épanouie ;
- 3 - stade fleur fanée.

Exercice 15

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1 - rapprocher ; | 4 - puberté ; |
| 2 - contact physique ; | 5 - psychologiques. |
| 3 - provocation; | |

II

CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1- Différents stades d'évolution de la fleur observés sur une inflorescence.

- Bouton floral ;
- Fleur épanouie ;
- Fleur fanée ;
- Fruit .

2- Hypothèse mettant en relation les insectes et la formation des fruits.

Peut-être que les insectes participent à la la formation des fruits.

Exercice 2

1. Annotation du schéma.

- 1- stigmate
- 2- style
- 3- ovaire
- 4- ovule fécondé
- 5 -grain de pollen
- 6 -tube pollinique
- 7 -pédoncule floral

2. Légende : FÉCONDATION CHEZ LES PLANTES À FLEURS

3- Description du phénomène présenté par le schéma

- Dépôt du grain de pollen sur le stigmate du pistil de la fleur femelle ;
- Germination du grain de pollen et formation du tube pollinique dans le style ;
- Fusion des noyaux du grain de pollen avec les noyaux de l'ovule ;
- Transformation de l'ovule fécondé en graine ;
- Transformation de l'ovaire en fruit.

4- La fécondation

Exercice 3

1- La pollinisation

2- Analyse des résultats

Les fleurs du papayer mâle saupoudrées de pollen et recouvertes d'une fine gaze ne se transforment pas en fruit. Par contre, les Fleurs du papayer femelle saupoudrées de pollen et recouvertes d'une fine se transforment en fruit.

3- Explication de l'origine des papayes observées sur l'un des papayers.

- Libération de grains de pollen par les anthères des étamines de la fleur mâle ;
- Transport par le vent ou les insectes du pollen et dépôt sur le stigmate du pistil de la fleur femelle ;
- Germination du grain de pollen et formation du tube pollinique dans le style ;
- Fusion des noyaux du grain de pollen avec les noyaux de l'ovule ;
- Transformation de l'ovule fécondé en graine ;
- Transformation de l'ovaire en fruit

I

CORRIGÉ DES TESTS OBJECTIFS

Exercice 1

A - J C - J
B - J D - J

Exercice 2

1- Les graines sont dites saines lorsqu'elles sont bien en bon état.

Exercice 3

c - d

Exercice 4

4- 5

Exercice 5

a - c

Exercice 6

a -	☒	d -	☒
b -	☐	e -	☒
c -	☐		

Exercice 7

1	→	b
2	→	b
3	→	a
4	→	a
5	→	b

Exercice 8

1	feuille
2	cotylédon
3	racines
4	apparition de la radicule

5	allongement de la radicule
6	Soulèvement des cotylédons au dessus du sol
7	apparition des feuilles

Exercice 9

A → b

B → c

C → a

Exercice 10

b – c – d – a

Exercice 11

b – d – e – c – a

Exercice 12

c – a – b – e – d

Exercice 13

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1 – mûtures ; | 4 – température ; |
| 2 – eau ; | 5 – conditions ; |
| 3 – air ; | 6 – germination. |

Exercice 14

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1 – germination ; | 5 – facteurs externes ; |
| 2 – facteurs ; | 6 – environnement |
| 3 – état ; | 7 – eau ; |
| 4 – mûture ; | 8 – température. |

Exercice 15

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1 – eau ; | 4 – racine mûture ; |
| 2 – gonfle facteurs ; | 5 – tige ; |
| 3 – tégument état ; | 6 – feuilles. |

II CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1- Description du protocole expérimental

- Prendre trois pots A, B et C contenant du sol humide ;
- Semer deux fèves de cacaoyer dans chaque pot ;
- Placer le pot A à la température ambiante (température comprise entre 25° et 30°C), le pot B au réfrigérateur (température de 0°C) et le pot C dans un four (température élevée 100°C)

2- Analyse les résultats

Les fèves de cacaoyer du pot A ont germé tandis que les fèves de cacaoyer des pots B et C n'ont pas germé.

3- Explication

- Les fèves de cacaoyer du pot A ont germé : température favorable au développement de la plantule ;
- Les fèves de cacaoyer des pots B n'ont pas germé : le froid empêche la germination ;
- Les fèves de cacaoyer des pots C n'ont pas germé : la chaleur détruit la plantule de la graine.

Exercice 2

1- Analyse les résultats.

Les graines matures et saines ont germé tandis que les graines immatures et saines ainsi que les graines matures et abîmées n'ont pas germé.

2- Explication des résultats.

- Les graines matures et saines ont germé : la plantule de la graine est complète, elle possède une radicule, une tigelle et une gemmule sont en bon état ;
- Les graines immatures et saines n'ont pas germé : la plantule est incomplète ;
- Les graines matures et abîmées n'ont pas germé : la plantule est détruite.

3- Caractéristiques des graines bonnes pour les semis : graines matures et saines.

Exercice 3

1- Classification des images dans l'ordre chronologique de la germination d'une graine. b - c - d - a

2- Description des étapes de la germination;

b : absorption d'eau et gonflement de la graine ;

c- apparition de la radicule ;

d- apparition de la tigelle qui soulève les cotylédons au-dessus du sol ;

e- allongement de la tige et des racines, flétrissement des cotylédons et apparition des premières feuilles.

3- Conclusion

La germination d'une graine se fait par étape.

Exercice 4

1- Analyse les résultats.

Les fèves de cacaoyer du pot A ont germé tandis que les fèves de cacaoyer des pots B et C n'ont pas germé.

2- Explication

- Les fèves de cacaoyer du pot A ont germé : la plantule a absorbé l'eau nécessaire à son développement ;

Exercice 4

- Les fèves de cacaoyer du pot B n'ont pas germé : la plantule s'est desséchée par manque d'eau ;
- Les fèves de cacaoyer du pot C n'ont pas germé : la plantule est asphyxiée par manque d'air.

3- Justification

Éviter l'asphyxie des plantules des fèves par l'excès d'eau

Exercice 1

AFFIRMATIONS	JUSTE
A	X
B	
C	X
D	X
E	X
F	X

Exercice 2

- 1 - F 4 - F
 2 - F 5 - J
 3 - J

Exercice 3

a - b - d

Exercice 4

1 - 4

Exercice 5

3 - 4

Exercice 6

3

Exercice 7

- 1- testicule ; 3- vésicule séminale ;
 2- spermiducte ou 4- prostate ;
 canal déférent; 5- pénis ou verge

Exercice 8

- 1- ovaire ;
- 2- oviducte ou trompe;
- 3- utérus ;

- 4- vagin ;
- 5- vulve.

Exercice 9

1	→	a
2	→	b
3	→	a
4	→	b
5	→	a
6	→	b

7	→	a
8	→	a
9	→	b
10	→	b
11	→	a
12	→	a

Exercice 10

1	→	b
2	→	d
3	→	a
4	→	a

7	→	e
8	→	c
9	→	f

Exercice 11

2 – 1 – 4 – 3

Exercice 12

3 – 2 – 5 – 1 – 4

Exercice 13

- 1 - mammifères ;
- 2 - mâles ;
- 3 - pénis ;
- 4 - bourse ;

- 5 - femelle ;
- 6 - vulve ;
- 7 - mamelles ;
- 8 - caractères sexuels externes.

Exercice 14

- 1 - accouplement ;
- 2 - spermatozoïdes ;
- 3 - vagin ;
- 4 - ovules ;

- 5 - oviducte ;
- 6 - fécondation
- 7 - œuf ;
- 8 - développe.

Exercice 15

- 1 - fécondation ;
- 2 - division ;
- 3 - embryon ;
- 4 - utérus ;

- 5 - gestation ;
- 6 - nouvel individu ;
- 7 - vivipares.

II

CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1. Annotation du schéma.

- 1 - membrane plasmique
- 2 - noyau
- 3 - cytoplasme
- 4 - tête
- 4 - queue ou flagelle

- 1 - membrane plasmique
- 2 - noyau
- 3 - cytoplasme

A : SCHÉMA DU SPERMATOZOÏDE B : SCHÉMA DE L'OVULE

2. Comparaison des deux cellules

- Constituants communs au spermatozoïde et à l'ovule : membrane plasmique, cytoplasme et noyau ;
- Constituants spécifiques au spermatozoïde : tête et queue ou flagelle ; organe locomoteur .

3. Parent auquel appartient chaque cellule

- Le spermatozoïde appartient au mammifère mâle ;
- L'ovule appartient au mammifère femelle.

4. Importance de l'accouplement dans la reproduction.

L'accouplement permet :

- la rencontre des gamètes ;
- la fécondation ;
- la formation d'un nouvel individu ;
- la pérennisation des espèces.

Exercice 2

1. Classification des images dans l'ordre chronologique du développement de l'œuf

c – b – a – e – d

2. Description du développement de l'œuf.

- Division en deux, quatre, huit... cellules ;
- Formation de l'embryon ;
- Nidation de l'embryon ;
- Transformation de l'embryon en fœtus ;

3. Développement interne, viviparité

Exercice 2

1- Annotation des schémas.

Maquette A

- 1- testicules
- 2- vésicule séminale
- 3- spermiducte ou canal déférent
- 4- prostate
- 5- pénis

Maquette B

- 1- ovaire
- 2- trompe ou oviducte
- 3- utérus
- 4- vagin
- 5- vulve

2- Description des appareils reproducteurs

- L'appareil reproducteur de la souris A est constitué de :
 - 2 testicules producteurs des spermatozoïdes circulant dans les spermiductes ou canaux déférents ;
 - 2 vésicules séminales sécrétrices du sperme ;
 - d'une prostate, organe d'érection ;
 - d'un pénis ou verge, organe d'accouplement.
- L'appareil reproducteur de la souris B est constitué de :
 - 2 ovaires producteurs d'ovules circulant dans les oviductes ou trompes ;
 - 2 utérus, organes dans lesquels se développent les embryons ;
 - d'un vagin, organe d'accouplement.

3- Le sexe de la souris représentée par chaque maquette.

- Maquette A : souris mâle ;
- Maquette B : souris femelle.

Exercice 1

1 - F 4 - F

2 - F 5 - J

3 - J

Exercice 2

1- ☐ 4 - ☒2 - ☒ 5- ☐3 - ☒ 6- ☐

Exercice 3

Affirmations	Justes
A	x
B	x
C	
D	
E	
F	x
G	x

Exercice 4

B

Exercice 5

2 - 3 - 4

Exercice 6

1 - 2 - 3 - 5

Exercice 7

crête, barbillon, Plumes de la queue, ergot

Exercice 8

1 → d

2 → b

3 → a

4 → c

5 → e

Exercice 9

1- ovaire

2- pavillon

3- trompe ou oviductes

4- utérus

5- œuf

6- cloaque

1- testicule

2- spermiducte ou canal déférent

3- cloaque

A : SCHÉMA DE L'APPAREIL
REPRODUCTEUR D'UNE CANE

B : SCHÉMA DE L'APPAREIL
REPRODUCTEUR D'UN CANARD

Exercice 10

B – A – D – C

Exercice 11

B – C – D – E – A

Exercice 12

B – F – A – D – E – C

Exercice 13

1 - ergots ;

2 - crête ;

3 - grande taille;

4 - plumes ;

5 - poules ;

6 - petite taille ;

7 - accouple ;

8 - cloaques.

Exercice 14

1 - poule ;

2 - cloaques ;

3 - accouplement;

4 - spermatozoïdes ;

5 - oviducte ;

6 - ovules;

7 - œuf ;

8 - fécondation ;

9 - coquille ;

10 - interne.

Exercice 15

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1 - germe ; | 6 - poussin ; |
| 2 - membrane nourricière ; | 7 - bec ; |
| 3 - coquille ; | 8 - diamant ; |
| 4 - nutritives ; | 9 - duvets ; |
| 5 - jaune ; | 10 - externe. |

II

CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1- Annote les schémas.

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1- testicules | 1 - ovaire |
| 2- spermiducte ou canal déférent | 2 - ovule |
| 3 - cloaque | 3 - trompe ou oviducte |
| | 4 - œuf vagin |
| | 5 - cloaque |

2- Description des appareils reproducteurs

- Appareil reproducteur A constitué de :
 - 2 testicules producteurs des spermatozoïdes ;
 - 2 spermiductes ou canaux déférents dans lesquels circulent les spermatozoïdes ;
 - d'un cloaque organe de copulation ;
- Appareil reproducteur B constitué de :
 - 2 ovaires producteurs d'ovules ;
 - 2 d'un oviducte ou trompe dans laquelle circulent les ovules et les œufs ;
 - d'un cloaque organe de copulation.

3- Le sexe du poulet représenté par chaque maquette

- Maquette A : appareil reproducteur d'un coq ;
- Maquette B : appareil reproducteur de la poule.

Exercice 2

1- Analyse des résultats

Des œufs pondus par une poule pondeuse placés dans une couveuse ne donnent pas des poussins. Par contre des œufs pondus par une poule de basse-cour, placés dans une couveuse donnent des poussins.

2- Interprétation

Absence d'accouplement entre la poule et le coq, ovules non fécondés pondus par la pondeuse ;

Accouplement entre la poule et le coq : ovules fécondés par les spermatozoïdes du coq ; transformation de la cellule-œuf pendant la couvaision en poussin.

3- Conclusion.

Les pondeuses pondent des ovules ;

Les poules de la basse-cour pondent des œufs qui sont des ovules fécondés.

Exercice 3

1- Comparaison des résultats

Aucune transformation des œufs non couvés ;

Transformation des œufs couvés en poussins.

2- Description de l'évolution de l'œuf couvé.

- Transformation du germe en une virgule ;
- Formation de l'embryon ;
- Formation de la tête et des pattes ;
- Formation des pattes et du duvet.

3- Explication

La chaleur et la sécheresse créées par la couvaision des œufs favorisent le développement de ceux-ci.

4- Importance de la couvaision dans la reproduction chez les oiseaux

La couvaision crée les conditions favorables au développement du germe de l'œuf.

TRAITER UNE SITUATION RELATIVE AUX FACTEURS DE CROISSANCE CHEZ LES PLANTES À FLEURS ET CHEZ LES VERTÉBRÉS



**Thème : Les facteurs de croissance chez les
plantes à fleurs et chez les invertébrés**

Leçon 1

Les facteurs de croissance chez les plantes à fleurs

Leçon 2

L'influence des aliments sur la croissance des vertébrés

Exercice 1

- 1- F 4- F
2- F 5- J
3- J

Exercice 2

Affirmations	Juste
A	X
B	X
C	
D	X
E	

Exercice 3

- 1- J 3- J
2- F 4- J

Exercice 4

- 1- ☒ 4- ☒
2- ☐ 5- ☐
3- ☒

Exercice 5

B - C

Exercice 6

1 et 2

Exercice 7

1 → a

2 → b

3 → b

4 → néant

5 → a

6 → a

Exercice 8

1 → a

2 → b

3 → b

4 → b

5 → b

Exercice 9

1 → a

2 → a

3 → b

4 → b

5 → b

Exercice 10

1 – manque d'eau ;

2 – croissent ;

3 – vigoureuses ;

4 – feuilles vertes ;

5 – eau ;

6 – inondé ;

7 – indispensable ;

8 – croissance.

Exercice 11

1 – chétifs ;

2 – jaunes ;

3 – sels minéraux ;

4 – riche ;

5 – croissent ;

6 – vigoureuses ;

7 – puisent ;

8 – indispensables ;

9 – eau.

Exercice 12

1 – lumière ;

2 – robustes ;

3 – vertes ;

4 – eau ;

5 – matière organique ;

6 – photosynthèse ;

7 – autotrophes ;

8 – l'obscurité ;

9 – indispensable.

Exercice 1

1- Description du protocole expérimental

- Prendre deux bacs A et B contenant du sol riche en sels minéraux ;
- Repiquer dans le sol des bacs des plants de maïs de même taille ;
- Arroser le plant du bac A quotidiennement pour maintenir l'humidité sur sol ;
- Inonder le sol du bac B ;
- Placer les bacs à la lumière du jour.

2- Analyse les résultats.

- Croissance accélérée des plants de maïs vigoureux et aux feuilles vertes dans le bac A au sol humide ;
- Croissance retardée des plants de maïs flétris et aux feuilles jaunes dans le bac B, au sol inondé.

3- Justification

- Les plants de maïs sont vigoureux et présentent des feuilles vertes dans le bac A au sol humide : absorption d'eau et de sels minéraux nécessaires à la croissance des plantes ;
- Croissance retardée des plants de maïs dans le bac B, au sol inondé : les racines des plantes sont asphyxiées par l'excès d'eau.

Exercice 2

1- Analyse des résultats

- Croissance accélérée des plants de maïs vigoureux, aux feuilles vertes dans le sol riche en compost ;
- Croissance retardée des plants de maïs fanés, aux feuilles jaunes dans le sol sans compost.

2- Explication

- Décomposition du compost riche en matières organiques ;
- Libération de sels minéraux dans le sol ;
- Absorption des sels minéraux par les plants de maïs ;
- Croissance accélérée des plants de maïs ;
- Déficit en sels minéraux pour les plants de maïs en l'absence du compost, croissance retardée.

3- Justification

- Les plants de maïs sont vigoureux et présentent des feuilles vertes dans le sol humide du bac A : absorption d'eau et de sels minéraux libérés par la décomposition et la minéralisation du compost par les plantes ;
- Les plants de maïs sont chétifs et présentent des feuilles jaunes dans le sol humide du bac B : absence de sels minéraux.

Exercice 3

1- Description des résultats

- En présence de la lumière : plants de haricot vigoureux aux feuilles vertes, croissance accélérée ;
- Dans l'obscurité : plants de haricot frêles, aux feuilles jaunes, croissance retardée.

2 - Facteur : la lumière.

3 - Explication

À la lumière, la plante fabrique de la matière organique à partir du dioxyde de carbone et de la sève brute.

4 - Conclusion

La lumière est nécessaire à la croissance des plantes à fleurs.

Exercice 1

- 1- J 4- J
2- F 5- F
3- J

Exercice 2

Affirmations	Juste
A	
B	
C	X
D	X

Exercice 3

Affirmations	Juste
A	
B	X
C	
D	X
E	
F	

Exercice 5

6

Exercice 6

A - B - C - D - E

Exercice 7

1 - 2 - 3

Exercice 7

1 → b

2 → b

3 → a

4 → a

5 → a

6 → a

Exercice 8

1 → c

2 → c

3 → a

4 → c

5 → b

6 → a

Exercice 9

1 → a

2 → b

3 → b

4 → a

Exercice 10

1 – protéines ;

2 – nouveaux
tissus;

3 – retarde;

4 – glucides;

5 – qualité ;

6 – croissance ;

7 – énergétiques ;

8 – entretien.

Exercice 11

1 – quantité ;

2 – grandissent ;

3 – simples;

4 – couverts

5 – augmente

6 – âge ;

7 – besoins ;

8 – quantité de l'alimentation ;

9 – vertébrés.

Exercice 12

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1 – composés ; | 5 – renouvellement ; |
| 2 – simples ; | 6 – glucides ; |
| 3 – qualité ; | 7 – énergie ; |
| 4 – protides ; | 8 – vitamines. |

II

CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1- Comparaison de l'évolution de la masse des poussins des lots A et B.

Augmentation 6 fois plus importante de la masse des poussins du lot A, nourris avec des aliments riches en protéines que celle des poussins du lot B nourris avec des aliments pauvres en protéines

2- Explication

Augmentation de la taille et de la masse des poulets favorisée par les protéines, aliments de croissance

3- La qualité de l'alimentation influence la croissance des vertébrés.

Exercice 2

1- Description de l'évolution de la masse des poulets

Augmentation 6 fois plus importante de la masse des poussins, nourris avec une quantité croissante d'aliments que celle des poussins, nourris avec la même quantité d'aliments.

2- Explication

Augmentation de la taille et de la masse des poulets favorisée par une quantité suffisante d'aliments.

3- La quantité de l'alimentation influence la croissance des vertébrés.

Exercice 3

1- la qualité de l'alimentation.

2- Analyse

Augmentation 6 fois plus importante de la masse des poussins du lot A, nourris avec des aliments riches en protéines que celle des poussins du lot B, nourris avec des aliments pauvres en protéines.

3- Explication

L'augmentation de la taille et de la masse des poulets est favorisée par les protéines, aliments de croissance.

4- La qualité de l'alimentation influence la croissance des vertébrés.

COMPÉTENCE

3

TRAITER UNE SITUATION RELATIVE À LA DÉGRADATION ET À LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT



Thème: La dégradation et la préservation de l'environnement

Leçon 1

Les actions néfastes de l'homme et leurs conséquences sur l'environnement

Leçon 2

La lutte contre la dégradation de l'environnement

LEÇON 1 : LES ACTIONS NÉFASTES DE L'HOMME ET LEURS CONSÉQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

I

CORRIGÉ DES TESTS OBJECTIFS

Exercice 1

Affirmations	Juste
A	X
B	X
C	X
D	X
E	X
F	X

Exercice 2

- | | |
|-------|-------|
| 1 - J | 4 - F |
| 2 - J | 5 - J |
| 3 - F | |

Exercice 3

Affirmations	Juste
A	X
B	X
C	X
D	X
E	X
F	X

Exercice 4

- | | |
|-------|-------|
| 1 - J | 4 - F |
| 2 - J | 5 - J |
| 3 - F | |

Exercice 5

3 et 4

Exercice 6

3 et 4

Exercice 7

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 et 6

Exercice 8

1 - ☐	4 - ☒
2 - ☒	5 - ☒
3 - ☐	6 - ☒

Exercice 9

A : les feux de brousse ;
B : l'exploitation forestière ;
C : le braconnage.

Exercice 10

1	→	b
2	→	c
3	→	c; d et f
4	→	a
5	→	c
6	→	e

Exercice 11

A : destruction de la couche d'ozone ;
B : pollution de l'eau ;
C : disparition d'espèces animales rares.

Exercice 12

Feux de brousse	Braconnage	Dépôt d'ordures	Gaz émis par les usines
Destruction des cultures vivrières, destruction des cultures de rente, famine, pauvreté, malnutrition, mort	Disparition des espèces animales	Pollution des sols,	Pollution des eaux, maladies respiratoires, maladies cutanées

Exercice 13

Conséquences niveau 1	Conséquences niveau 2	Conséquences niveau 2
Destruction des cultures vivrières Destruction des cultures de rente,	Disparition des espèces animales fa- mine, pauvreté,	MORT
Pollution des sols, Pollution des eaux	malnutrition, paludisme fièvre jaune	
Pollution de l'air	maladies cutanée, maladies respiratoires	

Exercice 14

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 – dégradation ; | 5 – destruction ; |
| 2 – érosion ; | 6 – cultures industrielles ; |
| 3 – appauvrissent ; | 7 – extensives ; |
| 4 – cultures itinérantes ; | 8 – empoisonnent. |

Exercice 15

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1 – environnement ; | 4 – pollution ; |
| 2 – dégradation ; | 5 – eaux ; |
| 3 – irrationnelle ; | 6 – écosystème. |

Exercice 16

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1 – écosystèmes ; | 5 – exploitation minière ; |
| 2 – agricoles ; | 6 – produits chimiques ; |
| 3 – destruction ; | 7 – hydrocarbures ; |
| 4 – braconnage | |

II

CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1- Action négative de l'homme montrée par chaque image

- A : culture sur brûlis ;
B : braconnage ;
C : dépôt d'ordures dans un cours d'eau.

2- Conséquences des actions sur l'environnement et sur l'homme

- A : Cultures sur brulis : destruction de la flore et des micro organismes du sol, appauvrissement du sol ;
B : Braconnage : destruction de la faune, disparition de certaines espèces animales ;
C : Dépôt d'ordures dans un cours d'eau : pollution de l'eau, maladies liées à l'eau.

Exercice 2

1-

- A : tas d'ordures ménagères ;
B : déchets dans une lagune ;
C : émission de fumées par une usine.

2- Conséquences de chaque action sur l'environnement et sur l'homme.

- A : tas d'ordures ménagères : pollution du sol, les maladies telles que le paludisme, la fièvre typhoïde...
B : déchets dans une lagune : pollution de l'eau, maladies liées à l'eau ;
C : émission de fumées par une usine : pollution de l'air, maladies cutanées et respiratoires.

Exercice 3

- 1- Augmentation considérable et régulière du nombre de rhinocéros tués par an, passant de 12 rhinocéros tués en 2002 à 532 rhinocéros tués en 2012.
2- Extinction des rhinocéros
3- Le braconnage

Exercice 1
1 - ☒4 - ☒2 - ☒5 - ☒3 - ☒6 - ☒
Exercice 2

Affirmations	Juste
A	X
B	X
C	X
D	X
E	X
F	

Exercice 3

Affirmations	Juste
A	X
B	X
C	X
D	X

Exercice 4

A - C

Exercice 5

1 - 2 - 4 - 5 - 7 - 8

Exercice 6

B - C - D - E

Exercice 7

1	→	a
2	→	a
3	→	b; d et f
4	→	a
5	→	a
6	→	e

Exercice 8

1	→	d
2	→	b
3	→	a et b
4	→	c
5	→	c
6	→	c
7	→	a

Exercice 9

1	→	a et b
2	→	a et b
3	→	b
4	→	a et b
5	→	b
6	→	a et b

Exercice 10

1 – actions vigoureuses ;
 2 – reboisement ;
 3 – effet de serre ;
 4 – énergie ;

6 – ressources naturelles ;
 7 – parcs nationaux ;
 8 – feux de brousse ;
 9 – reboisement.

Exercice 11

1 – pollution ;
 2 – sachets plastiques ;
 3 – eaux usagées ;

4 – ordures ménagères ;
 5 – drainage.

Exercice 12

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1 – sensibilisation ; | 4 – panneaux |
| 2 – messages ; | 5 – banderoles. |
| 3 – langues locales ; | |

II

CORRIGÉ DES SITUATIONS D'ÉVALUATION

Exercice 1

1- Reboisement

Planter des arbres dans un espace déboisé pour reconstituer le couvert végétal.

2-

Reconstitution du couvert forestier, habitat de nombreuses espèces animales ;

Création de conditions favorables à la tombée des pluies à l'origine de la fraîcheur ;

Protection et amélioration des sols ;

Lutte contre le changement climatique.

Exercice 2

1- Pollution des eaux

2- Importance de cette station dans la vie de l'homme.

Traitement des eaux usées avant leur rejet dans les cours d'eau ;

Protection des ressources aquatiques.

Exercice 3

1- Opération de salubrité publique.

2-

Gardons notre environnement propre ;

Nettoyons aux alentours de nos appartements ;

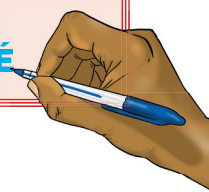
Utilisons des poubelles fermées pour nos ordures ménagères ;

Ne jetons pas des ordures dans les caniveaux...

3- L'opération de salubrité permet :

- de rendre l'environnement propre ;
- de détruire les gîtes des moustiques ;
- d'éviter les maladies liées aux déchets de toutes sortes.

**CORRIGÉ DES INTERROGATIONS
ET DU DEVOIR SURVEILLÉ**



CORRIGÉ DES INTERROGATIONS ET DU DEVOIR SURVEILLÉ

I

CORRIGÉ DES INTERROGATIONS ÉCRITES

INTERROGATION ÉCRITE 1

A

Affirmations	Juste
A	
B	X
C	
D	X
E	X
F	X

B

- | | |
|---------------|---------------------|
| a- pétale ; | e- sépales ; |
| b- stigmate ; | f- pistil ; |
| c- style ; | g- étamine ; |
| d- ovaire ; | h- pédoncule foral. |

INTERROGATION ÉCRITE 2

Le développement de l'œuf issu de la fécondation commence par la division de celui-ci. L'œuf se transforme en un embryon qui se fixe à la paroi de l'utérus c'est la nidation. Les organes se forment et il prend le nom de fœtus. Au bout de quelques semaines, la gestation arrive à terme et un nouvel individu sort des entrailles de la femelle. C'est la mise-bas. Les mammifères sont des vivipares car le développement de l'œuf se fait à l'intérieur de l'organisme.

II

CORRIGÉ DU DEVOIR SURVEILLÉ

Exercice 1

1	→	e
2	→	d
3	→	a
4	→	a

5	→	e
6	→	c
7	→	f

Exercice 2

1- Annotation des schémas.

Maquette A

- 1- testicules
- 2- vésicule séminale
- 3- spermiducte ou canal déférent
- 4- prostate
- 5- pénis

Maquette B

- 1- ovaire
- 2- trompe ou oviducte
- 3- utérus
- 4- vagin
- 5- vulve

2- Description des appareils reproducteurs

- L'appareil reproducteur de la souris A est constitué de :
 - 2 testicules producteurs des spermatozoïdes circulant dans les spermiductes ou canaux déférents ;
 - 2 vésicules séminales sécrétrices du sperme ;
 - d'une prostate, organe d'érection ;
 - d'un pénis ou verge, organe d'accouplement.
- L'appareil reproducteur de la souris B est constitué de :
 - 2 ovaires producteurs d'ovules circulant dans les oviductes ou trompes ;
 - 2 utérus, organes dans lesquels se développent les embryons ;
 - d'un vagin, organe d'accouplement.

3- Le sexe de la souris représentée par chaque maquette.

- Maquette A : souris mâle ;
- Maquette B : souris femelle

A green, 3D-style banner with a white shadow, featuring the word ANNEXES in a white serif font.

ANNEXES

**COMPÉTENCE 1 : TRAITER UNE SITUATION RELATIVE À LA REPRODUCTION CHEZ LES PLANTES
À FLEURS ET CHEZ LES VERTÉBRÉS**

THÈME 1: LA REPRODUCTION CHEZ LES PLANTES À FLEURS ET CHEZ LES VERTÉBRÉS

LEÇON 1 : LA FORMATION DE LA GRAINE

DOCUMENTS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA LEÇON

- 1 bouton floral
- 2 fleur épanouie
- 3 fleur fanée
- 4 fruit

DOCUMENT A : UNE INFLORESCENCE D'ORGUEIL DE CHINE

- 1 sépale
- 2 pétale
- 3 étamine
- 4 pistil

DOCUMENT B : PIÈCES D'UNE FLEUR D'ORGUEIL DE CHINE

- | | |
|------------|-------------|
| 1- anthère | 5- stigmate |
| 2- filet | 6- style |
| 3- pétale | 7- ovaire |
| 4- sépale | |

DOCUMENT C : SCHEMA D'UNE FLEUR ÉPANOUIE

- a pistil
- b fruit vert
- c fruit sec ouvert

DOCUMENT D : TRANSFORMATION DU PISTIL EN FRUIT CONTENANT DES GRAINES

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1 étamine | 4 fruit |
| 2 fruit vert | 5 pistil isolé |
| 3 pistil | 6 pistil flétri |

DOCUMENT E : MISE EN ÉVIDENCE DE LA POLLINISATION

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1- stigmate | 5- grain de pollen |
| 2- style | 6- tube pollinique |
| 3 -ovaire | 7 -pédoncule floral |
| 4 -ovule fécondé | |

DOCUMENT F : FÉCONDATION CHEZ LES PLANTES À FLEURS

LEÇON 2 : LA GERMINATION D'UNE GRAINE

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1- graines saines et mures | 5- plante d'arachide |
| 2- pot contenant du sol humide | 6- pot contenant du sol inondé |
| 3- pas de plante | 7- graine pourrie |
| 4- pot contenant du sol humide | |

**Document A : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE DE L'EAU SUR LA
GERMINATION D'UNE GRAINE.**

- 1-graines saines et mures
- 2- pot contenant du sol tassé et humide
- 3 -pas de plante
- 4- pot contenant du sol remué et humide
- 5- plante d'arachide

**Document C : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE DE L'AIR
SUR LA GERMINATION D'UNE GRAINE**

- 1- graines saines et mures
- 2- pot contenant du sol humide
- 3- plante d'arachide 4 graines saines et immatures
- 5- pas de plante
- 6- graines abîmées et mures

**Document D : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE DE L'ÂGE ET DE L'ÉTAT
SUR LA GERMINATION D'UNE GRAINE**

- 1- graines saines et mures
- 2- pot contenant du sol humide
- 3- plante d'arachide
- 4- graines saines et immatures
- 5- pas de plante
- 6- graines abîmées et mures

**Document E : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE DE L'ÂGE ET DE L'ÉTAT
SUR LA GERMINATION D'UNE GRAINE**

- 1- première feuille
- 2- cotylédons flétris
- 3- tige
- 4- racines
- 5- allongement de la tige
- 6- cotylédon soulevé par de la tige
- 7 -graine imbibée d'eau
- 8- apparition de la radicule
- 9- allongement de la racine

Document B : ETAPES DE LA GERMINATION D'UNE GRAINE

DOCUMENTS POUR MISE EN ŒUVRE DE LA LEÇON

- 1- testicule
- 2- spermiducte ou canal déférent
- 3- vésicule séminale
- 4- prostate
- 5- pénis ou verge

DOCUMENT A : SCHÉMA DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR DU LAPIN

- 1- ovaire
- 2- oviducte ou trompe
- 3- utérus
- 4- vagin
- 5- vulve

DOCUMENT B : SCHÉMA DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR DE LA LAPINE

- 1- membrane plasmique
- 2- noyau
- 3- cytoplasme
- 4- tête
- 5- queue ou flagelle

DOCUMENT C : SCHÉMA DU SPERMATOZOÏDE

- 1- membrane plasmique
- 2- cytoplasme
- 3- noyau

DOCUMENT D : SCHÉMA DE L'OVULE



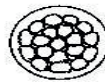
a : cellule-œuf



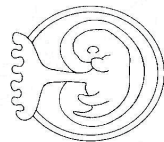
b : stade 2 cellules



c : Stade 4 cellules



d : embryon



e : foetus

DOCUMENT E : SCHÉMAS ILLUSTRANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA CELLULE-ŒUF

LEÇON 4 : LA REPRODUCTION CHEZ LES OISEAUX

DOCUMENTS POUR MISE EN ŒUVRE DE LA LEÇON

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1- ovaires | 3- canal uro-spermiducte |
| 2- spermiducte ou canal déférent | 4- cloaque |

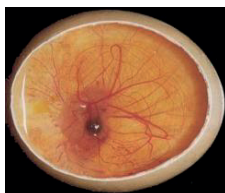
DOCUMENT A : SCHEMA DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR DE LA POULE

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1- ovaire | 5- trompe non développée |
| 2- pavillon | 6- œuf |
| 3- ovule | 7- cloaque |
| 4- oviducte ou trompe | |

DOCUMENT B : SCHEMA DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR DU COQ



1^{er} jour : œuf



5^e jour : formation
vaisseaux sanguins



12^e jour : formation des
ailes et des pattes



18^e jour : poussin formé



21^e jour : éclosion



Poussin

DOCUMENT E : QUELQUES ETAPES DU DEVELOPPEMENT DE L'ŒUF CHEZ LA POULE

THÈME 1: LES FACTEURS DE CROISSANCE CHEZ LES PLANTES A FLEURS
ET CHEZ LES INVERTÉBRÉS

LEÇON 1 : LES FACTEURS DE CROISSANCE CHEZ LES PLANTES A FLEUR

DOCUMENTS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA LEÇON

- 1- plant de maïs
- 2- pot contenant du sol humide
- 3- plant de maïs développé
- 4- pot contenant du sol sec
- 5- plant de maïs fané
- 6- pot contenant du sol inondé

Document A : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE DE L'EAU
SUR LA CROISSANCE DES PLANTES

- 1- plant de maïs
- 2- pot contenant du sol noir riche en sels minéraux
- 3- plant de maïs développé
- 4- pot contenant du sol lavé dépourvu de sels minéraux
- 5- plant de maïs fané

Document B : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE DES SELS MINÉRAUX
SUR LA CROISSANCE DES PLANTES

- 1- plant de haricot vigoureux
- 2- pot contenant du sol noir humide et riche en sels minéraux
- 3- plant de haricot frêle

DOCUMENT C : MISE EN ÉVIDENCE DE L'INFLUENCE
DE LA LUMIÈRE SUR LA CROISSANCE DES PLANTES

LEÇON 2 : L'INFLUENCE DE L'ALIMENTATION SUR LA CROISSANCE DES VERTÈBRES

DOCUMENTS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA LEÇON

- a : céréales (maïs, sorgho, mil)
- b : coquilles d'huîtres

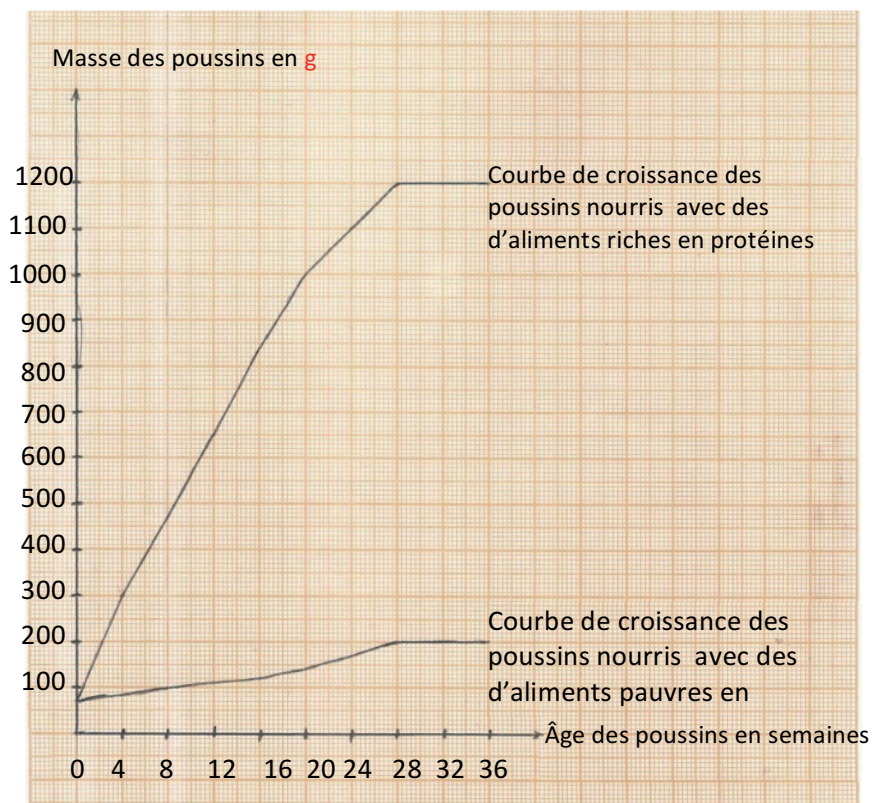
DOCUMENT A : QUELQUES DES VERTÉBRÉS

- a : des poulets
- b : des moutons

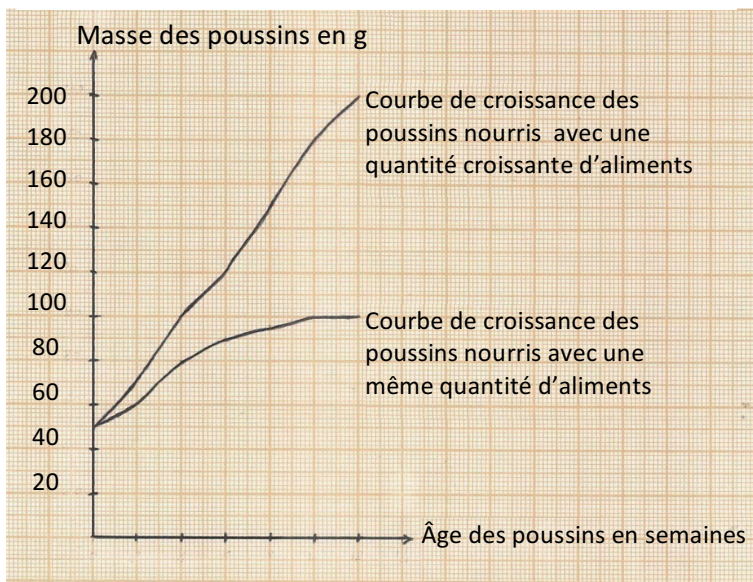
DOCUMENT B : QUELQUES ALIMENTS DES VERTÉBRÉS

Jour	1	4	8	12	16	20	24	28	32	36
Masse des poussins du lot A (g)	70	300	470	650	840	1000	1100	1200	1200	1200
Masse des poussins du lot B (g)	70	80	100	110	120	140	170	200	200	200

TABLEAU D'ÉVOLUTION DES MASSES DE POUSSINS NOURRIS DIFFÉREM-
MENT EN FONCTION DE L'ÂGE



COURBES DE L'ÉVOLUTION DE LA MASSE DU POULET EN FONCTION DE LA
QUALITÉ DE L'ALIMENTATION ET DE L'ÂGE



COURBES DE L'ÉVOLUTION DE LA MASSE DU POULET
EN FONCTION DE LA QUANTITÉ DE L'ALIMENTATION ET DE L'ÂGE

COMPÉTENCE 3 : TRAITER UNE SITUATION RELATIVE A LA DÉGRADATION ET À LA PRÉSERVATION
DE L'ENVIRONNEMENT

THÈME 1: LA DÉGRADATION ET LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

LEÇON 1 : LES ACTIONS NÉFASTES DE L'HOMME ET LEURS CONSÉQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

DOCUMENTS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA LEÇON

- A : exploitation forestière
- B : Feux de brousse
- C : culture sur brûlis
- D : braconnage
- E : Sur pâturage
- E : Monoculture

**DOCUMENT A : QUELQUES ACTIONS DE L'HOMME QUI DÉTRUISENT
L'ENVIRONNEMENT**

- A : exploitation forestière
- B : Feux de brousse
- C : culture sur brûlis
- D : braconnage
- E : Sur pâturage
- F : Monoculture

**DOCUMENT A : QUELQUES ACTIONS DE L'HOMME QUI DETRUISENT L'ENVI-
RONNEMENT**

G : Émission de fumées par une usine
H : Déchets dans une lagune
I : Rejet d'eau souillée dans une lagune
J : Des ordures ménagères
K : Évolution du nombre de rhinocéros
L : Des poissons tués par une marée noire

DOCUMENT B : QUELQUES ACTIONS DE L'HOMME QUI POLLUENT L'ENVIRONNEMENT

LEÇON 2 : LA LUTTE CONTRE LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

DOCUMENT B : STATION DE TRAITEMENT D'EAU USAGÉE

DOCUMENT A : UNE SÉANCE DE REBOISEMENT

DOCUMENT C : UNE OPÉRATION DE SALUBRITÉ PUBLIQUE



Achevé d'imprimer sur les presses de : JD Éditions
Pour le compte de JD Éditions.
Tél. : 23 00 17 50
Mise en page : JD Éditions
2^e trimestre 2018