

Le ténébrion meunier



Présentation de l'espèce

Nom commun : Ténébrion meunier

Nom scientifique : Tenebrio molitor

Classe : Insectes

- **Origine et habitat naturel**

Le ténébrion meunier est un coléoptère originaire d'Europe, aujourd'hui largement répandu dans le monde.

À l'état naturel, il se nourrit surtout de déchets végétaux en décomposition.



Ce coléoptère peut vivre dans des denrées sèches, comme le blé ou la farine. C'est pourquoi il a longtemps vécu dans nos boulangeries, nos moulins ou nos greniers à grain, ce qui explique l'origine de son nom Ténébrion meunier ou celui de ses larves appelées "vers de farine". Aujourd'hui, les conditions sanitaires plus strictes limitent sa présence.

- **Comportement**

Le ténébrion meunier est un insecte relativement calme et inoffensif.

Il ne pique pas, ne mord pas et ne présente aucun danger pour les élèves. De plus, il ne vole pas, ce qui en fait un animal particulièrement adapté à une observation en classe et à la manipulation.

C'est un animal lucifuge, c'est à dire qu'il fuit la lumière et préfère les environnements sombres. Les larves comme les adultes ont tendance à s'enfouir dans le substrat (son, farine, céréales).

Le ténébrion meunier est également très actif notamment les larves qui se déplacent continuellement à la recherche de nourriture.

- **Morphologie**

Chez la larve

La larve appelée "larve de farine" présente une coloration jaune orangé. Au dernier stade de son développement, elle peut atteindre 3 cm de longueur.

La tête porte des ocelles (yeux simples rudimentaires). Le thorax est constitué de trois segments, chacun pourvu d'une paire de petites pattes articulées. L'abdomen, quant à lui, est composé de neuf segments distincts.

Chez la nymphe

Initialement de couleur blanchâtre à crème, la nymphe tend à jaunir progressivement au cours de son développement.

Son corps est déjà organisé selon le plan morphologique de l'adulte. Les principaux appendices sont visibles : futures pattes, antennes et ébauches d'ailes, repliées le long du corps.

La cuticule, encore souple, rend ce stade particulièrement vulnérable.

Chez l'adulte

L'adulte mesure entre 1,5 et 2 cm. Sa coloration évolue du brun clair, juste après la métamorphose, vers un brun foncé à noir lorsque la cuticule s'est totalement durcie.

Comme chez tous les insectes, le corps est divisé en trois parties distinctes :

- **La tête** porte les pièces buccales, adaptées à la mastication, une paire d'antennes et une paire d'yeux composés.
- **Le thorax** est constitué de trois segments, chacun muni d'une paire de pattes, soit trois paires au total. Le ténébrion est un coléoptère, c'est-à-dire un insecte qui possède deux paires d'ailes. La première est transformée en étuis rigides, appelés élytres. La seconde, membraneuse, est généralement utilisées pour le vol. Toutefois, chez le ténébrion, l'adulte ne vole pas réellement, ce qui facilite sa manipulation.
- **L'abdomen**, formé de plusieurs segments, abrite notamment les organes digestifs et génitaux.

Le dimorphisme sexuel est peu marqué chez cette espèce. Le mâle est légèrement plus petit et plus étroit que la femelle.

- **Locomotion**

La larve et l'adulte marchent avec leurs trois paires de pattes tandis que la nymphe reste immobile. L'adulte ne vole que très rarement.



• Respiration

Comme tous les insectes, le ténébrion a une respiration trachéenne. Ce dernier ne possède pas de poumons mais un réseau de petits tubes, appelés trachées, répartis dans tout le corps.

L'air entre par des stigmates, petites ouvertures sur les côtés du corps, et circule directement via ces trachées jusqu'aux organes et aux cellules, sans qu'il soit pris en charge par un réseau sanguin. De la même manière, le dioxyde de carbone produit est évacué directement par ce même réseau.

• Reproduction, croissance et développement

Le ténébrion meunier présente une reproduction simple et particulièrement intéressante à observer en classe car elle permet d'illustrer le cycle de vie rapide et complet d'un insecte à métamorphose complète (œuf → larve → nymphe → adulte).



Après l'accouplement, la femelle pond directement dans le substrat. Les œufs, très petits et blanchâtres, sont difficiles à observer à l'œil nu. Une femelle peut pondre plusieurs centaines d'œufs au cours de sa vie.

L'éclosion intervient généralement après une à deux semaines, selon la température ambiante. De minuscules larves apparaissent alors et commencent immédiatement à se nourrir.

Le développement comprend quatre étapes distinctes :



- **L'œuf** : Invisible ou presque, il est enfoui dans le substrat. Le temps d'incubation varie de 1 à 2 semaines ;
- **La larve** : Appelée "ver de farine", ce stade dure de 2-3 mois. La croissance est discontinue avec une quinzaine de mues ;
- **La nymphe** : Stade immobile, qui s'étale sur 1 ou 3 semaines, durant lequel la larve subit une métamorphose complète pour ressembler à l'adulte ;
- **L'adulte** : Appelé également imago, l'insecte peut alors se reproduire et vivre 2-3 mois.

Les durées des stades présentées ci-dessous correspondent à des conditions d'élevage optimales (environ 25 °C, alimentation abondante), favorisant un développement rapide.

La durée totale du cycle peut néanmoins varier sensiblement : trois à quatre mois en élevage scolaire et jusqu'à une année en milieu naturel.

Mettre en place un élevage dans la classe

- **Où se procurer le Ténébrion ?**

Cet insecte peut facilement être acheté au stade de larve (ver de farine) dans des magasins d'articles de pêche car il peut servir d'appât ou dans des animaleries, lorsqu'il est utilisé pour nourrir des reptiles notamment.



- **Matériel nécessaire et conditions d'élevage**

Le Ténébrion est facile à élever en classe. Il demande peu de matériel, peu d'espace et un entretien simple, ce qui en fait un support pédagogique particulièrement adapté à l'école primaire.

Pour faciliter l'élevage de cet insecte, prévoir 3 bacs en plastique transparent, suffisamment larges et aux bords lisses pour éviter les évasions des adultes.

Chaque bac sera consacré à un stade de développement : le bac des adultes, le bac des nymphes et le bac des œufs et des larves.



Cette organisation a de nombreux avantages :

- **Éviter le cannibalisme** : Chez le ténébrion meunier, les adultes et surtout les larves peuvent consommer les œufs, voire les nymphes, notamment en cas de promiscuité ou de carences alimentaires ;
- **Faciliter la gestion de l'élevage** ;
- **Améliorer l'observation scientifique** : Dans un cadre scolaire, distinguer les stades (œuf, larve, nymphe, adulte) rend l'observation du cycle de vie plus claire et plus structurée. Les élèves peuvent ainsi mieux comprendre les différentes étapes de la métamorphose complète.

Un couvercle perforé ou recouvert d'une fine moustiquaire peut permettre une bonne aération. Il n'est cependant pas obligatoire si le bac est suffisamment haut.

De simples boîtes d'œufs, entières ou en morceaux, permettront aux adultes de se cacher en journée.

Une couche de substrat (dont la composition est indiquée ci-dessous) de 3-4 cm est suffisante. Elle lui servira à la fois d'habitat et de nourriture.

L'élevage doit être placé, à température ambiante stable, idéalement entre 20 et 25 °C, dans un environnement sec et à l'abri du soleil direct.

• Alimentation

Le ténébrion meunier est un insecte détritivore et granivore. En élevage, son alimentation est simple car elle correspond au substrat dans lequel il vit, constitué de son de blé, de flocons d'avoine et de farine.

Ces aliments secs fournissent l'énergie nécessaire à la croissance des larves et à la reproduction des adultes. Ils doivent être présents en permanence dans le bac d'élevage.

En complément, il est important d'apporter des fruits ou des légumes frais, distribués en petite quantité tels que des morceaux de carottes (aliment le plus utilisé, peu humide et facile à gérer), de courgette, de concombre, de pomme de terre, de pomme...

Ces apports doivent être renouvelés régulièrement et retirés avant qu'ils ne se dégradent afin d'éviter l'apparition de moisissures.

Attention en cas de manque de nourriture, le Ténébrion peut devenir cannibale.

Un équilibre entre alimentation sèche et hydratation

Le ténébrion n'a pas besoin d'abreuvoir : il puise l'eau nécessaire à sa survie dans les aliments frais distribués régulièrement. Un excès d'humidité peut toutefois nuire à l'élevage en favorisant le développement de moisissures.



• **Entretien et suivi**

L'élevage du ténébrion meunier requiert un entretien simple et peu contraignant, aisément réalisable dans un cadre scolaire avec la participation active des élèves. Il convient de veiller au maintien d'un environnement propre, sec et correctement aéré.

- Apporter plusieurs fois par semaine des morceaux de fruits et de légumes frais et retirer les anciens pour éviter qu'ils ne moisissent.
- Procéder, toutes les deux semaines, à la séparation des différents stades de développement. Afin de faciliter cette opération, il suffit de placer un fragment de boîte à œufs dans le bac des nymphes : les adultes s'y fixeront volontiers durant la journée, ce qui permettra de les transférer plus aisément dans le bac réservé aux adultes.

Cet entretien régulier peut être intégré au système des responsabilités de classe (planning des soins), contribuant ainsi au développement de l'autonomie, du sens des responsabilités et des capacités d'observation scientifique des élèves.

• **Que faire des animaux en fin d'élevage ?**

Même si le ténébrion meunier peut se rencontrer dans nos milieux naturels, il n'est pas recommandé de le relâcher dans la nature. Les insectes élevés en classe sont souvent peu adaptés aux conditions extérieures et peuvent présenter des différences génétiques par rapport aux populations sauvages. Des croisements avec les souches locales pourraient donc avoir des conséquences sur le devenir de l'espèce.

Plusieurs solutions sont possibles pour l'enseignant :

- transmettre les animaux à une autre classe ou à des familles,
- les conserver pour l'année suivante,
- les utiliser comme nourriture pour d'autres animaux (poules, reptiles...).

En dernier recours, si aucune autre solution n'est envisageable, les insectes peuvent être tués par congélation.



• Intérêts pédagogiques et points positifs de l'élevage

- Observation aisée des différents stades (larves, nymphes, adultes) ;
- Insecte à métamorphose complète, comportant un stade de nymphe ;
- Support riche pour les apprentissages scientifiques permettant d'aborder de nombreuses notions : Dessin d'observation avec identification des différentes parties du corps de l'insecte, locomotion, régime alimentaire, reproduction sexuée avec accouplement, croissance discontinue avec mues, cycle de vie, besoins vitaux d'un être vivant...;
- Cycle relativement court, permettant d'observer plusieurs générations au cours d'une même année scolaire ;
- Responsabilisation des élèves où la gestion de l'entretien (distribution des fruits et de légumes frais, vérification du substrat, suivi des stades) peut faire l'objet d'un planning dans la classe ;
- Élevage facile à mettre en place : simple, économique et peu encombrant, qui nécessite peu de matériel, qui génère peu d'odeur lorsqu'il est correctement entretenu... ;
- Autonomie au-delà d'une semaine possible, ce qui est intéressant pour les week-ends et les vacances scolaires ;
- Insecte robuste, présentant peu de risques d'allergie ;
- Manipulation possible avec précaution ;
- Facilité pour se procurer des larves (vers de farine).



• **Points de vigilance et limites**

- Investissement affectif variable : l'attachement des élèves à cet insecte peut demeurer limité, ce qui peut représenter un frein pour leur investissement ;
- Contraintes d'entretien : des apports en fruits et légumes frais sont indispensables, même si cet insecte peut s'en passer sur une période limitée (2 semaines) ;
- Anticipation de la fin du projet et du devenir des animaux ;
- Risque de surpopulation : sans régulation, cet élevage peut rapidement devenir dense ;
- Appréhensions possibles : certaines réticences face aux insectes peuvent nécessiter un travail préparatoire sur leurs représentations.

Conception à partir du logiciel “Canva” et édition du document :

Alexandre Dubost, 2026

Crédits iconographiques

Les documents originaux ci-dessous ont été légèrement modifiés, épurés et recadrés.

- **Ténébrio molitor sur fond blanc**, p 1, Wikimedia Commons, Francisco Welter-Schultes, <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en>
- **Ténébrio molitor sur grains de blé**, p 1, Wikimedia Commons, Rasbak, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>
- **Ver de Ténébrion et nymphe sur fond blanc**, p 2, Alexandre Dubost
- **Ténébrio molitor sur fond blanc**, p 2, Wikimedia Commons, Udo Schmidt, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>
- **Ténébrion adulte et vers sur fond blanc**, p 3, Alexandre Dubost
- **Terrarium bleu**, p 4, Alexandre Dubost
- **Enfant qui regarde un terrarium avec une loupe dans une classe**, p 4, image générée à l'aide de l'outil d'IA Gemini développé par Google, 2026
- **Ver de farine en train de se nourrir de flocons d'avoine**, p 5, Wikimedia Commons, Elias Denzler, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>
- **Vers de farine sur fond de farine**, p 5, Wikimedia Commons, Luk, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>
- **Vers de farine dans une main**, p 6, Wikimedia Commons, Sam Stukel, Public domain
- **Enfant qui regarde un terrarium bleu et vers de Ténébrion**, p 7, Alexandre Dubost