

# DUEL 1 : élève/Chatgpt

## SANS IA :

1. Pour 18°C pendant 2 mois ils ont évolué, à la fin des 2 mois, nous avons eu un mort, deux nymphes (cocon) et un premier adulte sorti de sa nymphe.

2. Pour 24°C, pendant 2 mois ils ont évolué, à la fin des 2 mois nous avons eu 4 adultes sortis de leur nymphe.

Ce qui signifie que les vers de farine évolue mieux et plus vite à haute température.

Durée 20 min

Question prof : quelles durées entre les stades ?

3. Pour 18°C, pour le premier changement de stade (passage de larve à nymphe), il faut compter environ 24 jours du 6 janvier au 30 janvier. De la nymphe à l'adulte il faut compter environ 9 jours donc du 30 janvier au 8 février.

4. Pour ce mis à 24°C, c'est le 16 janvier ou 27 janvier pour la larve à la nymphe. De la nymphe à l'adulte, il faut environ 12 jours donc du 27 janvier au 8 février. À partir de ce jour, ils devient un adulte.

Ce qui on vécue à 18°C se sont développés en même laps de temps que ce mis à 24°C mais à 18°C on a eu 1 mort mais pas tous sont devenus adultes et quand à ce à 24°C ils sont tous devenus adultes.

## AVEC IA chatgpt :

### À 18°C

- **6 janvier** : Vers actifs.
- **14 janvier (J+8)** : Toujours sous forme de vers.
- **20 janvier (J+14)** : Pas encore de transformation.
- **27 janvier (J+21)** : Toujours sous forme de vers.
- **8 février (J+33)** : Pas encore d'adulte.
- **14 février (J+39)** :
  - 1 adulte sorti (après environ **39 jours**).
  - 2 nymphes encore en développement.
  - 1 ver mort (pas transformé).

### À 24°C

- **6 janvier** : Vers actifs.
- **14 janvier (J+8)** : Toujours sous forme de vers.
- **20 janvier (J+14)** : Pas encore de transformation.
- **27 janvier (J+21)** : Certains commencent à se transformer.
- **8 février (J+33)** : Déjà plusieurs nymphes.
- **14 février (J+39)** : **4 adultes complètement formés** (soit une transformation totale en environ **33 à 39 jours**).

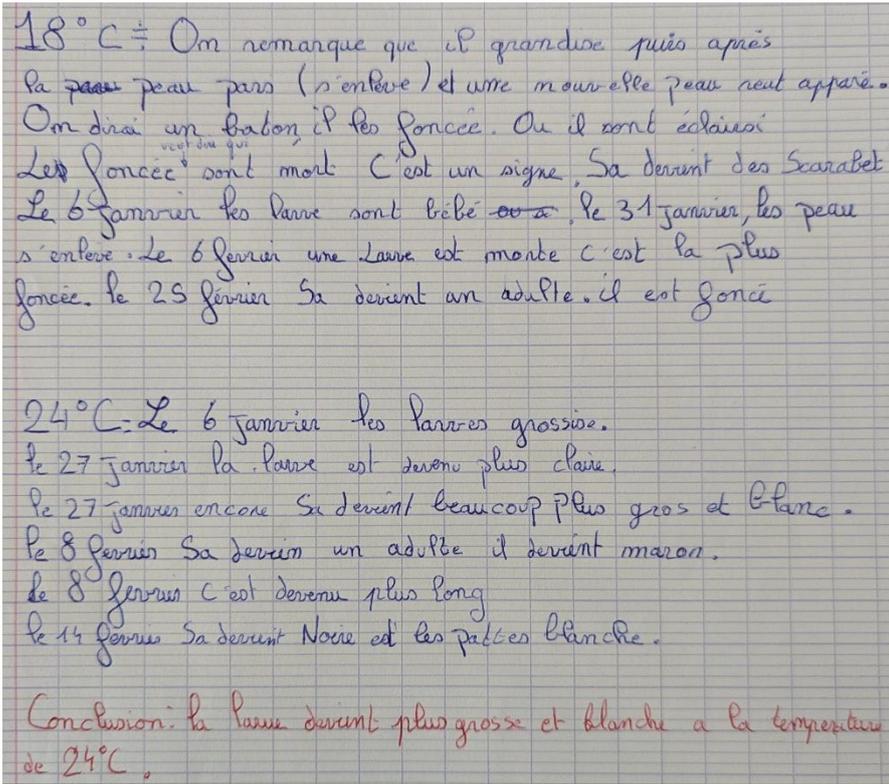
## Conclusion

- À 18°C : La métamorphose est plus lente, avec seulement **1 adulte en 39 jours** et des nymphes encore présentes.
- À 24°C : La transformation est plus rapide, avec **tous les vers devenus adultes en 33 à 39 jours**.

☞ L'augmentation de la température accélère la métamorphose des vers de farine.

# DUEL 2 : élève/Mistral IA

SANS IA :



AVEC IA Mistral :

L'expérience décrite dans le document examine l'effet de la température sur la métamorphose des vers de farine (probablement des larves de ténébrions) à deux températures différentes : 18°C et 24°C. Voici les observations principales :

**À 18°C :**

- **6 janvier** : Les vers sont au dernier stade larvaire et bougent beaucoup.
- **14 janvier** : Toujours des vers, pas de transformation visible.
- **20 janvier** : Toujours des vers.
- **27 janvier** : Toujours des vers.
- **29 janvier** : Toujours des vers.
- **30 janvier** : Toujours des vers.
- **31 janvier** : Toujours des vers.
- **6 février** : Toujours des vers.
- **8 février** : Toujours des vers.
- **14 février** : Premier adulte sorti, deux nymphes, un mort.

**À 24°C :**

- **6 janvier** : Les vers sont au dernier stade larvaire et bougent beaucoup.
- **14 janvier** : Toujours des vers.
- **20 janvier** : Toujours des vers.
- **27 janvier** : Toujours des vers.
- **29 janvier** : Toujours des vers.
- **30 janvier** : Toujours des vers.
- **31 janvier** : Toujours des vers.
- **6 février** : Toujours des vers.
- **8 février** : Toujours des vers.
- **14 février** : Quatre adultes.

**Conclusion :**

- **À 18°C** : La métamorphose est plus lente. Le premier adulte apparaît seulement le 14 février.
- **À 24°C** : La métamorphose est plus rapide. Quatre adultes sont observés le 14 février.

Ainsi, une température plus élevée accélère le processus de métamorphose des vers de farine, les transformant plus rapidement en adultes.

# DUEL 3 : élève/Claude IA

SANS IA :

## Effet de la Température sur la métamorphose du V

jeun  
gence

### Température 18°C

6 janvier : les 4 larves sont identiques, elles sont petites.

29 janvier : les 4 ont un peu grandi.

31 janvier : Elles sont en train de muer (perdre leur peau).

6 février : 1 des 4 est morte (elle est tout noire) sinon les 3 autres muent encore.

25 février : 2 des larves deviennent adultes et la 3<sup>ème</sup> est un mympe.

5 mars : Un ver mort. Trois adultes.

### Température 24°C

6 janvier : on voit les 4 larves.

27 janvier : la larve a grandi. Une autre larve commence à muer.

30 janvier : Elles sont toutes en train de muer.

31 janvier : Elles sont des mympes.

6 février : Elles sont encore des mympes.

8 février : 3 larves sont encore des mympes (presque adultes) et 1 une des larves est adulte.

14 février : les 4 sont métamorphosés en scarabés. Une larve adulte fait à peu près 1,70 cm ou 2 cm.

### Conclusion

Si mon hypothèse est bon, la température de 24°C est meilleur pour la croissance des larves, car elles ont vite pris la forme adultes et aucune d'elles n'est morte. Alors que à 18°C degrés 1 est morte et les 3 autres ont pris longtemps à se développer.

# DUEL 3 : élève/Claude IA

## AVEC IA Claude :

Le document présente les observations de la métamorphose de vers de farine sous deux conditions de température différentes :

- Un groupe maintenu à 18°C
- Un groupe maintenu à 24°C

Les principales observations sont :

### **À 18°C :**

- Stade larvaire initial (vers) : du 6 janvier au ~20 janvier (environ 14 jours)
- Début de nymphose : observé vers le 20-27 janvier
- Durée de la nymphose : environ 18-24 jours
- Premier adulte observé : 14 février (39 jours après le début de l'expérience)
- Résultat final au 14 février : 1 adulte, 2 nymphes, 1 mort

### **À 24°C :**

- Stade larvaire initial (vers) : du 6 janvier au ~20 janvier (environ 14 jours)
- Début de nymphose : observé également vers le 20-27 janvier
- Durée de la nymphose : environ 14-20 jours
- Premiers adultes : commencent à apparaître avant le 8 février
- Résultat final au 14 février : 4 adultes (tous les spécimens ont terminé leur métamorphose)

La principale différence se situe donc dans la durée de la nymphose et la synchronisation de l'émergence des adultes. À 24°C, tous les spécimens ont complété leur métamorphose dans les 39 jours, tandis qu'à 18°C, seul un spécimen a atteint le stade adulte dans le même laps de temps, les autres étant encore au stade nymphal ou n'ayant pas survécu.

On observe donc que la température plus élevée accélère principalement la phase de nymphose et permet une émergence plus synchronisée des adultes.