

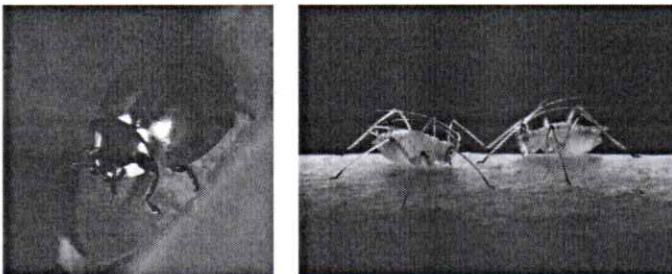
**1** Zolan a installé un lombricomposteur au fond du jardin avec 500 g de lombrics (1 000 vers adultes). Leur population double tous les trois mois.



Au bout d'un an, ...

- quelle est la masse de lombrics ?
- quel est le nombre de lombrics ?

**2** La coccinelle est l'amie de Zolan car elle l'aide à lutter contre les pucerons de manière écologique.



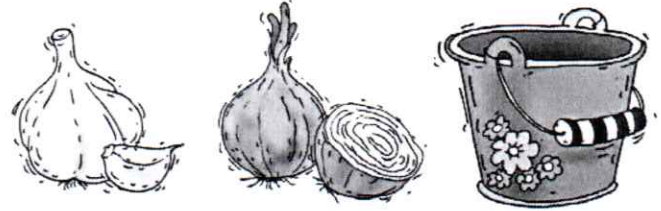
coccinelle VS pucerons

Voici son cycle de développement.

Stade	Durée en jours	Mange par jour
Larvaire 1	3	10 pucerons
Larvaire 2	3	20 pucerons
Larvaire 3	4	80 pucerons
Larvaire 4	7	150 pucerons
Nymphe	7	-
Adulte		100 pucerons

- Combien de jours, au total, dure le stade larvaire d'une coccinelle ?
- Combien de pucerons mange une coccinelle le premier mois de sa vie ? (Tu prendras 30 jours pour 1 mois.)
- Une coccinelle adulte femelle pond 30 œufs. Combien sa descendance aura-t-elle besoin de pucerons lors de son premier mois d'existence ?

**3** Pour traiter les maladies dues à des champignons microscopiques, Zolan concocte une infusion d'ail et d'oignons. Pour cela, il lui faut :



50 g d'ail      650 g d'oignons      10 L d'eau

Il peut ainsi pulvériser 30 m<sup>2</sup> de son potager.

- Il doit traiter 75 m<sup>2</sup> de son potager. Quelle quantité d'ail et d'oignons doit-il prévoir ?
- Zolan a 150 g d'ail et 2 kg d'oignons. Quelle aire maximale de potager peut-il alors traiter ?

**4** Zolan cultive son potager.

- Il achète 25 plants de pommes de terre pour 7 €. Cela lui permet de récolter 30 kg de pommes de terre. Sachant qu'en magasin, elles coutent 1,60 € le kg, calcule l'économie réalisée.
- Voici les résultats annuels des autres récoltes.

Fruits et légumes	Rendement pour 1 m <sup>2</sup>	Prix en magasin
Tomates	6,5 kg	2 € le kg
Carottes	20 kg	1,60 € le kg
Haricots	1 kg	5 € le kg
Laitues	15	0,80 € l'unité
Courgettes	10	1,10 € l'unité

Quelle économie est réalisée si on plante 1 m<sup>2</sup> de chacun de ces fruits et légumes (prix des graines : 7,50 €) ?

**5** Le hérisson, auxiliaire des jardins



Établis une fiche d'identité du hérisson (tu pourras réaliser une affiche) en donnant :

- son poids ;
- sa taille ;
- son nombre de piquants ;
- son alimentation ;
- sa durée de vie ;
- son nombre de bébés par portée.

Pourquoi est-il appelé « l'auxiliaire des jardins » ?