



👉 **Pour réussir je dois :** utiliser mes connaissances et placer le vocabulaire adapté pour compléter, justifier ou corriger le phrase, la grammaire et l'orthographe sont corrects.

## Ré te Ra : Je sais réaliser un graphique et en extraire l'information

### 3 L'interdiction des produits organochlorés

Le DDT est un insecticide qui a été commercialisé à partir des années 50 et qui a été interdit dans les années 1970. Les chercheurs estimaient que cet insecticide avait un impact sur la reproduction des espèces de rapaces. Ils ont (entre autre) étudié l'épaisseur de la coquille des œufs de faucon durant 50 ans. Leurs résultats sont indiqués dans le tableau suivant.

**Tableau de l'évolution de l'épaisseur de la coquille des œufs de faucon pèlerin**

Année	1940	1947	1952	1964	1975	1985	1990
Epaisseur (mm)	1.8	1.8	1.4	1.4	1.5	1.65	1.8



b Un faucon pèlerin (oiseau, 45 cm de long, 1 m d'envergure).

1. Réalise le graphique de l'évolution de l'épaisseur de la coquille de faucon sur les 50 ans d'étude en respectant les consignes du graphique et en choisissant une échelle adaptée.
2. Décris en détail l'évolution de l'épaisseur de la coquille (je vois...)
3. A partir du document et du graphique, propose une explication détaillée à tes observations (je sais, je déduis...)
4. Pour conclure, indique si les autorités ont eu raison d'interdire cet insecticide (en justifiant ta réponse)
5. Pour résumer : réalise un schéma bilan qui explique l'enchainements des étapes sur la reproduction des faucons depuis les débuts de l'utilisation du DDT jusqu'à aujourd'hui.

### 👉 **Pour réussir je dois :**

- ✓ Mon graphique doit respecté tous les critères donnés sur l'activité 3 sur le graphique
- ✓ Ma description doit être précise (nommer les dates et l'évolution de l'épaisseur)
- ✓ J'ai fais le lien entre le DDT, les coquilles et la réussite de la reproduction
- ✓ J'ai argumenté la décision d'interdiction
- ✓ Mon schéma ( mots clés dans des rectangles reliées par des flèches) respecte les critères donnés en classe (Act 3)

## Ré et Ra : Je sais réaliser un graphique et l'interpréter, je sais faire un schéma bilan

Les coccinelles se nourrissent de pucerons. On a compté le nombre d'œufs de coccinelle pondus par femelles en fonction du nombre de pucerons présents sur une plante.



Nombre de pucerons sur la plante	10	5000	8000	15 000	20 000	25 000
Nombre d'œufs pondus par femelle	3	10	15	24	26	27

Tableau de la variation de la fécondité des coccinelles en fonction du nombre de pucerons

1. Décrire en détail le graphique obtenu ("je vois que") et proposer une explication détaillée à vos observations en faisant bien apparaître les causes et les conséquences ("je déduis").
2. Propose une hypothèse sous forme d'un schéma pour indiquer l'enchaînement probable des conséquences si au début du printemps prochain, les pucerons étaient très nombreux.

### Pour réussir je dois :

- ✓ Mon graphique doit respecté tous les critères donnés sur l'activité 3 sur le graphique
- ✓ Ma description doit être précise (lorsque ... alors ....)
- ✓ J'ai fais le lien entre nombre de pucerons et œufs de coccinelles
- ✓ Mon schéma ( mots clés dans des rectangles reliés par des flèches) respecte les critères donnés en classe (Act 3)

## Ra: Extraire l'information d'un tableau et l'analyser en détail

### 6 Une dépendance réciproque S'informer à partir d'un texte et d'un tableau

La belette est un petit carnivore qui se nourrit essentiellement de campagnols (jusqu'à 90 % de son régime alimentaire). Une belette en consomme en moyenne 350 par an. Les années où il y a beaucoup de campagnols, on peut trouver jusqu'à 30 belettes par km<sup>2</sup>. Les naissances ont lieu chaque année, au printemps.

	Abondance de campagnols	Peu de campagnols
Maturité sexuelle des jeunes belettes	dès la fin de l'été	au printemps suivant
Nombre de portées par an	2	1
Nombre de petits par portée en moyenne	7	3



1. Décris ce que nous apprennent ces documents (je vois...)
2. Proposer une explication détaillée à tes observations (je sais, je déduis)

### Pour réussir je dois :

- ✓ Ma description doit être complète et faire apparaître les liens (lorsque... alors...)
- ✓ Le lien proies/énergie/reproduction est clairement expliqué

## Co : Rédiger une réponse argumentée

La canne à sucre est une plante à fleurs, elle produit donc des graines mais sa culture se fait essentiellement grâce à la reproduction asexuée par bouturage. Le bouturage consiste à enterrer horizontalement des parties de tiges dans la terre. Ces boutures donnent de nouvelles plantes qui conservent les mêmes caractéristiques que celles de la plante initiale.



Doc. 1 Plantation de boutures de canne à sucre dans un champ à la Réunion

Au début du xx<sup>e</sup> siècle, une maladie, la mosaïque, a provoqué une destruction massive des plants de canne à sucre obtenus par bouturage. Les scientifiques ont alors utilisé la reproduction sexuée pour obtenir des cannes à sucre possédant la capacité de résister au virus responsable de la maladie. Après de nombreux essais, ils ont sélectionné les plus résistantes à la maladie, puis les ont multipliées par bouturage.

Doc. 2 La reproduction sexuée au secours de la canne à sucre

La variété obtenue est résistante au virus de la mosaïque mais est aussi plus sucrée.

### Variété de canne à sucre 1

Propriété de l'individu :  
bonne richesse sucrière

Cellule reproductrice 1



Reproduction sexuée



Cellule reproductrice 2

Propriété de l'individu :  
résistance au virus de la mosaïque

Cellule-œuf



Graine

Graine donnant un individu ayant comme propriétés :  
- Résistance au virus de la mosaïque  
- Bonne richesse sucrière

Doc. 3 Obtention par reproduction sexuée d'une nouvelle variété de canne à sucre

1. A partir de tes **connaissances**, explique les différents avantages de la reproduction asexuée pour les végétaux
2. D'après cet exemple, explique de façon détaillée l'inconvénient principal de cette reproduction par rapport à la reproduction sexuée.

### Pour réussir je dois :

- ✓ Mes documents sont cités
- ✓ J'ai nommé les différents avantages et je les ai expliqué
- ✓ J'ai identifié le problème lié à la reproduction asexuée pour la canne à sucre
- ✓ Mes réponses sont précises et organisées