

NIVEAU : 2ASL

Décembre 2021

Composition de français du premier trimestre

Duré :2H

Texte :

Les fourmis ont un GPS ultra perfectionné

Les fourmis auraient dans le cerveau un GPS ultra perfectionné qui leur permettrait de se déplacer en avant mais aussi en arrière et sur les côtés, affirment des chercheurs.

Ce constat se réfère à une étude conduite par une équipe mixte de chercheurs australiens, britannique et français.

Ils ont, notamment, démontré que ces insectes sociaux sont équipés d'un système de navigation très sophistiqué qui **leur** permet de se diriger sans problème même en reculant, ce qui se produit lorsqu'elles transportent de lourdes charges de nourriture.

Pour aboutir à ce constat les chercheurs ont mené une expérience sur des fourmis du désert andalou de l'espèce *Cataglyphis velox*. **Ces dernières** ont été placées sur une route comportant un virage à 90°. Certains insectes ont reçu un morceau de cookie assez petit pour être transporté en marche avant alors que les autres se sont vus attribuer un morceau trop gros et donc trop lourd pour être tracté de cette façon. Celles qui ont reçu de gros morceaux de cookie ont tiré le gâteau en marche arrière sans possibilité de repérer le virage serré.

Cependant, ces fourmis ont démontré un comportement surprenant : après avoir marché à reculons sur une certaine distance, certaines d'entre **elles** ont lâché le cookie, se sont retournées, et ont observé la scène en alignant leur corps dans la direction de la route, une fois le repérage terminé, elles sont revenues vers le gâteau et ont recommencé à le tirer, mais cette fois-ci dans la bonne direction. Selon les chercheurs, ce comportement révèle que les fourmis sont capables de mémoriser à la fois l'existence du cookie, sa position mais aussi la route et surtout la nouvelle direction à suivre.

Les chercheurs ont pu démontrer que les fourmis sont capables de maintenir une trajectoire rectiligne en avant, en arrière mais également sur les côtés.

Les scientifiques ont conclu que ces insectes s'orientent donc dans l'espace grâce à de multiples représentations et mémoires, mettant en jeu des transferts d'informations entre plusieurs aires cérébrales.

<https://www.aa.com.tr/fr/science-et-technologie>. Nadia Chahed. Le 27 janvier 2017

- Questions :

I. Compréhension de l'écrit (13pts) :

1) - Ce texte est à dominante :

- a) - explicative.
- b) - argumentative.
- c) - démonstrative.

2) - Complétez le tableau avec les phrases suivantes :

- a-** Possession des fourmis d'un système de navigation sophistiqué.
- b-** Déplacement des fourmis
- c-** Orientation des fourmis grâce à un système nerveux complexe.
- d-** Placement de fourmis portant des morceaux de cookie sur une route à un virage de 90%.
- e-** Capacité des fourmis de maintenir une trajectoire dans tout les sens.

Observation	Hypothèse	Expérience	Résultat	Conclusion
.....

3) - "Les fourmis auraient dans le cerveau **un GPS ultra perfectionné**..."

- Relevez du texte une expression qui reprend l'expression ci-dessus.

4) - « les fourmis sont capable de maintenir une trajectoire **rectiligne** ... »

- Le mot souligné veut dire :
- a) - droite.
 - b) - en courbe.
 - c) - en arrière.

- Relevez la bonne réponse.

5) - Relevez du texte quatre (4) mots ou expressions appartenant au champ lexical de « **expérience** ».

6) - « ... d'un système de navigation très sophistiqué qui **leur** permet de se diriger sans problème même en reculant ... »

- Quel est le **procédé explicatif** employé dans la phrase ci-dessus ?

7) - A qui et quoi renvoient les mots soulignés dans le texte ?

8) - Quel est le raisonnement adopté par l'auteur dans le texte ?

- a) - Inductif.
- b) - Déductif.

- Relevez la bonne réponse.

9) - A travers ce texte l'auteur veut :

- Prouver et démontrer un fait scientifique.
- Présenter la vie des fourmis.
- Expliquer le mode de vie des fourmis.

- Relevez la bonne réponse.

II. Production écrite (7pts) :

En vous aidant des informations données, rédigez un texte expositif (explicatif) d'une dizaine de lignes sur la maladie de «**la grippe**».

- **Définition** : maladie viral, contagieuse, épidémique.

- **Symptômes** : éternuements, larmoiement des yeux, maux de tête, toux, fièvre, courbatures, nez qui coule.

- **Causes** : changement climatique, virus influenza.

- **Conséquences** : forte fatigue, fièvre élevée, douleurs musculaires.

- **Traitement préventif** : vaccin antigrippal.

Bon courage

- Corrigé type :

1) - Ce texte est à dominante :

- a) - explicative.
- b) - argumentative.
- c) - démonstrative.

2) - Compléter le tableau avec les phrases :

Observation	Hypothèse	Expérience	Résultat	Conclusion
b) - Déplacement des fourmis.	a) - Possession des fourmis d'un système de navigation sophistiqué.	d) - Placement de fourmis portant des morceaux de cookie sur une route à un virage de 90%.	e) - Capacité des fourmis de maintenir une trajectoire dans tous les sens.	c) - Orientation des fourmis grâce à un système nerveux complexe.

3) - "Les fourmis auraient dans le cerveau un GPS ultra perfectionné..."

- Une expression qui reprend l'expression ci-dessus :
- « un système de navigation très sophistiqué »

4) - « les fourmis sont capable de maintenir une trajectoire rectiligne ... »

- Le mot souligné veut dire :
 - a) - droite.
 - b) - en courbe.
 - c) - en arrière.

5) - Quatre (4) mots ou expressions appartenant au champ lexical de « expérience » :

- démontrer, observer, mené une expérience, conclu que, affirment, ...

6) - « ... d'un système de navigation très sophistiqué qui leur permet de se diriger sans problème même en reculant ... »

- Le procédé explicatif employé dans la phrase ci-dessus : une fonction.

7) - Les mots soulignés dans le texte renvoient à :

- Ils → les chercheurs. Leur → insectes /fourmis.
- Ces dernières → les fourmis. Elles → les fourmis.

8) - Le raisonnement adopté par l'auteur dans le texte est :

- a) - Inductif.
- b) - Déductif.

9) - A travers ce texte l'auteur veut :

- Prouver et démontrer un fait scientifique.
- Présenter la vie des fourmis.
- Expliquer le mode de vie des fourmis.

III. Production écrite (7pts)