LE TEXTE EXPLICATIF

NOM : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

TABLE DES MATIÈRES

Théorie

Découverte du genre..... 1

Texte modèle..... 2

Mise en pratique..... 4

Phase de questionnement 6

Phase explicative..... 8

Phase conclusive..... 10

Cause conséquence..... 12

Exercice..... 13

Structure de l'explication..... 14

Procédé explicatifs..... 15

Crédibilité..... 18

Pour planifier..... 19

Stratégies de lecture..... 19

Pour organiser le texte..... 20

Recueil de textes

Pourquoi les vaches ont-elles quatre estomacs ?

Pourquoi devient-on gros ?

Pourquoi le flamant rose est-il rose ?

Pourquoi bâille-t-on ?

Le stress

Textes d'élèves

CAR.NI.OR.

Qu'est-ce qu'un texte explicatif

1. À quel type de textes appartient le texte explicatif ?

Il appartient aux textes courants

2. À quoi sert un texte explicatif ?

Le texte explicatif sert à répondre à une question objective dont l'explication repose sur des faits vérifiables.

3. À quels types de questions répond un texte explicatif ?

Il répond à des questions objectives souvent formulées en « pourquoi » et parfois en « comment ».

4. Quels types de sujets pourraient faire l'objet d'un texte explicatif ?

Des questions de nature scientifique

Des questions de nature historique

5. Où retrouve-t-on des textes explicatifs ?

Dans des encyclopédies, dans des revues scientifiques, dans des manuels scolaires, dans des documentaires, dans des reportages...

CAR.NI.OR.

TEXTE MODÈLE

Titre

RIRE AUX ÉCLATS

Autrice

Véronique Cloutier

Sujet amené

Le corps humain est souvent aux prises avec des réactions spontanées que l'on peut difficilement contrôler. Le rire fait partie de ces réflexes irrépressibles que commandent différentes situations; les plus embarrassantes comme les plus comiques. Qu'est-ce qui explique que ces situations nous fassent rire ? Le soulagement de la tension et le décalage sont deux théories qui permettraient d'expliquer ce phénomène.

Sujet posé

Sujet divisé

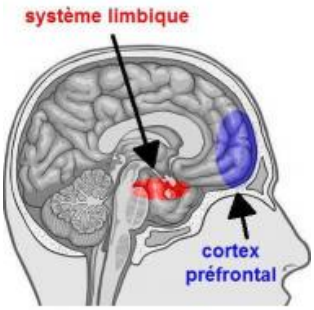
Intertitre

Le rire de soulagement

Aspect 1

Premièrement, le rire nait parfois à la suite d'une situation tendue. En effet, lorsque nous vivons une situation qui est stressante ou dangereuse, nos émotions sont en éveil afin d'être parées à toutes éventualités. Ainsi, lorsque le stress retombe ou qu'il atteint un trop haut degré, le rire permet de soulager notre corps de son accumulation d'énergie nerveuse. C'est ce qui se passe, par exemple, chez les personnes à qui l'on joue un tour et qui, en réalisant qu'il s'agit d'un canular, passent instantanément de la peur au rire. À ce moment, le cortex préfrontal analyse la situation et détermine la réaction appropriée. Il envoie alors un influx nerveux au système limbique (région du cerveau où naissent les émotions), ce qui déclenche la fameuse réaction. Bref, le rire est parfois une réaction physique de notre corps afin de le soulager d'un grand stress.

Explication



Illustration

Conclusion partielle

TEXTE MODÈLE

Intertitre

Le rire de décalage

Aspect 2

Explication

Deuxièmement, il existe une deuxième hypothèse selon laquelle, le rire naitrait plutôt du contraste entre ce que nous avions anticipé et la réalité. C'est ce qui se produit lorsqu'on nous raconte une blague. Dès le début de l'histoire, notre cerveau se met automatiquement à formuler des hypothèses quant à la façon dont elle se terminera. Lorsque cette fin nous surprend par son illogisme ou son incongruité, notre cerveau est momentanément perplexe et cherche à établir une logique. Nous nous mettons alors à rire, car notre cerveau finit par comprendre que cette logique est en fait inexistante. En somme, c'est de cette opération mentale passant d'une chute attendue à la chute réelle que naitrait le rire.

Conclusion partielle

Synthèse

Pour conclure, le rire est un phénomène difficilement contrôlable qui s'explique par la réaction de notre cerveau à une situation stressante ou inattendue.

Ouverture

Ces théories, bien que scientifiquement prouvées, ne permettent toutefois pas d'expliquer les mystérieux phénomènes d'épidémies de rire où le simple fait d'entendre une personne rire est suffisant pour nous faire rire à notre tour.

Sources

Sources :

« Trois théories expliquent pourquoi l'ont dit », DR / *Science & Vie*, n°1051, avril 2005, p.120-121

« Les mécanismes du rire : du stimuli à l'euphorie », Rire et santé. [En ligne] http://rireetsante.e-monsite.com, page consultée le 20 juillet 2017.

CAR.NI.OR.

CARACTÉRISTIQUES DU GENRE

À la suite de ta lecture du texte *Rire aux éclats*, tente de répondre aux questions suivantes.

Caractéristiques graphiques

1. Quelles sont les caractéristiques graphiques (visuelles) particulières que tu remarques dans le texte explicatif ?

- Titre
  _____
- Nom de l'autrice
  _____
- Intertitre
  _____
- Paragraphes
  _____
- Illustration
  _____
- Sources
  _____

2. À quoi sert le titre ?

Donner une idée du sujet / Susciter l'intérêt du lecteur.
_____

3. À quoi servent les intertitres ?

Annoncer l'aspect traité dans le paragraphe.
_____

4. À quoi sert l'image ?

Faciliter la compréhension du lecteur.
_____

Caractéristiques communicationnelles

5. Quelle est l'intention de l'auteure en écrivant ce texte ?

Expliquer le phénomène du rire.
_____

CAR.NI.OR.

CARACTÉRISTIQUES DU GENRE

6. Relève les caractéristiques du destinataire auquel s'adresse le texte.

Il s'adresse à un lecteur moyen : l'information est vulgarisée, mais certains mots sont plus techniques. On ne s'adresse donc ni à un enfant, ni à un lecteur spécialisé.

Caractéristiques textuelles

7. Quel est le point de vue adopté par l'auteure ? Est-il subjectif ou objectif ?

Objectif

8. Qu'est-ce qui te permet de l'affirmer ?

Le texte est écrit à la forme impersonnelle, l'explication repose sur des faits et non des opinions.

9. Quels sont les moyens employés par l'auteure pour faciliter la compréhension de son lectorat ?

- L'illustration
- La définition
- L'exemple

10. Quelle est la séquence textuelle

a. dominante ? Explicative

b. secondaire ? Descriptive

11. Sur les lignes prévues à cet effet à la gauche de l'article, relève les différents éléments de la structure du texte.

CAR.NI.OR.

LA PHASE DE QUESTIONNEMENT

Un texte explicatif commence toujours par un TITRE **neutre** et **évocateur.**

> ! Le titre commence toujours par une majuscule, mais ne se termine jamais par un point.
> S'il est formulé sous forme de question, il est possible de le faire terminer par un point d'interrogation.

L'introduction d'un texte explicatif se nomme *phase de questionnement.* Il s'agit d'un court paragraphe (40 à 50 mots) qui sert à préparer lecteur tout en lui donnant un bref aperçu de ce dont il sera question dans le texte.

1. **LE SUJET AMENÉ** (1 à 2 phrases) sert à mettre en **contexte** le sujet. On puise donc dans un thème plus **large** pour attirer l'attention du lecteur et l'amener vers notre sujet. On ne nomme pas la question à laquelle le texte répondra dans cette partie de l'introduction. Il est important qu'il y ait un lien logique avec le sujet du texte. Il est possible d'amener le sujet de différentes façons :

- Par des considérations historiques ;
- Par l'origine du questionnement ;
- Par une vision élargie (terme générique incluant le sujet) ;
- Par un exemple concret ;
- Par l'actualité ;
- Par une accumulation de questions (plus délicat) ;
- Par un lien avec un phénomène semblable.

CAR.NI.OR.

LA PHASE DE QUESTIONNEMENT

2. **LE SUJET POSÉ** (1 à 2 phrases) est plus précis, car il annonce clairement au lecteur quel sera le **sujet** du texte. Le sujet sera annoncé sous forme de **question.**

3. **LE SUJET DIVISÉ** (1 phrase) annonce au lecteur les **aspects** que tu aborderas pour répondre à la question. Étant donné que le sujet est une question (généralement formulée en *Pourquoi…*), les aspects correspondent donc à des **causes** permettant d'expliquer ce sujet.

   Attention : L'ordre dans lequel les aspects sont annoncés doit correspondre à l'ordre dans lequel ils seront traités dans le texte qui suit.

On dira d'une personne que l'on croyait coupable et qui a fait la démonstration de

Sujet amené

son innocence qu'elle est blanchie. La colombe, un oiseau blanc, est un emblème

important de la paix. Le drapeau blanc est celui qu'on utilise pour marquer la fin d'une

Sujet posé

guerre. Il va sans dire, les références associant le blanc et la pureté, la paix, sont

Sujet divisé

multiples. Mais pourquoi en est-il ainsi? En fait, il est possible de mieux comprendre

cette association en faisant référence à des éléments historiques et en réfléchissant

sur l'aspect symbolique de cette couleur.

(source : alloprof.ca)

CAR.NI.OR.

LA PHASE EXPLICATIVE

Le développement du texte explicatif se nomme *phase explicative.* Il est composé de deux à trois paragraphes de 90 à 100 mots chacun. Chaque paragraphe traite d'un seul aspect. L'ordre des paragraphes doit respecter l'ordre du sujet divisé.

1. **Intertitre** : (Facultatif) Il est possible d'annoncer l'aspect du paragraphe à l'aide d'un intertitre pertinent et évocateur.

   Attention : Le choix de l'intertitre ne doit pas être redondant.

2. **Organisateur textuel** : Chaque paragraphe de développement débute par un organisateur textuel.

   Attention : Certains organisateurs textuels appellent une certaine logique dans le choix des organisateurs suivants.

   Ex : Premièrement → Deuxièmement *D'une part → D'autre part*

3. **Énoncé de l'aspect** : La première phrase de chaque paragraphe sert à présenter l'aspect qui sera traité.

4. **Développement des idées** : Il s'agit de la partie la plus importante du paragraphe puisqu'elle permet de répondre à la question. Il est important d'introduire des marqueurs de relations pour faire des liens entre les idées.

5. **Conclusion partielle** : Il s'agit de la dernière phrase des paragraphes de développement. Elle sert à conclure le paragraphe en faisant un bref rappel de la question et de l'explication. La conclusion partielle débute toujours par un marqueur de relation.

CAR.NI.OR.

LA PHASE EXPLICATIVE

Considération historique

Org. text.

Énoncé de l'aspect

D'abord, il est possible de faire référence à plusieurs évènements de l'Histoire qui

Développement des idées Sous-aspect 1

témoignent du fait que le blanc et la pureté vont de pair. En effet, les Égyptiens enveloppaient les défunts dans un linceul blanc dans un but bien précis : seul le blanc pouvait délivrer l'âme pure de son enveloppe charnelle périssable. De leur côté, les

Sous-aspect 2

Hébreux, autre peuple qui a marqué l'histoire de l'humanité, portaient de longues tuniques de lin blanc, car ils croyaient que le blanc représentait la pureté de la justice

Sous-aspect 3

divine. Plus proche de notre époque, en 1949, Picasso, probablement lui-même inspiré des associations relatives à la pureté et au blanc provenant des premières civilisations, contribuera à ancrer dans la conscience collective que la paix est blanche en faisant de la colombe la vedette de son affiche destinée à représenter un

Conclusion partielle

important mouvement militant pour la paix. Bref, cette idée voulant que la paix, la pureté et le blanc ne fassent qu'un ne date pas d'hier.

(source : alloprof.ca)

CAR.NI.OR.

LA PHASE CONCLUSIVE

La conclusion du texte explicatif se nomme *phase conclusive*. Il s'agit d'un court paragraphe (40 à 50 mots) où l'on rappelle les éléments importants du texte.

1. **Organisateur textuel** : Le paragraphe de développement commence toujours par un organisateur textuel qui annonce la fin du texte.

2. **Synthèse** : Dans la synthèse, il est important de :

   - Rappeler la problématique de départ.
   - Résumer les aspects traités dans le texte (sans entrer dans le détail des sous-aspects).

   Attention : Pour éviter la redondance, il est important de reformuler plutôt que de reprendre des phrases ou des bouts de phrases utilisés précédemment dans le texte.

3. **Ouverture** : L'ouverture est la dernière phrase de la conclusion. Elle doit être cohérente avec ce que tu as écrit, mais apporter quelque chose de nouveau, sortir de ce qui a déjà été dit dans le texte. Il peut s'agir :

   - D'une réflexion sur le sujet ;
   - D'une projection dans le futur ;
   - D'une information nouvelle ;
   - D'un souhait concernant le sujet ;
   - D'une citation célèbre.

CAR.NI.OR.

LA PHASE CONCLUSIVE

En conclusion, à la lumière de plusieurs évènements historiques et de la

Synthèse

signification symbolique de la couleur blanche, on comprend pourquoi elle

Ouverture

représente la paix et la pureté. Il ne faut toutefois pas écarter le fait qu'il existe des coïncidences qui ont contribué à rendre le blanc porteur de paix. Il est effectivement intéressant de savoir que l'on signifiait la fin d'une guerre par un drapeau blanc simplement parce que c'était la couleur la plus visible.

(source : alloprof.ca)

CAUSE ⇨ CONSÉQUENCE

La partie *Développement des idées* de la phase explicative sert à mettre en relation différentes **causes** et **conséquences**.

CAUSES : Les réponses en *parce que* correspondent généralement aux causes. Une cause est ce qui est à l'origine de quelque chose. Elle se produit donc avant la conséquence.

CONSÉQUENCES : Les questions en *pourquoi* correspondent plutôt aux conséquences. Une conséquence est un effet, un résultat.

Ex *Le chien s'est caché* **parce qu'***il a eu peur*.
Conséquence Cause

Ex : *Le chien a eu peur*, **donc** *il s'est caché*.
Cause *Conséquence*

Divers moyens permettent d'exprimer le lien de causalité.

Moyens	Cause	Conséquence
Conjonctions de subordination	*Parce que, comme*	*De sorte que, de telle façon que*
Conjonctions de coordination	*Car*	*Alors, donc*
Prépositions	*À cause de, en raison de, par*	*Au point de, de façon à, de manière à*
Adverbes (org. text.)		*Par conséquent, donc, ainsi, en conséquence*
Noms	*Cause, facteur, condition, origine, source*	*Conséquence, effet, résultat*
Verbes	*Causer, provoquer*	*Résulter, dépendre, entrainer*
Ponctuation	*Les deux points*	*Les deux points*

CAR.NI.OR.

EXERCICES

Décortique les phrases ci-dessous en :

a. **Soulignant la cause**
b. **Encadrant la conséquence**
c. **Identifie le moyen utilisé pour exprimer le lien de causalité.**

1. La blague était drôle, donc j'ai souri.
   Conjonction de coordination
   ---
2. J'ai froid, car je n'ai pas mis ma tuque.
   Conjonction de coordination
   ---
3. Plusieurs forêts ont été ravagées par ce feu.
   Préposition
   ---
4. L'apport en oxygène a été coupé : le feu s'est éteint.
   Ponctuation
   ---
5. Harry Potter est un excellent roman, c'est pourquoi plusieurs l'ont lu.
   Conjonction de subordination
   ---
6. La piqure de guêpe a déclenché une réaction allergique.
   Verbe
   ---
7. Une grève chez Poste Canada entraine des retards de livraison.
   Verbe
   ---
8. En raison d'importantes inondations, de nombreux territoires sont dévastés.
   Préposition
   ---
9. Il y a une énorme tempête de neige, alors de nombreux vols sont retardés.
   Conjonction de coordination
   ---
10. Les nombreuses catastrophes naturelles découlent du réchauffement climatique.
    Verbe

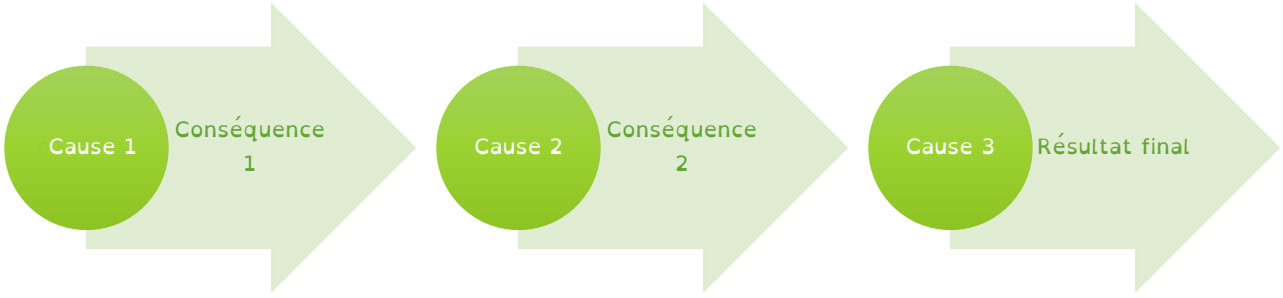
STRUCTURE DE L'EXPLICATION

Le paragraphe de développement peut présenter une explication organisée selon 2 différentes structures (modes).

- **La structure par addition** : Cette structure fournit une suite de causes permettant d'expliquer la conséquence.

Température des océans à 26,5°C — *Accumulation d'humidité dans l'air* — *Absence de vent en altitude* — *Formation d'ouragans*

- **La structure cause et conséquence** : Cette structure met en évidence le lien qui unit les causes du phénomène et les conséquences qui y sont associées.



Séisme sous-marin — *Tsunami* — *Tsunami* — *Inondations* — *Inondations* — *Pertes de vies humaines*

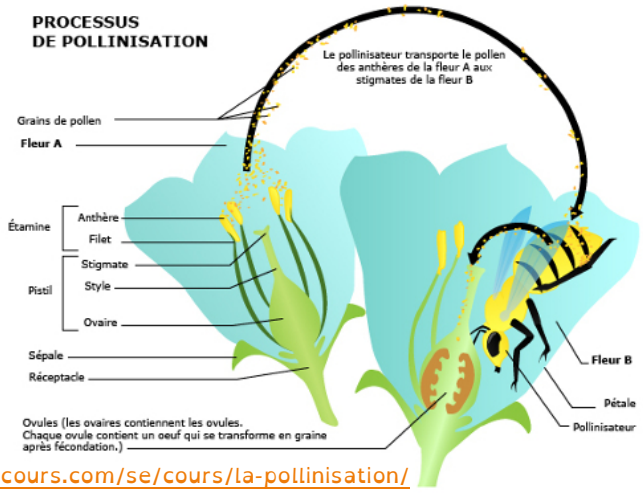
LES PROCÉDÉS EXPLICATIFS

Pour soutenir l'explication (phase explicative), il est essentiel d'avoir recours aux procédés explicatifs. Ceux-ci **facilitent la compréhension** en rendant l'explication plus accessible aux lecteurs. Voici les procédés explicatifs auxquels vous pouvez avoir recours :

- **La comparaison** : Elle permet de mettre en parallèle deux réalités en faisant ressortir leurs ressemblances ou leurs différences. Pour ce faire, on peut utiliser :
  - Des termes comparatifs (comme, tel quel, semblable, etc.) ;
  - Des verbes de comparaisons (comparer, différer, ressembler, s'apparente, etc.)

Ex : Tout comme les chauvesouris, les abeilles sont une espèce menacée essentielle à l'équilibre de notre écosystème.

- **L'illustration** : Elle permet de soutenir l'explication à l'aide d'un schéma, d'un dessin, d'une photo qui aide la visualisation des liens de cause et de conséquence ou la compréhension d'un terme complexe.



Source : https://www.maxicours.com/se/cours/la-pollinisation/

LES PROCÉDÉS EXPLICATIFS

- **La définition** : Elle sert à donner le sens d'un terme plus complexe utilisé dans le texte afin de le rendre accessible au lecteur. La définition peut être :
  - Encadrée de virgules ;
  - Mise entre parenthèses ;
  - Annoncée par des termes tels que : *c'est-à-dire, ce qui signifie, ce qui désigne*, etc.

Ex : La pollinisation, c'est-à-dire le transport du pollen de l'organe reproducteur mâle vers l'organe reproducteur femelle, est en grande partie assurée par le travail des abeilles.

- **La reformulation** : Elle permet de reformuler une explication donnée dans le texte d'une façon plus simple et accessible pour le lecteur. Elle peut être :
  - Encadrée de virgules ;
  - Introduite par des termes tels que : *c'est-à-dire*, *autrement dit*, *dans d'autres termes, ce qui veut dire,* etc.

Ex : La pollinisation est le processus par lequel le pollen est transporté des étamines jusqu'aux stigmates du pistil d'une fleur de la même espèce. Autrement dit, il s'agit du transport du pollen de l'organe reproducteur mâle vers l'organe reproducteur femelle des fleurs.

CAR.NI.OR.

LES PROCÉDÉS EXPLICATIFS

- **L'exemple** : Il permet de rendre plus concret l'explication ou le raisonnement. Il est introduit par des expressions telles que : *comme, tel que, par exemple*, etc.

Ex : L'équilibre d'un écosystème est fragile et un changement minime peut avoir des répercussions immenses. Par exemple, la disparition des abeilles pourrait entrainer de graves conséquences telles qu'une diminution drastique (pouvant aller jusqu'à 90%) de la production de fruits comme les pommes, les citrouilles et les bleuets.

Attention : Les procédés explicatifs servent à faciliter la compréhension.

- Assurez-vous de répondre à un besoin. Par exemple, évitez de définir des mots simples que la majorité des lecteurs comprennent déjà.
- Assurez-vous que votre procédé permette effectivement de faciliter la compréhension. Par exemple, n'utilisez pas d'autres mots compliqués pour définir un terme complexe.

CRÉDIBILITÉ

- Lorsque tu écris un texte explicatif, tu chercheras à le rendre crédible auprès de ton lecteur.
- Lorsque tu lis un texte explicatif, tu dois porter un jugement critique sur la crédibilité du texte.

Pour ce faire, le texte se doit d'être précis et de reposer sur des informations exactes. Voici des moyens permettant d'évaluer la crédibilité d'un texte.

LE VOCABULAIRE : Un bon texte explicatif a recours à un vocabulaire **technique** ou **scientifique**.

- Évidemment, il faut toujours qu'il y ait compromis entre la complexité et la précision du vocabulaire et les caractéristiques du destinataire. La visée du texte explicatif étant d'expliquer un phénomène souvent inconnu au lecteur, il est à prévoir que certains mots utilisés ne feront pas partie de son répertoire. Toutefois, si la quantité de mots nouveaux est trop grande, le lecteur aura de la difficulté à comprendre le texte.

LE DISCOURS RAPPORTÉ : Il est toujours pertinent d'ajouter des citations d'experts dont l'exactitude a été vérifiée, spécialement lorsque l'auteur n'est pas lui-même un expert en la matière.

LES SOURCES :

- L'endroit où le texte a été publié en dit souvent très long sur la crédibilité du texte. Ainsi, un texte publié dans une revue, un livre ou certains sites internet reconnus sont généralement plus fiables.

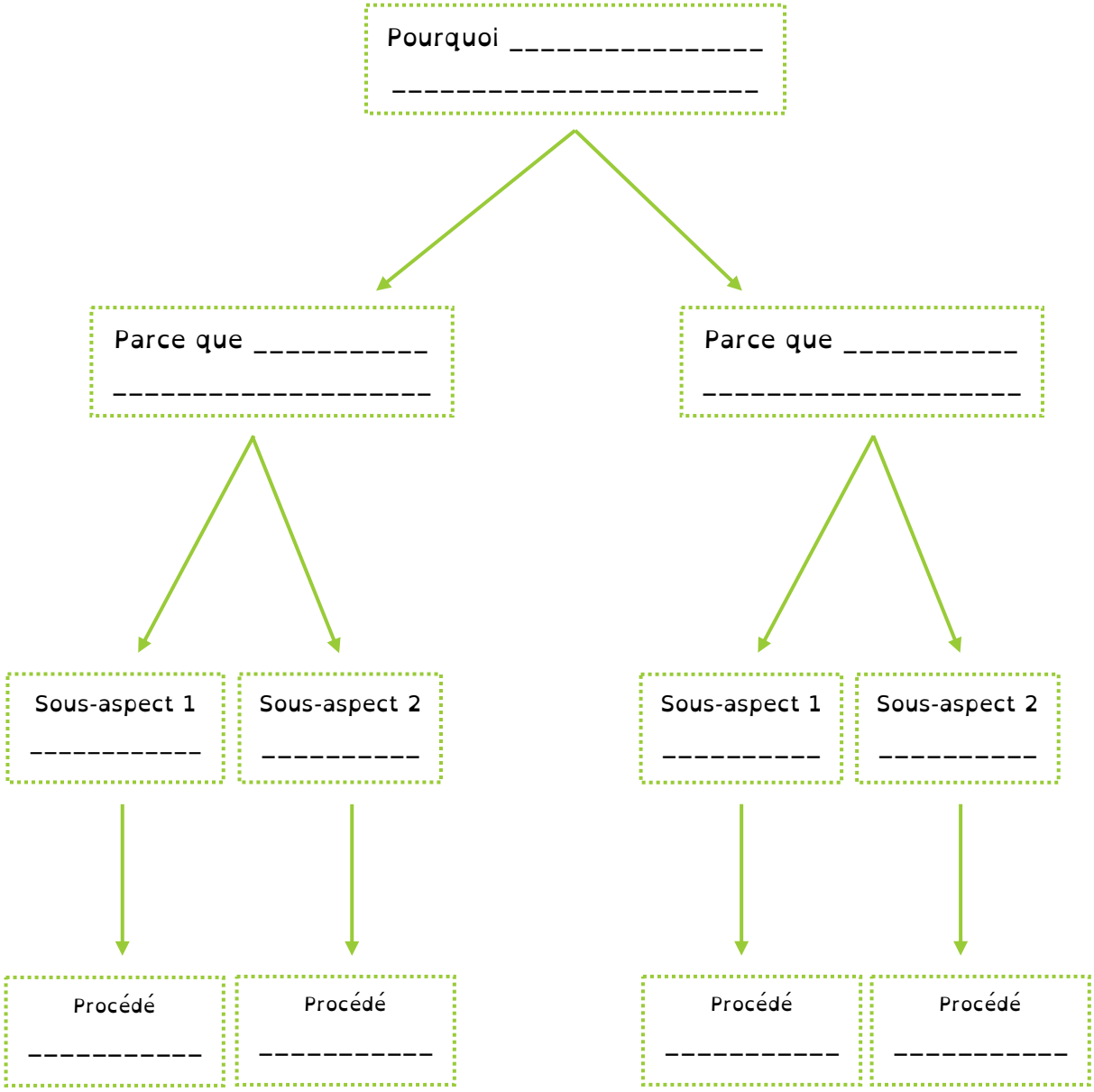
  Exemples de sites internet fiables :

  - Sites de gouvernements
  - Sites universitaires
  - Sites d'organismes reconnus

- Un bon texte explicatif cite la source des informations utilisées dans une bibliographie à la fin du document ou dans des notes de bas de page.

CAR.NI.OR.

POUR PLANIFIER



STRATÉGIES DE LECTURE

1 **J'identifie le sujet de l'explication :** J'observe le texte : Y a-t-il une phrase qui suscite mon attention ? Un questionnement ? Une description du problème ?

2 **Je reconnais les éléments de l'explication :** Quelles sont les causes et les conséquences du phénomène expliqué dans ce paragraphe ?

3 **Je reconnais les ressources de la langue exprimant la cause et la conséquence :** Je les repère et je cherche leur sens : les subordonnées de cause et de conséquence, la ponctuation (deux-points), le lexique (*parce que, l'effet, les causes, entrainer, voilà pourquoi, etc.)*

4 **Je reconnais les procédés de l'explication :** Définition, énumération, illustration, comparaison

5 **Je fais des liens entre le texte et son organisation visuelle** (illustrations, photographiques, graphiques, schémas, etc.) : Quel est le lien entre cette illustration et le texte ?

Source : Érick Falardeau, Université Laval, 2013

CAR.NI.OR.

POUR ORGANISER LE TEXTE

Les organisateurs textuels : Les organisateurs textuels sont des mots ou des groupes de mots qui servent à faire des liens entre les différentes parties du texte et permettent de donner un ordre à la l'explication.

Premier paragraphe	Dans un premier temps, premièrement, tout d'abord, en premier lieu, pour commencer
Deuxième paragraphe	Ensuite, deuxièmement, en second lieu, puis, pour terminer
Conclusion	Pour conclure, finalement, en terminant, bref

Les marqueurs de relation : Les marqueurs de relation sont des mots (conjonction, adverbe ou préposition) ou des groupes de mots qui permettent de faire des liens entre les phrases à l'intérieur d'un paragraphe. Il faut choisir le marqueur de relation en fonction de son sens.

Addition	Et, de plus, en outre, en plus de, ainsi que, de même que
But	Pour, afin de, afin que, dans le but de, pour que
Cause	Parce que, car, en effet, puisque, à cause de, vu que, en raison de, étant donné que
Comparaison	Comme, de même, moins que, aussi que, plus que
Conséquence	Ainsi, alors, de sorte que, donc, par conséquent
Explication	C'est pourquoi, comme, c'est-à-dire, soit, à savoir, autrement dit, surtout

CAR.NI.OR.

RECUEIL DE TEXTES

Novembre 2017

SCIENCE EXPRESS

POURQUOI LES VACHES ONT-ELLES QUATRE ESTOMACS?

Véronique Cloutier

Plusieurs animaux continuent de nous épater par leurs caractéristiques physiques atypiques. Certains sont plus méconnus alors que d'autres se tiennent presque sous notre nez. Combien d'entre nous ignorons pourquoi les vaches possèdent quatre estomacs? La base de son alimentation ainsi que les différentes fonctions occupées par ces estomacs permettent de démystifier ce mystère.

Son alimentation

Tout d'abord, le fait que la vache possède quatre estomacs s'explique en partie par la base de son régime. En effet, la vache fait partie de la famille des herbivores. C'est-à-dire que son alimentation est constituée uniquement de végétaux, principalement de l'herbe et du foin. Or, la paroi cellulaire des végétaux, La cellulose, est particulièrement difficile à digérer pour les mammifères. Les humains, par exemple, en sont incapables. La vache possède donc quatre estomacs afin de lui permettre de digérer sa nourriture et d'en assimiler les nutriments.

Saviez-vous que...

- Les méduses n'ont pas de cerveau ni de cœur.
- Les pieuvres possèdent quatre cœurs.
- Certains lézards ont la capacité de perdre leur queue et de la faire repousser.
- Les éléphants ont huit genoux.
- Les chats ont neuf vies?

Quatre estomacs : quatre fonctions

Ensuite, si la vache détient autant d'estomacs, c'est surtout parce que chacun d'entre eux possèdent une fonction différente lui permettant de rendre possible cette digestion si difficile.

1. L'herbe préalablement mâchée et enduite de salive arrive dans le premier estomac : **la panse.** Cet estomac effectue un premier brassage où des bactéries commenceront la digestion de la cellulose.

2. Elle rumine ensuite sa nourriture, c'est-à-dire qu'elle renvoie la bouillie, le mélange d'herbe et de bactéries, dans l'estomac suivant : le **bonnet.** Celui-ci essore cette bouillie pour en faire des boulettes qui remonteront dans la bouche de la vache pour se faire mastiquer à nouveau. C'est ce qu'on appelle la rumination.

3. Lorsqu'elle redescend, la nourriture se dirige ensuite vers le **feuillet** dont la fonction s'apparente à celle d'un tamis. Il filtre les gros morceaux qu'il fait remonter vers la panse et fait descendre les petits vers l'estomac suivant. L'assimilation de certaines substances se produit également dans cet estomac.

4. Finalement, la nourriture se dirige vers la **caillette** dont le fonctionnement est équivalent au nôtre. Il digère entre autres les lipides et les protéines. La nourriture poursuivra ensuite son parcours vers les intestins de la vache. Bref, chaque estomac occupe un rôle différent et essentiel dans la digestion du bovin.

En somme, si la vache possède un système digestif aussi complexe, c'est parce que la nourriture qu'elle ingère est très difficile à digérer. Il lui fallait donc un système fait sur mesure pour lui permettre de réaliser un tel travail. Fait étonnant : certains animaux, comme le cheval, possèdent une alimentation très similaire à celle de la vache, mais ne possèdent en revanche qu'un seul estomac. Comment est-ce possible?

CAR.NI.OR.

Pourquoi devient-on GROS

Les facteurs conduisant à l'obésité sont multiples et touchent autant les habitudes de vie que l'hérédité. À la base, l'obésité découle évidemment d'un déséquilibre entre les calories ingérées et dépensées. « Mais ce déséquilibre peut être très subtil, souligne Laurent Legault, endocrinologue à l'Hôpital de Montréal pour enfants. Une centaine de calories en trop par jour (l'équivalent d'une pomme) suffit à faire prendre du poids au bout de quelques années.

On sait aujourd'hui que l'hérédité joue un rôle dans l'obésité. « Les personnes qui comptent des obèses dans leur famille présentent un risque quatre à cinq fois plus élevé que les autres », dit Louis Pérusse, professeur au département de médecine sociale et préventive de l'Université Laval. Il ne s'agit quand même pas d'une fatalité, car les gènes dictent simplement notre susceptibilité à prendre du poids. Louis Pérusse a mené une expérience sur douze paires de jumeaux identiques. Pendant cent jours, tous ont mangé quotidiennement mille calories de trop, et tous ont été soumis aux mêmes dépenses énergétiques. À la fin, certains avaient pris douze kilogrammes, d'autres seulement deux kilogrammes.

S'il est facile de stocker du gras, il est autrement plus difficile de le perdre. Plus les cellules adipeuses sont gorgées de gras, plus elles sécrètent des protéines qui perturbent les messages entre l'estomac, le cerveau et ces cellules. Le cerveau ne sait plus quel est l'état des réserves énergétiques, il en oublie d'envoyer les messages contrôlant l'appétit ou les envoie trop tard.

On commence également à découvrir des substances (comme la neuromédine-B) qui peuvent influencer l'envie de manger, bien différente de l'appétit réel. [...]

Catherine Dubé, « Diabète, une épidémie en marche », *Québec Science,* octobre 2004, p.39

Trudeau, S., Tremblay, C., Lacombe, A. (2007) « Forum, manuel de l'élève : français 2e cycle du secondaire, première année. Montréal : Chenelière Éducation

CAR.NI.OR.

POURQUOI LES FLAMANTS ROSES SONT-ILS ROSES ?

Nous avons tous déjà entendu parler de cet oiseau à la fois gracieux et sauvage qu'est le flamant rose. Le flamant est une des espèces reconnues d'oiseaux dits échassiers. Il en est même le plus connu avec ce bec très particulier et cette façon de se déplacer et de vivre en groupe qui fascinent bien des gens. Mais la question qui se pose le plus souvent c'est la provenance de cette belle couleur rose tape à l'œil qui fait tout son charme. La base de son alimentation, soit les crevettes et les algues, permettrait d'expliquer ce phénomène.

Tout d'abord, c'est après des recherches poussées que les scientifiques ont constaté que le flamant rose a l'habitude de se nourrir de crevettes dans les étangs. La crevette qui donnerait cette couleur à l'oiseau s'appelle « Artemia salina ». Cette dernière est bien évidemment rose de nature. Dans la plupart des cas, les crevettes ne rosissent que lorsqu'elles sont cuites. D'où la particularité de cette espèce. Le flamant rose peut facilement capturer les crevettes grâce à la forme spécifique de son bec. C'est donc son aliment principal. Bref, la couleur rose de l'animal est entre autres due à ce petit crustacé.

Ensuite, il y a également les algues dites unicellulaires. Ces algues sont de couleur rose et contiennent des pigments photosynthétiques. Ce sont des caroténoïdes, comme ceux retrouvés dans les carottes ou encore dans de nombreux légumes et plantes. Une fois que l'oiseau ingurgite ce pigment, il sera transmis puis retransmis tout au long de la chaine alimentaire. En somme, cet algue bien particulier que le flamant a l'habitude de manger influence également la couleur de son plumage et de ses jambes.

Pour terminer, la couleur rosée du flamant rose ne serait pas innée chez l'animal, mais serait plutôt le résultat de son alimentation. Les crevettes et les algues, toutes deux de couleur rose, dont il se nourrit influencerait ainsi la teinte de l'oiseau. Qu'adviendrait-il d'un flamant rose qui ne pourrait plus se nourrir de ces aliments ? La couleur de l'oiseau changerait-elle ?

[Adapté de] *Pourquoi les flamants roses sont-ils roses ?* Les Pourquoi [en ligne]i : http://www.lespourquoi.net/pourquoi-les-flamands-roses-sont-ils-roses

Pourquoi bâille-t-on ?

On rigole quand c'est drôle, on pleure quand c'est triste, on éternue quand le nez neznous chatouille... mais pourquoi bâille-t-on ? La surchauffe du cerveau et l'empathie sont deux théories pouvant expliquer ce phénomène commun chez la majorité des vertébrés.

Premièrement, la théorie la plus acceptée pour expliquer pourquoi nous bâillons est celle avançant que le bâillement permettrait de rafraichir le cerveau. D'après cette théorie, le cerveau serait souvent en surchauffe, ce qui entraine une diminution de notre vigilance, surtout lorsqu'on est fatigué, peu stimulé (ennui), quand il fait chaud ou encore lorsqu'on est malade. Le fait est qu'après le bâillement, la personne regagne rapidement en vigilance. Le bâillement augmenterait également le flux du sang artériel et permettrait ainsi un flux sanguin plus frais au cerveau. Les muscles autour du crâne se contractent et s'étirent, un sang neuf plus frais arrive au cerveau, ce qui entrainerait ainsi un rafraichissement de ce dernier. Et pourquoi s'étire-t-on en même temps ? L'étirement favoriserait ce flux sanguin frais, d'où la sensation de bienêtre.

Deuxièmement, il existe aussi ce qu'on appelle le bâillement contagieux qui serait, pour sa part, le résultat de l'empathie. L'empathie est un état inconscient qui agit également, par exemple, lorsqu'on voit quelqu'un souffrir et qu'on a l'impression d'avoir mal aussi. Certains chercheurs voient à peu près dans le même sens. Si notre cerveau se réchauffe à un moment précis dans un lieu donné, il y a de fortes chances que les personnes se trouvant à proximité expérimentent la même chose. Aussi, dès que l'une des personnes présentes bâille, il y a de fortes chances que cela crée une réaction en chaine. Bref, d'après cette théorie, le bâillement serait donc au cerveau ce qu'une boisson fraiche en plein été est à notre corps.

[Adapté de] *Pourquoi bâille-t-on?* Les Pourquoi [en ligne] : http://www.lespourquoi.net/pourquoi-baille-t-on/

CAR.NI.OR.

Le stress

La riposte de notre corps

D'abord, nos sens s'aiguisent. Nos pupilles se dilatent pour que nous puissions mieux voir, même dans le noir. Nos poils se redressent pour nous rendre plus sensibles au toucher, mais aussi pour nous faire paraitre plus gros et menaçant (n'oubliez pas que nous étions plus poilus dans le temps des hommes des cavernes)! De plus, le système cardiovasculaire se met à pomper. Nos battements cardiaques augmentent pour envoyer plus de sang vers nos muscles. Nos artères se contractent pour augmenter notre pression sanguine. Et nos veines se dilatent pour faciliter le retour du sang vers les poumons et le ré-oxygéner. Le système respiratoire aussi se met de la partie. Les poumons, la gorge et les narines s'ouvrent pour laisser entrer plus d'air dans l'organisme. Le sang transporte l'oxygène aux muscles, leur permettant de travailler plus fort et plus longtemps. Nous respirons plus profondément, ce qui nous permet de crier plus fort et de faire peur à nos adversaires, comme un lion !

Cette phase explicative répond à la question *Qu'est-ce qui se passe dans notre corps lorsque nous faisons face à un stress, quel qu'il soit ?* Identifie la structure utilisée par l'auteur pour organiser son explication.

CAR.NI.OR.

Perdu dans le passé

Alors, pensez-vous que la chasse au mammouth était stressante ? Absolument ! En fait, cela représente un stresseur absolu. Cela veut dire qu'absolument toute personne faisant face à cet agent stressant activera son système de réponse au stress. D'autres exemples de stress absolu sont les tremblements de terre, les tsunamis, les évènements du 11 septembre 2001. Ce sont des évènements objectivement stressants ou universellement stressants.

« Pourquoi un mammouth ? La relation entre le stress et le mammouth », Centre d'études sur le stress humain (CESH) [En ligne], page consultée le 14 novembre 2012.

Identifie les deux procédés explicatifs se retrouvant dans cette phase explicative.

Procédé 1 : _____

Procédé 2 : _____

CAR.NI.OR.

Voici des phases de questionnement écrites par des élèves. Identifie le sujet amené, le sujet posé et le sujet divisé. Ces introductions ne sont pas parfaites, en grand groupe, relève ce qui pourrait être amélioré.

Il est très important pour les États-Unis, car, sa leur rappelle qu'ils ont gagné leur indépendance envers la Grande-Bretagne. Le drapeau américain est l'un des nombreux symboles des États-Unis et qu'il a plusieurs significations. Pour répondre à la question, il faut tenir compte de cet aspect, la signification des couleurs et la raison à laquelle ils les ont placés de cette façon. Plusieurs aspects s'offrent à nous, mais seulement lui vous sera parlé si dessous.

Tous les pays en ont un, ils sent servent pour s'identifier visuellement face aux autres pays. Mais dans ce texte nous allons vous parler du drapeau américain. Comme premier aspect nous allons vous parler de sa création et le deuxième parlera de son importance.

Vous êtes à l'adolescence et vous avez des petits boutons rouges, des inflammations, des pustules et même des kystes qui vous donnent la nausée. Oui l'acné à l'adolescence. Pourquoi a-t-il de l'acné à l'adolescence? Pour répondre à la question, il faut considérer les trois aspects suivant : qui en fait, qu'est-ce qui cause l'acné et qu'est-ce qui l'aggrave?

CAR.NI.OR.

Voici des phases explicatives écrites par des élèves. Relève les éléments de la structure qui s'y trouvent. Ces introductions ne sont pas parfaites, en grand groupe, relève ce qui pourrait être amélioré.

Premièrement, les élèves en manque de motivation on souvent de mauvais résultat. Plusieurs élèves trouvent que leurs cours son ennuyant et ne veulent pas travailler ou étudier. Se sont souvent à cause de cela que les élèves non motiver coule leurs années contrairement à c'eut qui sont motiver. De plus, la démotivation peut être aussi causer par le manque d'amis ou l'élève est peut-être intimider. Par exemple, l'élève se fait rejeter, se fait frapper et ou est rit de lui. Donc, le manque de motivation peut engendrer de mauvais résultats et ou décrocher complètement de l'école.

Premièrement, toutes les composantes du drapeau américain ont une signification. Comme les treize bandes qui représentent les treize colonies qui se sont battues pour l'indépendance ainsi, envoyant les bandes les Américains se souviendront toujours de la guerre et de leur victoire. C'est-à-dire que les treize bandes représentent la force des nations pour avoir la liberté. De plus, les couleurs ont toute une signification particulière qui entraîne le respect et les valeurs céder par les états fondateurs. Par exemple, le blanc signifie la pureté, le rouge indique le courage et la bravoure et le bleu signifie la justice et la persévérance. Donc, les composantes du drapeau américain sont tout importantes, car elles ont toutes une signification.

CAR.NI.OR.