

# Exemple Rapport

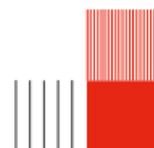
Sous titre du rapport

Berlioz le Chat



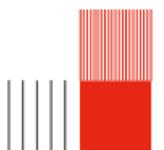
Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse

24 juin 2024



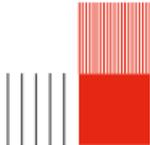
## Résumé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.



# Table des matières

- 1 Introduction** **2**
- 1.1 Comportements Spécifiques des Chats . . . . . 2
  
- 2 Contenu du rapport** **3**
- 2.1 Les chat-soupis . . . . . 3
- 2.2 Les chats mignons . . . . . 4
- 2.3 Les chat-pardeurs . . . . . 5
  
- 3 Mathématiques** **6**
- 3.1 Algèbre Linéaire . . . . . 6
- 3.1.1 Vecteurs et espaces vectoriels . . . . . 6
- 3.2 Analyse . . . . . 6
- 3.2.1 Calcul différentiel . . . . . 6
- 3.3 Topologie . . . . . 6
- 3.3.1 Continuité . . . . . 6



# Chapitre 1

## Introduction

Les chats (*Felis catus*) sont parmi les animaux domestiques les plus populaires au monde. Voici pourquoi ils sont tant appréciés :

- **Indépendance** : Les chats sont réputés pour leur nature indépendante.
- **Comportement affectueux** : Ils peuvent être très affectueux et sociaux avec leurs propriétaires.
- **Facilité de soins** : Ils nécessitent moins de soins quotidiens que les chiens.

Les chats ont aussi une grande variété de *comportements* qui fascinent leurs observateurs. Par exemple, le ronronnement, souvent associé à un état de bien-être, reste un mystère pour les scientifiques. Pour plus d'informations, voir la section [1.1](#) sur les comportements spécifiques.

### 1.1 Comportements Spécifiques des Chats

Les chats ont des comportements qui sont à la fois intrigants et diversifiés. Leur capacité à sauter de grandes hauteurs ou leur agilité remarquable sont des traits bien connus. Pour en savoir plus, consultez [wikipedia](#) pour des détails et des anecdotes sur ces fascinantes créatures.



# Chapitre 2

## Contenu du rapport

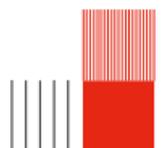
### 2.1 Les chat-soupis



FIGURE 2.1 – Les chat-soupis

Vivamus vehicula leo a justo. Quisque nec augue. Morbi mauris wisi, aliquet vitae, dignissim eget, sollicitudin molestie, ligula. In dictum enim sit amet risus. Curabitur vitae velit eu diam rhoncus hendrerit. Vivamus ut elit. Praesent mattis ipsum quis turpis. Curabitur rhoncus neque eu dui. Etiam vitae magna. Nam ullamcorper. Praesent interdum bibendum magna. Quisque auctor aliquam dolor. Morbi eu lorem et est porttitor fermentum. Nunc egestas arcu at tortor varius viverra. Fusce eu nulla ut nulla interdum consetetuer. Vestibulum gravida. Morbi mattis libero sed est.

Exemples citations liées à la bibliographie : Dans cette section, nous discutons de travaux antérieurs. Comme indiqué par [3], [2], et [1]... La méthodologie employée est largement inspirée par celle décrite par [2]. Pour plus de détails, veuillez consulter les travaux de [1].



## 2.2 Les chats mignons

Les chats sont souvent perçus comme étant particulièrement mignons pour plusieurs raisons. Premièrement, leurs traits physiques, tels que leurs grands yeux ronds, leurs petites oreilles pointues, et leur fourrure douce, évoquent un sentiment de douceur et de fragilité qui stimule notre instinct de protection. Ce phénomène, connu sous le nom de "réponse de mignoncité," est une réaction émotionnelle qui nous pousse à prendre soin de créatures qui semblent vulnérables ou enfantines.

Ensuite, le comportement des chats contribue également à leur charme. Leur penchant pour les jeux et leurs mouvements agiles leur donnent un air joyeux et divertissant. De plus, les chats ont une façon unique de montrer leur affection, que ce soit par des ronronnements apaisants ou des petits coups de tête affectueux, ce qui renforce le lien émotionnel entre l'animal et son propriétaire.

Enfin, les chats possèdent une indépendance qui les rend intrigants et parfois même comiques dans leurs interactions avec les humains. Cette combinaison de dépendance affective et d'autonomie crée une dynamique fascinante qui captive souvent les amoureux des animaux.

En somme, l'attrait des chats repose sur un mélange complexe de traits physiques attrayants, de comportements engageants, et d'une personnalité à la fois indépendante et affectueuse, ce qui les rend irrésistiblement mignons à nos yeux.

Au-delà de leur apparence et de leur comportement, les chats communiquent aussi de manière très efficace grâce à leurs expressions faciales et à leur langage corporel. Par exemple, le simple fait qu'un chat cligne lentement des yeux en votre présence peut être interprété comme un signe de confiance et d'affection, un geste qui est souvent appelé "le baiser de chat". Ces subtilités de communication renforcent la perception de leur mignonnerie car elles créent une connexion émotionnelle profonde entre le chat et son humain.

La science elle-même s'est penchée sur la question de la mignonnerie des chats. Des études ont montré que regarder des vidéos de chats peut réduire le stress et augmenter les sentiments de bonheur chez les humains. Cette réponse émotionnelle positive est une autre raison pour laquelle les gens trouvent les chats si adorables. Ils ne sont pas seulement mignons à regarder, mais leur présence peut avoir un impact bénéfique réel sur notre bien-être émotionnel.



FIGURE 2.2 – Chat mignon



## 2.3 Les chat-pardeurs

Les chats chapardeurs, souvent décrits comme des petits voleurs félines, ajoutent une dimension à la fois amusante et frustrante à la vie de leurs propriétaires. Ces comportements, bien que parfois source de tracasseries, peuvent en fait être révélateurs de plusieurs aspects de la psychologie féline et de l'environnement domestique dans lequel les chats évoluent.

Pour commencer, il est important de comprendre que les chats sont par nature des prédateurs. Leurs instincts de chasseur les poussent à pourchasser tout ce qui bouge, ce qui inclut parfois des objets qui ne sont pas destinés à être des jouets. Ainsi, un chat peut être attiré par un objet brillant ou mobile, le percevant comme une proie potentielle. Cela explique pourquoi de nombreux chats sont attirés par des objets tels que des stylos, des bijoux ou même des petits appareils électroniques. Ces objets, lorsqu'ils sont emportés dans leur cachette, deviennent des trophées pour ces chasseurs miniatures.

Au-delà de l'instinct de prédation, il y a aussi un aspect de jeu dans le comportement de chapardage des chats. Les chats, surtout lorsqu'ils sont jeunes et actifs, ont besoin de stimulation constante. Chaparder des objets peut être une façon pour eux de s'engager dans un jeu auto-dirigé, surtout si la réaction de leur propriétaire à ces actes de vol est de les poursuivre ou de chercher l'objet perdu. Cela peut transformer une simple activité en une forme de jeu interactif, renforçant ainsi le comportement.



FIGURE 2.3 – Chat-pardeur

La personnalité du chat joue également un rôle clé dans son penchant pour le chapardage. Certains chats sont naturellement plus curieux et aventureux que d'autres, ce qui peut les inciter à explorer des zones qui ne leur sont normalement pas accessibles, comme des tiroirs ou des sacs à main laissés ouverts. Une fois qu'ils découvrent que ces endroits contiennent des objets intéressants à jouer ou à transporter, ils peuvent développer une habitude de fouiller ces espaces régulièrement.



# Chapitre 3

## Mathématiques

### 3.1 Algèbre Linéaire

#### 3.1.1 Vecteurs et espaces vectoriels

**Définition 1.** Un *espace vectoriel* sur un corps  $\mathbb{F}$  est un ensemble  $V$  accompagné de deux opérations : addition vectorielle et multiplication scalaire, qui suivent dix axiomes, incluant la commutativité, l'associativité, et la distributivité.

**Exemple 1.** Considérons l'espace des vecteurs  $\mathbb{R}^2$ , où chaque vecteur représente une possible position d'un chat dans un plan. L'addition de deux vecteurs est analogue à calculer une nouvelle position basée sur deux déplacements successifs.

**Propriété 3.1.1.** Si un chat marche d'un point  $A$  à un point  $B$  puis de  $B$  à un point  $C$ , la vectorisation de son trajet peut être décrite par l'équation vectorielle  $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ . Ceci illustre la règle du parallélogramme pour l'addition de vecteurs.

### 3.2 Analyse

#### 3.2.1 Calcul différentiel

**Théorème 1.** Soit  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  une fonction différentiable. Alors, la dérivée de  $f$ , notée  $f'$ , en tout point  $a \in \mathbb{R}$ , est donnée par la limite:

$$f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

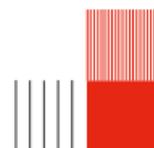
**Exemple 2.** Si un chat accélère à une vitesse variable, la fonction représentant sa position est différentiable, et sa vitesse instantanée en tout point est donnée par la dérivée de cette fonction.

### 3.3 Topologie

#### 3.3.1 Continuité

**Définition 2.** Une fonction  $f : X \rightarrow Y$  entre deux espaces topologiques est dite **continue** si, pour tout ouvert  $V$  de  $Y$ , la pré-image  $f^{-1}(V)$  est un ouvert de  $X$ .

**Exemple 3.** La continuité peut être vue comme un chat qui peut se déplacer d'un point à un autre sans sauter ni disparaître soudainement — chaque point du trajet est accessible de manière continue à partir du précédent.



# Bibliographie

- [1] Jane Doe. Comment faire des liens dans latex. Online, 2025. Disponible sur Overleaf.
- [2] John Johnson. *Tout sur rien*. Editeur XYZ, 2024.
- [3] Jane Smith. Une étude sur quelque chose. *Journal of Something*, 29(1):10–20, 2023.

