

Base de données

Nous allons étudier une base de données portant sur **pokémons**. Celle-ci comporte des données sur 800 d'entre eux. Parmi ces données, on peut retrouver leurs caractéristiques tel que la **vitesse**, l'**attaque**, la **défense**, l'**attaque spéciale**, la **défense spéciale** et les **points de vie**. Nous savons à quelle **génération** chacun d'entre eux appartient, quels **types** (herbe, vol, feu, etc..) ils possèdent et si oui ou non ce sont des pokémons **légendaires**.

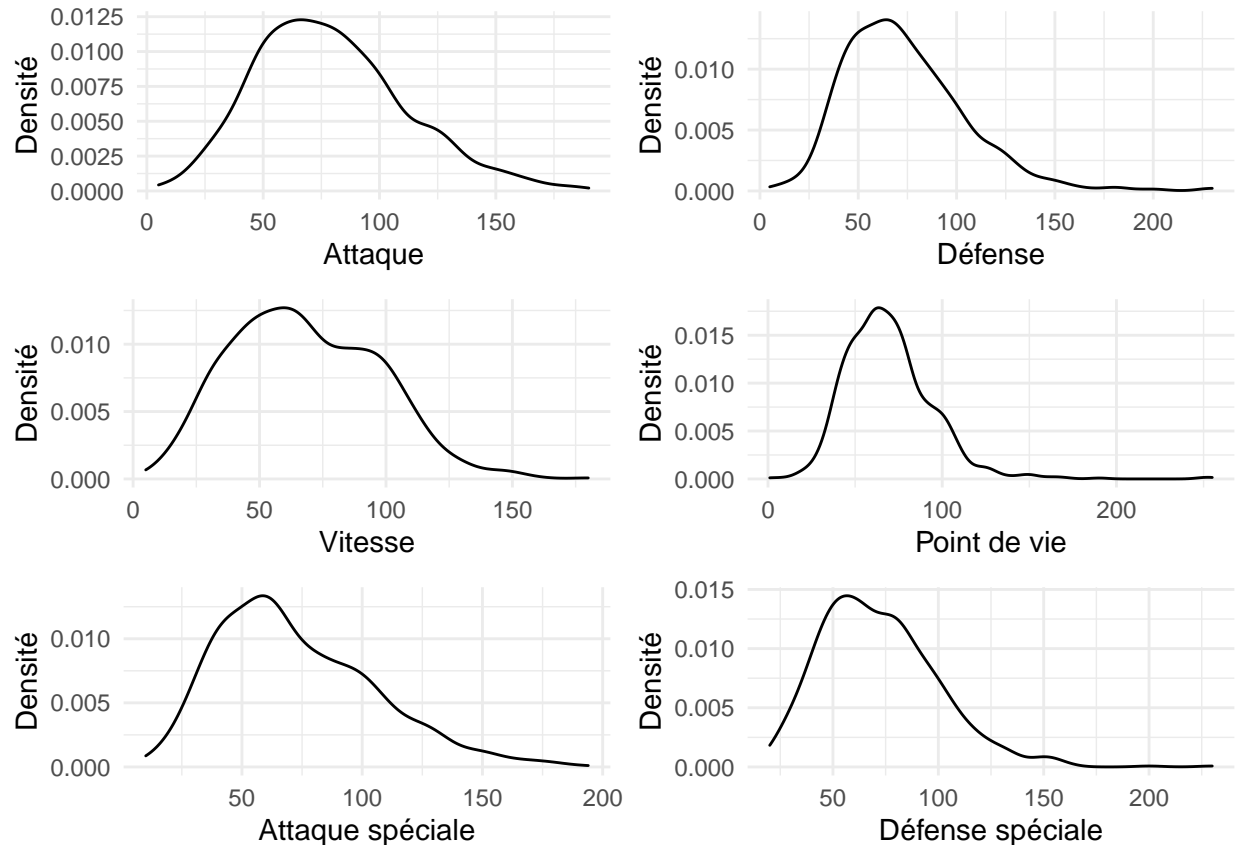
Nous étudierons ici le pokémon nommé **Persian**.

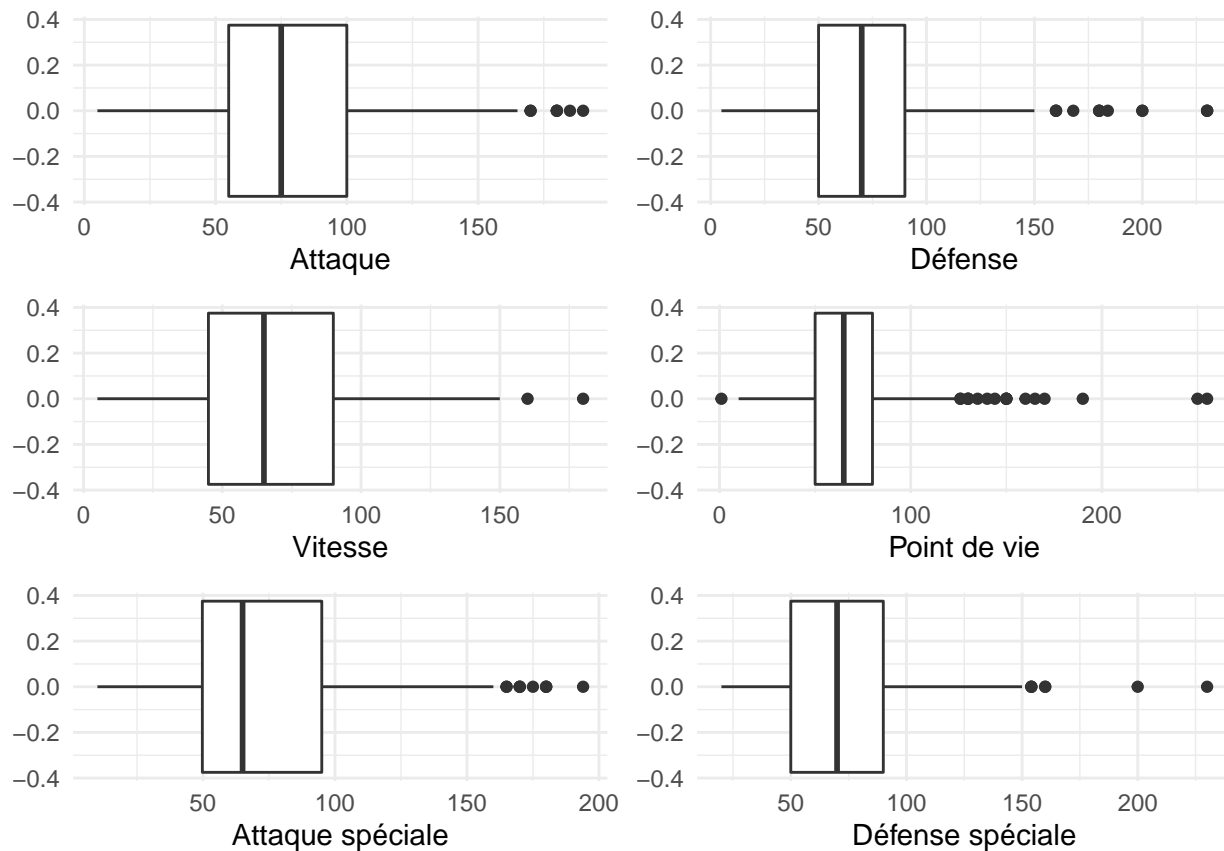
Voici un petit aperçu de la base de données :

#	Name	Type 1	Type 2	HP	Attack	Defense	Sp. Atk	Sp. Def	Speed	Generation	Legendary
1	Bulbasaur	Grass	Poison	45	49	49	65	65	45	1	FALSE
2	Ivysaur	Grass	Poison	60	62	63	80	80	60	1	FALSE
3	Venusaur	Grass	Poison	80	82	83	100	100	80	1	FALSE
4	Mega Venusaur	Grass	Poison	80	100	123	122	120	80	1	FALSE
5	Charmander	Fire	NA	39	52	43	60	50	65	1	FALSE
6	Charmeleon	Fire	NA	58	64	58	80	65	80	1	FALSE

Les variables *HP*, *Attack*, *Defense*, *Speed*, *Sp. Atk* et *Sp. Def* sont des variables quantitatives. Toutes les autres sont qualitatives. En ce qui concerne le *Name*, *Type 1* et *Type 2*, ce sont des **chaînes de caractères** (modalité la plus fréquente). *L'index* et la *génération* sont **numériques**. Enfin, la variable *légendaire* est un **booléen** (modalité la moins fréquente).

Regardons maintenant comment sont répartis ces variables quantitatives:





Ici, on peut constater une certaine asymétrie à gauche sur toutes les “boîtes à moustaches” ainsi que sur les courbes de densité. On peut également voir un grand nombre **d’aberrations** sur les données représentant les points de vie des pokémons.

Nos données ne sont donc pas très bien réparties.

Etude du pokémon

1. Fiche du pokémon

Nom: Persian

Type 1: Normal

Type 2: None

Points de vie: 65

Attaque: 70

Defense: 60

Attaque spécial: 65

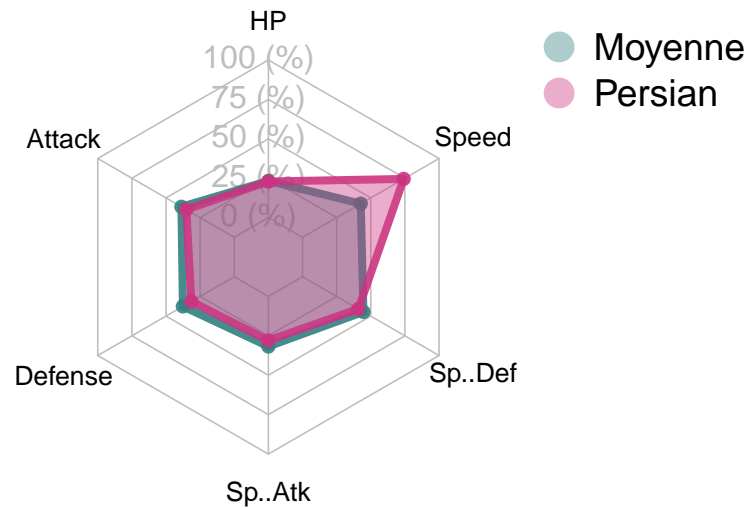
Défense spécial: 65

Vitesse: 115

2. Comparaison avec les pokémons issus de la même génération

On aimerait comparer Persian avec les autres pokémons de sa génération. On va choisir d'utiliser ici un *radar chart* pour pouvoir comparer toutes ses caractéristiques en même temps.

Comparaison entre Persian et les pokémons de la même génération.



En regardant le graphique on peut constater que Persian a moins de points de vie que la moyenne des autres pokémons de sa génération.

Regardons maintenant pour ses autres caractéristiques :

- Plus de vitesse que la moyenne.
- Moins d'attaque que la moyenne.
- Moins de défense que la moyenne.
- Moins d'attaque spéciale que la moyenne.
- Moins de défense spéciale que la moyenne.

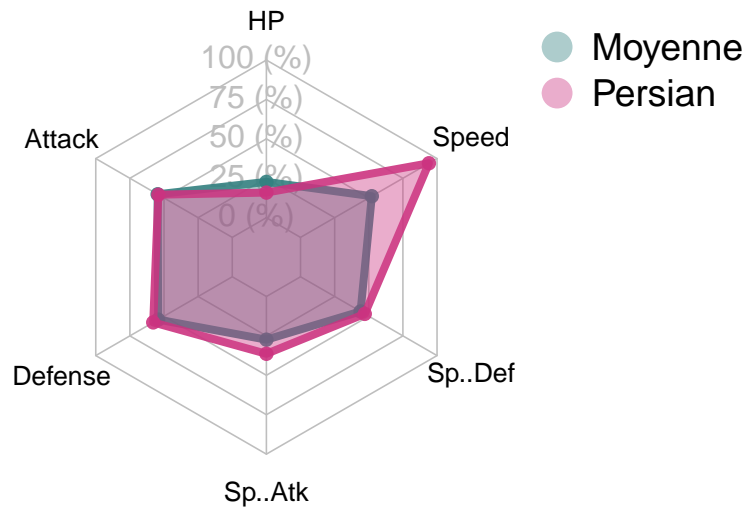
Maintenant que nous avons placé Persian par rapport à la moyenne des pokémons de sa génération, essayons désormais de le classer en faisant un top.

Il fait partie du top:

- 8% avec le plus de vitesse.
- 54% avec le plus d'attaque.
- 61% avec le plus de défense.
- 51% avec le plus d'attaque spéciale.
- 56% avec le plus de défense spéciale.

- 47% avec le plus de points de vie.
3. Comparaison avec les pokémons ayant les mêmes types

Comparaison entre Persian et les pokémons de la même génération et du même type.



En regardant le graphique on peut constater que Persian a moins de points de vie que la moyenne des autres pokémons de sa génération.

Regardons maintenant pour ses autres caractéristiques :

- Plus de vitesse que la moyenne.
- Moins d'attaque que la moyenne.
- Plus de défense que la moyenne.
- Plus d'attaque spéciale que la moyenne.
- Plus de défense spéciale que la moyenne.

Maintenant que nous avons placé Persian par rapport à la moyenne des pokémons de sa génération, essayons désormais de le classer en faisant un top.

Persian se situe de la manière suivante par rapport aux autres pokémons de sa génération et partageant au moins un même type:

Il fait partie du top:

- 4% avec le plus de vitesse.
- 42% avec le plus d'attaque.

- 42% avec le plus de défense.
- 21% avec le plus d'attaque spéciale.
- 46% avec le plus de défense spéciale.
- 46% avec le plus de points de vie.

Battre Lugia

Voici un pokémon qui pourrait battre Lugia:

Nom: Mega Houndoom

Type 1: Dark

Type 2: Fire

Points de vie: 75

Attaque: 90

Defense: 90

Attaque spécial: 140

Défense spécial: 90

Vitesse: 115

En effet, ce pokémon non légendaire possède non seulement des types efficaces offensivement contre Lugia, mais il possède également de bonnes caractéristiques.