

UN MODÈLE DE L'ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRE DE DEUX ENTREPRISES AUTOMOBILES



SOMMAIRE

- Introduction
- 1) Prise de données sur :
 - a- Les préférences des clients, selon les trois critères variable de la voiture.
 - b- Prix des composantes de la voiture; variables ou non.
- 2) Première approche du modèle :
 - a- Score et prix à chaque génération, sans dépendance.
 - b- Représentation de ce premier chiffre d'affaire. Critiques.
- 3) Dépendance score-prix :
 - a- Modifier le code pour avoir cette dépendance.
 - b- Représentation de ce nouveau chiffre d'affaire plus réaliste.
- Conclusion

INTRODUCTION

- Définition du chiffre d'affaire
- Modèle simple : $CA = \text{Score} * (\text{Prix de vente} - \text{Prix de production})$
- Mise en place progressive :
 - *Confirmation relation score/prix*
 - *Dépendance score/prix*

1) A- Les préférences des clients, selon les trois critères variable de la voiture

Les clients :

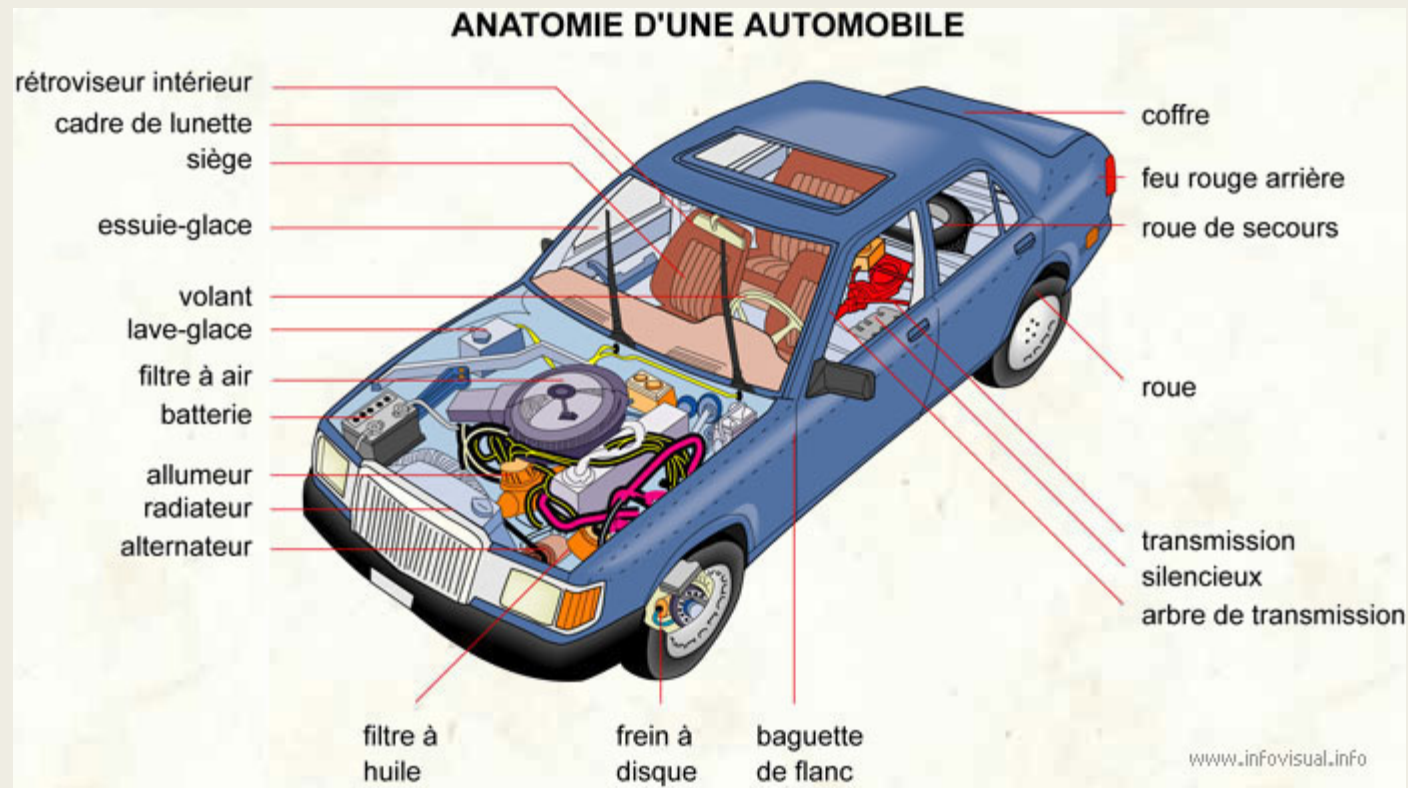
:

- Hommes 18-25 ans
- Femmes 18-25 ans
- Hommes 26-50 ans
- Femmes 26-50 ans
- Hommes +50 ans
- Femmes +50 ans

Les trois critères

- la taille
- la consommation
- le moteur

1) B- Prix des composantes de la voiture; variables ou non.



2) A- Score et prix à chaque génération, sans dépendance.

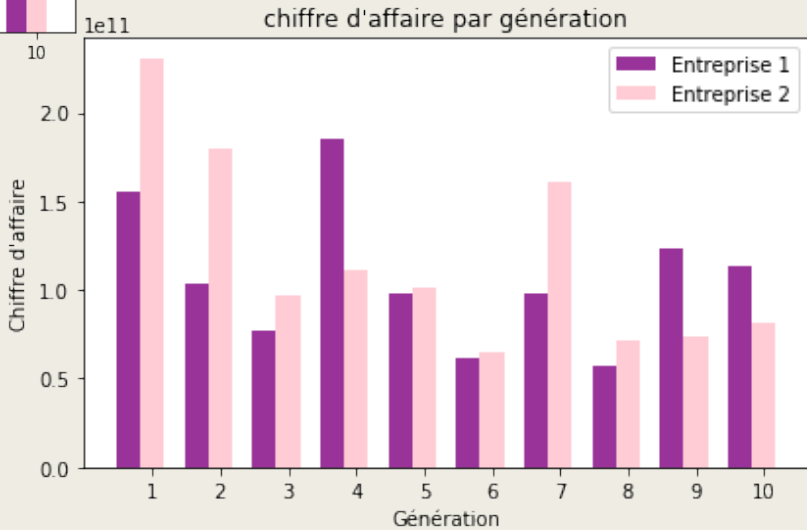
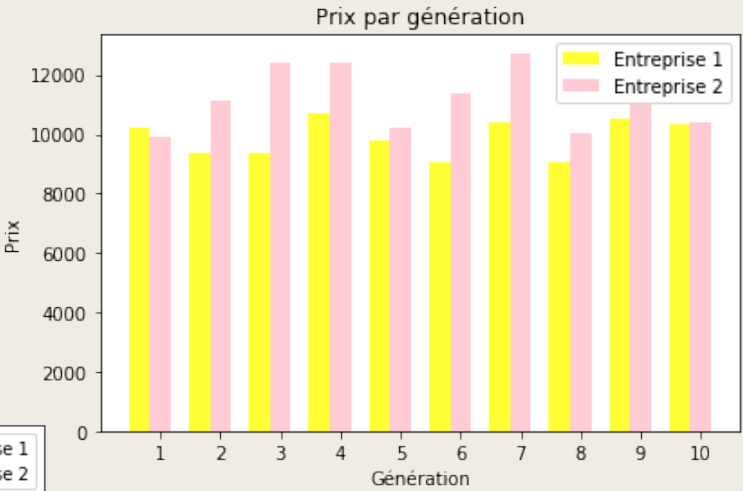
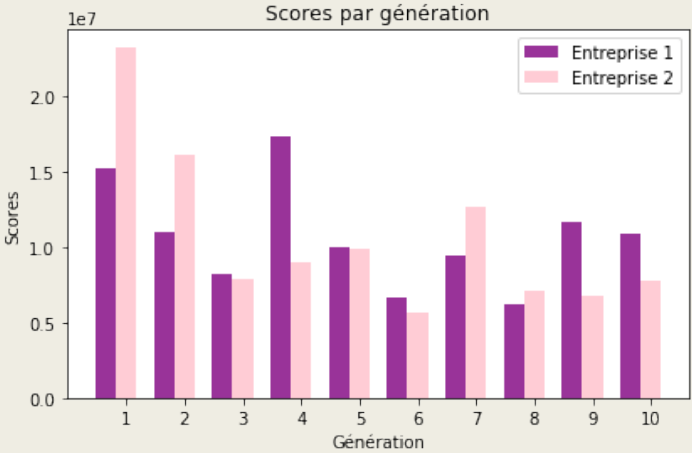
- Départ avec 2 voitures initiales
- Variation aléatoire de chaque voiture

```
Voiture_new["entreprise_1"]=[]  
Voiture_new["entreprise_1"].append(random.choice(list(Homme_18_25["taille"].keys())))  
Voiture_new["entreprise_1"].append(random.choice(list(Homme_18_25["moteur"].keys())))  
Voiture_new["entreprise_1"].append(random.choice(list(Homme_18_25["consommation"].keys())))
```

- Calcul du chiffre d'affaire

2) B- Représentation de ce premier chiffre d'affaire. Critiques.

Entreprise 1	Entreprise 2
Grande 5 portes 5 places, citadine, électrique	Petite 3 portes 4 places, berline, essence ou diesel
Petite 3 portes 4 places, citadine, électrique	Grande 5 portes 7 places, berline, essence ou diesel
Petite 3 portes 2 places, berline, électrique	Grande 5 portes 4 places, sport, électrique
Grande 5 portes 5 places, berline essence ou diesel	Grande 5 portes 4 places, sport, électrique
Petite 3 portes 4 places, berline, électrique	Grande 5 portes 5 places, citadine, électrique
Petite 2 portes 2 places, berline, électrique	Petite 3 portes 2 places, sport, électrique
Grande 5 portes 4 places, berline, électrique	Grande 5 portes 5 places, sport, essence ou diesel
Petite 2 portes 2 places, berline, électrique	Grande 5 portes 4 places, citadine, électrique
Grande 5 portes 4 places, berline, essence ou diesel	Grande 5 portes 7 places, berline, électrique
Grandes 5 portes 5 places, citadine, essence ou diesel	Grande 5 portes 4 places, berline, électrique

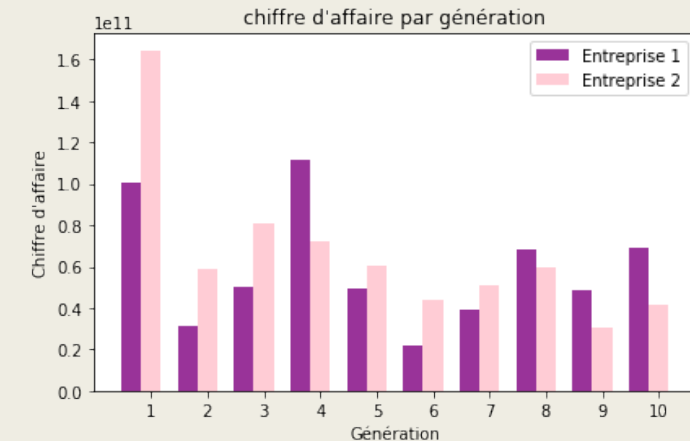
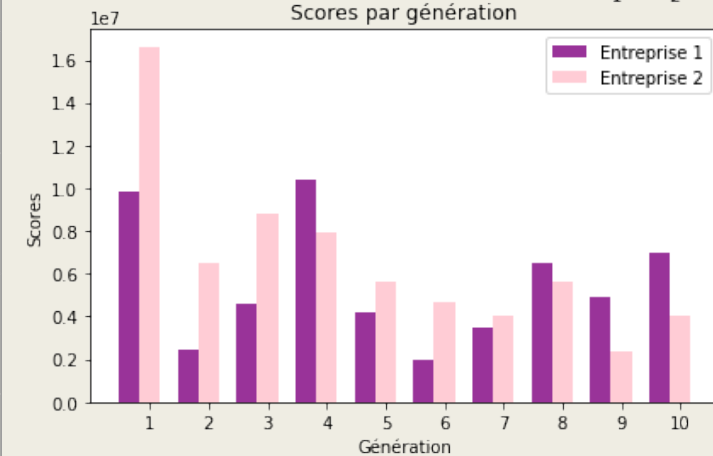
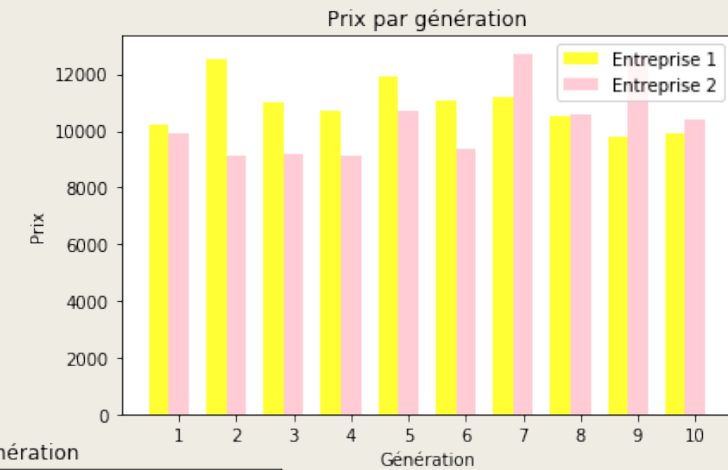


3) A- Modifier le code pour avoir cette dépendance.

- Budgets et coefficients :
 - Hommes 18-25 : [0,7000], [7000,9000], [9000,11000]
 - Femmes 18-25 : [0,7000], [7000,9000], [9000,11000]
 - Hommes 26-50 : [0,12000], [12000,15000], [15000,20000]
 - Femmes 26-50 : [0,10000], [10000,13000], [13000,16000]
 - Hommes +50 : [0,9000], [9000,11000], [11000,13000]
 - Femmes +50 : [0,7000], [7000,9000], [9000,12000]
- score_dependance_prix(marge) : l'importante modification
- Calcul du nouveau chiffre d'affaire

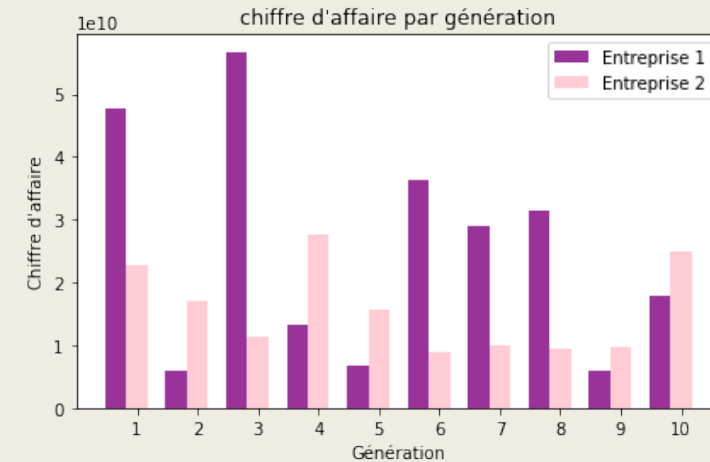
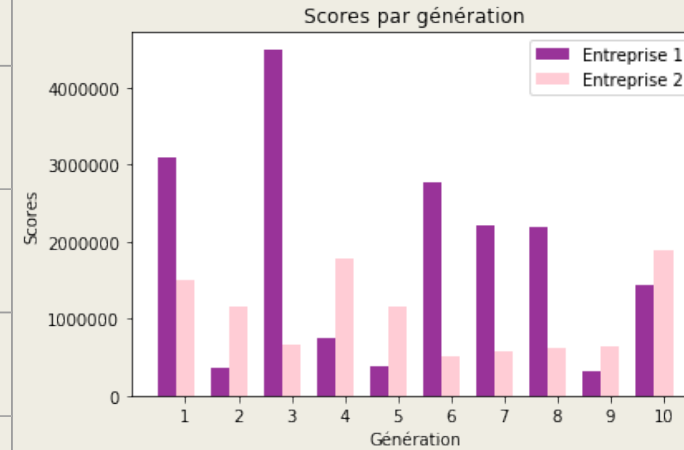
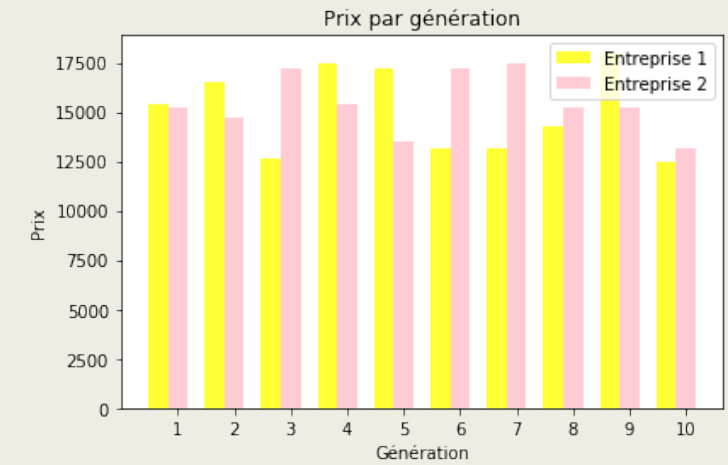
3) B- Représentation de ce nouveau chiffre d'affaire plus réaliste.

Entreprise 1	Entreprise 2
Grande 5 portes 5 places, citadine, électrique	Petite 3 portes 4 places, berline, essence ou diesel
Grande 5 portes 4 places, sport, essence ou diesel	Petite 3 portes 2 places, citadine, essence ou diesel
Grande 5 portes 7 places, berline, électrique	Petite 2 portes 2 places, berline, essence ou diesel
Grande 5 porte 5 places, berline essence ou diesel	Petite 3 portes 2 places, citadine, essence ou diesel
Petite 3 portes 4 places, sport, essence ou diesel	Grande 5 portes 7 places, citadine, essence ou diesel
Petite 2 portes 2 places, sport, électrique	Petite 3 portes 4 places, citadine, électrique
Petite 2 portes 2 places, sport, essence ou diesel	Grande 5 portes 5 places, sport, essence ou diesel
Grande 5 portes 4 places, berline, essence ou diesel	Grande 5 portes 5 places, berline, électrique
Petite 3 portes 4 places, berline, électrique	Grande 5 portes 5 places, sport, électrique
Petite 3 portes 4 places, berline, essence ou diesel	Grande 5 portes 4 places, berline, électrique



Variation de marge

Entreprise 1	Entreprise 2
Grande 5 portes 5 places, citadine, électrique	Petite 3 portes 4 places, berline, essence ou diesel
Grandes 5 portes 4 places, sport, essence ou diesel	Petite 3 portes 2 places, citadine, essence ou diesel
Grande 5 portes 7 places, berline, électrique	Petite 2 portes 2 places, berline, essence ou diesel
Grande 5 portes 5 places, berline, essence ou diesel	Petite 3 portes 2 places, citadine, essence ou diesel
Petite 3 portes 4 places, sport, essence ou diesel	Grande 5 portes 7 places, citadine, essence ou diesel
Petite 2 portes 2 places, sport, électrique	Petite 3 portes 4 places, citadine, électrique
Petite 2 portes 2 places, sport, essence ou diesel	Grande 5 portes 5 places, sport, essence ou diesel
Grande 5 portes 4 places, berline, essence ou diesel	Grande 5 portes 5 places, berline, électrique
Petite 3 portes 4 places, berline, électrique	Grande 5 portes 5 places, sport, électrique
Petite 3 portes 4 places, berline, essence ou diesel	Grande 5 portes 4 places, berline, électrique



Conclusion

- Apport d'un modèle fonctionnel du calcul du chiffre d'affaire:
 - Donne une idée sur les voitures intéressantes
 - Prix adapté pour vendre une voiture
 - Marge adaptée

Références bibliographiques

- Sondage du ECAEA

- Population :

 - Site de l'institut national d'étude démographique.

- Sites internet divers, pour le prix des composantes :

 - l'internaute, Automoto, Caradisiac, CostHelper, Mecathecnin, Autoservicecosts.com, idgrages.com, monmecanicien.com, goodmecano.com, Itstillruns.glassusa.com, marijouls.fr, numbeo, carmagazine.

- Sites internet divers, pour le budget :

 - csa.eu et capital.fr