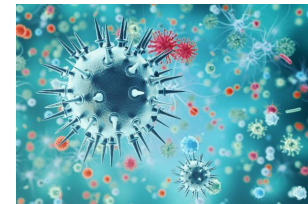
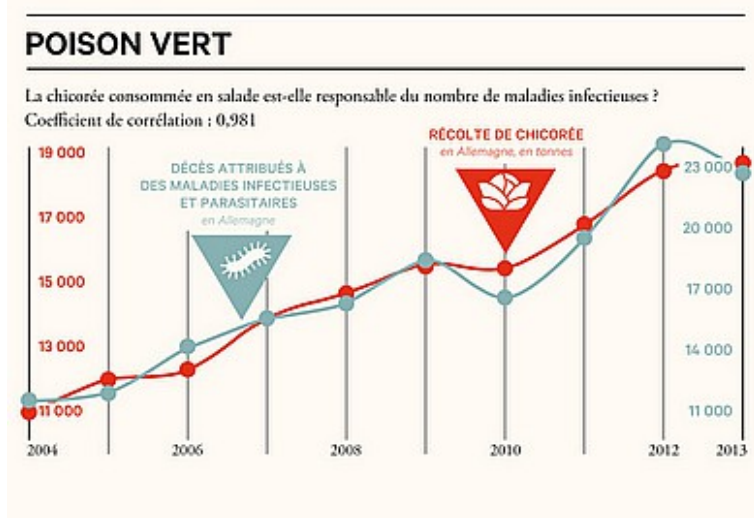


**Fiche méthode 1 : Distinction entre relation de corrélation et relation de causalité**

**Documents d'accroche**



Présentation des évolutions des deux variables

De 2004 à 2013 la production de Chicorée en Allemagne .....

De 2004 à 2013 les décès attribués à des maladies infectieuses et parasitaires .....

Ce que je peux en déduire : .....

Parce que : .....

On assiste, entre l'évolution de la production de chicorée et l'évolution du nombre de décès dus à des maladies infectieuses, à une relation de .....

**I Distinction relation de corrélation et relation de causalité**

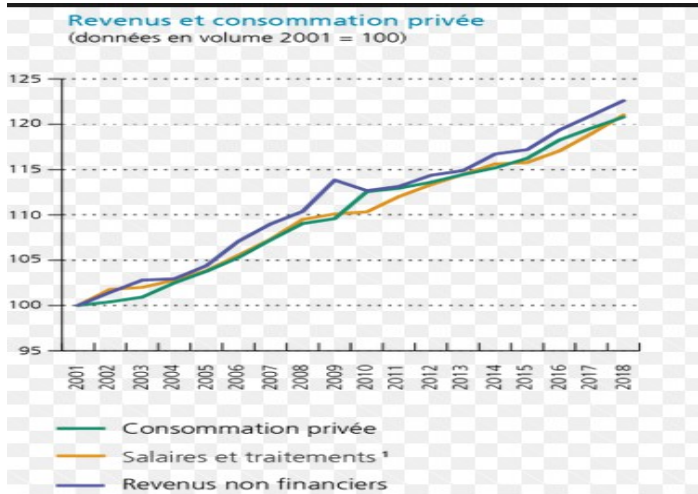
- Une **corrélation** est un lien statistique entre deux éléments (*corrélation simple*) ou plus (*corrélation multiple*) telle que les variations de leurs valeurs soient toujours de même sens (*corrélation positive*) ou de sens opposé (*corrélation négative*).

- Pour qu'il existe un lien supplémentaire de **causalité** il faut .....

On peut alors affirmer à l'aide d'une justification scientifique que : .....

Pour les exemples suivants déterminez et justifiez si les éléments présentés sont liés par une relation de corrélation ou par une relation de causalité :

Exemples	Type de relation	Justification

Exemples	Type de relation	Justification
<p>Une étude anglaise a prouvé que les gens habitant près de pylônes à haute tension étaient significativement plus souvent malades que le reste de la population. Est-ce la faute du courant électrique ?</p>		
 <p>Source Insee pour la France</p>		
<p>Les assurances ont établi que 50 % des accidents arrivaient sur un trajet de moins de 30 km. On en a conclu – un peu vite – que l'habitude des courts trajets pour aller travailler favorisait le manque d'attention des conducteurs.</p>		

**II La relation de corrélation peut avoir pour origine un facteur confondant ou être le fruit du hasard**

Nous avons déjà pu montrer que le lien statistique peut être le fruit du hasard, montrons maintenant qu'il peut avoir pour origine un facteur confondant.

<https://www.youtube.com/watch?v=aOX0pIwBCvw&t=191s>

Chocolat, corrélation et moustache de chat

On a pu constater en 2012 à partir d'une enquête que plus la consommation de chocolat dans un pays est importante et plus a fréquence pour le pays d'obtenir des prix Nobel.

Le chocolat rend-il intelligent ?

Former un schéma montrant **la relation de corrélation** fait apparaître un **facteur confondant**.

.....

.....

.....

.....

.....

**III Démontrer une théorie avec seulement des statistiques peut être trompeur.**

Souvent la théorie préexiste et les chiffres sont ensuite utilisés pour la conforter..... Attention !

- Il faut toujours vérifier que les données sont significatives.
- La théorie doit avoir un pouvoir explicatif et scientifique, ne serait-ce que pour savoir dans quel sens lire les corrélations qui deviennent des causalités.
- Il faut donc rester toujours vigilant afin de ne pas se faire bernier !