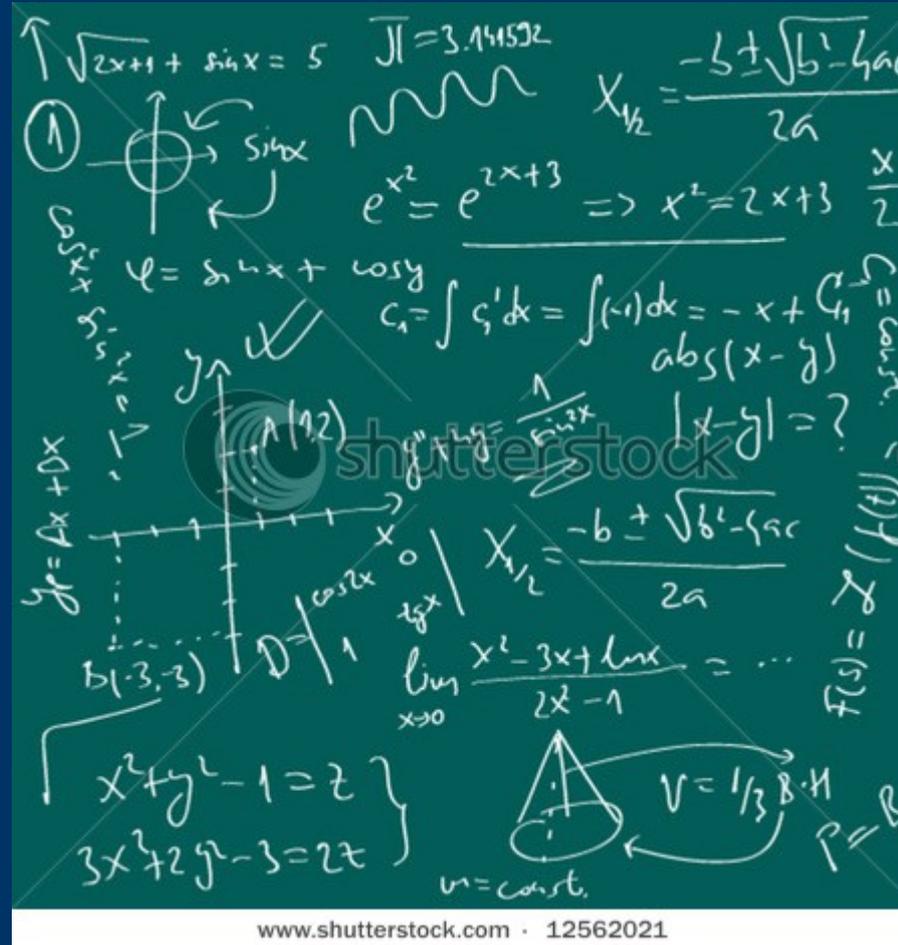


Xavier Bry présente son métier:

Enseignant-Chercheur en Statistique



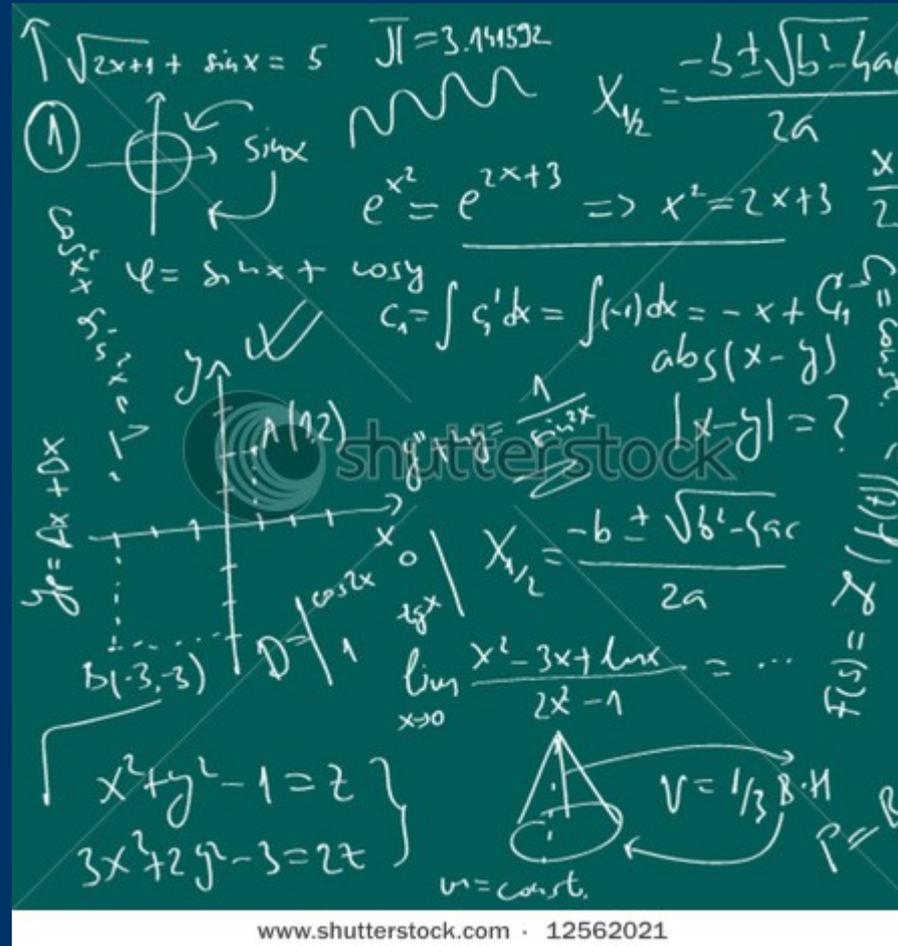
Enseignant-Chercheur en Statistique



Xavier Bry présente son métier:

Enseignant-Chercheur en **Statistique**

C'est une espèce de maths

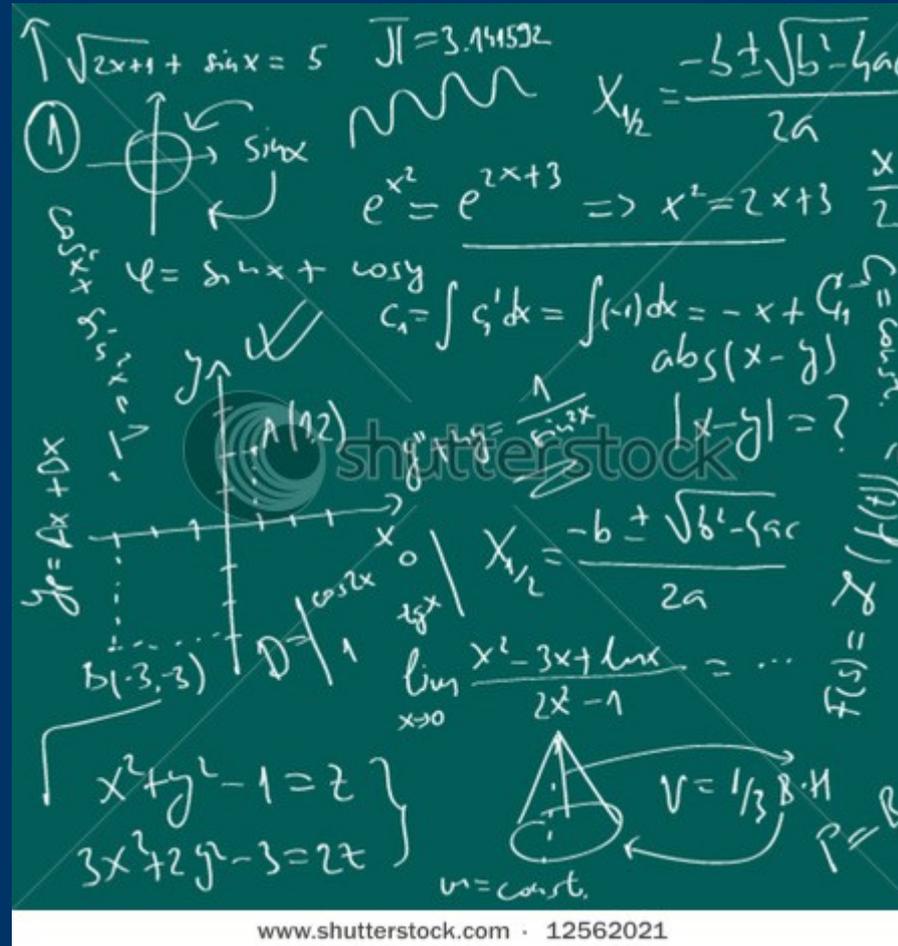


Xavier Bry présente son métier:

Enseignant-Chercheur en Statistique

Et ça?

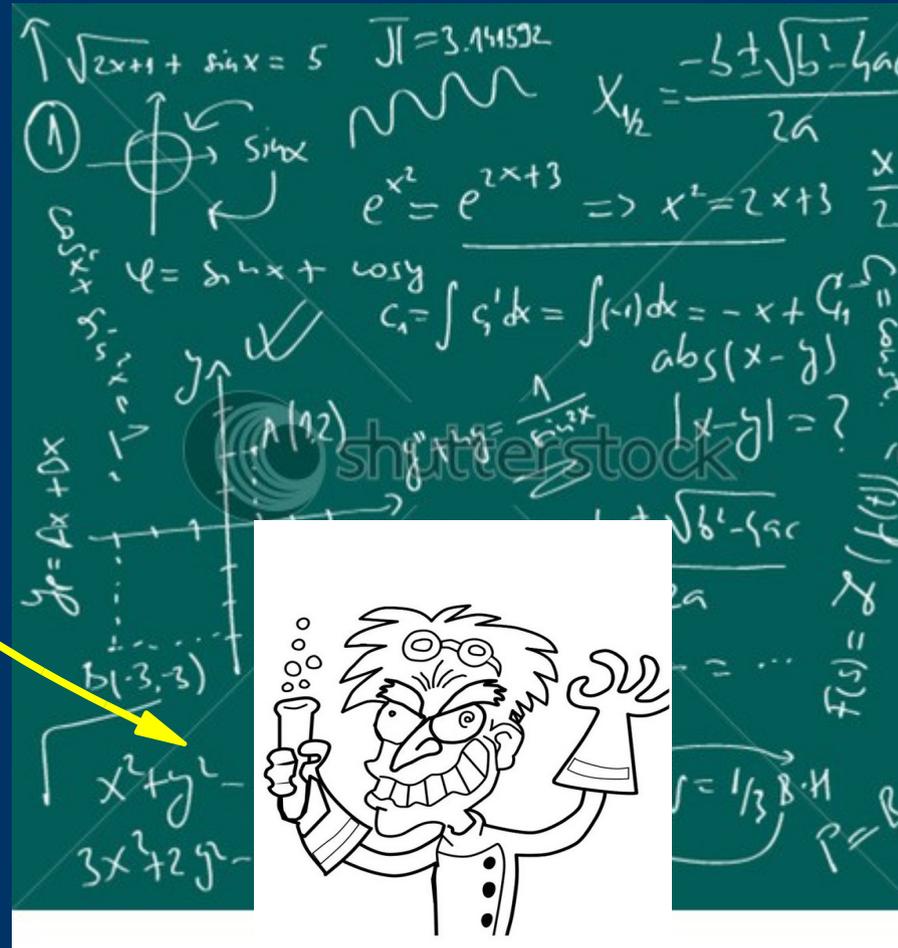
C'est une espèce de maths



Xavier Bry présente son métier:

Enseignant-Chercheur en **Statistique**

Et ça?

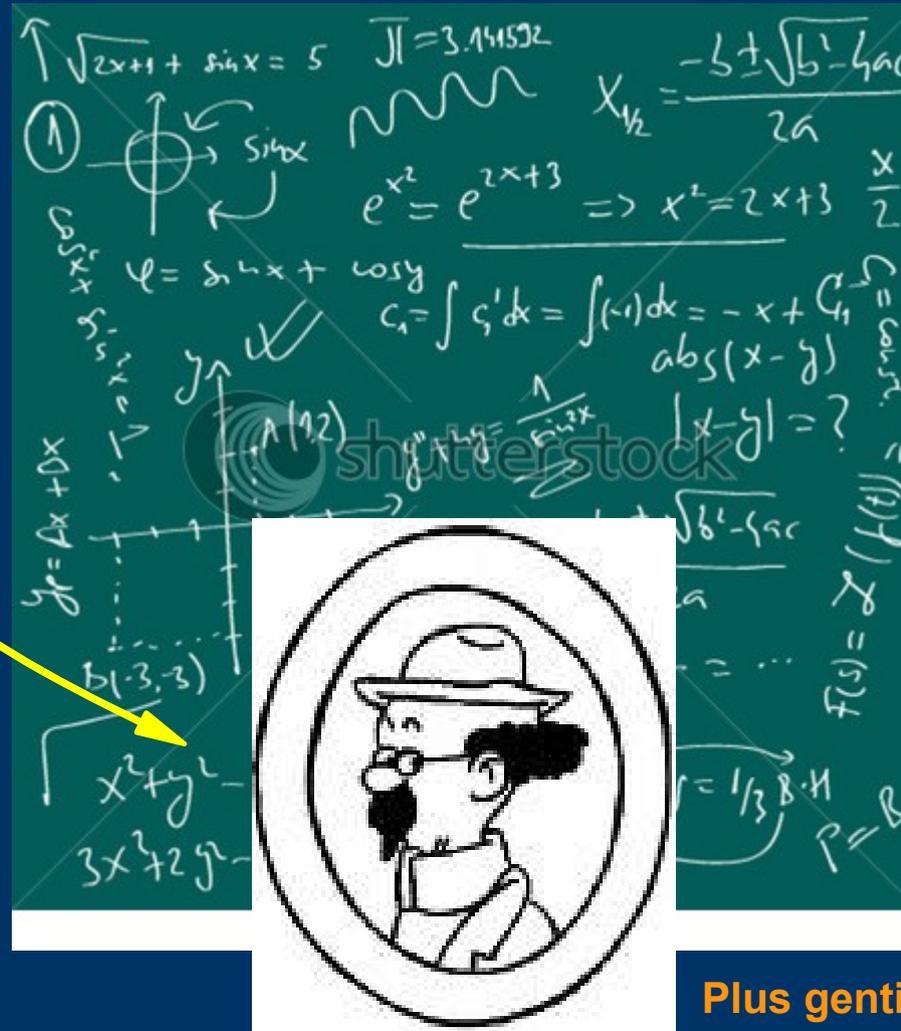


C'est une espèce de maths

Xavier Bry présente son métier:

Enseignant-Chercheur en **Statistique**

Et ça?



C'est une espèce de maths

Plus gentil, quand même ...
... mais bien à l'ouest aussi.

Qu'est-ce qui vous intéresse?



Qu'est-ce qui vous intéresse?

La Nature:



Qu'est-ce qui vous intéresse?

La Nature:



Qu'est-ce qui vous intéresse?

La Nature:



L'Humanité:

Qu'est-ce qui vous intéresse?

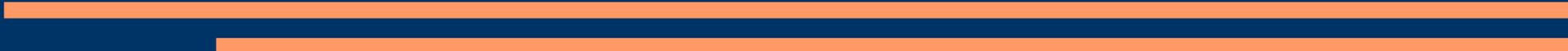
La Nature:



L'Humanité:



Etc.



Qu'est-ce qui vous intéresse?

La Nature:



L'Humanité:



Etc.



On a besoin de mathématiques...

Qu'est-ce qui vous intéresse?

La Nature:



L'Humanité:



Etc.



On a besoin de mathématiques...

Partout!

Comment ça?



Comment ça?

Les phénomènes



Comment ça?

Les phénomènes



(Etc.)



Comment ça?

Les phénomènes



Les mesures



Le climat

(Etc.)



La faune



La santé



La démographie
et la société



Comment ça?

Les phénomènes



Les mesures



Le climat

(Etc.)

A chaque endroit et
chaque instant:
Température,
pression atmosphérique,
Pluie, vent...



La faune

A chaque endroit et
chaque instant:
Espèces présentes,
âges, santé...



La santé

Pour chaque
personne, à
plusieurs
moments:
analyses de
sang, alimen-
tation, etc.



La démographie
et la société

Pour une population, à
chaque instant:
Nombre de gens, où ils
habitent, leur âge, leur
métier, s'ils sont ma-
riés, ce qu'ils pensent,
ce qu'ils aimeraient...



Comment ça?

Les phénomènes



Le climat

(Etc.)



La faune



La santé



La démographie
et la société

Les mesures

A chaque endroit et
chaque instant:
Température,
pression atmosphérique,
Pluie, vent...

A chaque endroit et
chaque instant:
Espèces présentes,
âges, santé...

Pour chaque
personne, à
plusieurs
moments:
analyses de
sang, alimen-
tation, etc.

Pour une population, à
chaque instant:
Nombre de gens, où ils
habitent, leur âge, leur
métier, s'ils sont ma-
riés, ce qu'ils pensent,
ce qu'ils aimeraient...

Les données

Comment ça?

Les phénomènes



Le climat

(Etc.)



La faune



La santé



La démographie
et la société

Les mesures

A chaque endroit et
chaque instant:
Température,
pression atmosphérique,
Pluie, vent...

A chaque en
chaque insta
Espèces pré
âges, santé.

Les données

= surtout des chiffres

Individu	Légumes crus	Légumes cuits	Féculents	Fruits	Laitages	Viande rouge	Volaille-lapin	Poisson	Sucre	Graisses animales	Autre huile végétale	Huile olive	Alcool	Bière	Vin blanc-rosé	Vin rouge	Poids/taille
Alima	110	95	90	120	80	0	100	100	20	0	0	30	0	0	0	20	36
Bernard	120	95	100	120	130	10	80	50	10	0	10	20	0	0	0	10	38
Carole	112	92	93	116	82	10	80	110	30	10	10	20	0	0	10	10	38
Denise	110	95	90	120	80	50	100	110	30	30	10	30	0	0	10	30	38
Emilie	120	95	100	120	100	50	100	150	10	0	10	20	0	0	0	10	31
Fabienne	100	120	90	120	130	10	80	50	10	30	10	30	0	10	10	10	38
Gabriel	120	95	100	120	100	50	100	110	30	10	10	20	0	0	0	10	38
Hortense	100	120	90	120	130	50	70	20	10	30	10	30	0	20	20	0	44
Isabelle	120	95	100	116	82	10	80	50	10	30	20	20	0	10	10	10	44
Karl	80	90	150	70	200	90	80	50	10	30	10	30	0	20	20	0	43
Luc	100	120	90	120	150	50	30	60	50	25	20	10	10	0	10	20	38
Mulan	80	90	150	70	200	90	80	50	30	15	10	10	0	0	80	20	38
Nicole	30	90	200	50	150	200	30	0	50	25	20	0	0	0	0	0	47
Oreste	90	110	95	100	120	80	90	30	20	30	20	20	5	10	10	0	47
Pélagie	0	50	300	0	100	200	30	0	50	25	20	10	10	130	0	0	58
Qôme	30	90	200	50	150	90	80	50	50	35	10	0	0	0	0	5	44
Raoul	0	50	300	0	100	200	30	0	80	35	30	0	30	100	100	0	65
Sophie	30	90	200	50	150	90	100	30	50	35	30	0	30	100	100	15	65
Thomas	0	70	250	10	140	150	130	10	90	25	40	0	20	120	0	0	59
Ursule	30	90	200	50	130	150	100	30	80	35	30	0	30	100	100	50	65
Vera	25	95	170	48	135	155	110	45	60	20	25	5	20	120	50	0	60
Wolf	30	90	200	50	150	140	100	30	50	25	20	10	10	130	0	0	51
Xavier	25	95	170	48	135	150	100	30	90	25	40	0	20	120	50	30	59
Yves	0	70	250	10	140	160	130	10	50	25	20	10	10	130	0	0	53
Zoé	25	95	170	48	135	140	100	30	85	25	35	5	0	50	0	5	56

Comment ça?

Les phénomènes



Le climat

(Etc.)



La faune



La santé



La démographie
et la société

Les mesures

A chaque endroit et
chaque instant:
Température,
pression atmosphérique,
Pluie, vent...

A chaque en
chaque insta
Espèces pré
âges, santé.

Les données

= surtout des chiffres

Ouille, ma tête!



Individu	Légumes crus	Légumes cuits	Féculents	Fruits	Laitages	Viande rouge	Volaille-lapin	Poisson	Sucre	Graisses animales	Autre huile végétale	Huile olive	Alcool	Bière	Vin blanc-rosé	Vin rouge	Poids/taille
Alima	110	95	90	120	80	0	100	100	20	0	0	30	0	0	0	20	36
Bernard	120	95	100	120	130	10	80	50	10	0	10	20	0	0	0	10	38
Carole	112	92	93	116	82	10	80	110	30	10	10	20	0	0	10	10	38
Denise	110	95	90	120	80	50	100	110	30	30	10	30	0	0	0	10	30
Emilie	120	95	100	120	100	50	100	150	10	0	10	20	0	0	0	10	31
Fabienne	100	120	90	120	130	10	80	50	10	30	10	30	0	10	10	10	38
Gabriel	120	95	100	120	100	50	100	110	30	10	10	20	0	0	0	10	38
Hortense	100	120	90	120	130	50	70	20	10	30	10	30	0	20	20	0	44
Isabelle	120	95	100	116	82	10	80	50	10	30	20	20	0	10	10	10	44
Karl	80	90	150	70	200	90	80	50	10	30	10	30	0	0	20	0	43
Luc	100	120	90	120	150	50	30	60	50	25	20	10	10	0	10	20	38
Mulan	80	90	150	70	200	90	80	50	30	15	10	10	0	0	80	20	38
Nicole	30	90	200	50	150	200	30	0	50	25	20	0	0	0	0	0	47
Oreste	90	110	95	100	120	80	90	30	20	30	20	20	5	10	10	0	47
Pélagie	0	50	300	0	100	200	30	0	50	25	20	10	10	130	0	0	58
Qôme	30	90	200	50	150	90	80	50	50	35	10	0	0	0	0	5	44
Raoul	0	50	300	0	100	200	30	0	80	35	30	0	30	100	100	0	65
Sophie	30	90	200	50	150	90	100	30	50	35	30	0	30	100	100	15	65
Thomas	0	70	250	10	140	150	130	10	90	25	40	0	20	120	0	0	59
Ursule	30	90	200	50	130	150	100	30	80	35	30	0	30	100	100	50	65
Vera	25	95	170	48	135	155	110	45	60	20	25	5	20	120	50	0	60
Wolf	30	90	200	50	150	140	100	30	50	25	20	10	10	130	0	0	51
Xavier	25	95	170	48	135	150	100	30	90	25	40	0	20	120	50	30	59
Yves	0	70	250	10	140	160	130	10	50	25	20	10	10	130	0	0	53
Zoé	25	95	170	48	135	140	100	30	85	25	35	5	0	50	0	5	56

Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...



Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...

... petit? Avec un...



Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...

... petit? Avec un...



Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...

... petit? Avec un...



... loin? Avec un



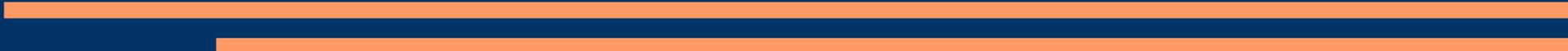
Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...

... petit? Avec un...



... loin? Avec un



Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...

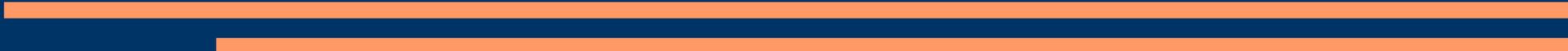
... petit? Avec un...



... loin? Avec un



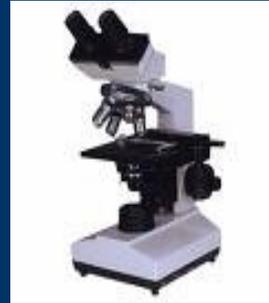
... chiffré? Euuhhh... un chiffroscope? Hum.



Comment y voir quelque chose?

Comment observer ce qui est...

... petit? Avec un...



... loin? Avec un



... chiffré? Euuhhh... un chiffroscope? Hum.

La Statistique = Le « datascope »

Quèsaco, « datascope »?

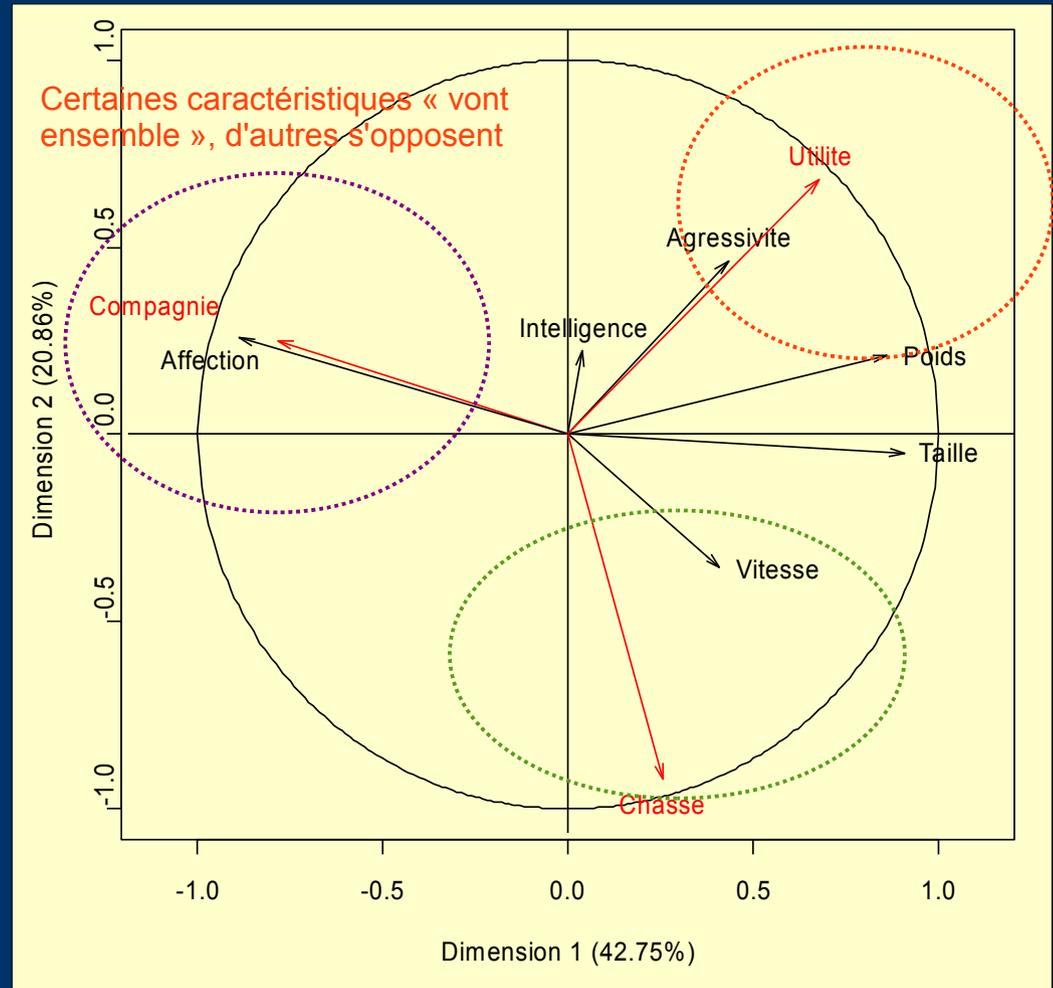


<i>Race</i>	<i>Taille</i>	<i>Poids</i>	<i>Vitesse</i>	<i>Intelligence</i>	<i>Affection</i>	<i>Agressivite</i>	<i>Fonction</i>
Basset	2	1	2	1	1	1	utilité
Beauceron	0	0	0	0	0	1	chasse
BergerAllemand	2	1	2	2	1	1	utilité
Boxer	1	1	1	1	1	1	compagnie
BullDog	0	0	0	1	1	0	compagnie
BullMastiff	2	2	0	2	0	1	utilité
Caniche	0	0	1	2	1	0	compagnie
Chihuahua	0	0	0	0	1	0	compagnie
Cocker	1	0	0	1	1	1	compagnie
Colley	2	1	2	1	1	0	compagnie
Dalmatien	1	1	1	1	1	0	compagnie
Doberman	2	1	2	2	0	1	utilité
DogueAllemand	2	2	2	0	0	1	utilité
EpagneulBreton	1	1	1	2	1	0	chasse
EpagneulFranca	2	1	1	1	0	0	chasse
FoxHound	2	1	2	0	0	1	chasse
FoxTerrier	0	0	1	1	1	1	compagnie
GrandBleuGasc	2	1	1	0	0	1	chasse
Labrador	1	1	1	1	1	0	chasse
Levrier	2	1	2	0	0	0	chasse
Mastiff	2	2	0	0	0	1	utilité
Pekinois	0	0	0	0	1	0	compagnie
Pointer	2	1	2	2	0	0	chasse
SaintBernard	2	2	0	1	0	1	utilité
Setter	2	1	2	1	0	0	chasse
Teckel	0	0	0	1	1	0	compagnie
TerreNeuve	2	2	0	1	0	0	utilité

Quèsaco, « datascope » ?



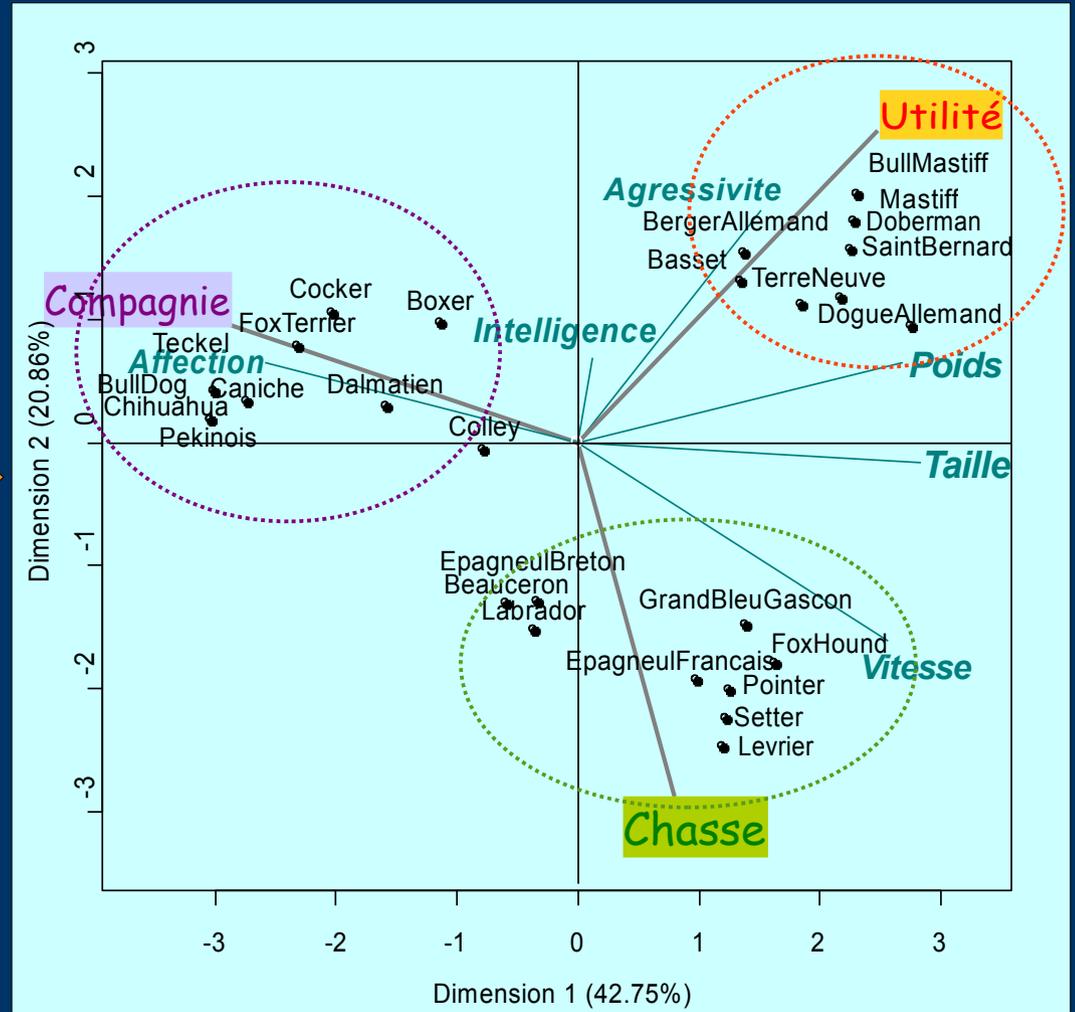
Race	Taille	Poids	Vitesse	Intelligence	Affection	Agressivite	Fonction
Basset	2	1	2	1	1	1	utilité
Beauceron	0	0	0	0	0	1	chasse
BergerAllemand	2	1	2	2	1	1	utilité
Boxer	1	1	1	1	1	1	compagnie
BullDog	0	0	0	1	1	0	compagnie
BullMastiff	2	2	0	2	0	1	utilité
Caniche	0	0	1	2	1	0	compagnie
Chihuahua	0	0	0	0	1	0	compagnie
Cocker	1	0	0	1	1	1	compagnie
Colley	2	1	2	1	1	0	compagnie
Dalmatien	1	1	1	1	1	0	compagnie
Doberman	2	1	2	2	0	1	utilité
DogueAllemand	2	2	2	0	0	1	utilité
EpagneulBreton	1	1	1	2	1	0	chasse
EpagneulFrance	2	1	1	1	0	0	chasse
FoxHound	2	1	2	0	0	1	chasse
FoxTerrier	0	0	1	1	1	1	compagnie
GrandBleuGasc	2	1	1	0	0	1	chasse
Labrador	1	1	1	1	1	0	chasse
Levrier	2	1	2	0	0	0	chasse
Mastiff	2	2	0	0	0	1	utilité
Pekinois	0	0	0	0	1	0	compagnie
Pointer	2	1	2	2	0	0	chasse
SaintBernard	2	2	0	1	0	1	utilité
Setter	2	1	2	1	0	0	chasse
Teckel	0	0	0	1	1	0	compagnie
TerreNeuve	2	2	0	1	0	0	utilité



Quèsaco, « datascope »?



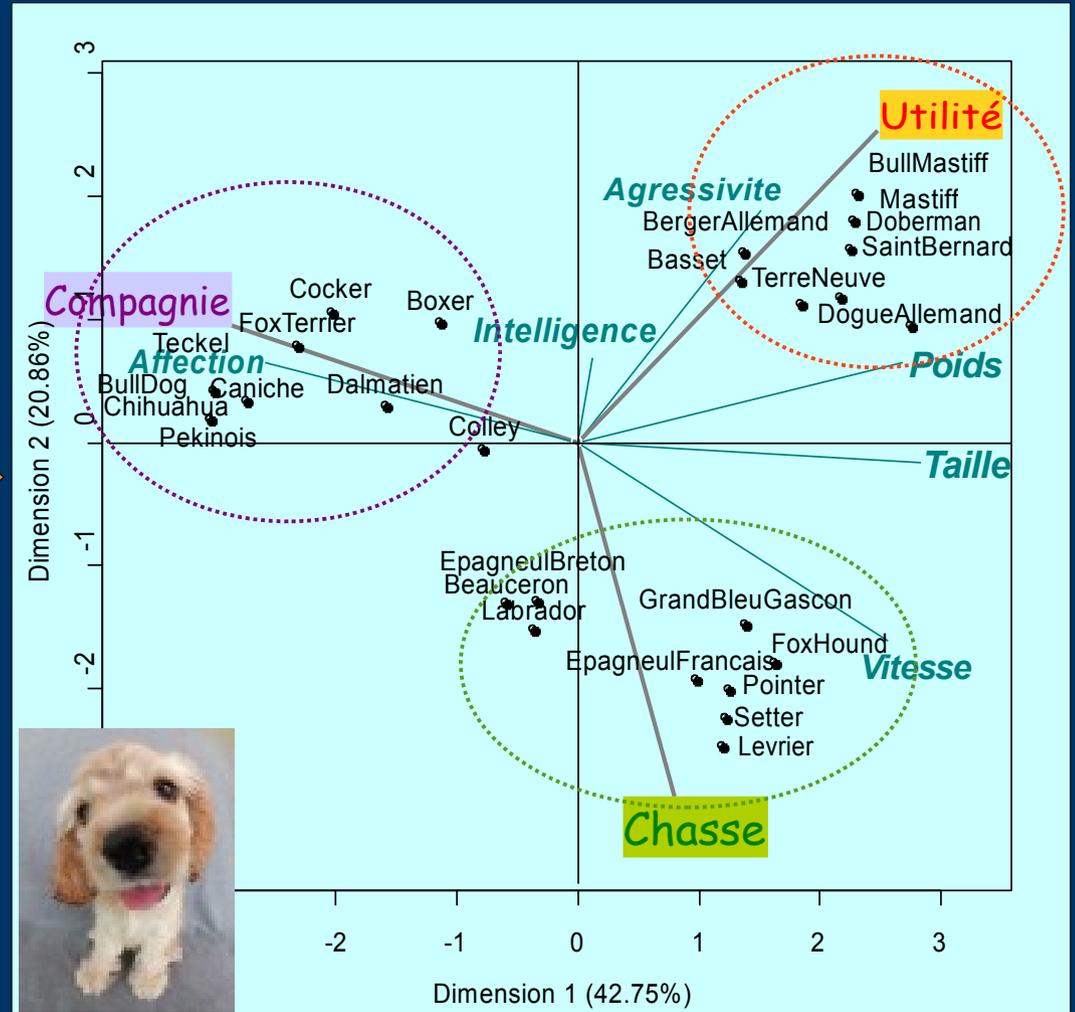
Race	Taille	Poids	Vitesse	Intelligence	Affection	Agressivite	Fonction
Basset	2	1	2	1	1	1	utilité
Beauceron	0	0	0	0	0	1	chasse
BergerAllemand	2	1	2	2	1	1	utilité
Boxer	1	1	1	1	1	1	compagnie
BullDog	0	0	0	1	1	0	compagnie
BullMastiff	2	2	0	2	0	1	utilité
Caniche	0	0	1	2	1	0	compagnie
Chihuahua	0	0	0	0	1	0	compagnie
Cocker	1	0	0	1	1	1	compagnie
Colley	2	1	2	1	1	0	compagnie
Dalmatien	1	1	1	1	1	0	compagnie
Doberman	2	1	2	2	0	1	utilité
DogueAllemand	2	2	2	0	0	1	utilité
EpagneulBreton	1	1	1	2	1	0	chasse
EpagneulFranca	2	1	1	1	0	0	chasse
FoxHound	2	1	2	0	0	1	chasse
FoxTerrier	0	0	1	1	1	1	compagnie
GrandBleuGasc	2	1	1	0	0	1	chasse
Labrador	1	1	1	1	1	0	chasse
Levrier	2	1	2	0	0	0	chasse
Mastiff	2	2	0	0	0	1	utilité
Pekinois	0	0	0	0	1	0	compagnie
Pointer	2	1	2	2	0	0	chasse
SaintBernard	2	2	0	1	0	1	utilité
Setter	2	1	2	1	0	0	chasse
Teckel	0	0	0	1	1	0	compagnie
TerreNeuve	2	2	0	1	0	0	utilité



Quèsaco, « datascope » ?



Race	Taille	Poids	Vitesse	Intelligence	Affection	Agressivite	Fonction
Basset	2	1	2	1	1	1	utilité
Beauceron	0	0	0	0	0	1	chasse
BergerAllemand	2	1	2	2	1	1	utilité
Boxer	1	1	1	1	1	1	compagnie
BullDog	0	0	0	1	1	0	compagnie
BullMastiff	2	2	0	2	0	1	utilité
Caniche	0	0	1	2	1	0	compagnie
Chihuahua	0	0	0	0	1	0	compagnie
Cocker	1	0	0	1	1	1	compagnie
Colley	2	1	2	1	1	0	compagnie
Dalmatien	1	1	1	1	1	0	compagnie
Doberman	2	1	2	2	0	1	utilité
DogueAllemand	2	2	2	0	0	1	utilité
EpagneulBreton	1	1	1	2	1	0	chasse
EpagneulFranca	2	1	1	1	0	0	chasse
FoxHound	2	1	2	0	0	1	chasse
FoxTerrier	0	0	1	1	1	1	compagnie
GrandBleuGasc	2	1	1	0	0	1	chasse
Labrador	1	1	1	1	1	0	chasse
Levrier	2	1	2	0	0	0	chasse
Mastiff	2	2	0	0	0	1	utilité
Pekinois	0	0	0	0	1	0	compagnie
Pointer	2	1	2	2	0	0	chasse
SaintBernard	2	2	0	1	0	1	utilité
Setter	2	1	2	1	0	0	chasse
Teckel	0	0	0	1	1	0	compagnie
TerreNeuve	2	2	0	1	0	0	utilité



Waf!
(c'est déjà plus clair)



*Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique,
il a fait quoi, là-dedans?*



Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le
tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{P(Y = Y_i) \cdot \theta}{P(Y = Y_i) \cdot \theta}} \cdot \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{P(Y = Y_i) \cdot \theta}{P(Y = Y_i) \cdot \theta}}} \sum X_i$$



Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le
tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{L}}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{L}}} \sum X_i$$

(Note: The image contains a complex and partially illegible mathematical formula, likely representing a standardized test statistic or a transformation of a probability distribution function. The visible parts include terms like $\alpha - P(Y > d)$, $F(d) - (1 - \alpha)$, and $\sum X_i$.)

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la
machine qui travaille pendant que lui...



Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le
tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{L}}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{L}}} \sum X_i$$

(Note: The image contains a complex and partially illegible mathematical formula, likely representing a standardized test statistic or a transformation of a probability distribution function.)

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la
machine qui travaille pendant que lui...

Il fait la sieste



Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le
tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \alpha$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la
machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le
tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\theta_i^2} P(Y = Y_i) \cdot \theta_i}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\theta_i^2} P(Y = Y_i) \cdot \theta_i}} \sum X_i$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la
machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le
tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \alpha$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la
machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Il boit un autre café

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \alpha$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Il boit un autre café Il cherche à fabriquer autre chose

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{X_i^2}{\theta_0^2}}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{X_i^2}{\theta_0^2}}} = \alpha$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Il boit un autre café Il cherche à fabriquer autre chose

Il y arrive pas Il appelle ses collègues, qui n'y arrivent pas non plus

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \alpha$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Il boit un autre café Il cherche à fabriquer autre chose

Il y arrive pas Il appelle ses collègues, qui n'y arrivent pas non plus

Ils décident de plutôt faire une sieste, mais ils n'y arrivent pas, parce qu'ils ont bu trop de café

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sigma} \Rightarrow \sum_{i=1}^L \left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} \right)^2 = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sigma} \cdot \sqrt{L}$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Il boit un autre café Il cherche à fabriquer autre chose

Il y arrive pas Il appelle ses collègues, qui n'y arrivent pas non plus

Ils décident de plutôt faire une sieste, mais ils n'y arrivent pas, parce qu'ils ont bu trop de café

... rédigé un article pour mettre tout le monde au courant de sa trouvaille

Et l'Enseignant-Chercheur en Statistique, il a fait quoi, là-dedans?

Il (ou elle) a

... fabriqué les maths qui transforment le tableau de chiffres en graphique;

$$\Leftrightarrow \frac{\alpha - P(Y > d)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L P(Y = Y_i) \cdot \theta_i^2}} = \frac{F(d) - (1 - \alpha)}{\sqrt{\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L P(Y = Y_i) \cdot \theta_i^2}} = \alpha$$

... programmé ça sur un ordinateur pour que ce soit la machine qui travaille pendant que lui...

~~Il fait la sieste~~

Il boit un café, pour mieux réfléchir

Il discute avec ses collègues sur d'autres problèmes

Il boit un autre café Il cherche à fabriquer autre chose

Il y arrive pas Il appelle ses collègues, qui n'y arrivent pas non plus

Ils décident de plutôt faire une sieste, mais ils n'y arrivent pas, parce qu'ils ont bu trop de café

... rédigé un article pour mettre tout le monde au courant de sa trouvaille

... et après, il va parler de ça dans des congrès pour essayer de convaincre les gens que c'est très utile

(parce que c'est très utile, mais on dirait que personne ne s'en rend compte)

D'autres problèmes statistiques?



D'autres problèmes statistiques?



Prévoir des choses...

... comme le climat, l'économie, la pollution, l'évolution de la population des abeilles, etc.

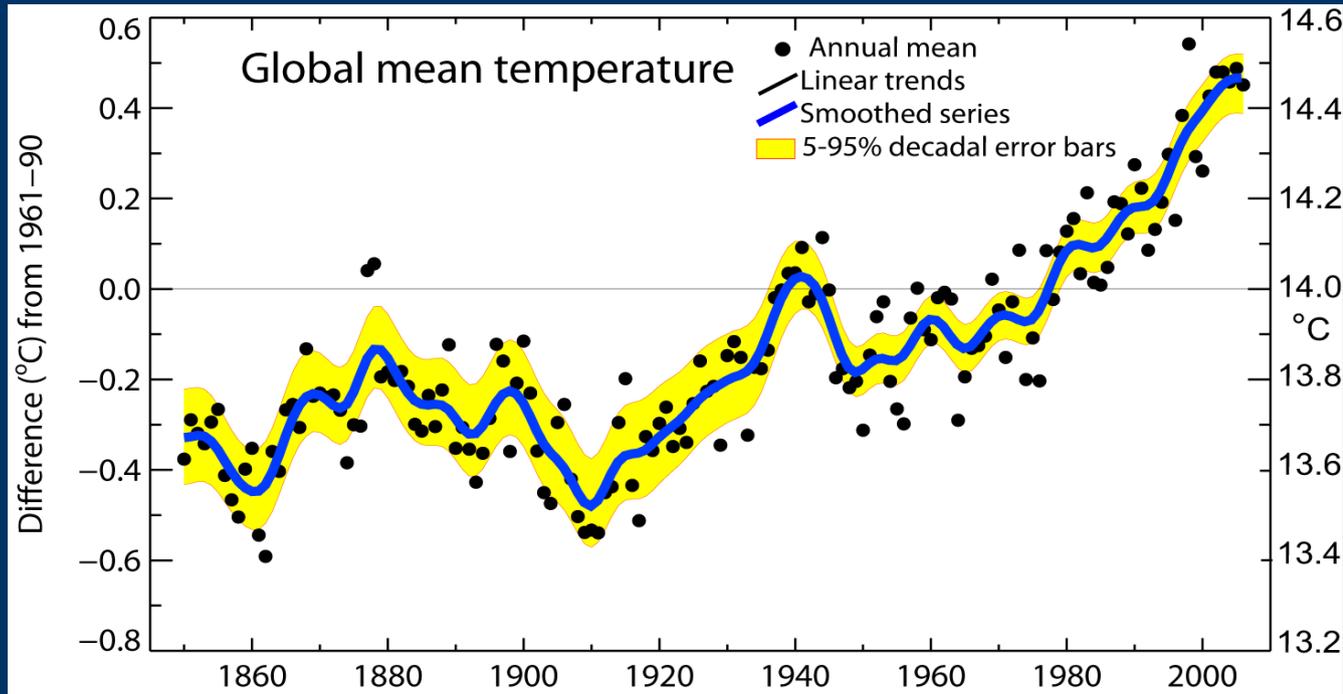


D'autres problèmes statistiques?



Prévoir des choses...
... comme le climat, l'économie, la pollution, l'évolution de la population des abeilles, etc.

Le réchauffement climatique...

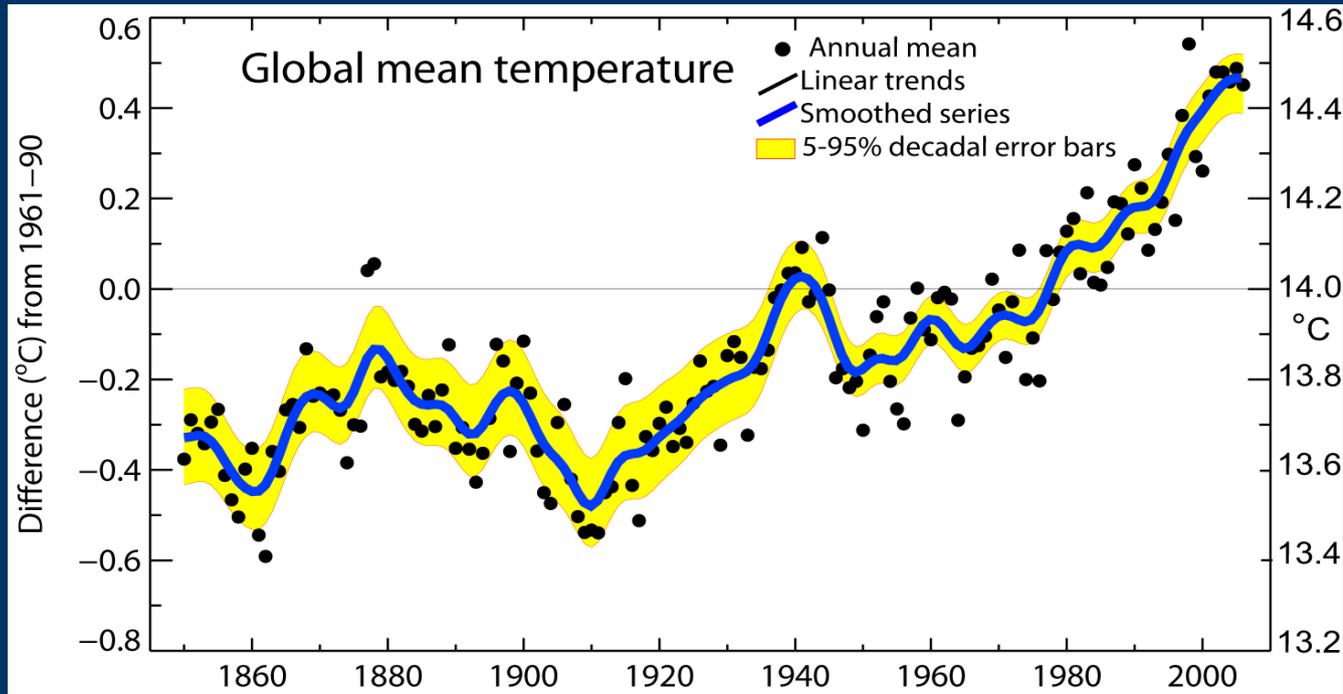


D'autres problèmes statistiques?



*Prévoir des choses...
... comme le climat, l'économie, la
pollution, l'évolution de la population
des abeilles, etc.*

Le réchauffement climatique...



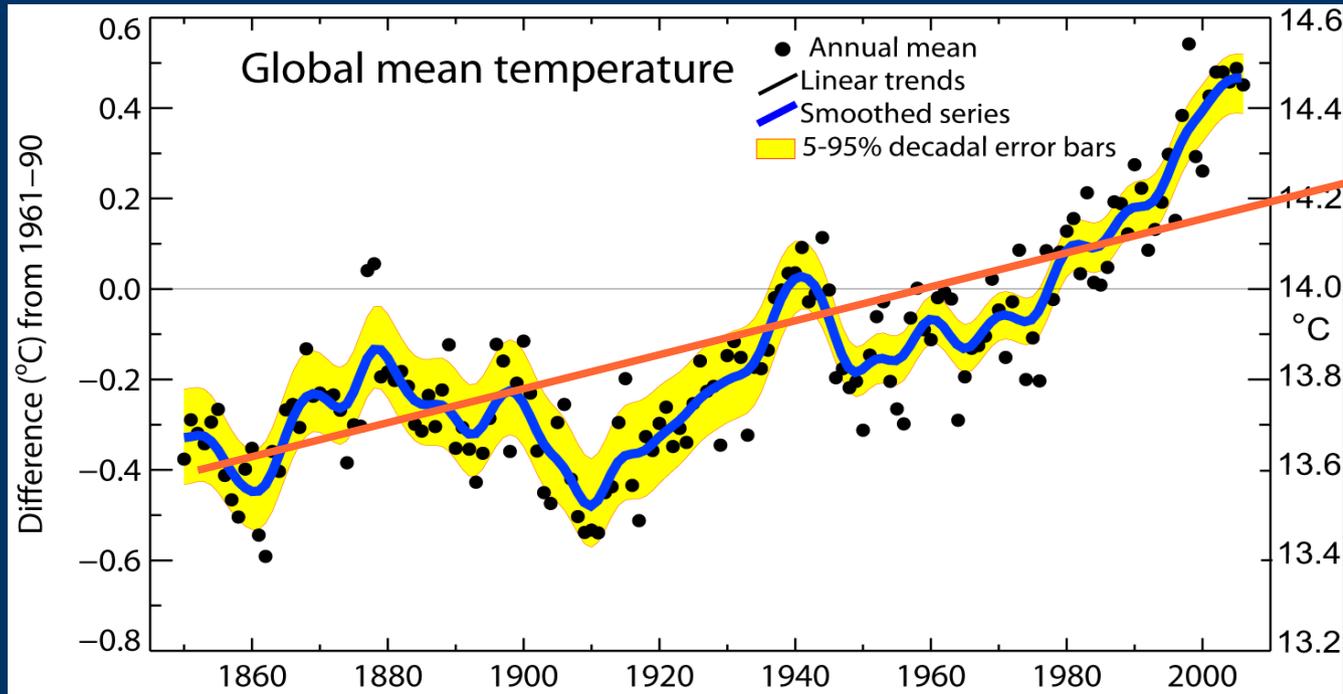
Et la suite...?

D'autres problèmes statistiques?



Prévoir des choses...
... comme le climat, l'économie, la pollution, l'évolution de la population des abeilles, etc.

Le réchauffement climatique...



Et la suite...?

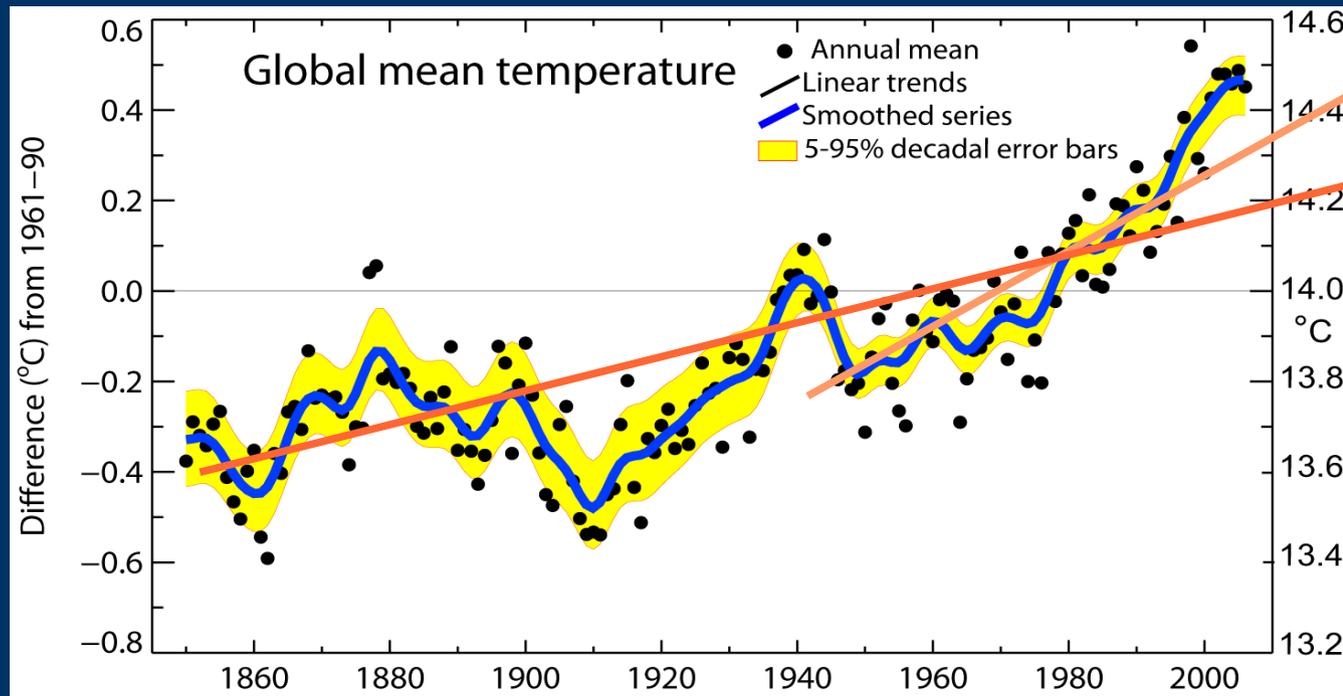
?

D'autres problèmes statistiques?



*Prévoir des choses...
... comme le climat, l'économie, la
pollution, l'évolution de la population
des abeilles, etc.*

Le réchauffement climatique...



Et la suite...?

?

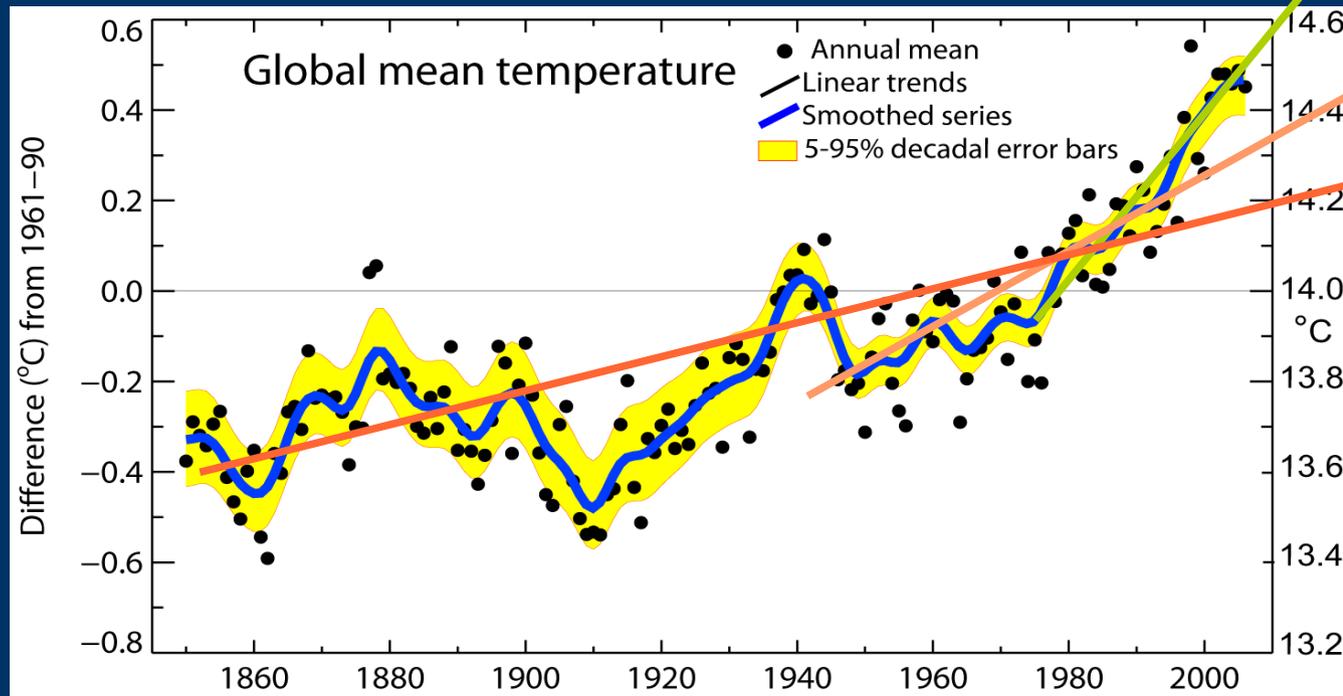
?

D'autres problèmes statistiques?

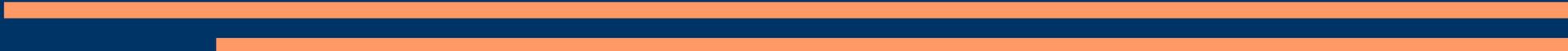


Prévoir des choses...
... comme le climat, l'économie, la pollution, l'évolution de la population des abeilles, etc.

Le réchauffement climatique...



Et la suite...?

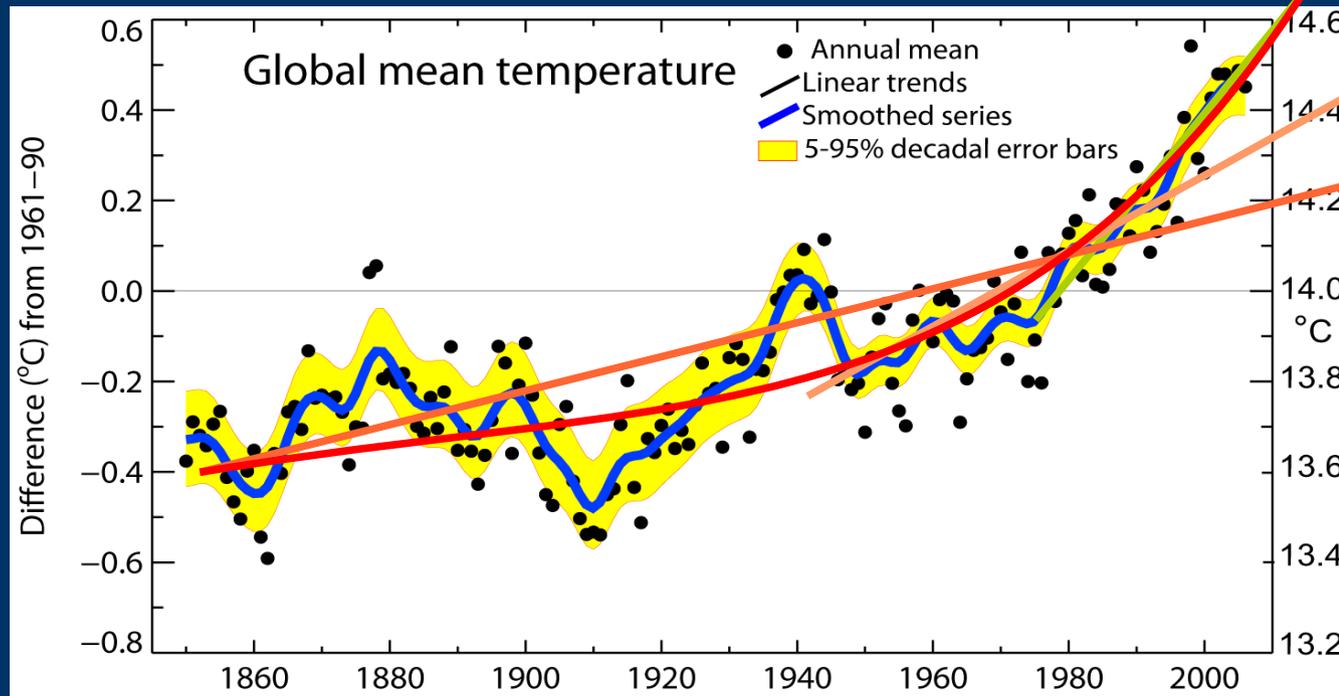


D'autres problèmes statistiques?



Prévoir des choses...
... comme le climat, l'économie, la pollution, l'évolution de la population des abeilles, etc.

Le réchauffement climatique...

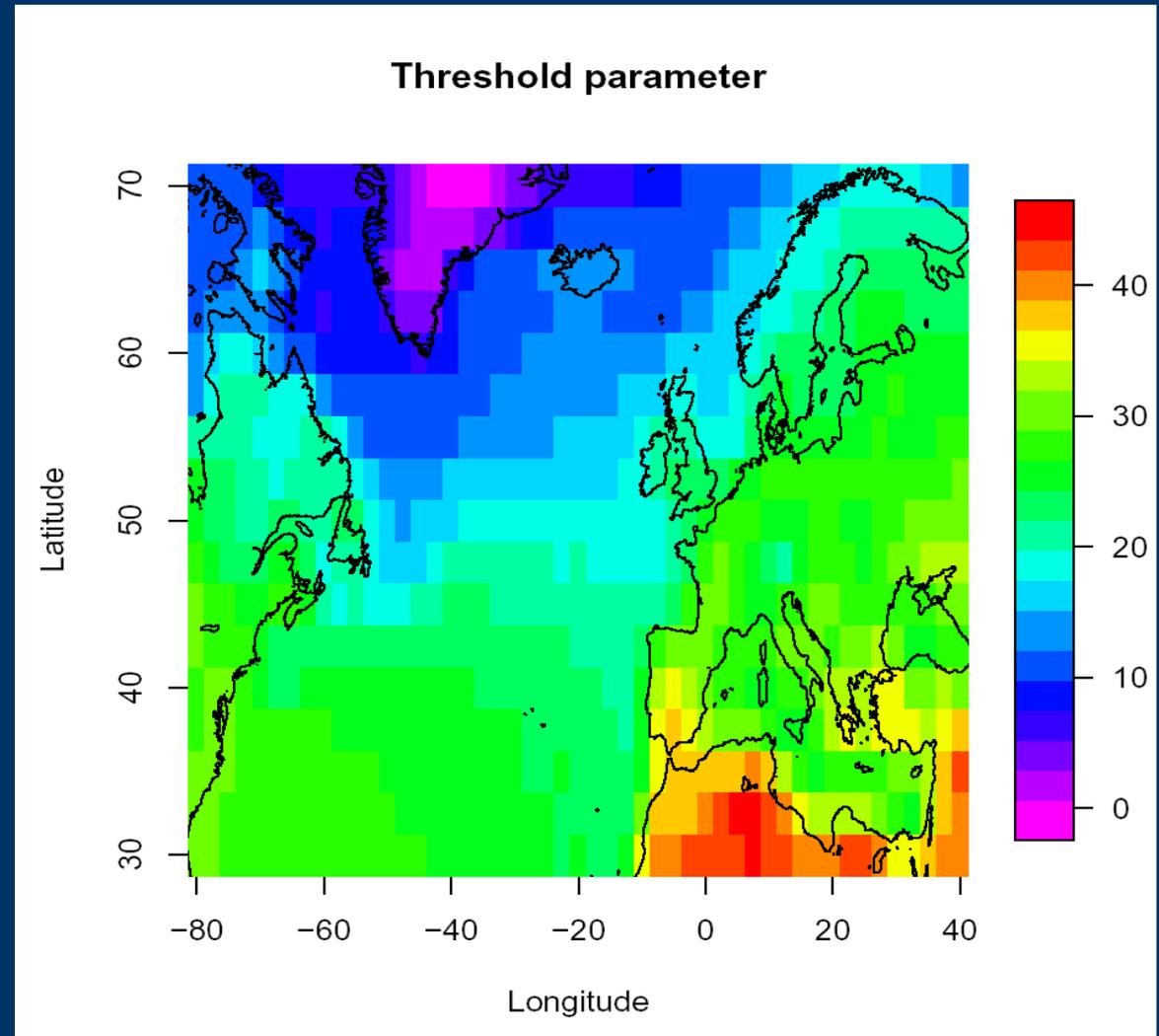


Et la suite...?



Et tout ça, évidemment, en chaque endroit de la planète

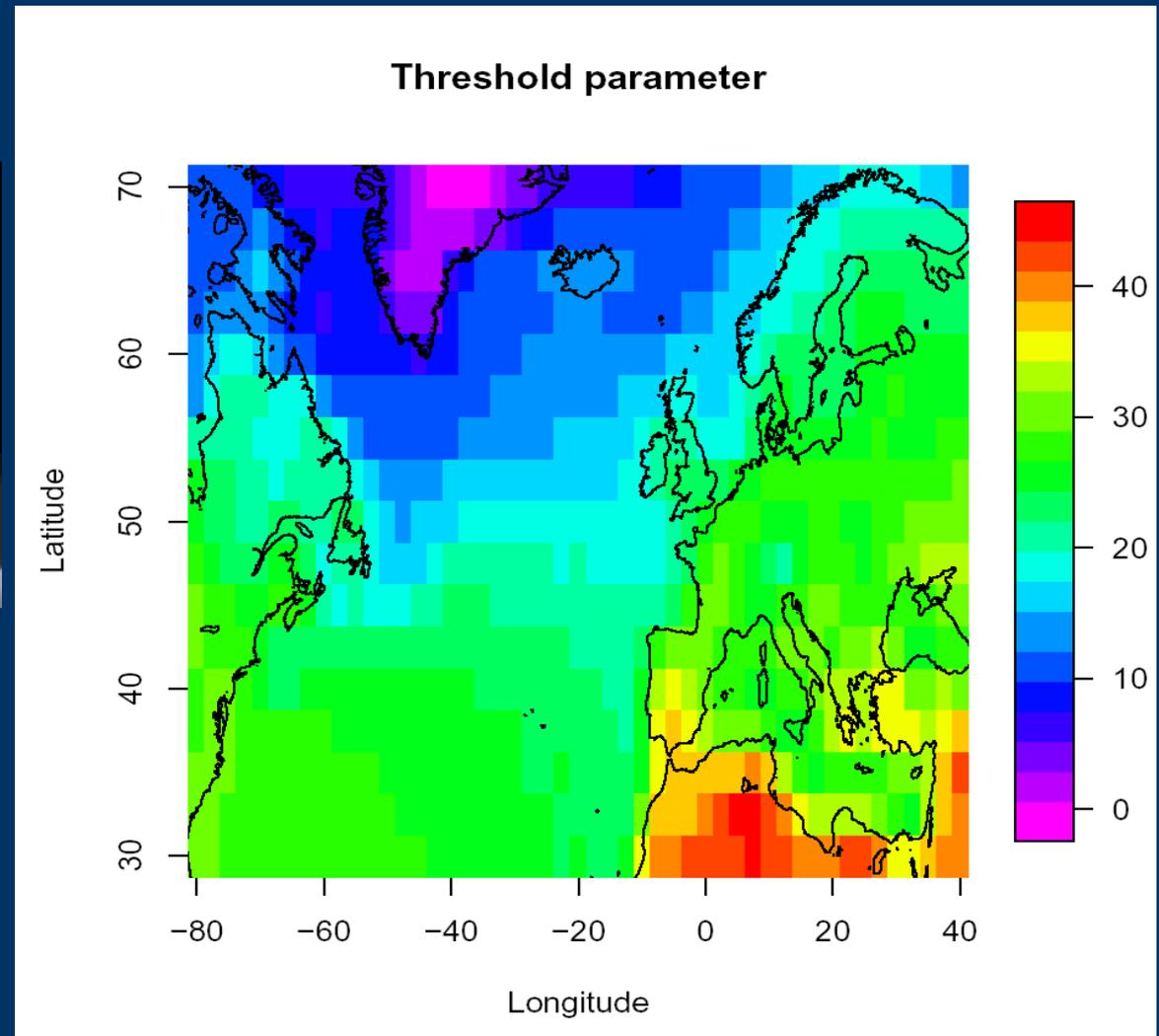
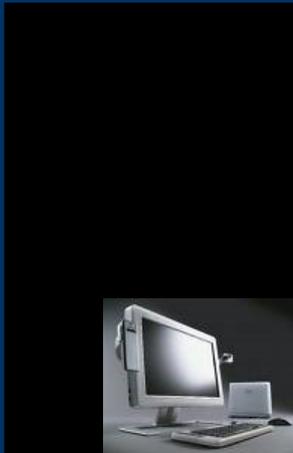
*... ce qui complique
un peu (beaucoup)
les maths ...*



Et tout ça, évidemment, en chaque endroit de la planète

*... ce qui complique
un peu (beaucoup)
les maths ...*

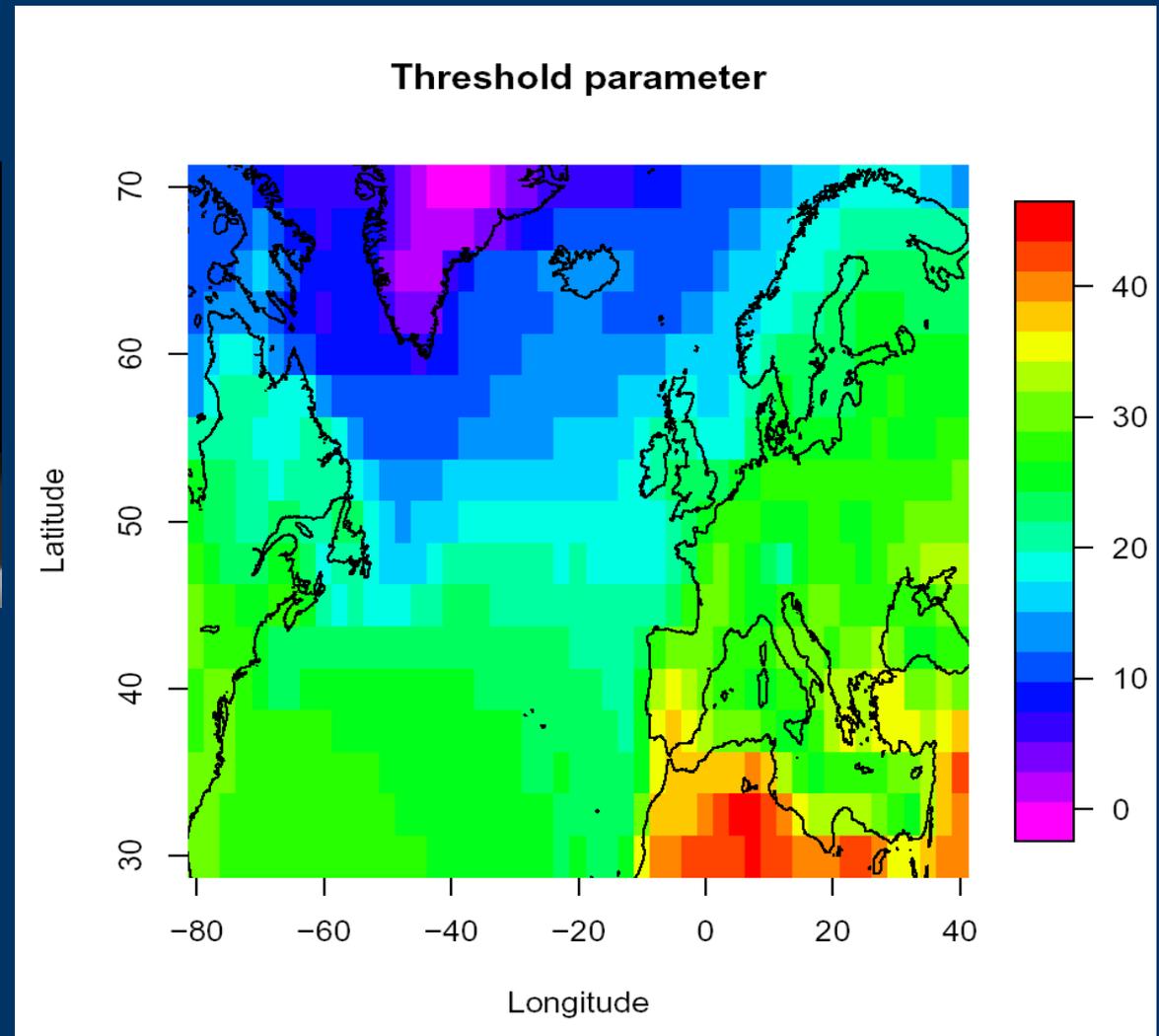
*... et fait tourner
(beaucoup) les
ordinateurs ...*



Et tout ça, évidemment, en chaque endroit de la planète

*... ce qui complique
un peu (beaucoup)
les maths ...*

*... et fait tourner
(beaucoup) les
ordinateurs ...*



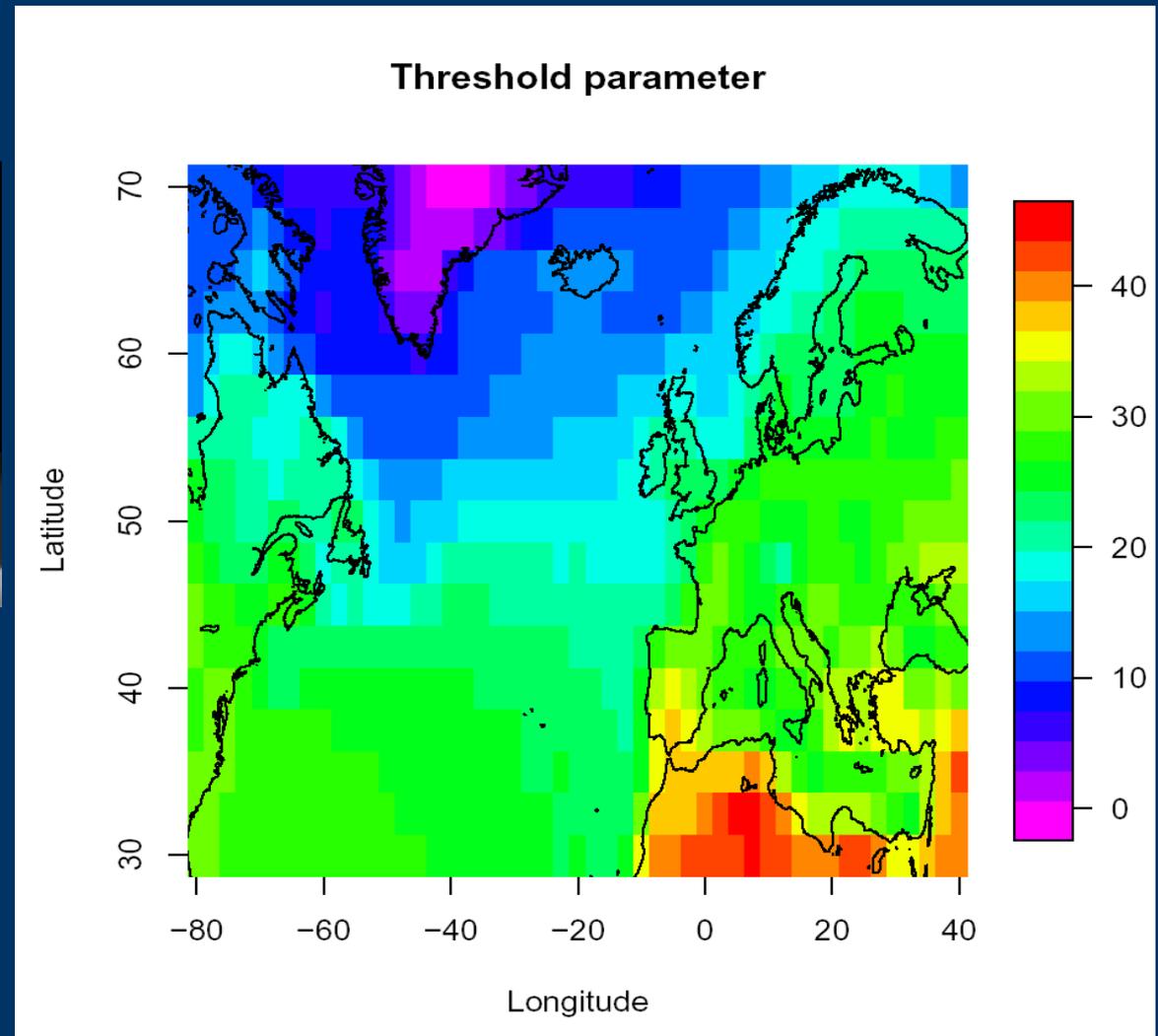
Et tout ça, évidemment, en chaque endroit de la planète

*... ce qui complique
un peu (beaucoup)
les maths ...*

*... et fait tourner
(beaucoup) les
ordinateurs ...*



**Pour la conception et
l'emploi des bonnes mé-
thodes, le chercheur en
statistique aide ...**



Et tout ça, évidemment, en chaque endroit de la planète

*... ce qui complique
un peu (beaucoup)
les maths ...*

*... et fait tourner
(beaucoup) les
ordinateurs ...*



**Pour la conception et
l'emploi des bonnes mé-
thodes, le chercheur en
statistique aide ...**

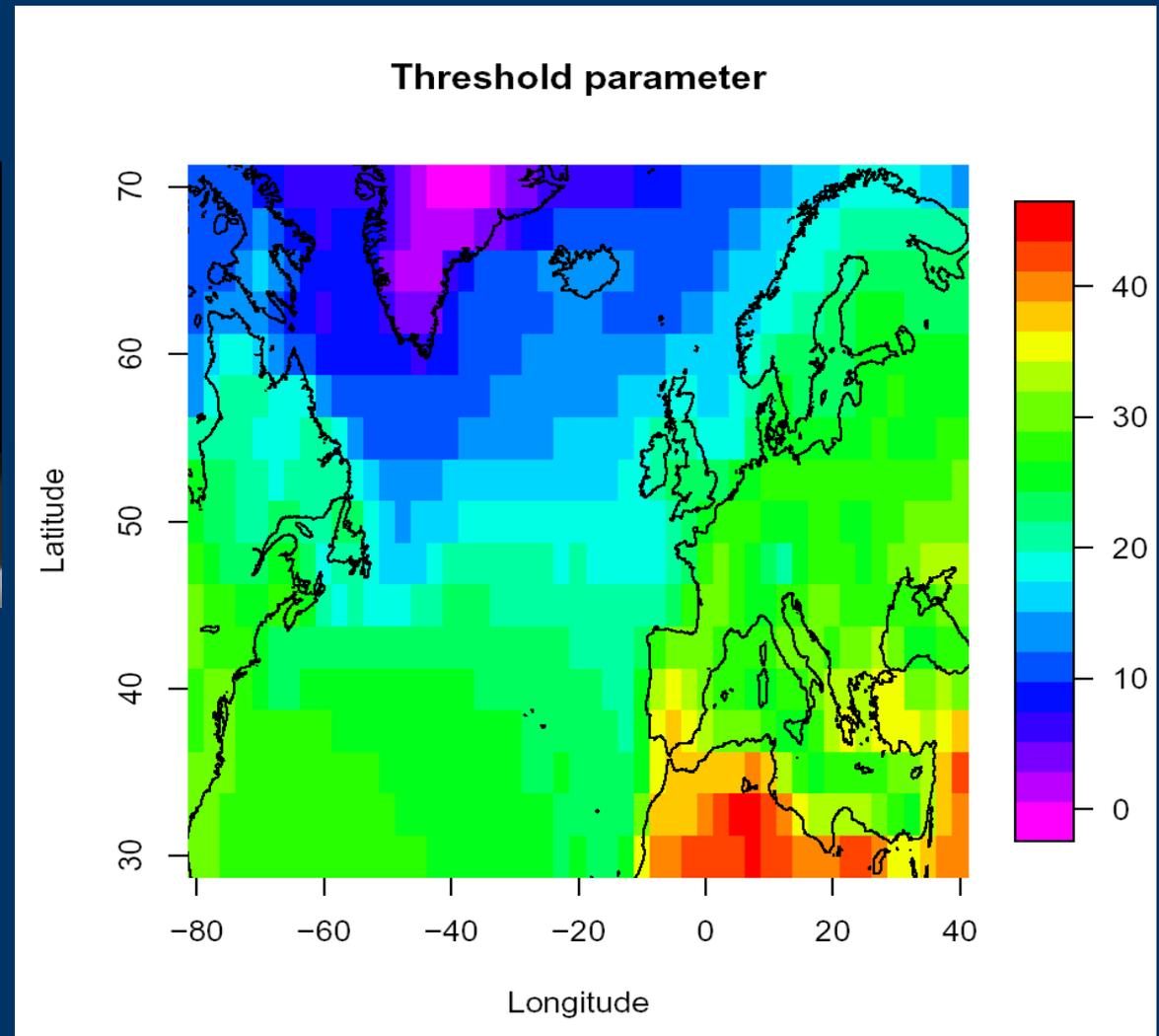
les climatologues

les zoologues

les sociologues

les bobologues

les trucologues, les chosologues, etc etc.



Encore d'autres problèmes statistiques?



Alimentation
et poids

ça mesure l'obésité

Individu	Légumes crus	Légumes cuits	Féculents	Fruits	Laitages	Viande rouge	Volaille-lapin	Poisson	Sucre	Graisses animales	Autre huile végétale	Huile olive	Alcool	Bière	Vin blanc-rosé	Vin rouge	Poids/taille
Alima	110	98	90	120	80	0	100	100	20	0	0	30	0	0	0	20	36
Bernard	124	95	100	120	130	10	80	50	10	0	10	20	0	0	0	10	38
Carole	112	92	93	116	82	10	80	110	30	10	10	20	0	0	10	10	38
Denise	110	95	90	120	80	50	100	110	30	30	10	30	0	0	10	30	38
Emilie	120	95	100	120	100	50	100	150	10	0	10	20	0	0	0	10	31
Fabienne	100	120	90	120	130	10	80	50	10	30	10	30	0	10	10	10	38
Gabriel	120	95	100	120	100	50	100	110	30	10	10	20	0	0	0	10	38
Hortense	100	120	90	120	130	50	70	20	10	30	10	30	0	20	20	0	44
Isabelle	120	95	100	116	82	10	80	50	10	30	20	20	0	10	10	10	44
Karl	80	90	150	70	200	90	80	50	10	30	10	30	0	20	20	0	43
Luc	100	120	90	120	150	50	30	60	50	25	20	10	10	0	10	20	38
Mulan	80	90	150	70	200	90	80	50	30	15	10	10	0	0	80	20	38
Nicole	30	90	200	50	150	200	30	0	50	25	20	0	0	0	0	0	47
Oreste	90	110	95	100	120	80	90	30	20	30	20	20	5	10	10	0	47
Pélagie	0	50	300	0	100	200	30	0	50	25	20	10	10	130	0	0	58
Qôme	30	90	200	50	150	90	80	50	50	35	10	0	0	0	0	5	44
Raoul	0	50	300	0	100	200	30	0	80	35	30	0	30	100	100	0	65
Sophie	30	90	200	50	150	90	100	30	50	35	30	0	30	100	100	15	65
Thomas	0	70	250	10	140	150	130	10	90	25	40	0	20	120	0	0	59
Ursule	30	90	200	50	130	150	100	30	80	35	30	0	30	100	100	50	65
Vera	25	95	170	48	135	155	110	45	60	20	25	5	20	120	50	0	60
Wolf	30	90	200	50	150	140	100	30	50	25	20	10	10	130	0	0	51
Xavier	25	95	170	48	135	150	100	30	90	25	40	0	20	120	50	30	59
Yves	0	70	250	10	140	160	130	10	50	25	20	10	10	130	0	0	53
Zoé	25	95	170	48	135	140	100	30	85	25	35	5	0	50	0	5	56



Encore d'autres problèmes statistiques?

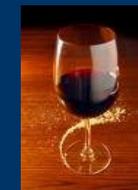


ça mesure l'obésité

Les influences de tous ces produits alimentaires sur l'obésité sont **mélangées!** ...

... donc il faut parvenir à les démêler, les séparer ...

Individu	Légumes crus	Légumes cuits	Féculents	Fruits	Laitages	Viande rouge	Volaille-lapin	Poisson	Sucre	Graisses animales	Autre huile végétale	Huile olive	Alcool	Bière	Vin blanc-rosé	Vin rouge	Poids/taille
Alima	110	98	90	120	80	0	100	100	20	0	0	30	0	0	0	20	36
Bernard	124	95	100	120	130	10	80	50	10	0	10	20	0	0	0	10	38
Carole	112	92	93	116	82	10	80	110	30	10	10	20	0	0	10	10	38
Denise	110	95	90	120	80	50	100	110	30	30	10	30	0	0	10	30	38
Emilie	120	95	100	120	100	50	100	150	10	0	10	20	0	0	0	10	31
Fabienne	100	120	90	120	130	10	80	50	10	30	10	30	0	10	10	10	38
Gabriel	120	95	100	120	100	50	100	110	30	10	10	20	0	0	0	10	38
Hortense	100	120	90	120	130	50	70	20	10	30	10	30	0	20	20	0	44
Isabelle	120	95	100	116	82	10	80	50	10	30	20	20	0	10	10	10	44
Karl	80	90	150	70	200	90	80	50	10	30	10	30	0	20	20	0	43
Luc	100	120	90	120	150	50	30	60	50	25	20	10	10	0	10	20	38
Mulan	80	90	150	70	200	90	80	50	30	15	10	10	0	0	80	20	38
Nicole	30	90	200	50	150	200	30	0	50	25	20	0	0	0	0	0	47
Oreste	90	110	95	100	120	80	90	30	20	30	20	20	5	10	10	0	47
Pélagie	0	50	300	0	100	200	30	0	50	25	20	10	10	130	0	0	58
Qôme	30	90	200	50	150	90	80	50	50	35	10	0	0	0	0	5	44
Raoul	0	50	300	0	100	200	30	0	80	35	30	0	30	100	100	0	65
Sophie	30	90	200	50	150	90	100	30	50	35	30	0	30	100	100	15	65
Thomas	0	70	250	10	140	150	130	10	90	25	40	0	20	120	0	0	59
Ursule	30	90	200	50	130	150	100	30	80	35	30	0	30	100	100	50	65
Vera	25	95	170	48	135	155	110	45	60	20	25	5	20	120	50	0	60
Wolf	30	90	200	50	150	140	100	30	50	25	20	10	10	130	0	0	51
Xavier	25	95	170	48	135	150	100	30	90	25	40	0	20	120	50	30	59
Yves	0	70	250	10	140	160	130	10	50	25	20	10	10	130	0	0	53
Zoé	25	95	170	48	135	140	100	30	85	25	35	5	0	50	0	5	56



Encore d'autres problèmes statistiques?



ça mesure l'obésité

Les influences de tous ces produits alimentaires sur l'obésité sont **mélangées!** ...

... donc il faut parvenir à les démêler, les séparer ...

... et ça, il n'y a que la statistique qui peut le faire !

Individu	Légumes crus	Légumes cuits	Féculents	Fruits	Laitages	Viande rouge	Volaille-lapin	Poisson	Sucre	Graisses animales	Autre huile végétale	Huile olive	Alcool	Bière	Vin blanc-rosé	Vin rouge	Poids/taille
Alima	110	98	90	120	80	0	100	100	20	0	0	30	0	0	0	20	36
Bernard	124	95	100	120	130	10	80	50	10	0	10	20	0	0	0	10	38
Carole	112	92	93	116	82	10	80	110	30	10	10	20	0	0	10	10	38
Denise	110	95	90	120	80	50	100	110	30	30	10	30	0	0	10	30	38
Emilie	120	95	100	120	100	50	100	150	10	0	10	20	0	0	0	10	31
Fabienne	100	120	90	120	130	10	80	50	10	30	10	30	0	10	10	10	38
Gabriel	120	95	100	120	100	50	100	110	30	10	10	20	0	0	0	10	38
Hortense	100	120	90	120	130	50	70	20	10	30	10	30	0	20	20	0	44
Isabelle	120	95	100	116	82	10	80	50	10	30	20	20	0	10	10	10	44
Karl	80	90	150	70	200	90	80	50	10	30	10	30	0	20	20	0	43
Luc	100	120	90	120	150	50	30	60	50	25	20	10	10	0	10	20	38
Mulan	80	90	150	70	200	90	80	50	30	15	10	10	0	0	80	20	38
Nicole	30	90	200	50	150	200	30	0	50	25	20	0	0	0	0	0	47
Oreste	90	110	95	100	120	80	90	30	20	30	20	20	5	10	10	0	47
Pélagie	0	50	300	0	100	200	30	0	50	25	20	10	10	130	0	0	58
Qôme	30	90	200	50	150	90	80	50	50	35	10	0	0	0	0	5	44
Raoul	0	50	300	0	100	200	30	0	80	35	30	0	30	100	100	0	65
Sophie	30	90	200	50	150	90	100	30	50	35	30	0	30	100	100	15	65
Thomas	0	70	250	10	140	150	130	10	90	25	40	0	20	120	0	0	59
Ursule	30	90	200	50	130	150	100	30	80	35	30	0	30	100	100	50	65
Vera	25	95	170	48	135	155	110	45	60	20	25	5	20	120	50	0	60
Wolf	30	90	200	50	150	140	100	30	50	25	20	10	10	130	0	0	51
Xavier	25	95	170	48	135	150	100	30	90	25	40	0	20	120	50	30	59
Yves	0	70	250	10	140	160	130	10	50	25	20	10	10	130	0	0	53
Zoé	25	95	170	48	135	140	100	30	85	25	35	5	0	50	0	5	56



+4: Pas très bon



-6: Très bon



-8: Très bon



+7: Pas bon!



-1: Un peu bon

J'ai cru lire: Enseignant-Chercheur ?!



*Quand il ne cherche pas,
l'enseignant-chercheur...*



J'ai cru lire: Enseignant-Chercheur ?!



C'est lui

Quand il ne cherche pas,
l'enseignant-chercheur...

... enseigne, bravo! Pour
transmettre le savoir aux
jeunes.

←(Eux, ce sont les étudiants)

J'ai cru lire: Enseignant-Chercheur ?!



C'est lui



Quand il ne cherche pas,
l'enseignant-chercheur...

... enseigne, bravo! Pour
transmettre le savoir aux
jeunes.

←(Eux, ce sont les étudiants)

Il y a deux catégories d'enseignants:

1) Ceux qu'on aimerait avoir:



J'ai cru lire: Enseignant-Chercheur ?!



C'est lui



Quand il ne cherche pas,
l'enseignant-chercheur...
... enseigne, bravo! Pour
transmettre le savoir aux
jeunes.

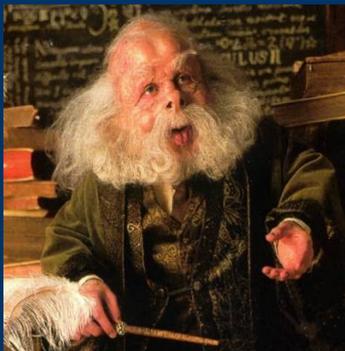
←(Eux, ce sont les étudiants)

Il y a deux catégories d'enseignants:

1) Ceux qu'on aimerait avoir:



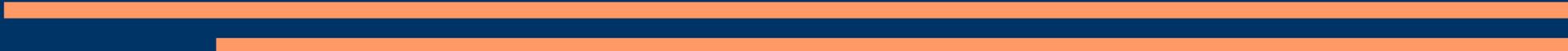
2) Ceux qu'on a:



Avantages et inconvénients du métier:

Les « moins »:

Les « plus »:



Avantages et inconvénients du métier:

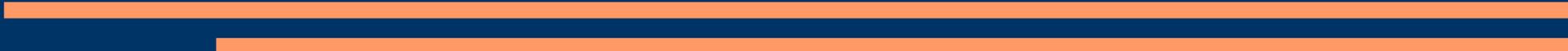
Les « moins »:

*Il faut faire de longues études
(avec PLEIN de maths) ...*

*On travaille tout le temps,
même pendant les vacances
(mais parce qu'on s'amuse) ...*

Ce n'est pas très bien payé ...

Les « plus »:



Avantages et inconvénients du métier:

Les « moins »:

*Il faut faire de longues études
(avec PLEIN de maths) ...*

*On travaille tout le temps,
même pendant les vacances
(mais parce qu'on s'amuse) ...*

Ce n'est pas très bien payé ...



Les « plus »:

C'est très intéressant!

On fait (à peu près) ce qu'on veut!

On n'a pas d'horaires fixes

*On rend service à plein de gens
dans des spécialités très diverses!*

On peut voyager partout

Il y a toujours du nouveau

*Il y a la sécurité de l'emploi
(pour l'instant).*

Avantages et inconvénients du métier:

Les « moins »:

Il faut faire de longues études
(avec PLEIN de maths) ...

On travaille tout le temps,
même pendant les vacances
(mais parce qu'on s'amuse) ...

Ce n'est pas très bien payé ...

Les « plus »:

C'est très intéressant!

On fait (à peu près) ce qu'on veut!

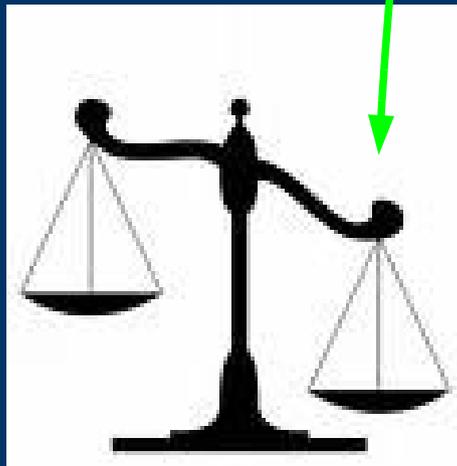
On n'a pas d'horaires fixes

On rend service à plein de gens
dans des spécialités très diverses!

On peut voyager partout

Il y a toujours du nouveau

Il y a la sécurité de l'emploi
(pour l'instant).



Quelles études faut-il faire?



Quelles études faut-il faire?

BAC S



Quelles études faut-il faire?

BAC S

+

5 années d'études de mathématiques

Classe préparatoire + Ecole d'ingénieur en statistique

OU

Licence + Mastère à l'université

Quelles études faut-il faire?

BAC S

+

5 années d'études de mathématiques

Classe préparatoire + Ecole d'ingénieur en statistique

OU

Licence + Mastère à l'université

+

3 années de thèse (mais c'est déjà de la recherche)

Quelles études faut-il faire?

BAC S

+

5 années d'études de mathématiques

*Classe préparatoire + Ecole d'ingénieur en statistique
OU
Licence + Mastère à l'université*

+

3 années de thèse (mais c'est déjà de la recherche)

=

8 années d'études supérieures ...

*... mais ça passe vite, parce qu'on
ne s'ennuie jamais!*

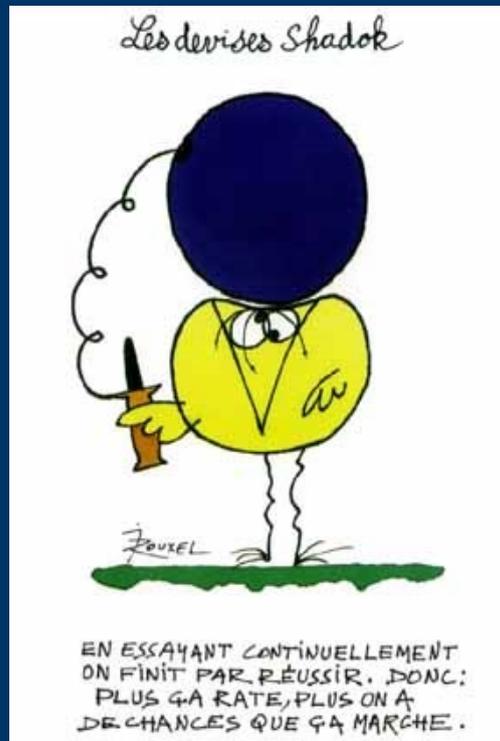
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



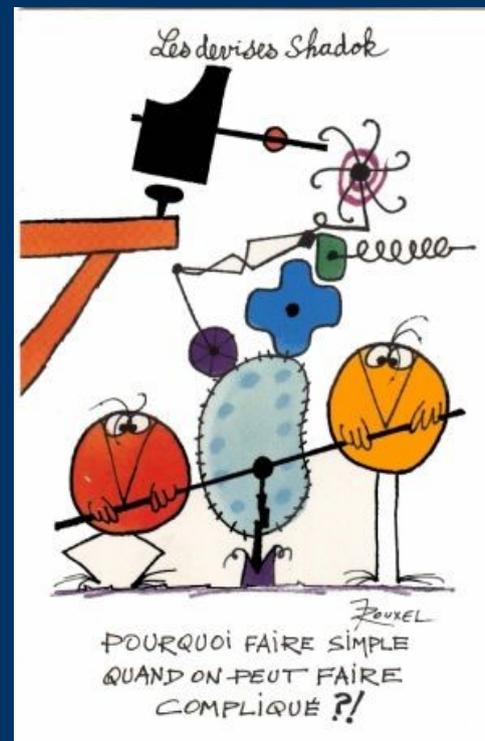
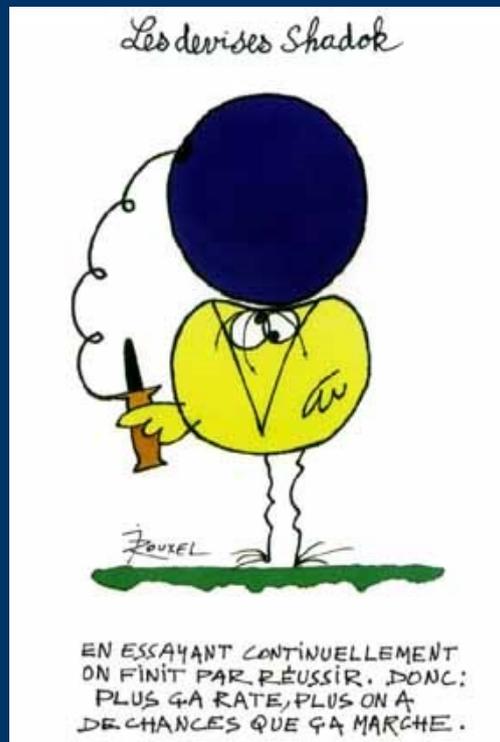
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



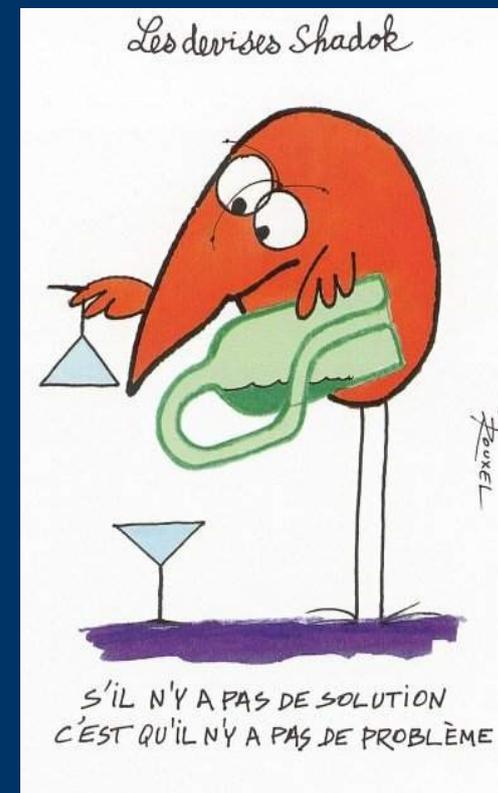
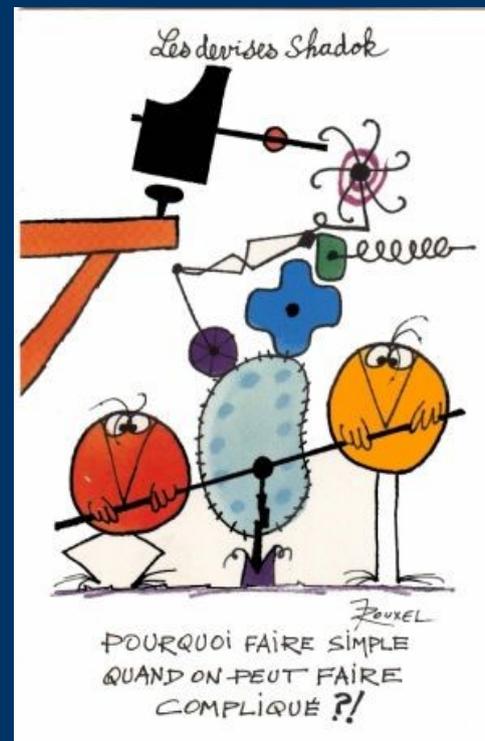
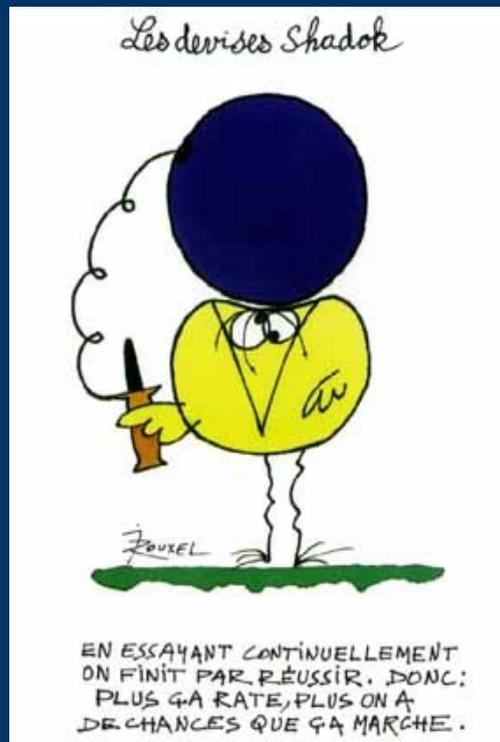
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



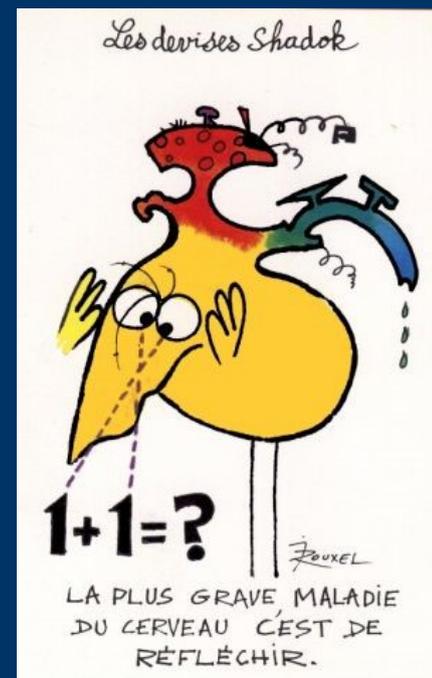
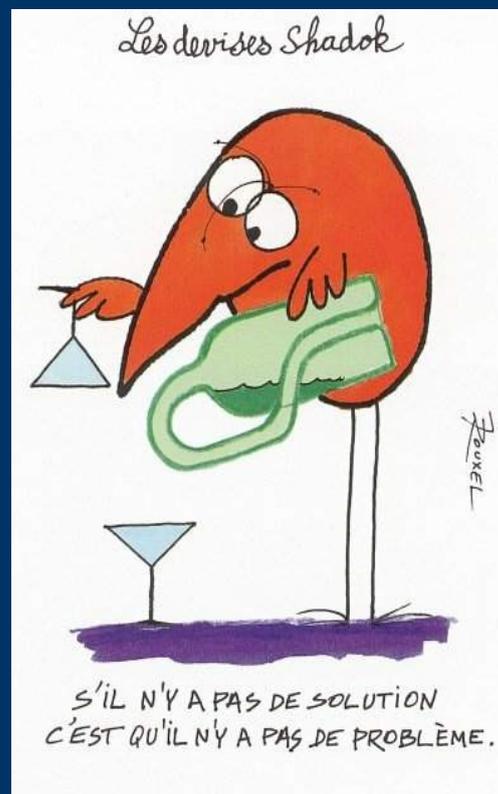
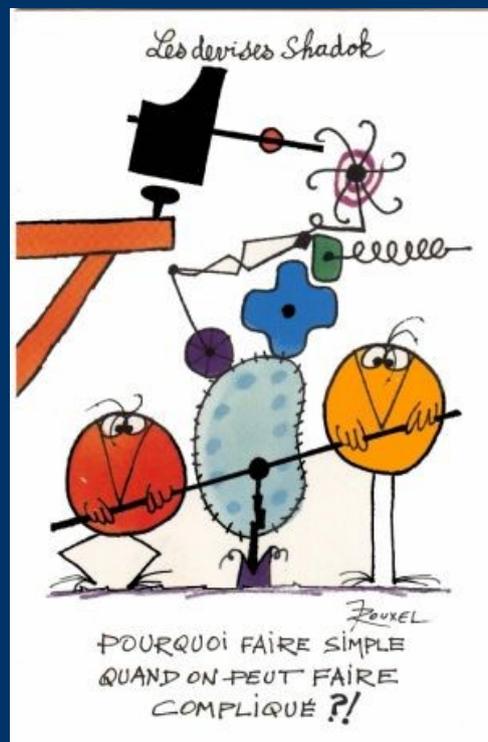
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



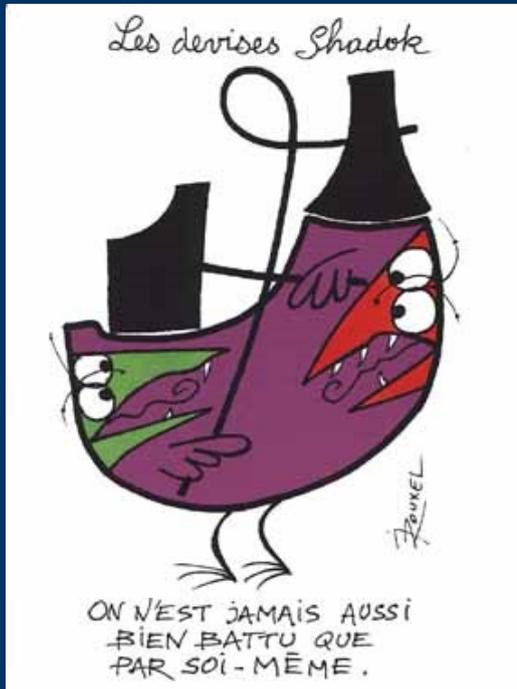
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



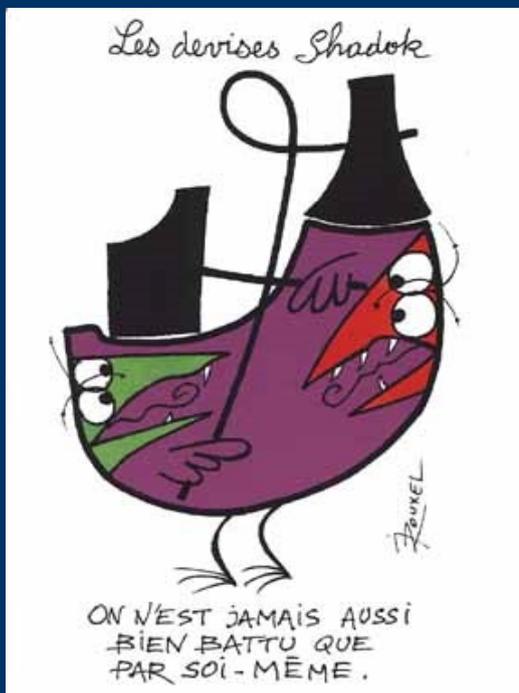
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



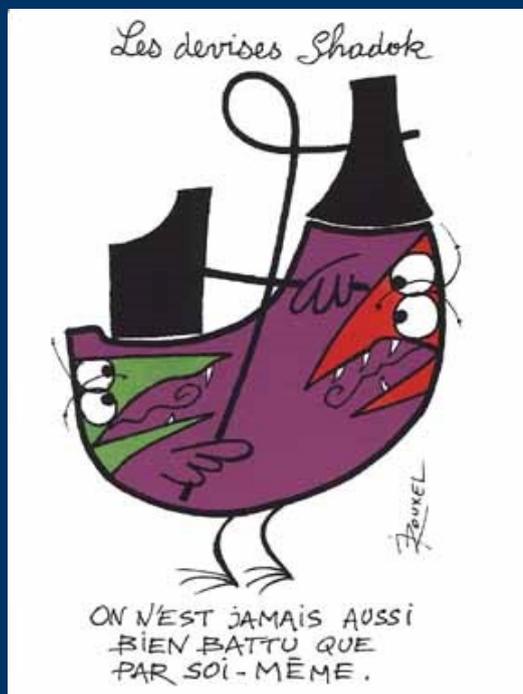
Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



Test: es-tu fait(e) pour ça?

Que penses-tu des principes suivants?



Si ça t'a fait rire, tu es peut-être fait(e) pour la recherche! (sinon, eh bien qu'à cela ne tienne: il y a plein d'autres choses)



Une pause? Mais bien volontiers!