

Leçon 01 - correction des "exercez-vous :

Exercez-vous 7 : (On reprend certains cas de l'exercez-vous 1 en gardant les mêmes numéros)

Dans les cas suivants précisez si la fonction est ou n'est pas une application. Précisez éventuellement quel doit être l'ensemble de départ pour que la fonction devienne une application.

2) On fait correspondre aux avions d'Air Touriste, l'aéroport français, où il est stationné le 01/01/2008, (certains sont en vol, d'autres à l'étranger).

3) A chaque individu on associe son père.

5) A chaque individu on associe ses parents (son père, et sa mère)

6) Tableau donnant pour la France année après année le PIB

Année	1984	1985	1986	1987	1988	1999	1990
PIB *	3 650	4 286	4 640	4 862	5 203	5 600	5954

*en milliards de F

On considère la relation qui à une année fait correspondre le PIB de la France en milliard de francs de cette année.

8) Courbe d'isocoût :

a et b mesurent les quantités respectives de 2 biens.

La courbe d'isocoût 500 représente tous les « paniers » de ces 2 biens en quantité a et b qui ont le même coût en euros, $C = 500$, sachant que le premier bien coûte 100€ l'unité et le second 50€ l'unité.

A une quantité a du premier bien on associe la quantité b du second bien qui confère au panier (a,b) un coût de 500 €.

11) A chaque réel x on fait correspondre le réel y tel que $y = 2x^2 + x + 3$.

12) A chaque réel x on associe le ou les nombres y vérifiant $y = \sqrt{x - 2}$.

Solution

2) Ce n'est pas une application. Pour que ce soit une application il faut que l'ensemble de départ ne comporte que les avions stationnés sur un aéroport français le 01/01/02.

3) Oui, c'est une application, tous les individus ont un père.

5) Oui, c'est une application, tous les individus ont un père et une mère.

6) Ce n'est pas une application. Pour que ce soit une application il faut que l'ensemble de départ soit celui des années du tableau.

8 Ce n'est pas une application. Pour que ce soit une application il faut que l'ensemble de départ soit $[0 ; 5]$ (Les quantités du 1^{er} bien qui peuvent être achetées avec 500€)

11) Oui, c'est une application, à tout x correspond un y .

12) Ce n'est pas une application car les $x < 2$ n'ont pas d'image.

Pour que ce soit une application il faut que l'ensemble de départ soit inclus dans $[2 ; +\infty[$.