

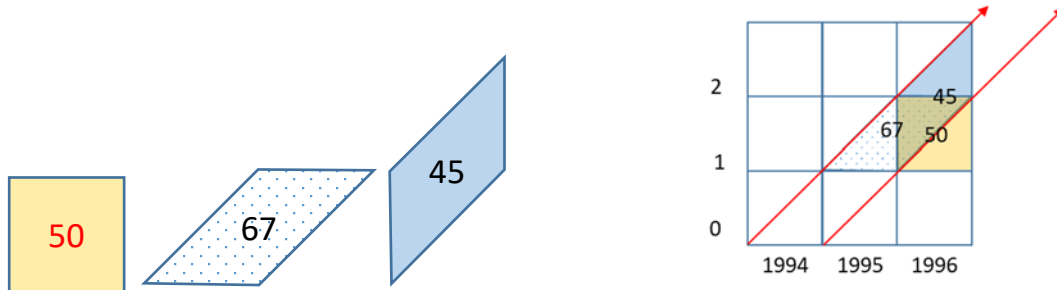
TD 2 : Diagramme de Lexis, calcul des taux par âge

Exercice 1 : localisation des événements et des populations

Exercice 1.1 : Localisez sur le diagramme de Lexis 50 décès à 1 an révolu en 1996

Exercice 1.2 : Localisez sur le diagramme de Lexis 67 décès à 1 an révolu dans la génération 1994

Exercice 1.3 : Localisez sur le diagramme de Lexis 45 décès dans la génération 1994 en 1996



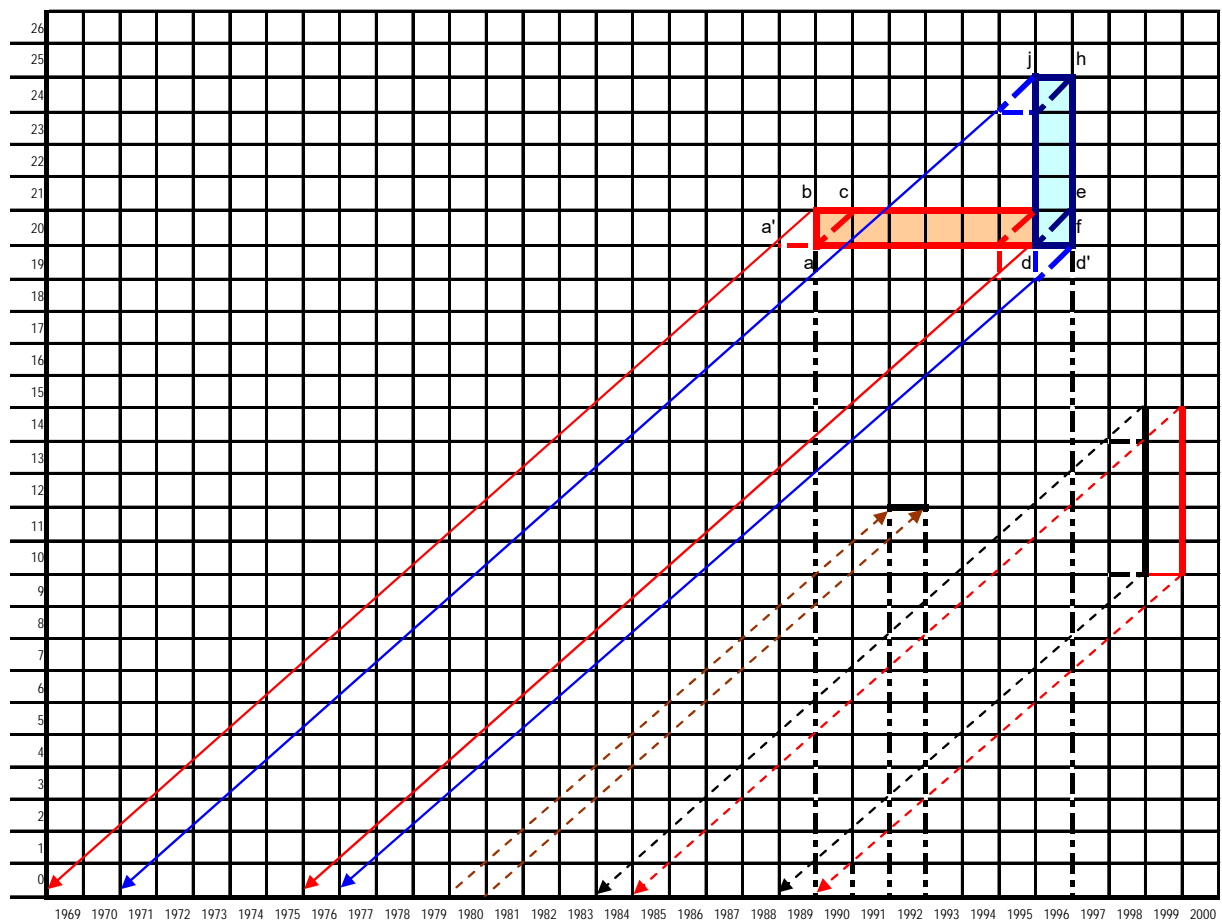
Exercice 1.4 : A quelle(s) génération(s) appartient ceux qui se sont mariés à 20-24 ans en 1996 ?

Exercice 1.5 : En quelle(s) année(s) les enfants nés en 1980 ont-ils fêté leur 12^e anniversaire ?

Exercice 1.6 : A quelle(s) génération(s) appartient les mères qui ont accouché à l'âge 20 ans en 1990-1995 ?

Exercice 1.7 : A quelle(s) génération(s) appartient les gens recensés en 1999 à l'âge 10-14 ans.

Solutions graphiques pour les exercices 1.4-1.7 :



Corrigés pour chaque exercice sont sur les pages suivantes :

Exercice 1.4 : A quelle(s) génération(s) appartiennent ceux qui se sont mariés à 20-24 ans en 1996 ?

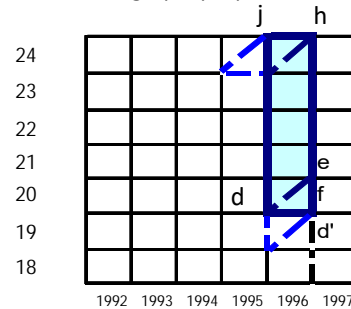
L'espace des événements démographiques produits en 1996 par la population 20-24 ans est délimité par le rectangle bleu. Pour résoudre le problème il suffira de trouver les années de naissances des âges aux limites de l'intervalle en début et à la fin d'une période étudiée, c'est-à-dire, entre le 1 janvier 1996, 0 heures et le minuit du 31 décembre 1996.

Solution 1 : A la fin de l'année 1996, la génération la plus jeune était celle qui a atteint l'âge 20 ans au cours de cette année (ligne d,d') et la génération la plus âgée était celle qui a atteint l'âge 25 ans (ligne j,h).

Donc : $1996 - 20 = 1976$ et $1996 - 25 = 1971$

La réponse : il s'agit des générations 1971-1976

Présentation graphique pour l'exercice 1



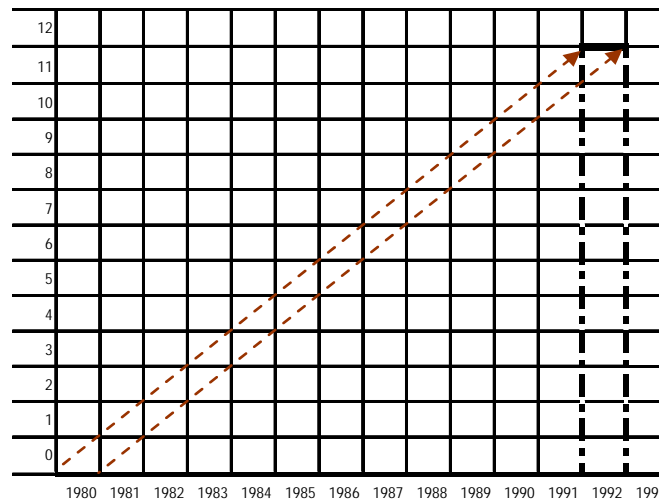
Exercice 1.5 : En quelle(s) année(s) les enfants nés en 1980 ont-ils fêté leur 12^e anniversaire ?

(L'année de naissance est modifiée par rapport à l'exercice publié auparavant afin de simplifier la présentation graphique : réduire la surface)

Solution : Les enfants nés entre le 1 janvier 1980 et le 1 janvier 1991 ont fêté leur 12^e anniversaire entre le 1 janvier 1992 et le 1 janvier 1993. Donc en 1992.

$1980 + 12 = 1992$

Présentation graphique pour l'exercice 5



Exercice 1.6 : A quelle(s) génération(s) appartiennent les mères qui ont accouché à l'âge 20 ans en 1990-1995?

Solution : Tout comme dans l'exercice 4, il faut d'abord délimiter l'espace d'évènement d'intérêt. Cet espace est représenté par le rectangle « abc'd »

1. En début de période (au 1 janvier 1990) celles qui avaient l'âge de 20 ans ont fêté leur 20^e anniversaire durant l'année précédente (1989)

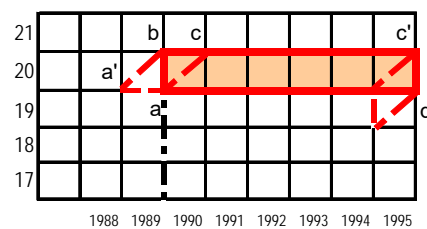
donc elles sont nées en **1969** = (1989-20)

2. A la fin de période (au 1 janvier 1996) celles qui avaient l'âge de 20 ans ont fêté leur 20^e anniversaire durant l'année précédente (1995)

donc elles sont nées en **1975** = (1995-20)

La réponse : il s'agit des générations 1969-1975

Présentation graphique pour l'exercice 6



Exercice 1.7 : A quelle(s) génération(s) appartiennent les gens recensés en 1999 à l'âge 10-14 ans.
(L'âge est modifié par rapport à l'exercice publié auparavant (10-15 ans au lieu 15-19) afin de simplifier la présentation graphique : réduire la surface)

Note préliminaire : En principe un recensement général de la population peut avoir lieu à n'importe quelle date comprise entre le 1 janvier et 31 décembre. Le recensement 1999 a eu lieu au mois de mars. Toutefois l'âge qui y est indiqué est l'âge atteint au cours de l'année du recensement, c'est-à-dire l'âge par génération. Autrement dit, l'âge est calculé en différence de millésime entre l'année du recensement et l'année de naissance. C'est également l'âge en années révolues au 31 décembre de l'année du recensement. (cf. INSEE http://www.recensement-1999.insee.fr/FR/RUB_MOT/ACC_MOT.htm#age)

Solution :

Ceux qui avaient 15-19 ans au 31 décembre 1999 sont nés entre le 1 janvier 1984 et 1 janvier 1990, donc en 1985-1989.

$1999-14=1985$ et $1999-10=1989$

Cependant, il était possible de recenser au 1 janvier 1999 à l'âge 10-14 ans ceux qui sont nés entre le 1 janvier 1983 et 1 janvier 1989, donc en 1984-1989.

$1998-14=1984$ et $1998-10=1988$

Éventuellement, les générations 1984-1989 pourraient être recensées en 1999 à l'âge 10-14 ans révolus.

Présentation graphique pour l'exercice 7

