

Nom : _____

Groupe : _____

Chapitre 1 – La corrélation
Document de révision 1

1. On a posé à un groupe d'adultes la question suivante : « À quel âge votre père et votre grand-père sont-ils décédés ? » Les données qu'on a obtenues sont présentées ci-contre.

Âge au décès			
Âge du père (en a)	Âge du grand-père (en a)	Âge du père (en a)	Âge du grand-père (en a)
74	82	79	85
63	74	65	42
63	58	67	73
81	60	49	94
63	80	77	76
84	84	93	97
86	97	33	72
67	57	74	81
41	71	71	75
60	75	56	69

Présente ces données dans un tableau à double entrée.

		Âge au décès							
Père	Grand-père	[30,40[[40,50[[50,60[[60,70[[70,80[[80,90[[90,100[Total
	[30,40[
[40,50[
[50,60[
[60,70[
[70,80[
[80,90[
[90,100[
Total									20

- Quel pourcentage d'adultes ont un grand-père ayant vécu au moins 70 ans ?
- Quel est le pourcentage d'adultes dont le père est décédé entre 70 et 80 ans qui ont eu leur grand-père ayant vécu plus de 80 ans ?
- Quel pourcentage d'adultes ont leur père et grand-père ayant vécu moins de 70 ans ?

2. Dans la relation entre les variables décrites, la corrélation est-elle positive, nulle ou négative ?

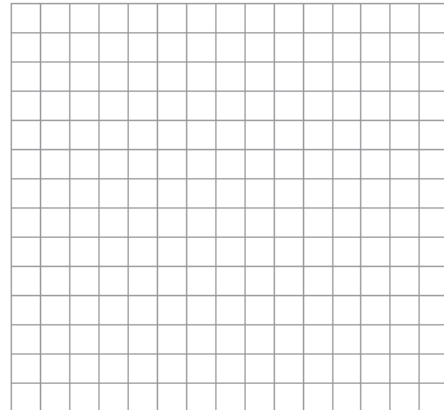
- a) Le temps consacré au patinage artistique et la performance lors de l'évaluation en fin de saison.
- b) Le nombre de cigarettes fumées chaque jour et le risque de cancer du poumon.
- c) Au golf, le nombre de parties jouées durant la saison et le nombre de coups frappés par parties.

3. Voici un tableau indiquant la température annuelle moyenne en fonction de la latitude Nord.

- a) Construis un nuage de points illustrant la relation entre les variables du tableau.

Conditions climatiques

Latitude Nord (en °)	Température annuelle moyenne (en °C)
32	25
45	11
41	15
36	23
40	18
43	13
27	28
45	12
48	10
31	24
33	25



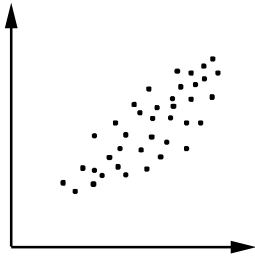
- b) Calcul le coefficient de corrélation.

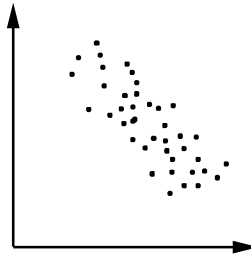
- c) Détermine l'équation de la droite de régression.

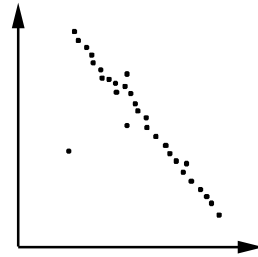
- d) Quelle sera la température moyenne à une altitude de 50° ?

- e) Quelle altitude correspond à une température moyenne de 20°C ?

4. Estimez graphiquement le coefficient de corrélation linéaire dans chacun des nuages de points ci-dessous et décrivez en deux mots (sens et intensité) la corrélation que montrent ces nuages de points.







5. On a relevé le sexe et la langue maternelle de 25 touristes visitant les plaines d'Abraham. Voici les données :

(M, anglais) (M, français) (M, anglais) (M, espagnol) (M, français)
 (M, français) (M, français) (M, anglais) (M, espagnol) (M, allemand)
 (M, italien) (M, anglais) (M, français) (M, français) (M, anglais)
 (F, français) (F, anglais) (F, espagnol) (F, anglais) (F, arabe)
 (F, hébreu) (F, français) (F, français) (F, anglais) (F, français)

- a) Construis le tableau à double entrée ci-dessous :

Sexe \ Langue	M	F	Total
Anglais			
Français			
Autre			
Total			

- b) Combien observe-t-on de touriste
1. ayant le français pour langue maternelle ? _____
 2. de sexe féminin ? _____
 3. de sexe masculin ayant l'anglais pour langue maternelle ? _____
- c) Quel est le pourcentage de touristes
1. ayant l'anglais pour langue maternelle ? _____
 2. de sexe masculin ? _____
 3. de sexe féminin ayant le français pour langue maternelle ? _____