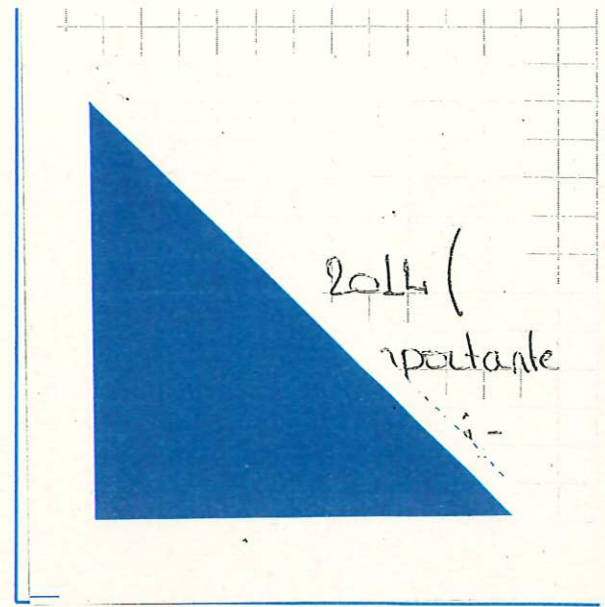


Note et appréciations du correcteur :

19,50

N.B. - Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer la provenance de la copie



ÉPREUVE

de Statistiques

NOMBRE D'INTERCALAIRES : 7

Exercice 1

1) a) En France, en 2018, il y a eu 758 600 naissances.

b) En France, en 2020, il y a eu 668 900 décès.

2) a) Evolution du nombre de naissances entre 2014 et 2023 :

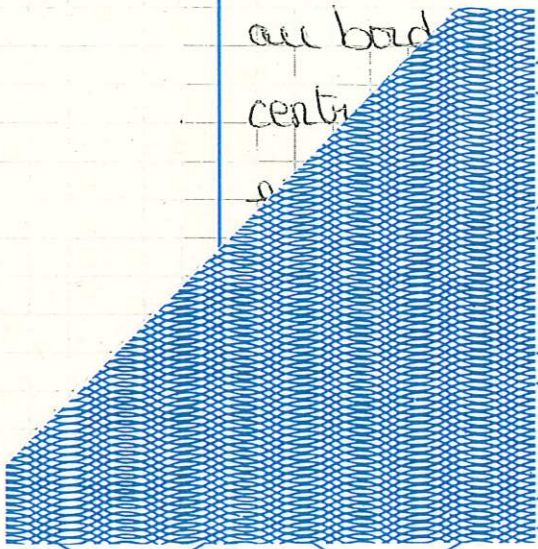
$$\frac{678 - 818,6}{818,6} \times 100 = -17,2\%$$

b) Taux d'évolution annuel moyen entre 2014 et 2023 :

$$\left(\sqrt[9]{\frac{678}{818,6}} - 1 \right) \times 100 = -2,1\%$$

c) L'évolution entre 2014 et 2023 ne tient pas compte du nombre d'années qui sépare les deux valeurs ; alors que le taux annuel moyen représente l'évolution moyenne chaque année. On a en moyenne une baisse de 2%

au bord
centr
e



par an et $2\% \times 9 = 18\%$. On est proche de l'évolution de la question 2) a)

3) Le tableau 1 présente par année entre 2014 et 2023 le nombre de naissances vivantes et le nombre de décès en milliers. En 2018, il y a eu 758 600 naissances et 609 600 décès.

4) Cf intercalaire n° 1.

5) a) Le solde naturel est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès.

b) Sur le graphique, on le voit au niveau de la différence de hauteur entre les deux courbes.

c) En France en 2023, le solde naturel

est de : $670 - 631 = 47$.

Il est de 47 000

5) d) Le solde naturel était élevé en 2014 (259 300) et s'est réduit de façon importante jusqu'en 2020, où il est à 66 300, quasiment quatre fois moins élevé. En 2021, il a légèrement augmenté du fait de moins de naissance et plus de décès et depuis, il est assez constant (en 2022 et 2023).

Exercice 2

1) a) C'est en Ile-de-France que l'on comptabilise le plus de licences annuelles sportives en 2022, 1708 003.

b) C'est en Bretagne qu'on trouve la plus forte proportion de licences annuelles pour 1000 habitants en 2022 (178,4 pour 1000)

2) a) Cette figure n'a pas de titre et ne donne pas suffisamment d'informations quantitatives sur le nombre de licences annuelles (taille des cercles). Elle ne cite pas non plus ses sources.

b) La région des Hauts-de-France doit être colorée en rose (moins de 145).

c) Les régions où les proportions d'habitants licenciés sont les plus élevées sont sur la façade ouest de la France, et notamment

au bord de l'Atlantique. Les régions du centre et du pourtour méditerranéen viennent ensuite avec des taux compris entre 157 et 175 licenciés pour 1000 habitants.

Ensuite, il y a l'Est et la Corse.

Les régions où les proportions sont les plus basses sont l'Île-de-France, les Hauts-de-France ainsi que les régions d'outre-mer.

3)a) Le plus fort taux de licence pour 1000 habitants se trouve dans la tranche d'âge "5 à 9 ans".

La différence, sur cette tranche d'âge, entre les hommes et les femmes est de 221,6 points ($562,9 - 341,3$).

b) Chez les femmes, le sport le plus pratiqué est l'équitation.

Chez les hommes, c'est le football.

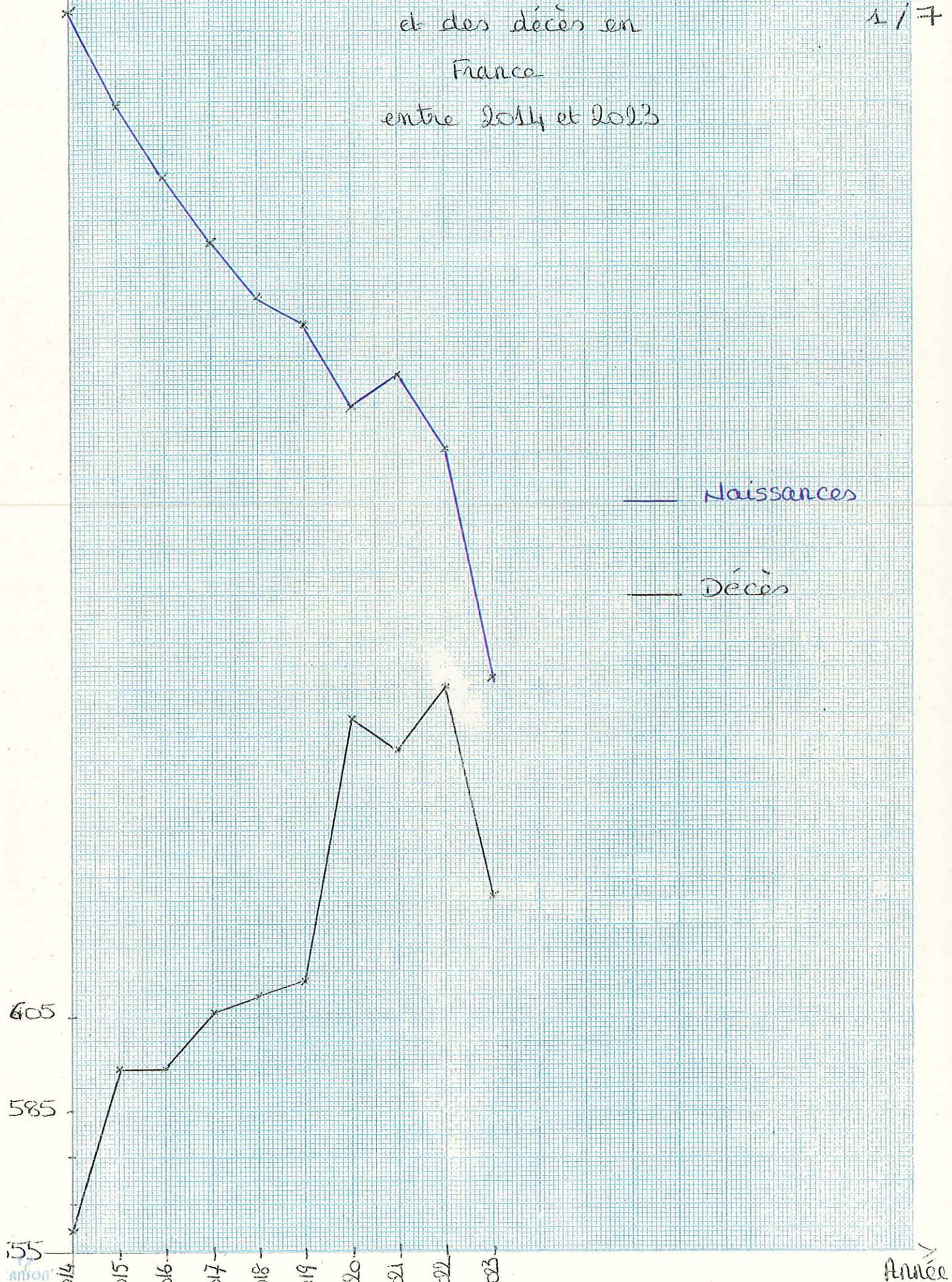
c) Chez les femmes, comme chez les hommes, il y a peu de diversités de sports pratiqués. En majorité, les femmes pratiquent l'équitation, un tiers d'entre elles de 5 à 14 ans et chez les hommes, c'est même la moitié des enfants de 5 à 14 ans qui font du football. Plus les femmes sont âgées, à partir de 20 ans, moins elles pra-

Nombre en milliers.

Epreuve de Stat.

Intercalable
1/7

Evolution des naissances et des décès en France entre 2014 et 2023



NUMÉRO DE CANDIDAT	ÉPREUVE DE	INTERCALAIRE N°
	Statistiques	2/7

tiquant de sports. C'est vrai aussi pour les hommes mais la tendance est moins marquée.

Exercice 3

1) a) L'emploi salarié a strictement augmenté entre le premier et deuxième trimestre 2024 dans les départements de Côte-d'Or et du Doubs.

b) Dans la cellule grisée, il faut donner le nombre d'emplois du deuxième trimestre 2024 dans le département de Bourgogne-Franche-Comté. Par rapport au premier trimestre, il a baissé de 0,1%. Donc on a :

$$0,1 \times \frac{995\,595}{100} \approx 996 \text{ emplois en moins}$$

donc la case grisée vaut 994 599.

$$(995\,595 - 996)$$

On aurait aussi pu ajouter les effectifs de chaque département, on trouve alors 994 600.

$$(222\,800 + 199\,800 + 87\,900 + 64\,600 + 69\,300 + 191\,500$$

$$+ 109\,600 + 49\,100) \text{ en voir que l'évolution était nulle entre T2 2024 et T2 2023.}$$

c) Exemple de calcul pour la Côte-d'Or :

$$\text{Effectif T1 2024 : } \frac{222\,800}{1+0,1\%} \approx 222\,577$$

$$\text{Effectif T2 2023 : } \frac{222\,800}{1+0,8\%} \approx 221\,032$$

2) a) Le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale (7,3%) au deuxième trimestre 2024 dans le département du Territoire de Belfort.

b) Exemples de calcul pour la Côte-d'Or :

$$5,7 + 0,1 = 5,8$$

pour le Doubs : $6,8 - 0,1 = 6,7$

3) Une évolution en pourcentage est une évolution par rapport à un effectif de départ. Alors qu'en point, c'est une évolution entre deux pourcentages

Ex : dans le tableau 5a, pour la Côte d'Or, les emplois ont augmenté de 0,1% de 222 577.

• dans le tableau 5b, au T1 de 2024, le taux de chômage est de 5,8% et il a baissé au T2 de 2024, il est passé à 5,7%

4) On ramène à 100 la valeur de l'année 2017-T4.

Exemple : prenons un effectif total d'emploi salarié sur la France hors Mayotte de 26 millions pour le 2017-T4 et de 26,520 millions

pour le 2019-T4, on a alors $\frac{26,520 \times 100}{26} = 102$

en prenant comme base 100, le 2017-T4, on a en 2019-T4 : 102

5) a) "CVS" correspond à "Corrigées des Variations Saisonnières".

CIN 2025 - Épreuve de statistiques

N° candidat

Intercalaire n°
3/7

Compléter ce tableau pour répondre à l'exercice 3, questions 1c, et joindre la feuille entière à votre copie.

Tableau 5a : Emploi salarié en Bourgogne-Franche-Comté en 2023 et 2024

Emploi salarié					
Départements	Effectifs (T2 2024)	Évolution (en %)		Effectifs (T1 2024)	Effectifs (T2 2023)
		T2/T1	T2 2024 / T2 2023		
Côte-d'Or	222 800	0,1	0,8	222 577	221 032
Doubs	199 800	0,2	0,4	199 401	199 004
Jura	87 900	-0,5	-0,5	88 342	88 342
Nièvre	64 600	-0,2	-0,4	64 729	64 859
Haute-Saône	69 300	-0,3	-0,8	69 509	69 859
Saône-et-Loire	191 500	-0,1	-0,2	191 692	191 884
Yonne	109 600	-0,3	-0,6	109 930	110 262
Territoire de Belfort	49 100	0,0	-0,3	49 100	49 248
Bourgogne-Franche-Comté	994 600	-0,1	0,0	995 595	994 600
France hors Mayotte	27 129 500	0,0	0,5	27 129 500	26 993 853

Note : Les données du dernier trimestre affiché sont provisoires ; données CVS en fin de trimestre. Le nombre d'emplois étant arrondi, le total des emplois n'est pas forcément égal à la somme des emplois des différents départements.

Champ : France.

Sources : Insee, taux de chômage localisés, estimations d'emploi ; estimations trimestrielles Urssaf-Caisse nationale, Dares, Insee

CIN 2025 - Épreuve de statistiques

N° candidat

Intercalaire n°
4 / 7

Compléter ce tableau pour répondre à l'exercice 3, question 2b et joindre la feuille entière à votre copie.

Tableau 5b : Taux de chômage en Bourgogne-Franche-Comté en 2024

Taux de chômage

Départements	T2 2024 (en %)	Évolution (en point)		T1 2024 (en %)
		T2/T1	2024/2023	
Côte-d'Or	5,7	-0,1	0,0	5,8
Doubs	6,8	0,1	0,3	6,7
Jura	5,2	-0,1	0,0	5,3
Nièvre	6,8	0,0	0,2	6,8
Haute-Saône	6,5	-0,1	0,2	6,6
Saône-et-Loire	6,6	-0,1	0,1	6,7
Yonne	7,2	-0,1	0,3	7,3
Territoire de Belfort	8,7	0,1	0,3	8,6
Bourgogne-Franche-Comté	6,5	-0,1	0,2	6,6
France hors Mayotte	7,3	-0,2	0,1	7,5

Note : Les données du dernier trimestre affiché sont provisoires ; données CVS en fin de trimestre. Le nombre d'emplois étant arrondi, le total des emplois n'est pas forcément égal à la somme des emplois des différents départements.

Champ : France.

Sources : Insee, taux de chômage localisés, estimations d'emploi ; estimations trimestrielles Urssaf-Caisse nationale, Dares, Insee

NUMÉRO DE CANDIDAT	ÉPREUVE DE	INTERCALAIRE N°
	Statistiques	5/7

5)b) Une donnée brute est une donnée recueillie sans aucune correction, sans tenir compte d'autres facteurs. La donnée CVS va tenir compte du fait qu'à certaines saisons touristiques ou de récoltes viticoles, les effectifs vont augmenter du fait d'emplois saisonniers qui ne reflètent pas l'emploi "habituel" de la population des départements.

6) d'emploi salarié en région Bourgogne-Franche-Comté suit une évolution similaire à celle de l'emploi en France entre le 1^{er} trimestre de 2017 et le deuxième trimestre de 2024. L'emploi est en augmentation, globalement, assez constante (en dehors des années 2018 et 2020) et a une tendance à se stabiliser depuis le 3^{ème} trimestre 2021 alors qu'il augmente légèrement sur la France entière.

Exercice 4

TSVP →

1) a)

Contribution à l'évolution de la consommation d'espace pour l'habitat en France et en Nouvelle-Aquitaine entre 2009 et 2019.

Facteur	Nouvelle-Aquitaine		France
	Contribution en %	Contribution en ha	Contribution en %
Variation de la population résidente	37	11 100	33
Variation de la taille moyenne des ménages	31	9 300	33
Variation du nombre de logements vacants	17	5 100	19
Variation du nombre de résidences secondaires	12	3 600	12
Variation du taux d'emprise au sol	9	2 700	7
Variation de la surface moyenne des logements	-6	-1 800	-4
Total	100	30 000	100

b) Exemple de calcul en ha pour la variation de la population résidente :

$$\frac{37 \times 30\,000}{100} = 11\,100$$

c) Lecture : Entre 2009 et 2019, l'augmentation du nombre de logements vacants contribue à hauteur de 17%, soit 5 100 ha à la variation de la surface au sol des logements en Nouvelle-Aquitaine.

Camp : Nouvelle-Aquitaine

Source : INSEE, recensements de la population 2009 et 2019, fichier démographique sur les logements et les individus (Fidélis, 2019)

NUMÉRO DE CANDIDAT	ÉPREUVE DE	INTERCALAIRE N°
	Statistiques	6/7

2) b) la contribution de la variation de la population résidente à l'évolution de la consommation d'espace pour l'habitat entre 2009 et 2019 en France est de 33%.

c) en Nouvelle-Aquitaine, elle est de 37%.

d) Cette différence peut s'expliquer par le fait que la région Nouvelle-Aquitaine a attiré beaucoup de nouveaux résidents et notamment grâce à la ligne TGV.

3) c) Entre 2009 et 2019, l'augmentation de la population résidente en Nouvelle-Aquitaine et en France sont responsables de plus d'un tiers de la consommation des espaces naturels pris pour l'habitat.

" Augmentation de la contribution
de la nouvelle population résidente
en Nouvelle-Aquitaine dans la consom-
mation de l'espace. Liée à l'habitat
entre 2009 et 2013 "

Nouvelle-Aquitaine

France

- Facteurs -

-  variation de la population résidente
-  variation de la taille moyenne des ménages
-  variation de logements vacants
-  variation de résidences secondaires
-  Variation du taux d'empêchement de la variation de la surface moyenne des logements

