**Problème 143 – Les tendances des faits racistes en France**

**Niveau : Terminale (Option Maths Complémentaires)**

**Chapitres : Statistiques à deux variables**

**Inédit, publié le 05/08/2020**

****

*Fresque de l’artiste JR en hommage à Georges Floyd et Adama Traoré - Paris*

*(Crédit Photo : Bertrand Guay)*

La mort de George Floyd aux Etats-Unis le 25 Mai 2020 est un événement qui a créé un impact mondial, mettant en lumière une fois encore les problèmes de racisme et de discrimination, et pas seulement aux Etats-Unis. Le mouvement « Black Lives Matter » qui en a suivi a réveillé des consciences, notamment en France. Certes, l’ampleur du problème du racisme y est certainement sans commune mesure avec ce qui se passe aux Etats-Unis. Toutefois, nous pensons qu’il faut savoir porter un regard objectif et lucide sur les tendances de fond autour de ce problème en France, et les risques associés pour l’avenir. C’est l’objet de cet exercice.

Le SCRT (Service Central du Renseignement Territorial) recense les « faits racistes » en France : menaces, violences physiques ou verbales etc... Ce décompte n’est qu’une vision partielle, car de nombreux actes racistes ne font hélas jamais l’objet d’une plainte ou ne sont pas détectés. Toutefois, les chiffres recensés peuvent donner une tendance générale représentative.

On donne ainsi dans le tableau en **Annexe 1** le nombre de faits racistes (hors faits antisémites ou anti-musulmans) comptabilisés annuellement depuis 1992 par le SCRT(\*).

1) a) Sur le graphique en **Annexe 2,** placer puis relier les points de coordonnées (t, yt), t étant le nombre d’années depuis 1992 (pour 1992, t = 0), et yt le nombre de faits racistes comptabilisés lors de l’année 1992 + t.

b) Commenter la tendance générale observable sur la courbe tracée (haussière ou baissière ?).

2) Afin de la traduire de manière plus claire, on décide de représenter cette tendance par un ajustement affine.

a) Calculer la covariance des séries yt et t.

b) En déduire l’équation de la droite de régression de yt en t par la méthode des moindres carrés.

c) Tracer la droite de régression de la question b) sur le graphique de l’**Annexe 2.**

d) Que signifie, dans le cadre de ce problème, le coefficient directeur de cette droite ?

3) Extrapoler de la droite de régression tracée en 2) le nombre estimatif de faits racistes que l’on peut craindre en 2030, selon la tendance observée.

4) a) L’ajustement affine proposé vous paraît-il pertinent ? Justifier votre réponse.

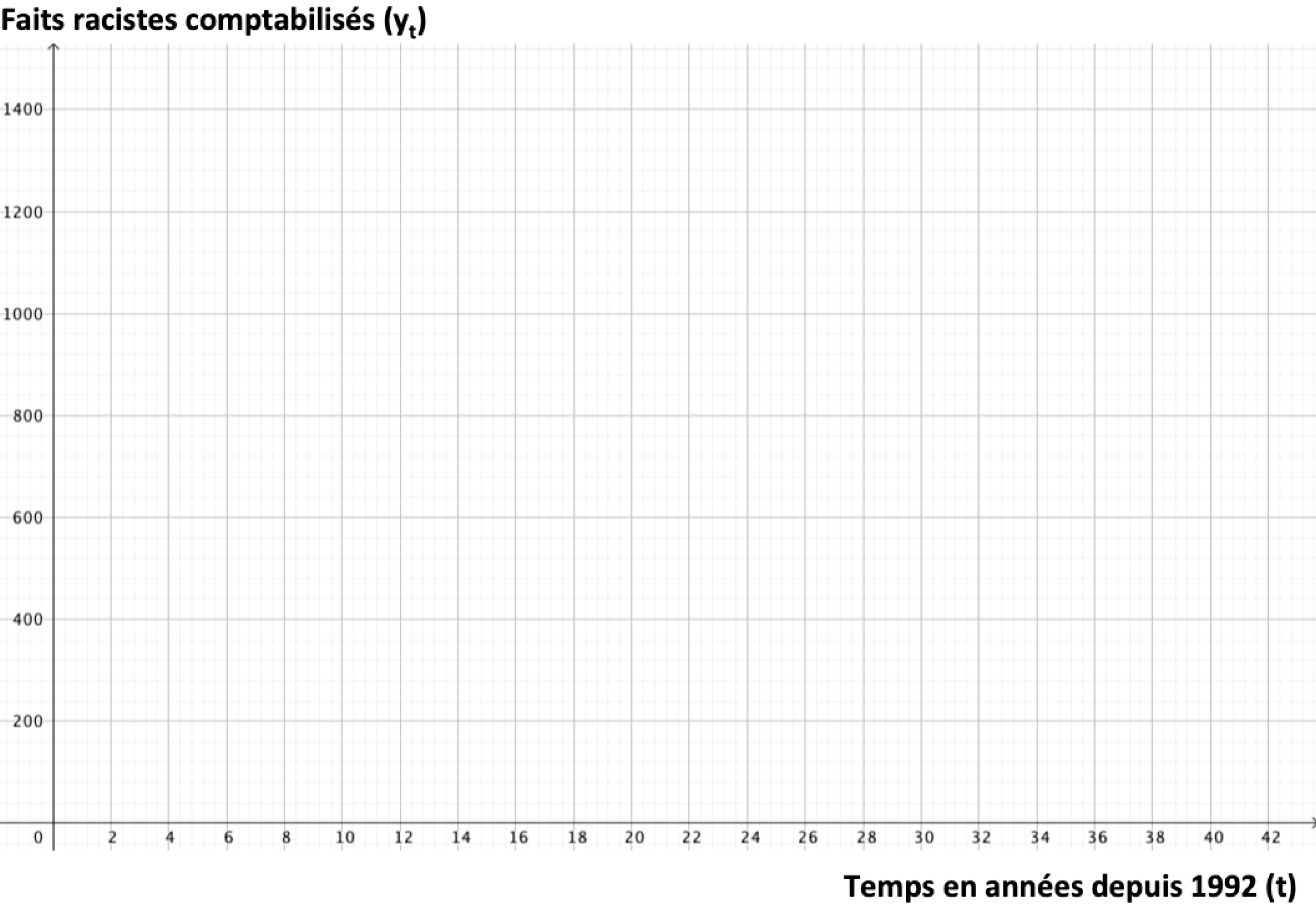
b) Calculer le coefficient de corrélation linéaire entre t et le nombre de faits racistes yt. Le résultat confirme ou infirme-t-il votre réponse de la question 4a) ?

5) Sur la base des résultats trouvés, quelle conclusion peut-on tirer concernant l’évolution du nombre de faits racistes en France ? Avec quelles précautions faut-il interpréter les résultats, notamment de la question 3) ?

**Annexe 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Année** | **Faits racistes comptabilisés par le SCRT (hors faits antisémites et antimusulmans)** (\*) |
| 1992 (t = 0) | 139 |
| 1993 | 203 |
| 1994 | 235 |
| 1995 | 526 |
| 1996 | 237 |
| 1997 | 154 |
| 1998 | 117 |
| 1999 | 120 |
| 2000 | 159 |
| 2001 | 205 |
| 2002 | 381 |
| 2003 | 232 |
| 2004 | 595 |
| 2005 | 470 |
| 2006 | 344 |
| 2007 | 321 |
| 2008 | 467 |
| 2009 | 1026 |
| 2010 | 770 |
| 2011 | 710 |
| 2012 | 724 |
| 2013 | 625 |
| 2014 | 678 |
| 2015 | 797 |
| 2016 | 608 |
| 2017 | 518 |
| 2018 | 496 |
| 2019 | 1142 |

**Annexe 2**

****

(\*) *Source : Rapport* [*« La lutte contre le racisme, l’antisémitisme et la xénophobie, Année 2019 »*](https://www.cncdh.fr/sites/default/files/rapport_racisme_-_v_definitive_08_06_2020.pdf)*, CNCDH*