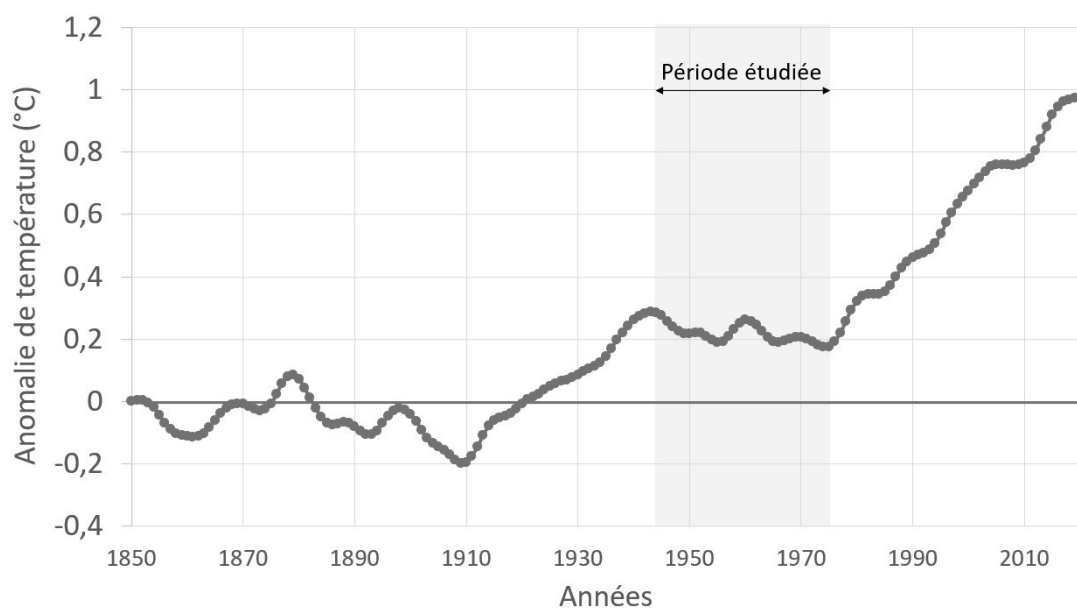


## Exercice 1 : l'origine de la diminution des températures globales sur la période 1945-1975.

Sur 10 points

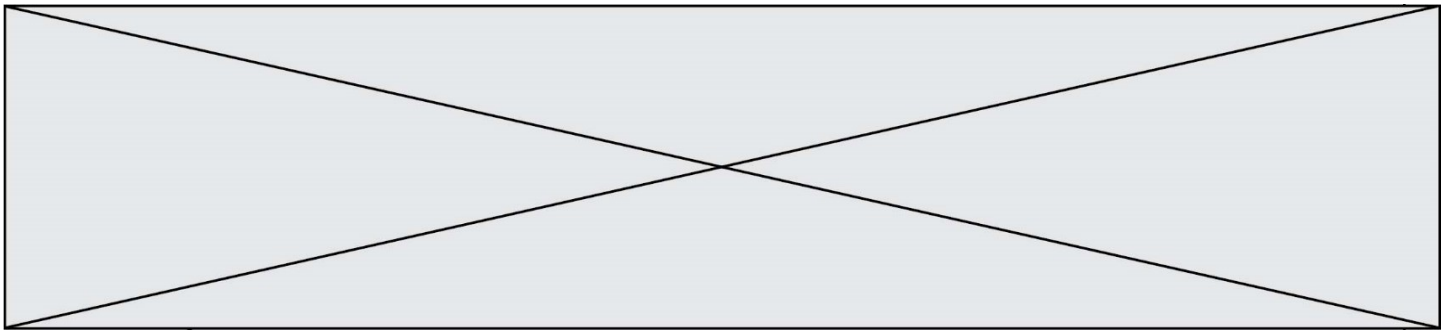
Depuis 1850, on constate une tendance claire au réchauffement et même une accélération de celui-ci. Cette tendance semble avoir été interrompue entre 1945 et 1975 (cf. document 1). On cherche à expliquer ce qui a pu freiner l'augmentation de la température globale entre 1945 et 1975 alors que, de façon paradoxale, la teneur en CO<sub>2</sub> atmosphérique augmentait. Il s'agit de comprendre le rôle joué par les aérosols soufrés, en particulier le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

### Document 1 : anomalies des températures globales (référence : année 1850) de 1850 à 2019



Données issues de la base HadCRUT4 (Met Office Hadley Centre / Climatic Research Unit - University of East Anglia)





**1-** Indiquer la proposition exacte pour chaque question à choix multiple QCM1 et QCM2 ci-dessous : indiquer la lettre correspondant à la proposition exacte sur votre copie.

**QCM 1.** En quoi l'éruption du volcan Pinatubo a-t-elle perturbé le climat mondial pendant plus de deux ans ?

- A. L'éruption a provoqué un panache de cendres qui a obscurci le soleil.
- B. L'éruption du volcan a émis de façon directe un nuage blanc qui a augmenté l'albédo.
- C. L'éruption a généré l'apparition d'aérosols dans la stratosphère modifiant le forçage radiatif.
- D. L'éruption a émis beaucoup de CO<sub>2</sub> et de CH<sub>4</sub>, deux gaz à effet de serre.

**QCM 2.** D'après le document 1, l'introduction de dioxyde de soufre SO<sub>2</sub> dans la haute atmosphère provoque :

- A. Un forçage radiatif négatif engendrant une diminution des températures globales.
- B. Un forçage radiatif positif engendrant une augmentation des températures globales.
- C. Un forçage radiatif positif engendrant une diminution des températures globales.
- D. Un forçage radiatif négatif engendrant une augmentation des températures globales.

