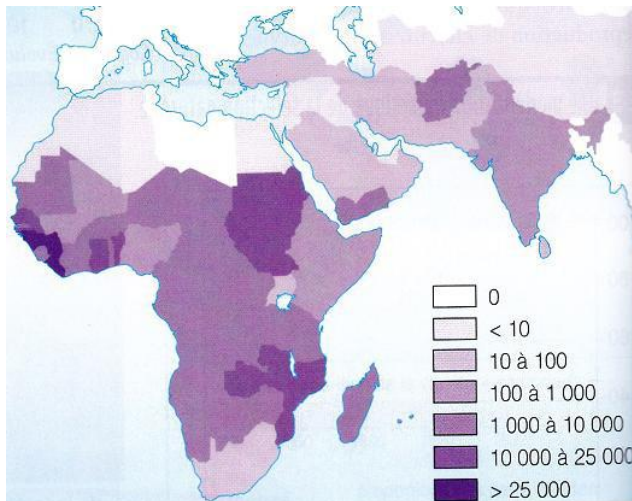


NOM :

Prénom :

EVOLUTION DES ALLELES AU SEIN D'UNE POPULATION

Rappel du TP précédent : La drépanocytose est une maladie génétique récessive. Les personnes homozygotes récessives (HbS//HbS) produisent une hémoglobine HbS qui déforme les hématies (hématies falciformes). Cette déformation génère de graves troubles entraînant la mort. Les hétérozygotes (HbS//HbA) produisent les deux hémoglobines HbA et HbS et ne sont pas malades.



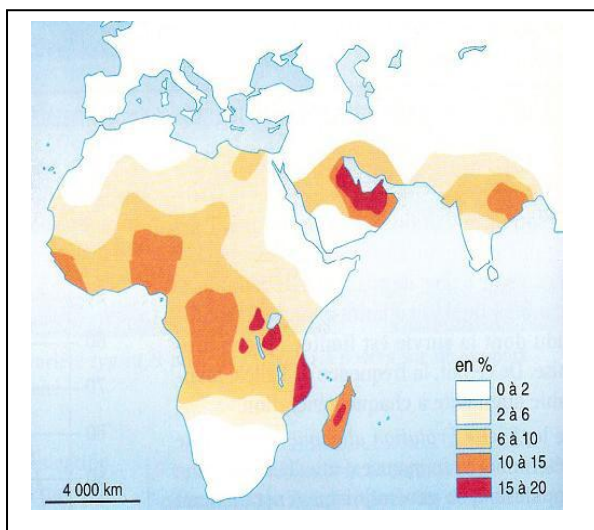
Document 1 :

Distribution géographique de la fréquence de l'allèle HbS

QUESTION : L'allèle HbS étant responsable d'une maladie héréditaire pouvant entraîner la mort, pensez-vous qu'il devrait être aussi abondant dans certaines populations ?

Pourquoi ?

Le paludisme, est une maladie due à un parasite : plasmodium, qui se développe dans les globules rouges. Ce parasite est transmis à l'homme par un moustique : l'anophèle. Chaque année ce parasite tue entre 1,5 et 2,5 millions de personnes dans le monde.



Document 2 :

Distribution géographique du nombre de cas de paludisme pour 100 000

QUESTION : Comparer la répartition de l'allèle HbS avec la fréquence du paludisme

Document 3 : Données cellulaires

Le parasite Plasmodium se développe très mal dans les globules rouges contenant de l'Hémoglobine anormale.

Rédiger un texte qui explique pourquoi la drépanocytose est une maladie aussi fréquente dans ces régions (document 1)

