



## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Le sang, tissu particulier, constitué d'eau, d'éléments figurés (globules et plaquettes sanguines), de substances dissoutes telles que le glucose, les immunoglobulines gamma (Ig G) et les ions  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{NaHCO}_3^-$  entre autres, circule dans les vaisseaux sanguins sous une pression remarquablement constante. Il véhicule également des hormones (gonadotrophine, testostérone, adrénaline par exemple) et des enzymes comme la rénine.

Par ailleurs, le sang constitue une identité héréditaire pour chaque personne.

Après avoir démontré l'importance physiologique de chacun des constituants du sang cités ci-dessus, expliquez en quoi il représente une identité héréditaire pour la personne. Vous expliquerez également comment l'organisme, dans les conditions normales de son fonctionnement, assure la constance de la pression sanguine.

Vous illustrerez votre argumentation par des schémas et, au besoin, vous décrirez les réactions chimiques correspondantes.

Il sera tenu compte de la présentation, de l'expression et de la structuration du devoir.