

# Examen HDS

## **1)-Pour van Helmont toute la physiologie repose sur l'eau. Expliquez la démonstration ? (7 points)**

Van Helmont relate une de ses expériences de la façon : J'avais pris un pot de terre cuite. J'y avais placé 200 livres de terre, séchée dans un four, arrosée d'eau ensuite, et j'y avais planté une bouture de saule pesant 5 livres. Cinq ans après, l'arbre qu'elle était devenue pesait 169 livres et 3 onces. Mais le pot n'était constamment humidifié que par la pluie ou, quand c'était nécessaire, par de l'eau distillée... Je n'ai pas relevé le poids des feuilles tombées lors des quatre automnes. Finalement, je séchai à nouveau la terre du pot, je trouvai qu'elle pesait 200 livres moins 2 onces : 169 livres de bois, écorce et racines, avaient donc été produites à partir de l'eau seule

## **2)-Expliquer la démonstration de la découverte de circulation du sang pour Wiliam Harvey ? (7 points)**

Pour prouver son hypothèse de circulation ,il part au champs de guerre et il étudie des cœurs de toutes sortes, et il mesure, en moyenne, quelle quantité de liquide peut être contenue dans les cavités d'un cœur, il mesure également la fréquence des battements cardiaques par unité de temps, il calcule donc que le cœur brasse 8.640 onces par heure, soit 259 kg de sang apportés à la périphérie, soit beaucoup plus que la quantité de sang contenue dans le corps, ce qui implique qu'un même sang retourne sur lui-même.