2ENT Opgave 1: Vriesbeveiliging.

Ik wil een schakeling maken die ervoor zorgt dat het drinkwater van de dieren niet bevriest deze winter.

Temperatuur inlezen met een goedkope sensor (PTC?) en via een transistor een led aansturen. Deze led moet later kunnen vervangen worden door een relais die een verwarmingsweerstand zal aansturen. Er moet hysteresis voorzien worden zodat het relais niet te dikwijls zal gaan schakelen.

Toon de schakeling, de temperatuur sensor moet je niet gaan kopen, mag je simuleren met een regelbare weerstand. De voeding moet je ook niet zelf maken, probeer de schakeling te verwezenlijken met een enkelzijdige 5V of 12V voeding.

Maak een verslag met een volledige stuklijst en prijzen voor alle componenten, inclusief een behuizing. In de stuklijst wel de temperatuursensor toevoegen en een relais dat 10A bij 230V kan schakelen. Dit verslag uploaden via Toledo, 1 verslag per groepje is voldoende.