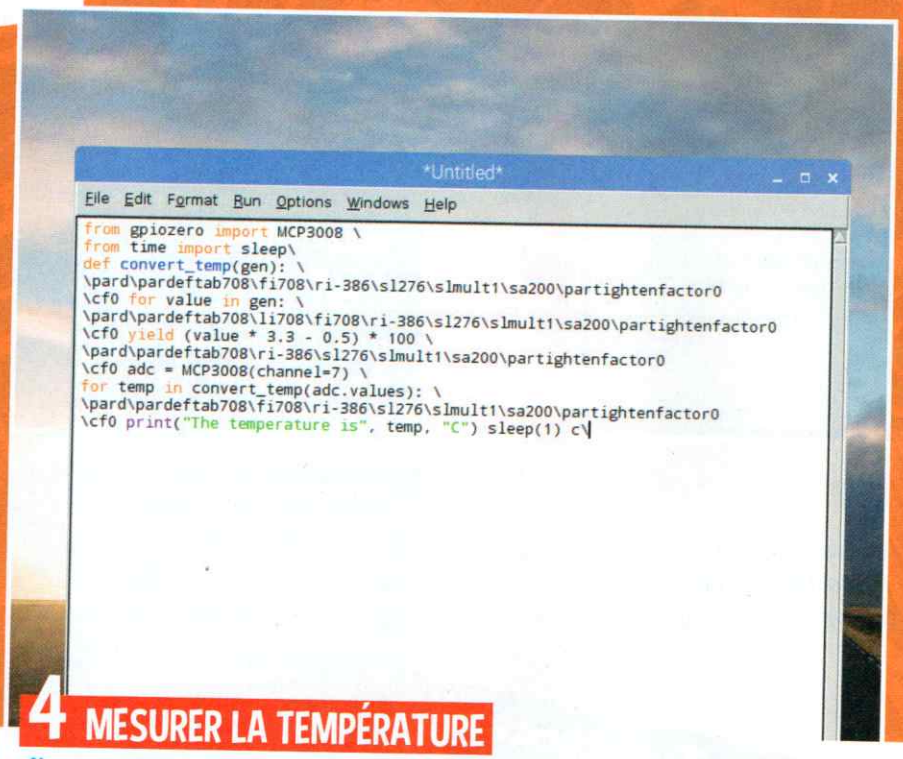
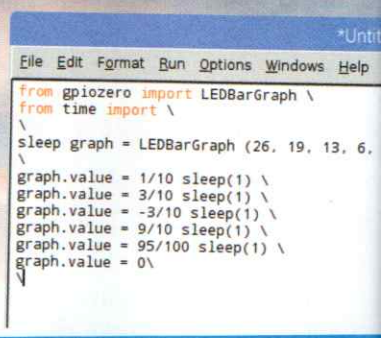


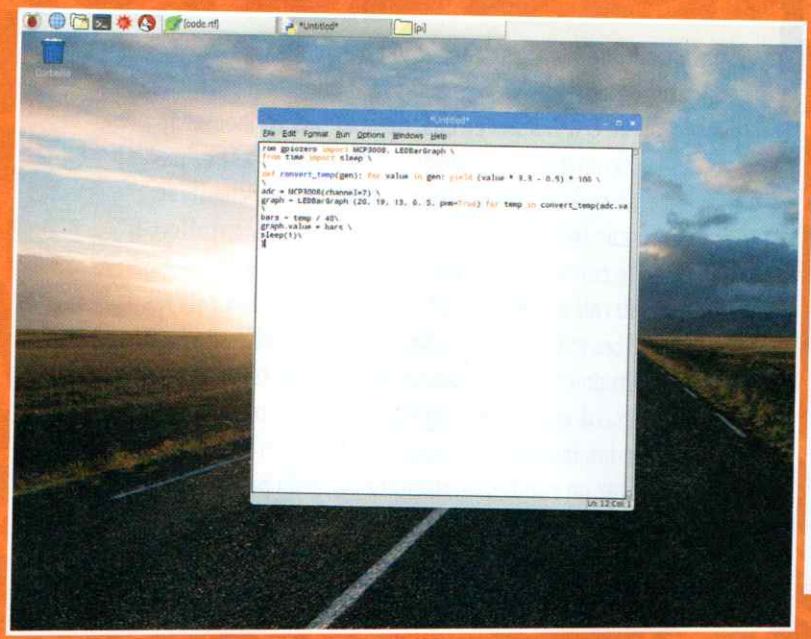
4 MESURER LA TEMPÉRATURE

Nous pouvons maintenant lire la valeur du capteur en Python. Sur le Raspberry Pi, ouvrez IDLE dans le menu principal: Menu> Programmation> Python 3 (IDLE). Créez un nouveau fichier, entrez le code ListingTemp1.py et enregistrez-le. En haut, importez la formule pour la gestion du MCP3008 par GPIO Zero. Ensuite, nous définissons une fonction qui convertit la lecture du capteur en degrés Celsius. Nous attribuons ensuite la variable adc à la chaîne 7 du MCP3008. Enfin, nous utilisons une boucle « For » pour afficher la température convertie à l'écran, en la mettant à jour toutes les secondes.

5 AJOUTER LES LED



Ensuite, nous ajouterons notre ligne de cinq LED au circuit. Du vert au rouge, nous avons relié leurs pattes les plus longues aux broches GPIO suivantes: 26, 19, 13, 6 et 5. Dans IDLE, créez un nouveau fichier, entrez le code ListingTemp2.py et enregistrez-le. Au début, nous importons la classe LEDBarGraph de GPIO Zero; Cela nous permettra d'utiliser les LED pour afficher un graphique à barres, en économisant beaucoup de codage complexe.



6 ATTRIBUER DES VARIABLES

Nous attribuons la variable de graphique à nos LED sur les broches GPIO mentionnées précédemment, et également activé PWM afin que nous puissions régler leur luminosité pour un affichage plus précis. Ensuite, on définit graph.value à diverses fractions entre 0 et 1 pour allumer le nombre de LED correspondant du vert au rouge, y compris celles qui seront partiellement allumés pour plus de précision.