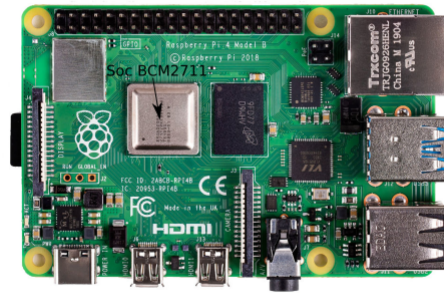


Exercice 1.

Sur l'image d'un SoC on peut lire Adreno 630, Hexagon 685, Kryo 385, X20 LTE, Spectra 280. A quels composants du SoC correspondent ces dénominations ?

Exercice 2.

On trouve également un système SoC sur des nano-ordinateurs comme le Raspberry Pi :



Dans sa version 4, le Raspberry Pi est équipé du Soc BCM2711 de la société Broadcom. Faites des recherches sur le Soc BCM2711, notez les principales caractéristiques de ce SoC.

Exercice 3.

Le premier smartphone, l'iPhone, est sorti en 2007. Préciser quelles étaient les caractéristiques du SoC équipant cet appareil. Comparer avec les caractéristiques des modèles iPhone 5 (2012), iPhoneX (2017) et iPhone 11 (2019).

Exercice 4.

On souhaite écrire un programme Python qui affiche toutes les n secondes la températures du CPU d'un ordinateur. Pour cela, on peut utiliser la bibliothèque `psutil` qui donne accès à de nombreuses informations concernant les composants de la machine. En particulier, la fonction `sensors_temperatures()` renvoie des données renvoyées par les sondes de température sous la forme d'un dictionnaire :

```
{ ...  
'coretemp' : [ shwtemp(..., current=26.4, ...), ...],  
  ...  
}
```

Une entrée `'coretemp'` de ce dictionnaire contient les informations de température pour le CPU rassemblées sous la forme d'un tableau qui décrit chaque coeur du CPU. L'information d'un coeur est donnée sous forme d'un n -uplet nommé qui contient, entre autres, un champ `current` qui donne sa température actuelle. Ainsi, si on appelle `tempinfos` ce dictionnaire, la température courante du premier coeur sera accessible par `tempinfos['coretemp'][0].current`.