

Outils en NSI

Accueil Stagiaires SNT-NSI

28 août 2023

1. Matériel

2. Logiciel

Indispensable Ordinateur portable sous GNU/Linux, cartes type esp32

Facilitateur BYOD, un ou deux routeurs, Raspberry-Pi, cartes micro:bit, visualiseur USB (voir partie « logiciel »)

Sur Python

1. Matériel

2. Logiciel

Indispensable accès à Capytale ou à un serveur Jupyter, pouvoir installer des bibliothèques Python, système en ligne de partage simple et efficace de fichiers (de code), outils bureautiques

Facilitateur Edupython, VS Code, Edupyter, thonny, Mu (pour les objets connectés) etc.

Histoire de l'Informatique

1. Matériel
2. Logiciel

Rien de spécifique, outils bureautiques

Structures de données

1. Matériel
2. Logiciel

Indispensable rien

Facilitateur installation du langage dot sur l'ordinateur portable

Base de données

1. Matériel
2. Logiciel

Indispensable rien

Facilitateur une installation de MySQL, voire d'un serveur lamp

Composants intégrés sur puce

1. Matériel

2. Logiciel

Indispensable R-Pi et/ou esp32 et/ou micro:bit (voir partie « Matériel »)

Facilitateur visualiseur USB (voir partie « Matériel »), serveur Jupyter, éditeur Mu

Gestion de processus et des ressources par un système d'exploitation

Indispensable terminal sous GNU/linux

Facilitateur rien

Protocoles de routage

1. Matériel
2. Logiciel

Indispensable Filius

Facilitateur un ou deux routeurs (voir partie « Matériel »)

Langages et programmation

1. Matériel
2. Logiciel

Indispensable terminal sous GNU/linux

Facilitateur rien

Outils divers

1. Matériel

2. Logiciel

bluefish, spyder, thonny, geany, pyzo etc. divers éditeurs

Arduino Site officiel Arduino (en)

Wireshark logiciel d'analyse de protocoles Site officiel (en)
Un exemple de reverse-engineering sur USB avec Wireshark (fr)

Freeplane conception de cartes heuristiques Doc Ubuntu (fr)

KeePassXC gestionnaire de mots de passe Site officiel (en)

GeoGebra logiciel de géométrie dynamique Site officiel
GeoGebra (fr)

Dia conception de diagrammes Site officiel (en)

1. Matériel

2. Logiciel

- Site officiel de graphviz/langage dot (en)
- Graphviz en ligne
- Doc officielle sqlite3 (en)
- Site officiel de l'éditeur Mu (en)
- Installation de lamp sur Ubuntu (fr)
- Site sur les visualiseurs
- Le shell Bash (fr)
- Prise en main de filius sur l'académie de Bordeaux (fr)