Spécialité NSI

Présentation de la spécialité

Matériel

Deux cahiers grand format, à apporter à chaque séance :

— un cahier de **notes et d'erreurs** : le cours, les algorithmes écrits en séance et, dans une partie réservée, les erreurs rencontrées (message obtenu, cause, correction) ;

— un cahier de **recherches** : les essais, les brouillons d'exercices, les traces d'exécution faites à la main.

Programme

Le programme se décompose en huit champs principaux :

— histoire de l'informatique ;

— représentation des données : types et valeurs de base ;

— représentation des données : types construits ;

— traitements de données en tables ;

— interactions entre l'homme et la machine sur le web ;

— architectures matérielles et systèmes d'exploitation ;

— langages et programmation ;

— algorithmique.

Nature des séances

Nous alternerons entre :

— cours magistraux pour introduire de nouvelles notions ;

— travaux dirigés sur papier (TD) ;

— travaux pratiques sur ordinateur (TP) ;

— mini-projets en groupe.

Outils

Un site internet

— `https://modest-murdock-304272.netlify.app`

Des éditeurs de texte

— Spyder (environnement Python complet : explorateur de variables, débogueur) ;

— Thonny ;

— VSCode.

Capytale

Plateforme en ligne accessible via l'ENT pour créer et partager des activités de programmation (notebooks, scripts Python, etc.).

Organisation des fichiers

Il est important de créer, dès le début de l'année, un dossier `NSI` et, au fur et à mesure, des sous-dossiers correspondant aux différentes parties du programme.

Exemples :

— `Python` ;

— `Web` ;

— `Representation_Information`.

À chaque création de fichier, on le sauvegardera en lui donnant un nom explicite avant même d'y écrire la moindre ligne. Par exemple, dans le dossier Python :

— `TD_Listes.py` ;

— `TP_Dictionnaires.py`.

Penser à sauvegarder régulièrement son dossier NSI sur une clé USB ou un service cloud pour éviter les pertes et y avoir accès depuis chez soi.

Devoirs

— Les devoirs surveillés se feront, selon le thème, soit sur ordinateur soit sur feuille.

— Les évaluations sur ordinateur se feront principalement via Capytale.

Contrôle continu

Pour ceux qui abandonneront la spécialité NSI en fin de première, celle-ci comptera dans le contrôle continu à raison d'un coefficient 8.