



Spécialité Numérique et Sciences Informatiques

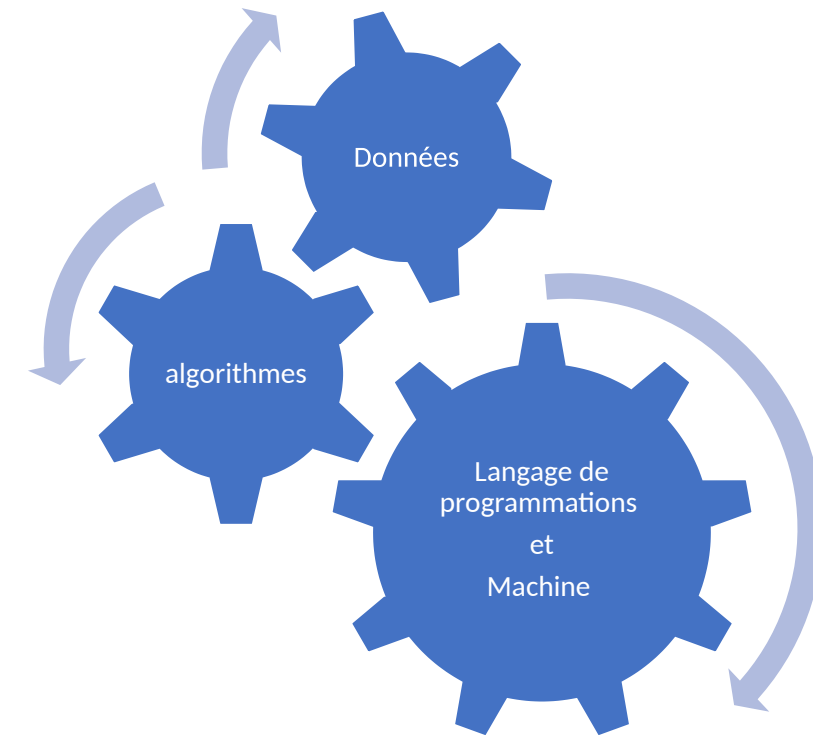
Présentation



Les concepts

Cet enseignement s'appuie sur l'universalité de quatre concepts fondamentaux et la variété de leurs interactions :

- Les **données**, qui représentent sous une forme numérique unifiée des informations très diverses : textes, images, sons, mesures physiques, sommes d'argent, etc.
- Les **algorithmes**, qui spécifient de façon abstraite et précise des traitements à effectuer sur les données à partir d'opérations élémentaires.
- Les **langages**, qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en **programmes** de façon à ce qu'ils soient exécutables par les machines.
- Les **machines**, et leurs systèmes d'exploitation, qui permettent d'exécuter des programmes en enchaînant un grand nombre d'instructions simples, assurant la persistance des données par leur stockage, et de gérer les communications. On y inclut les **objets connectés** et les **réseaux**.





Le programme



Les compétences transversales

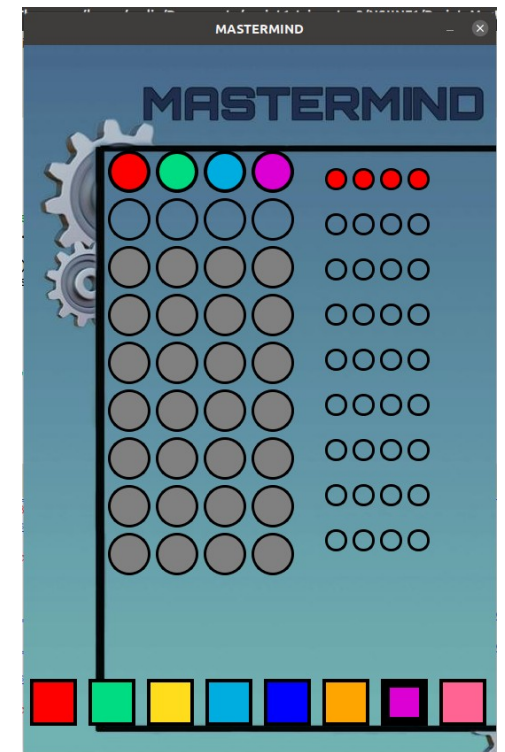
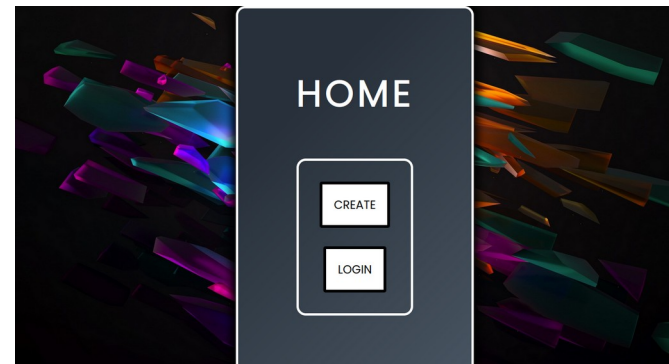
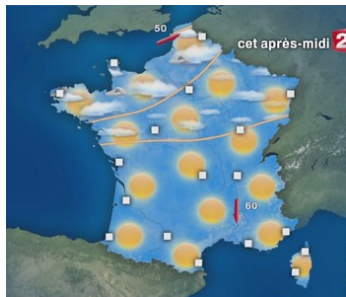
- La spécialité NSI permet de développer des compétences transversales :
 - faire preuve d'autonomie, d'initiative et de créativité
 - présenter un problème ou sa solution
 - coopérer au sein d'une équipe
 - rechercher une information et partager des ressources
 - faire un usage responsable et critique de l'information





Le travail en mode projet

- Au moins 25% du temps
- Exemples de projet:
 - Programme de jeu avec ou sans interface graphique
 - Traitement d'images
 - Site web (Forum, boutique en ligne)





Merci pour votre attention.