

spécialité Numérique et Sciences Informatiques

Qu'est-ce-que c'est ?

L'étude de concepts qui fondent l'informatique et l'analyse de leurs interactions.

• les **données** qui représentent sous forme numérique des informations diverses :
textes, images, sons, mesures physiques, sommes d'argent...

```

j ← quantième
m ← numéro du mois
a ← numéro de l'année
SI m ≥ 3 ALORS :
  a1 ← a
  decale ← -2
SINON :
  a1 ← a-1
  decale ← 0
...
                    
```

• les **langages** qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en programmes textuels ou graphiques exécutables par les machines.

• les **algorithmes** qui spécifient et précisent des traitements à effectuer sur les données à partir d'opérations élémentaires.

```

j = int(input("Entrer le numéro du jour :"))
m = int(input("Entrer le numéro du mois :"))
a = int(input("Entrer le numéro de l'année :"))
if m>=3 :
  a1 = a
  decale = -2
else :
  a1 = a-1
  decale = 0
...
                    
```

• les **machines**, et leurs systèmes d'exploitation qui permettent d'exécuter les programmes. On y inclut les **objets connectés** et les **réseaux**.

A ces concepts s'ajoutent des éléments transversaux : **l'histoire de l'informatique** et les **IHM**.

Cette spécialité, complémentaire à toutes les spécialités proposées au lycée, s'appuie sur une **logique collaborative** entre élèves et la **réalisation de projets applicatifs**.

Pour qui ? Des élèves (filles ou garçons) autonomes, rigoureux et motivés souhaitant **acquérir une compétence numérique forte** pour poursuivre des études centrées sur l'informatique ou l'appliquer dans un autre domaine.

Des exemples de poursuites d'études avec NSI en Terminale

