

Informatique en L2-L3

En L2-L3

- Informatique = une des options d'ouverture
 - Choix réalisé pour l'année
(changement possible au S2 pour culture générale)
- À l'intérieur du module d'informatique
 - ➡ un choix de sous-module à faire
- Dans les prochains transparents,
 - les choix possibles
 - Une description rapide de chaque sous-module

Choix interne au module d'informatique en L2/L3

Semestre 1 2023-2024

- Standard (si non validé en L1)
- Perfectionnement et préparation à la certification Pix
- Spécialisation Documents avec LaTeX
- Spécialisation Tableur
- Spécialisation Projet (pour ceux qui ont des pré-requis en programmation)

Choix interne au module d'informatique en L2/L3

Semestre 2 2023-2024

- Perfectionnement et préparation à la certification Pix (si non validé au semestre 1)
 - Spécialisation Bases de Données
 - Spécialisation Scratch
 - Spécialisation Web
-

Perfectionnement et préparation à la certification **pix**

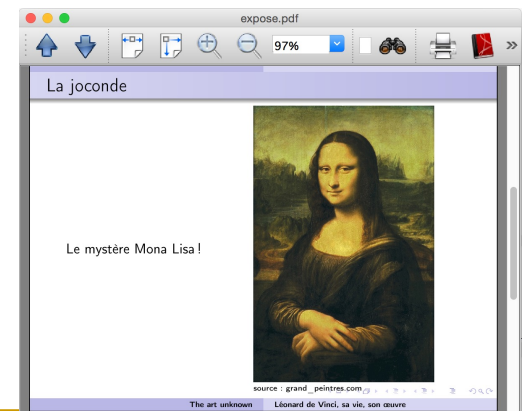
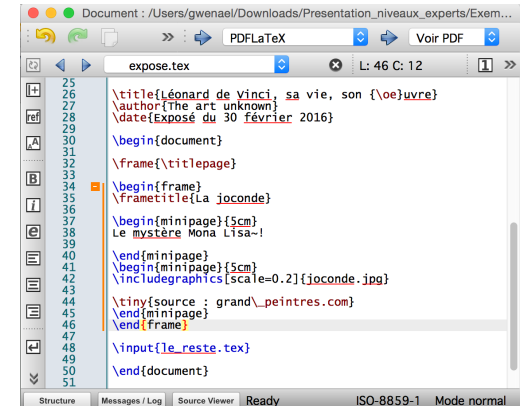
- **Approfondissement** de thèmes abordés en Standard : traitement de texte, tableur, images, HTML, PréAO, ... (légères évolutions possibles d'une année à l'autre)
- Entraînement à la certification **pix**
 - Pix = une certification de compétences numériques :
 - adaptative,
 - basée sur un référentiel européen,
 - construite avec le monde socio-professionnel
 - remplaçant le C2i depuis la rentrée 2019-2020
 - Examen de certification facultatif, indépendant de l'examen de module

Spécialisation

« Document textuel avec LaTeX »

Apprentissage de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ un outil puissant :

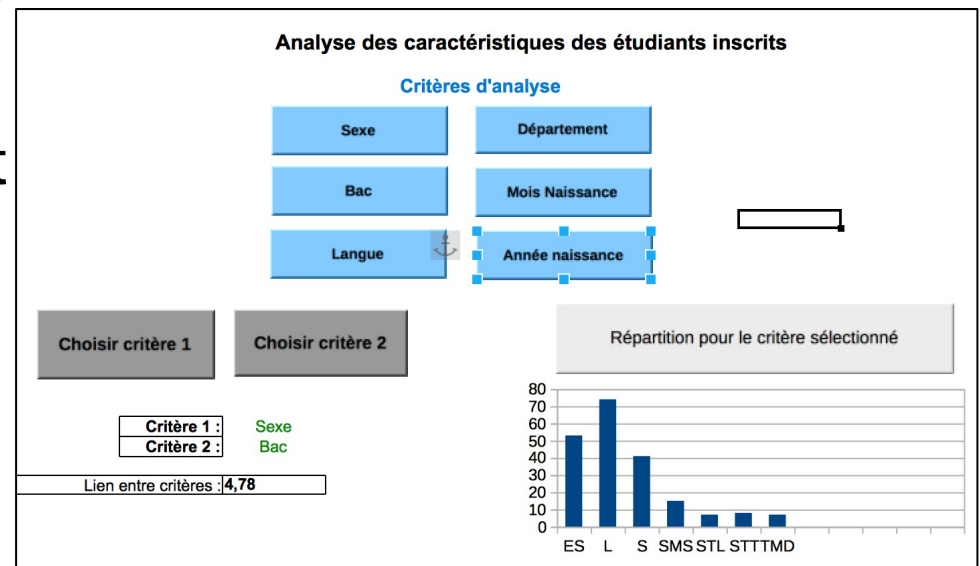
- adapté pour la rédaction de **documents volumineux**
- immensément plus riche que les traitements de texte bureautique
- offrant une **qualité typographique pro**
- utilisé par de nombreux éditeurs (exemple : les PULM)
- reposant sur
séparation du fond et de la forme
- et un système de balisage



Spécialisation « Tableur »

Traitement de données avec un tableur

- Mise en place de **tableaux de bords**
- **Automatisation** des traitements
- Graphiques, tableaux croisés, tris, filtres, publipostage
- Traitements et formatages conditionnels
- Fonctions de recherche
- Macros (enregistrement de traitements)
- ...



Spécialisation « Projet »

Mener un projet informatique
Réaliser une application complète
Php/Javascript ou Python ou Java

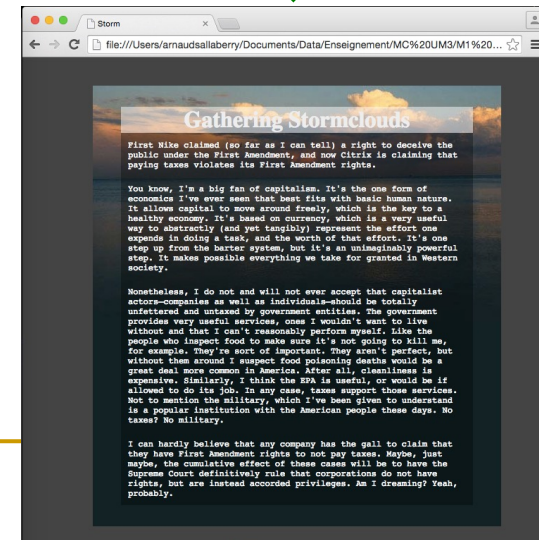
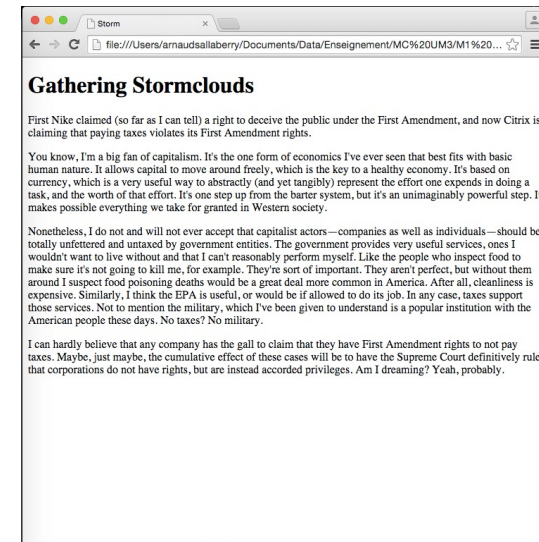


- **Prérequis** : notions de programmation
(Php/Javascript ou Python ou Java)
 - Apprendre à gérer les différentes phases d'un **projet informatique** : *cahier des charges, modélisation, implémentation et documentation*
 - Améliorer sa maîtrise d'un langage de programmation
 - Présenter/Vendre sa réalisation
-

Spécialisation « Web »

Mise en forme de documents html via la technologie **CSS** : un outil puissant

- pour de **jolis sites web**
- technologie **incontournable**
- principe : un document - plusieurs formes possibles
- prolongement de la notion de style
- approche par boîte et non par paragraphes
- **interactivité, dynamicité**
 - agrandissement d'une image lors passage souris, affichage-masquage de parties



Spécialisation « Bases de données »

Bases de données : un outil puissant pour le
traitement de données structurées

Exemple : stocker et gérer des informations sur des personnes, des produits, des livres, des événements, ...)

- modéliser le réel
- **stocker, gérer, traiter**
- utiliser un langage de **requêtes SQL**
- créer des formulaires
- générer des états ou rapports

The screenshot shows a software application window titled 'Clients'. It contains a form for entering client details and a table of rental locations.

Client Information Form:

- Chercher : Inisan
- Numéro Client : 8
- Nom Client : Inisan
- Prénom Client : Hervé
- Titre : Monsieur
- Adresse 1 : 75 Rue des Perdrix
- Adresse 2 :
- Code Ville : RENNES
- Code postal : 35000
- Téléphone : 02.03.03.02.09
- Date d'adhésion : 25/12/2010
- Date d'expiration : 25/12/2012

Locations Table:

| Film | Date de location | Date de retour | Tarif | Retour validé |
|----------------------------------|------------------|----------------|-------|---------------|
| Titanic | 01/01/2010 | 02/01/2010 | 3.00 | ✓ |
| Titanic | 12/12/2009 | 13/12/2009 | 4.00 | ✓ |
| Guerre du Feu, La | 30/11/2009 | 02/12/2009 | 4.00 | ✓ |
| Star Wars | 28/11/2009 | 29/11/2009 | 4.00 | ✓ |
| Forrest Gump | 05/11/2009 | 06/11/2009 | 4.00 | ✓ |
| Fabuleux destin d'Amélie Poulain | 31/10/2009 | 01/11/2009 | 4.00 | ✓ |
| Guerre du Feu, La | 30/10/2009 | 31/10/2009 | 3.00 | ✓ |
| Matrix The | 22/10/2009 | 23/10/2009 | 4.00 | ✓ |

Enr : 9 sur 13

Spécialisation « Scratch »

- Une initiation à la programmation : suite d'instructions, traitements conditionnels et répétitifs
- Apprentissage par l'exemple : création de petits jeux (exemple variant de Space Invaders) ou programmation de robots éducatifs
- Avec Scratch, un logiciel graphique et interactif de plus en plus utilisé dans les écoles, collèges et lycées
 - Pourra intéresser les futurs professeurs des écoles : depuis quelques années, dans la seconde épreuve d'admissibilité du concours de recrutement des professeurs des écoles, un exercice portant sur l'algorithmique est proposé (généralement portant sur 4 points)