

# Composition efficace du mémoire de thèse (et autres documents) avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Denis Bitouzé

10 octobre 2019

## 1 Public ciblé

Une vingtaine de doctorants de toutes disciplines et de toutes années, de niveau « avancé », c'est-à-dire des doctorants ayant déjà un usage courant de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X qui souhaitent :

- en consolider leur connaissance ;
- en augmenter la maîtrise ;
- en découvrir des usages avancés.

## 2 Pré-requis

Pour qu'elle soit profitable, cette formation exige :

1. une pratique courante de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ; seront notamment considérés comme acquis (mais néanmoins revus rapidement) :
  - les bases du logiciel ;
  - la structuration des documents ;
  - les références croisées ;
  - les liens hypertextes ;
  - l'inclusion d'images ;
  - la notion de flottants ;
  - la composition de tableaux ;
  - la composition des mathématiques.
2. une *bonne maîtrise* des opérations de base sur un ordinateur ; les participants devront notamment n'avoir *aucune* difficulté à :
  - naviguer dans l'arborescence du système de fichiers ;

- créer, supprimer, déplacer, rechercher des dossiers et des fichiers ;
- installer de nouveaux programmes ;
- être capables de suivre les explications détaillées qui leur seront données pour recourir (occasionnellement) aux lignes de commandes saisies dans un terminal.

## 2.1 Langue de la formation : ATTENTION!

La formation  $\LaTeX$  de niveau avancé est dispensée en français et est donc déconseillée aux doctorants ne maîtrisant pas suffisamment cette langue (le collège doctoral propose une autre formation  $\LaTeX$  dispensée en anglais).

## 2.2 Course language: WARNING!

Advanced  $\LaTeX$  training is provided in French and is therefore not recommended for doctoral students who have difficulty mastering the French language (the Doctoral College provides another  $\LaTeX$  course taught in English).

## 3 Objectif global de la formation

Être en mesure de composer de façon fiable et efficace toutes sortes de documents, notamment son mémoire de thèse.

## 4 Objectifs pédagogiques

À l'issue d'une formation progressive et approfondie, les participants sauront exploiter  $\LaTeX$  pour composer et structurer très efficacement toutes sortes de documents<sup>1</sup> :

- leur mémoire de thèse ;
- des articles de recherche ;
- des diaporamas ;
- des cv ;
- etc.

Ils auront appris à produire (de façon automatisée et fiable) et à inclure dans ces documents<sup>2</sup> :

- des tables des matières, des figures, des tableaux ;
- des images ;
- des tableaux ;

---

1. Incidemment de qualité typographique irréprochable et donc d'une lecture confortable.

2. Liste variable selon les publics.

- des références croisées ;
- des liens hypertextes ;
- des formules de mathématiques ;
- des théorèmes et objets analogues ;
- des graphiques de haute précision ;
- des bibliographies ;
- des acronymes et listes d’acronymes, glossaires, nomenclatures ;
- des index ;
- des listings informatiques ;
- des citations d’extraits avec sources ;
- des changements de langues ;
- etc.

Les participants sauront également installer  $\text{\LaTeX}$ . Ils seront en outre autonomes et performants dans la recherche de renseignements et d’aide à son sujet.

## 5 Contenu pédagogique

Le contenu pédagogique suivant est susceptible de variations selon le profil des participants, leur rythme de progression et les *desiderata* qu’ils exprimeront. Son articulation ne préjuge ni du découpage, ni de l’ordre effectif de présentation.

1. Consolidation des bases du logiciel
  - (a) Préambule minimum conseillé.
  - (b) Équivalents des mises en forme courantes.
  - (c) Listes (non ordonnées, ordonnées, de description).
  - (d) Prise en main d’un éditeur de textes orienté  $\text{\LaTeX}$ .
  - (e) Analyse d’erreurs.
2. Approfondissements, documents structurés et hypertextes.
  - (a) Détails sur les commandes.
  - (b) Détails sur les modules.
  - (c) Classes de documents.
  - (d) Structuration des documents, table des matières.
  - (e) Références croisées.
  - (f) Documents hypertextes.
3. Images, augmentation de la productivité, tableaux, documentation.
  - (a) Insertion d’images, notion d’objets flottants, table des figures.
  - (b) Macros personnelles, notion de séparation fond/forme.

- (c) Création de tableaux (flottants), table des tableaux.
- (d) Sources de documentation et d'aide.
- 4. Composition scientifique et graphiques.
  - (a) Formules de mathématiques.
  - (b) Composition de théorèmes et objets analogues.
  - (c) Création de graphiques précis : courbes, histogrammes, etc.
- 5. Organisation des sources et composition scientifique (suite).
  - (a) Organisation en fichiers maître et esclaves.
  - (b) Nombres, unités et grandeurs.
  - (c) Listings informatiques.
- 6. Diaporamas, documents administratifs.
  - (a) Création de diaporamas structurés.
  - (b) Composition de lettres (de motivation, etc.) et de cv.
- 7. Bibliographies, citations d'extraits.
  - (a) Création et gestion de bibliographies<sup>3</sup>.
  - (b) Citations d'extraits.
- 8. Augmentation de l'accessibilité.
  - (a) Création et gestion de glossaires, listes d'acronymes et nomenclatures.
  - (b) Création d'index.
- 9. Composition du mémoire de thèse.
  - (a) Panorama des outils dédiés aux thèses.
  - (b) Découverte et appropriation d'une classe dédiée aux thèses.
- 10. Composition du mémoire de thèse (suite), automatisation.
  - (a) Personnalisation de la classe de thèses.
  - (b) Automatisation du processus de production des documents.

## 6 Modalités pédagogiques

Séminaire de 4 journées réparties en 2 séries de 2 journées séparées d'1 ou 2 semaines.

Chaque *demi*-journée comporte 3 heures et demi de formation dont, si possible, 1 heure de travaux pratiques (TP).

---

3. Dont interface avec Zotero et JabRef.

## 7 Matériel

Les participants disposant d'un ordinateur portable sont invités à l'apporter pour s'assurer de la bonne installation et configuration de  $\text{\LaTeX}$ , et pour pouvoir pratiquer dans leur environnement de travail habituel. Les autres participants utiliseront des machines mises à disposition dans des salles de TP informatique.

Sont nécessaires :

- une clé USB<sup>4</sup>;
- un espace libre de 7,7 Gio sur le disque dur de l'ordinateur où sera installé  $\text{\LaTeX}$ .

## 8 Intervenant

**Denis Bitouzé**, maître de conférences en mathématiques à l'université du Littoral Côte d'Opale (ULCO). Co-auteur d'un livre d'initiation à  $\text{\LaTeX}$ , il est également formateur et organisateur de formations  $\text{\LaTeX}$  depuis plus d'une quinzaine d'années :

- pour tous types de publics (toutes spécialités confondues) : étudiants, doctorants, enseignants, enseignants-chercheurs, personnels administratifs et techniques, salariés du secteur privé, etc.
- dans de nombreux établissements : ULCO, COMUE Lille Nord de France, université numérique Paris Île-de-France, université de Paris 13, etc.

## 9 Planning

### 9.1 Dates

Session unique de 4 journées de formation, les

- mardi 10;
- mercredi 11;
- jeudi 12;
- vendredi 13;

décembre 2019.

### 9.2 Horaires

Chaque jour, de 9h à 13h et de 14h à 17h.

---

4. Les participants sans ordinateur portable, ou dont l'ordinateur portable n'est pas équipé de lecteur DVD (fonctionnel), devront prévoir 3,5 Gio d'espace libre sur cette clé.