

Comment j'intègre mes cours en BAC dans les projets de recherche

*C.Collette Conservateur
BST-ULg,
Mons le 09/03/2017*

Mon parcours

1991-2000: études et doctorat en chimie



A partir de 2000, responsable scientifique de bibliothèque



Regard en arrière des formations documentaires....

En chimie à l'ULg

- Années 90: visite de la bibliothèque
 - ❖ point d'encrage, **interventions** dans le cadre de cours « matière », en chimie travaux pratiques
- Fin des années 90-début 2000: cours + visite de la bibliothèque
 - ❖ **cours libre** en fin de cursus, ou dans le cadre de la formation doctorale

Regard en arrière suite....

- Année académique 2004-2005 (réforme de Bologne):
 - ❖ cours de « technique de documentation et communication » **inscrit au cursus** des étudiants en 1BAC
 - ❖ cours « recherche documentaire en chimie organique et inorganique » **inscrit au cursus** des étudiants en 3 BAC
- Année académique 2008-2009:
 - ❖ cours de « technique de documentation et communication » passe du **1BAC au 2BAC**

Le cours « technique de documentation et communication » en 2BAC

- Les documents scientifiques (communication scientifique)
- Les bibliothèques scientifiques (réseaux des bibliothèques)
- **Les étapes de la recherche documentaire**
- Le tri de l'information
- Comment communiquer l'information

MAIS en 2 ème bac les étudiants n'ont pas la « **maturité matière** » pour saisir tous les **enjeux** de l'apprentissage à la recherche documentaire

Challenge pour l'enseignant utilisation de différents outils d'apprentissage, **trouver des sujets d'exercices et travaux « attractifs »**

Le cours « recherche documentaire en chimie organique et inorganique » en 3 BAC

- **Approfondissement** des techniques de recherche documentaire (spécialisation suivant le domaine scientifique)
- **Sensibilisation** des étudiants aux **enjeux socio-économiques** de la documentation scientifique (facteur d'impact, systèmes OAI)

A ce stade, les étudiants ont besoin de s'identifier aux chercheurs, **travaux en relation directe avec la recherche**

Réforme des cours de BAC CHIM à l'ULg

Après 10 ans de fonctionnement « sous le modèle Bologne », une **réflexion** est menée sur l'organisation des cours en BAC Chimie à l'ULg:

- En 2 BAC **fusion** du cours de techniques de documentation avec le cours de chimie de l'environnement- **cotitulariat** des deux enseignants
- En 3 BAC **transformation** du cours de recherche documentaire en un cours intitulé **recherche bibliographique, projet de recherche**

2 BAC CHIM- Chimie de l'environnement et techniques de documentation

Chimie de l'environnement:

- Problématique très vaste
 - Beaucoup d'événements d'actualité
 - Information liée à cette thématique provient de sources très diverses:
 - Actualité en recherche scientifique
 - Textes de loi nationaux et européens
 - Conventions, protocoles
 - Mesures « en live » sur différents sites régionaux
- Travail sur une des thématiques de la chimie de l'environnement avec comme point de départ un article scientifique

2 BAC CHIM- Chimie de l'environnement et techniques de documentation

Techniques de documentation

- Qu'est-ce qu'un article scientifique?
- Comment est-il conçu et puis communiqué?
- Quels sont les autres documents produits suite à une recherche?
- Comment fait-on pour retrouver ces différents documents?
- Comment les trier?
- Comment les citer?
- Comment communiquer correctement une information scientifique?
-

2 BAC CHIM- Chimie de l'environnement et techniques de documentation

chimie de l'environnement

techniques de documentation



Pendant le cours exercices pratiques de recherche et présentation sur différents sujets comme par exemple le protocole de Kyoto, la COP 21, ...

Notion importante à faire passer aux étudiants est que derrière les décisions politiques régionales, nationales, européennes et mondiales on se base sur des **recherches scientifiques**

3 BAC CHIM recherche bibliographique, projet de recherche

Au second quadrimestre stage de 4 jours dans un laboratoire de l'université

Pendant ces 4 jours les étudiants vont devoir s'intégrer dans une recherche en cours, chapeautés par un doctorant.

En amont de ces 4 jours de stage, chaque étudiant doit:

- ✓ Effectuer une recherche bibliographique suffisamment complète pour cerner le sujet
- ✓ Réaliser une courte **présentation orale** (3 diapos) présentant:
 - Contexte
 - Objectifs / Stratégie
 - 3 références bibliographiques essentielles

3 BAC CHIM recherche bibliographique, projet de recherche

Pendant les 4 jours de stage, chaque étudiant doit:

- ✓ Tenir un cahier de laboratoire, ce cahier est évalué par le doctorant qui encadre l'étudiant
- ✓ Continuer a faire de la veille bibliographique afin de comprendre et d'être pro-actif lors des manipulations réalisées en labo

3 BAC CHIM recherche bibliographique, projet de recherche

En aval de ces 4 jours de stage, chaque étudiant doit:

- ✓ Compléter la recherche bibliographique afin d'avoir des éléments pour expliquer/discuter les résultats
- ✓ Présenter les résultats de ces 4 jours de recherche sous forme de **poster** (format normalisé de poster scientifique) lors d'une séance de présentation ou tous les membres du département de chimie sont invités
- ✓ Rédiger un rapport écrit présenté sous la forme d'un **article scientifique avec peer-review** avec une bibliographie complète et sous un format bibliographique normalisé et imposé (format ACS)

3 BAC CHIM recherche bibliographique, projet de recherche

recherche bibliographique

projet de recherche



La recherche bibliographique et plus largement l' **Information Literacy** fait **partie intégrale** du processus de **recherche scientifique**.
Permet aussi d'introduire la notion **d'éthique** pour la citation des sources (sensibilisation plagiat) fait partie également de l'éthique scientifique.



Intégration dans pratique professionnelle

Etudes de chimie => travail en laboratoire



©www.ClipProject.info

A l'aide d'un projet plus global, intégration de la recherche documentaire dans le processus de recherche scientifique et plus spécifiquement du travail en laboratoire

Et vous?



Atelier

« Comment j'intègre mes cours en BAC dans les projets de recherche »

- Dans quelle pratique professionnelle puis-je intégrer « facilement » un travail de recherche documentaire?
- Quel serait mon objectif principal?
- Avec quel(s) enseignant(s) matière puis-je collaborer?
- A quel moment du cursus des étudiants?
- Pratiquement quelles pistes pour mettre mon projet en œuvre?