



UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL  
 Université Blaise Pascal (Clermont-Ferrand 2)  
 UFR Lettres Langues et Sciences Humaines  
 Alain SIGAYRET

## Outils Informatiques et Internet Cours n°1

<http://o2i.sigayret.fr/cm/cm1.pdf>

- 1°) E.N.T. (rappels du stage de prérentrée)
- 2°) Organisation du module O2i
- 3°) Travail collaboratif
- 4°) Concrètement ...
- 5°) Annexes

O2i CM1 (2014.2) 1

## 1°) L'E.N.T. - rappels

→ Espace de cours sur l'ENT TP1 - TP2 - TP3  
 → <http://oi.sigayret.fr/ent/cm1.pdf> +CM du 16/12/2013

- + Internet (Web) : la "société numérique" ; droit et sécurité
- + Connexion à l'ENT : <http://ent.univ-bpclermont.fr>
- + Ressources de l'ENT
- + Lieux d'accès à l'ENT
- + B2i – ENT – Outils Informatiques – C2i niveau 1 – ...  
 → Evaluation du stage ENT intégrée dans le module O2i

O2i CM1 (2014.2) 2

### + Internet (Web)

Réseaux : téléphone, télévision, informatique, ...  
 Internet : ensemble mondial des ordinateurs (réseaux) connectés en TCP/IP  
 Web : un des services assurés par Internet  
 "service de transfert de fichiers (au format HTML) d'un ordinateur serveur vers un ordinateur client, utilisant généralement un navigateur Internet."  
 → Utilisation d'un navigateur (Internet Explorer / Firefox / ...)  
 → Réglages du navigateur (ne pas mémoriser mots de passe, ...)

### + Serveur Web de l'Université

... et autres serveurs web utiles :

- fr.wikipedia.org (encyclopédie en ligne)
- google.fr (et autres moteurs de recherche)
- etc. → Recherche web

O2i CM1 (2014.2) 3

### + Connexion à l'ENT : <http://ent.univ-bpclermont.fr>

- **Compte personnel déjà activé**  
 (identifiant *ppnnnnnnnn* + mot de passe *\*\*\*\*\**)
- connexion aux **ordinateurs** de l'UFR LLSH  
 même identifiant + conserver le mot-de-passe initial  
 (si problème, voir en salle 330, à Gergovia)

→ Charte d'usage de l'UBP (et de RENATER), netiquette

→ **Droit** (droits et devoirs : interdire et protéger) : à **compléter**

- CNIL (lois informatique et Libertés), DADVSI, LOPSI, ...
- Droit d'auteur (lois génériques)  
 ← notions de citation, de plagiat, de contrefaçon

→ Sécurité et **précautions d'usage** : à **compléter**

O2i CM1 (2014.2) 4

### + Ressources de l'ENT :

- Accueil : Consignes de sécurité – Annuaires – Actualités ;
- Bureau virtuel :  
Messagerie (Webmail) Prenom.NOM@etudiant.univ-bpclermont.fr -  
 Contacts – Listes de diffusion – Agenda - Notes – Tâches –  
Mes documents (100Mo, partage possible) – Mes documents (aide) –  
 Réunions – Signets – Transferts de fichiers ;
- Scolarité  
Emploi du temps (étudiant – salles)
- Ressources pédagogiques  
 Dans chaque "cours" (unité de formation) :  
 Travaux, Documents-et-liens, Groupes (...), Utilisateurs, Forums, ...
- GRH
- etc.

O2i CM1 (2014.2) 5

### + Lieux d'accès à l'ENT :

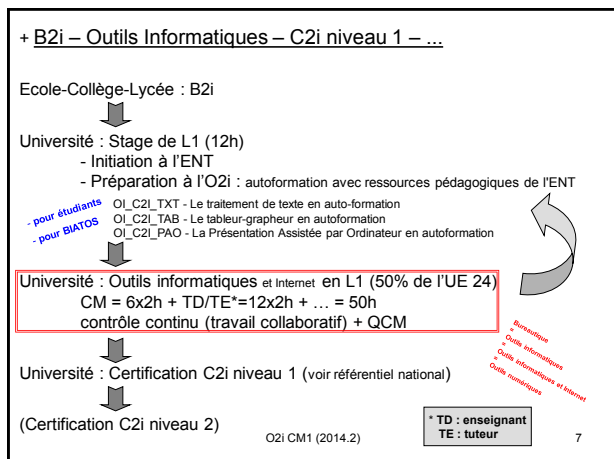
- Gergovia : salles 333, 334, ... 15+1 postes sous Windows.
- Carnot : salle H8, ... 15+1 postes sous Windows 7 pro.

← toutes salles de TD : même compte en réseau (identifiant de l'ENT)

- Avec un portable par connexion Wifi sur une borne de l'UBP  
 (navigateur : [www.univ-bpclermont.fr](http://www.univ-bpclermont.fr) ou [nomadisme.clermont-universite.com](http://nomadisme.clermont-universite.com))
- A distance avec un ordinateur connecté à Internet  
 (tous S.E., tous navigateurs)

**ATTENTION**  
 le système d'exploitation est un programme à part entière qu'il vous faut maîtriser

O2i CM1 (2014.2) 6



**+ Le C2i niveau 1 en quelques mots**

**Objectif du C2i Niveau 1**

- Attester de la maîtrise d'un ensemble de **compétences** nécessaires pour mener les activités qu'exige aujourd'hui un cursus d'enseignement supérieur ← *Circulaire N° 2002-106 du 30/04/2002.*
- Compétence numérique : Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (Recommandation du Parlement européen et du Conseil) ← *Journal officiel L 394 du 30/12/2006.*

**Compétences :**

- *Connaissance approfondie, habileté reconnue qui confère le droit de juger ou de décider en certaines matières.* (Le Grand Robert)
- *"Une compétence est une combinaison de connaissances, d'aptitudes (capacités) et d'attitudes appropriées à une situation donnée. Les compétences clés sont celles qui fondent l'épanouissement personnel, l'inclusion sociale, la citoyenneté active et l'emploi."* (Parlement Européen, 26/09/2006).

O2i CM1 (2014.2)

8

**Référentiel du C2i Niveau 1** (Annexe 1 du BO n°28 du 14/07/2011)

**20 compétences réparties dans 5 domaines :**

**Domaine D1 : Travailler dans un environnement numérique évolutif**

- compétence D1.1 Organiser un espace de travail complexe ;
- compétence D1.2 Sécuriser son espace de travail local et distant ;
- compétence D1.3 Tenir compte des enjeux de l'interopérabilité ;
- compétence D1.4 Pérenniser ses données ;

**Domaine D2 : Être responsable à l'ère du numérique**

- compétence D2.1 Maîtriser son identité numérique privée, institutionnelle et professionnelle ;
- compétence D2.2 Veiller à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel ;
- compétence D2.3 Être responsable face aux réglementations concernant l'utilisation de ressources numériques ;
- compétence D2.4 Adopter les règles en vigueur et se conformer au bon usage du numérique ;

**Domaine D3 : Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques**

- compétence D3.1 Structurer et mettre en forme un document ;
- compétence D3.2 Insérer des informations générées automatiquement ;
- compétence D3.3 Réaliser un document composite ;
- compétence D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul ;
- compétence D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser ;

**Domaine D4 : Organiser la recherche d'informations à l'ère du numérique**

- compétence D4.1 Rechercher de l'information avec une démarche adaptée ;
- compétence D4.2 Évaluer les résultats d'une recherche ;
- compétence D4.3 Récupérer et référencer une ressource numérique en ligne ;
- compétence D4.4 Organiser une veille informationnelle ;

**Domaine D5 : Travailler en réseau, communiquer et collaborer**

- compétence D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs ;
- compétence D5.2 Participer à l'activité en ligne d'un groupe ;
- compétence D5.3 Élaborer une production dans un contexte collaboratif ;

Voir : <http://www.c2i.education.fr/sip.php?article96>

O2i CM1 (2014.2)

9

**Le C2i-1 en pratique**

- De préférence attendre d'avoir passé avec succès le module O2i
- Préparation en auto-formation
- Inscription volontaire (car facultative) pour une session
- Test de certification avec théorie (QCM) + pratique
- Pas de compensation mais
  - Possibilité de repasser le test autant de fois que nécessaire (jusqu'en L3)
  - Conservation des domaines validés (y compris hors UBP)
- Accès au test par l'ENT :
  - Ressources pédagogiques
  - C2i & évaluation
  - Accéder à la plateforme de certification des compétences C2i

**- Organisation sujette à évolution**

**- Ne pas contacter le coordinateur O2i/LLSH pour le C2i !**

O2i CM1 (2014.2)

10

**2°) Organisation du module O2i**

**+ Réalisation d'un travail collaboratif**

- équipe (groupe de travail) de 4 étudiants d'un même groupe de TD
- planification du travail en équipe ("workflow") sur sujet choisi
- utilisation des logiciels de bureautique et de l'ENT
- suite bureautique Microsoft Office 2013 (Word, Excel, Powerpoint)
- suite bureautique Open Office 4

**+ Contrôle double :**

= contrôle continu :

- participation **individuelle** au travail de l'équipe **10%**
- utilisation des outils de l'ENT (et workflow) **20%**
- production de documents **30%**
- = QCM **individuel** de 45 min (90 questions). **40%**
- (barème commun à tout l'UFRR)

= Etudiants R.S. : uniquement QCM (semaine du 14 au 18 avril 2014)

O2i CM1 (2014.2)

11

**+ Chronologie de l'O2i (2<sup>ème</sup> semestre de L1)**

**EN SALLE 334 (quatre)**

- sem. 1 : **CM-1 (ce cours lundi 20/01/2014)**  
→ Constitution des équipes, choix du sujet (avant le 1<sup>er</sup> TD si possible)  
**TD-1** → Démarrage du projet collaboratif (ENT, workflow)
- sem. 2 : **TE-1 (suite du TD-1)**  
**CM-2 (Lu 27/01)**  
→ Réseaux-Internet-Web  
**Interlocuteur privilégié : votre enseignant de TD**
- sem. 3 : **TD-2** → Création du Wiki
- sem. 4 : **TE-2**
- sem. 5 : **CM-3 (Lu 17/02) + TD-3** → Traitement de texte (début du texte)
- sem. 6 : **TE-3**
- sem. 7 : **CM-4 (Lu 03/03) + TD-4** → PréAO (début du diaporama)
- sem. 8 : **TE-4**
- sem. 9 : **CM-5 (Lu 24/03) + TD-5** → Tableur-Grapheur (début du classeur)
- sem. 10 : **TE-5**
- sem. 11 : **CM-6 (Lu 07/04) + TD-6** → Finalisation du projet
- sem. 12 : --
- sem. 13 : **QCM** (organisation précisée ultérieurement)

O2i CM1 (2014.2)

12

**+ Chronologie de l'O2i** (2<sup>ème</sup> semestre de L1) **EN SALLE 333 (trois)**

- sem. 1 : **CM-1** (*ce cours lundi 20/01/2014*)  
→ *Constitution des équipes, choix du sujet (avant le 1<sup>er</sup> TD si possible)*
- sem. 2 : **CM-2** (Lu 27/01) → Réseaux-Internet-Web  
TD-1 → Démarrage du projet collaboratif (ENT, workflow)
- sem. 3 : TE-1 (*suite du TD-1*)
- sem. 4 : **TD-2** → Création du Wiki
- sem. 5 : **CM-3** (Lu 17/02) + TE-2
- sem. 6 : **TD-3** → Traitement de texte (début du texte)
- sem. 7 : **CM-4** (Lu 03/03) + TE-3
- sem. 8 : **TD-4** → PréAO (début du diaporama)
- sem. 9 : **CM-5** (Lu 24/03) + TE-4
- sem. 10 : **TD-5** → Tableur-Grapheur (début du classeur)
- sem. 11 : **CM-6** (Lu 07/04) + TE-5
- sem. 12 : **TD-6** → Finalisation du projet
- sem. 13 : **QCM** (organisation précisée ultérieurement)

**Interlocuteur privilégié : votre enseignant de TD**

→ décalage d'une semaine des TD et TE en salle 333

O2i CM1 (2014.2) 13

**+ Horaires des TD+TE et listes des groupes**

Voir département de rattachement

**CM du lundi 8h15** (un seul créneau)

TD en salle 334 : semaines des 20/01, 03/02, 17/02, 03/03, 24/03, 07/04 (comme initialement prévu)  
 TD en salle 333 : semaines des 27/01, 10/02, 24/02, 17/03, 31/03, 14/04 (retard d'une semaine)

QCM : semaine du 21/04

O2i	lundi	lundi	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi
8h15-10h15	CM* (pour tous)	CP 8 A. Deluzarche	CP9-Prat A. Deluzarche	Doc1 A. Sigayret	Doc2 A. Sigayret		Histoire 5 M.L. Ties Haut 1 V. Théry
10h15-12h15	Histoire 1 F. Boissonnat	Histoire 2 A. Sigayret	Lettres 1 A. Deluzarche	Enseign 1 A. Deluzarche	Lettres 2 A. Sigayret	Tallemont 2 A. Sigayret	Anglais 2 M.L. Ties Anglais 3 V. Théry
13h15-15h15	Histoire 4 F. Boissonnat	CP1 I.O. Attab	SD, 1 I.O. Attab	Alchimard N. Champail			Anglais 4 E. Desportes Haut 2 E. Desportes
15h15-17h15	CP 2 F. Boissonnat	CP 3 I.O. Attab	SD, 2 E. Roche	Ballem-Russier N. Champail			Philosophie E. Desportes Haut 3 E. Desportes
17h15-19h15	Histoire 3 F. Boissonnat	CP4 I.O. Attab	Anglais 1 E. Roche	EE Anglais N. Champail			
salles	333	334	333	334	333	334	333 334

O2i CM1 (2014.2) 14

- Inscription impérative dans un groupe de TD
- Participation individuelle incluse dans la note finale

### 3°) Travail collaboratif

← une démarche active d'apprentissage en groupe →  
(avec des outils informatiques)

**Sources** (janvier 2010) :

- V. Théry : Diaporama CM1\_O2i.ppt, document ENT pour enseignants.
- <http://www.educnet.education.fr/dossier/travail-apprentissage-collaboratifs/de-quoi-parle-t-on/notion-collaboratif>
- [http://jean.heutte.free.fr/article.php3?id\\_article=55](http://jean.heutte.free.fr/article.php3?id_article=55)
- <http://journal.dunet.com>
- <http://polenumerique.ac-creteil.fr>
- <http://lewebpedagogique.com>
- <http://commentcamarche.net>
- [http://www.thetransitioner.org/Intelligence\\_Collective\\_Revolution\\_Invisible\\_JFNoubel.pdf](http://www.thetransitioner.org/Intelligence_Collective_Revolution_Invisible_JFNoubel.pdf)
- <http://fr.wikipedia.org>
- <http://c2imes.org>
- Serge Le Roux : *Le travail collaboratif, une innovation générique*. L'Harmattan, 2009.
- Serge K. Levan : *Le travail collaboratif sur Internet*. Vuibert, 2004.

O2i CM1 (2014.2) 15

► **Projet basé sur un travail collaboratif :**

- Travail réalisé en commun par une équipe (*groupe de travail*)
- pour créer un ouvrage (une oeuvre ?) commun
- en utilisant tous les outils à disposition (en réseau)

- Interaction entre personnes / dynamique de groupe [émergence]
- Chacun apporte ses compétences [et en acquière de nouvelles]

- Pas de hiérarchisation (des personnes, des tâches)  
→ décisions par consensus / initiative conforme

→ Chacun connaît ses compétences initiales et ses limites  
 → Pas de division fixe des tâches (gestion "au fil de l'eau")  
 → Chacun participe à toutes les composantes du projet du début à la fin  
 → Nécessite une planification du travail (séquences de tâches parallèles)  
 → La responsabilité est globale et collective.

← A la fin du projet, bilan collectif de l'ouvrage et individuel des compétences.

O2i CM1 (2014.2) 16

► **Logiciels spécialisés : Collecticiels (groupware)**

- Logiciel (ressources informatiques) créant un environnement collaboratif pour communication + échanges + coordination
- Fonctionnalité nécessaire du collecticiel :
  - gestion des tâches / projets
  - agenda, planning partagé
  - messagerie
  - newsgroups et listes de diffusions
  - travail collaboratif
- Collecticiels libres : eGroupeWare, SOGo, Freedom-ECM, DolProject, PHProjekt, Horde
- Collecticiels propriétaires : Lotus Notes (IBM), Group Wise (Nowell), Microsoft Exchange, Zoho

Pour nous : ENT (Claroline + Horde + ...)

O2i CM1 (2014.2) 17

► **Les formes de l'intelligence** (H. Gardner, 1983. D. Goleman, 1997)

- formelle (logico-mathématique)
- verbale (linguistique)
- intrapersonnelle (Gnauthi seauton)
- interpersonnelle (relationnelle)
- visio-spatiale
- kinesthésique
- ...
- Emotionnelle
- ...
- COLLECTIVE (capacité d'un groupe à collaborer)  
→ dimension sociale (convivialité, éthique, politique)  
← travail collaboratif ou coopératif

O2i CM1 (2014.2) 18

► Travail collaboratif ou coopératif ?

<p><u>Collaboratif</u></p> <p>pas de répartition des rôles équipe (groupe de travail) interaction permanente, contacts réguliers responsabilité globale et collective Objectif commun</p> <p>collaboratif : match de rugby</p> <p>Exemples de projets collaboratifs : - Wikipedia (encyclopédie) - GNU/Linux (logiciels) - www.tela-botanica.org (botanique francophone) - slashdot.org (news for nerds, stuff that matters)</p>	<p><u>Coopératif</u></p> <p>division <i> négociée </i> des tâches coopérateurs (indépendants) Coordinateur-planificateur responsabilité limitée Vérificateur</p> <p>coopératif : immeuble à construire</p>
--	--

► « Travail  *impératif*  » : hiérarchie

O2i CM1 (2014.2) 19

► Travail collaboratif : le "workflow" (flux des travaux,  flux opérationnel , ...)

Définitions (d'après Wikipedia)

Workflow :  *Modélisation et gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un "projet".*   
(\*"projet" = processus métier = processus opérationnel = procédure d'entreprise)

Procédure d'entreprise :  *Ensemble d'activités qui s'enchaînent de manière chronologique pour atteindre un objectif, généralement délivrer un produit ou un service, dans le contexte d'une organisation de travail.*   
(Qui fait Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Combien ? et Pourquoi ?)

[logiciels – standardisation]

Types de workflow

- procédural (cf travail hiérarchique)	exp : chaîne d'assemblage automobile
- adhoc (cf travail collaboratif)	exp : projet C2i
- coopératif	exp : groupe d'expert pour un accident

O2i CM1 (2014.2) 20

► Workflow pour O2i

Au départ : équipe constituée  
+ Ce qu'on sait, ce qu'on sait faire  
(cf test de positionnement du stage ENT)  
+ Le sujet choisi

Contraintes :  
+ Utilisation de l'ENT  
+ Trace du travail d'équipe (fichiers intern., connexions, forums)  
+ Techniques de traitement de texte  
+ Techniques de tableur-graphueur  
+ Techniques de PréAO

Workflow :  
+ Que faut-il savoir ...  
+ Que faut-il faire ...  
+ Comment faut-il s'organiser ...  
... pour atteindre l'objectif ...  
... en respectant les contraintes  
+ Quels outils utilisés ...  
← forum workflow

Objectif final :  
+ 3 documents sur le sujet choisi (+ wiki + sujet)  
+ Utilisation de l'ENT

O2i CM1 (2014.2) 21

► Difficultés du travail collaboratif

- Efficacité / rapidité / efficience ? pas forcément !
  - ← cohérence de l'équipe
  - ← capacité organisationnelle
  - ← gérer le workflow
- Objectif atteint ? pas forcément !
  - ← motivation des membres (+taille du groupe)
  - ← temps consacré au projet
  - ← compétences préalables ou acquises durant projet (bonne pratique des outils utilisés : ENT / bureautique / ...)

Dynamique de groupe : tout le monde au travail

O2i CM1 (2014.2) 22

4°) CONCRETEMENT ...

1°) Constituer une équipe de 4 (si possible avant le premier TD)

- ← bonne entente
- ← assiduité
- ← possibilité de communiquer hors TD-TE (via ENT)

Un équipier absent ne bénéficiera pas de la note de son équipe

O2i CM1 (2014.2) 23

... concrètement ...

2°) Choisir un sujet (si possible avant le premier TD)

TOTALEMENT LIBRE mais ...

- ← que vous trouvez intéressant
- ← si possible original (interdits : le chocolat, festival du court métrage, Tarentino, ...)
- ← adapté aux objectifs
- ← Evitant les écueils : sujet trop pointu ou trop vague, polémique, diffamatoire, plagiaire, ...  
N.B. Sujet en langue étrangère : voir enseignant de TD

L'évaluation ne porte pas sur le sujet !  
mais sur les outils informatiques  
(bon usage\*, compétences techniques)

O2i CM1 (2014.2) 24

### ... concrètement ...

3°) Au TD n°1, mettre en place l'environnement de travail sur l'ENT

← Un espace de groupe par équipe (cours ENT créé par enseignant de TD)

← Vérifier l'acquis des compétences initiales

← Création du document *Sujet* (au format HTML)  
+ premières recherches d'information sur le sujet  
N.B. le workflow sera constitué de forums de « main courante ».

← Choix d'une suite bureautique (voir enseignant de TD)

- MS Office version 2013
- Open Office 4

**Incompatibilités :**  
**OO / MSO et MSO 2003 / 2013**



O2i CM1 (2014.2)

25

### ... concrètement ...

...

TD n°2 : recherches web, Wiki, forums, plan des documents (→ *Sujet*), ...  
+TE\* n°2

TD n°3 : document texte (début), compléter la recherche web, ...  
+TE\* n°3

TD n°4 : diaporama (début), inscription au QCM, ...  
+TE\* n°4

TD n°5 : classeur (début) avec tableau, formules et graphiques, ...  
+TE\* n°5

TD n°6 : copies inter-document, finalisation et envoi des documents.

QCM : (à la place du TE 6)

\*TE : travail "encadré"

O2i CM1 (2014.2)

26

### ... concrètement ...

Documents d'étape (D.E.) à déposer sur l'ENT chaque quinzaine  
(dans l'espace de soumission du groupe, via la rubrique "Travaux")

Documents à déposer	aux TD/TE n°	dates limites
D.E. du sujet	1	(voir enseignant de TD)
D.E. du document texte	3	"
D.E. du diaporama	4	"
D.E. du classeur	5	"
Documents finaux	6	

O2i CM1 (2014.2)

27

### Contenu du *Sujet*

- Titre du sujet choisi
- NOM, Prénom, n° dossier, nom de la licence, pour chaque membre de l'équipe
- 1°) Plan prévu des trois documents à produire (texte, diaporama, classeur)
- 2°) Plan du Wiki
- 3°) Bibliographie

N.B. La version finale du *Sujet*, rendue avec les trois autres documents, sera au format HTML.

**Tous les documents de travail intermédiaires devront rester dans l'espace de travail du groupe sur l'ENT pour l'évaluation. Organiser cet espace en conséquence.**

### Fonctionnalités à utiliser dans les documents

**Les « figures imposées » pour chaque document  
seront données dans le CM correspondant**

O2i CM1 (2014.2)

28

### Traitement de texte : *principales fonctionnalités*

#### **BON USAGE DU LOGICIEL**

Règles typographiques (référence : Imprimerie Nationale)  
Correcteur orthographique, [correcteur grammatical]  
Caractère (police, taille, corps, ...), caractères spéciaux  
Listes à puces ou numérotées  
Mise en page tabulaire (taquets de tabulation)

Style de paragraphe : justification du texte, retraits latéraux, interligne et espacements  
Multicolonnage  
Gestion des sections typographiques  
Format du document (portrait/paysage, marges)  
En-têtes et pieds de page différenciés, numérotation des pages  
Notes de bas de page, notes de fin de documents (dont bibliographie)  
Images (du logiciel ou autre), schémas (outil dessin)  
Tableau (natif / importé)  
Bordures et trames

Structuration du document : titre, auteurs, contenu hiérarchisé, sommaire [automatique], index, ...

Technique du copier-coller : éviter les bogues du logiciel (marques de tabulation imprévues,...)

Suivi de versions du document, commentaires

O2i CM1 (2014.2)

29

### Présentation A.O. : *principales fonctionnalités*

#### **BON USAGE DU LOGICIEL**

Style graphique personnalisé (au besoin utiliser un modèle de conception et/ou masques)  
Mise en page des diapositives  
Transitions entre diapositives  
Maîtrise des différents modes d'affichage : Normal (Diapositive / Plan), Trieuse, Diaporama  
Création et gestion d'objets (textes, dessins, ...)  
Animations des objets  
Gestion des objets dans l'espace 3D de la diapositive  
Insertions d'objets (tableaux, graphiques, images fixes ou animées, sons, voire films)  
Scénarisation du diaporama, plan visible  
Texte guide de l'exposé en page de commentaire  
Choix d'une charte graphique cohérente (couleurs, contraste)  
Adaptation du contenu à la technique de diaporama

O2i CM1 (2014.2)

30

### Tableur-grapheur : principales fonctionnalités

#### BON USAGE DU LOGICIEL

Formules : adressage relatif, mixte, absolu  
 Normage de plage de cellules  
 Travail sur plusieurs feuilles (référence à une autre feuille)  
 Formats de cellule  
 Fonctions de référence  
 Fonctions conditionnelles (dont conditionnelle imbriquée)  
 Copier-coller intelligent  
 Suite numérique ou chronologique  
 Tri de donnée, filtre, extraction  
 Créer un graphique (dans une nouvelle feuille)  
 Modifier les propriétés d'un graphique, choisir une charte graphique adaptée  
 Sélection d'une zone d'impression et mise en page (avec en-tête)  
 Export de tableau et de graphique vers un document texte ou un diaporama.  
 Suivi de versions du document, commentaires

→ **Texteur – PréAO – Tableur-grapheur :**  
 + **N'utiliser (à bon escient) que ce qu'on maîtrise**  
 + **Maîtriser le plus possible**

O2i CM1 (2014.2)

31

### 5°) Annexes

**Documents numériques** : le contenu d'un document varie selon

- Le type de document (de données) :
  - Texte brut / typographique / formaté (ensemble de pages),
  - Diaporama (ensemble de diapositives=vues),
  - Classeur (ensemble de feuilles de calcul),
  - + Graphique (représentation imagée de données),
  - + Illustrations (ensemble de tracés sur différents calques),
  - ... ;
- Le codage :
  - Normalisé / standardisé / spécifique,
  - Ouvert / Propriétaire.

O2i CM1 (2014.2)

32

**Formats des fichiers** : exemple des documents textes

Format / propriétaire :

- RTF (Reach Text File) / Microsoft
- DOC (Word 95/2003) / Microsoft
- DOCX (Word 2007) / Microsoft
- OpenDocument (Open/libre Office), format ouvert\* (norme OASIS)
- PDF (Portable Document File) / Adobe
- HTML (HyperText Markup Language), format ouvert\* (std W3C des pages web)

\*interopérable

→ **Choisir un format adapté à son besoin**  
 → **Problème de compatibilité**  
 → **Choix exclusif d'une suite bureautique**

O2i CM1 (2014.2)

33

**Codage de l'information :**

- Codage :
  - bit (binary digit, b) : 0 ou 1,
  - Octet (Byte, B ou O) : 1B = 8b ↔ 256 symboles,
  - Multiplicateurs : 1kB = 1000 octets (≈2<sup>10</sup>) = 1 kilo-octet  
 → kilo, Mega, Giga, Tera, Peta, ... ;
- Code normalisé / standard :
 

- ASCII (std, 7b)	A : n°65
- Latin1 (norme ISO 8859-1, 8b)	é : n°130
- Latin9 (norme ISO 8859-15, 8b)	€ : n°164
- UTF8 (norme Unicode)	ç Ω ∃ ≤ ж
(alphabets, symboles, syllabaires, sinogrammes)	т (ta)
	中 (zhōng) 国 (guó)
- Windows 1252 / MSDOS (page 437 ou 850)

→ Evolution ? Respect des normes ?

O2i CM1 (2014.2)

34

**Quantité d'information :**

- Multiplicateurs : 1kB = 1000 octets (≈2<sup>10</sup>) = 1 kilo-octet  
 → kilo, Mega, Giga, Tera, Peta, ...
- 1 B Lettre ou symbole de base
- millier kB page A4
- Million MB Livre (ancienne disquette 1,44MB) Coût du GB :  
 CD 650MB (1h musique) 0,90 €
- Milliard GB Clé USB : 1GB ou plus 1,50 €  
 génome humain  
 DVD 4,7GB (4h vidéo) 0,50 €  
 BlueRay 0,32 €
- 10<sup>12</sup> TB Disque dur 0,18 €
- 10<sup>15</sup> PB Base de données (images satellitaires météo)

PLUS de données traitées PLUS vite → PLUS d'exigence

O2i CM1 (2014.2)

35

**Compétences informatiques transversales**

**Bon usage des machines et du système d'exploitation**

Créer, renommer, déplacer, effacer un fichier ou un dossier  
 Gérer de votre espace personnel sur la machine, en liaison avec ceux de l'ENT  
 Créer une archive compressée, décompresser  
 Savoir distinguer les principaux types de fichiers  
 Savoir reconnaître un problème système simple et le résoudre  
 ...

**Bon usage du navigateur internet**

Savoir se connecter à une page web dont l'URL est connue  
 Savoir utiliser les principaux serveurs (moteurs de recherche, annuaires, etc.)  
 Savoir comment chercher et trouver l'information en ligne  
 Savoir évaluer l'information trouvée  
 Savoir régler le navigateur  
 ...

**Bon usage de l'ENT**

Mail, wiki, forums, ...

O2i CM1 (2014.2)

36

+ Complément du cours ENT du 16/12/2014 :

→ Droit et sécurité en informatique

<http://oi.sigayret.fr/cm/cm0.pdf>

# A SUIVRE

O2i CM1 (2014.2)

37