

# Domaine D3

Produire, traiter,  
exploiter et diffuser  
des documents numériques

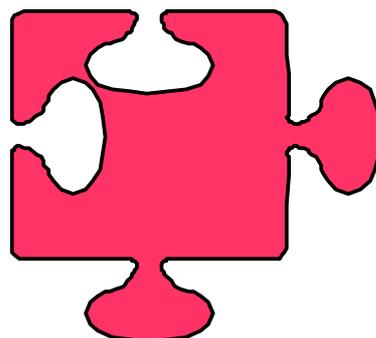


**Karine SILINI**

Maître de conférences en informatique  
Université du Littoral Côte d'Opale



[Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale](#)  
[Partage des Conditions Initiales à l'Identique](#)



## Table des matières

<b>D3.1 Structurer et mettre en forme un document.....</b>	<b>5</b>
<u>Le document numérique.....</u>	5
Le document texte.....	5
<u>Les éléments constitutifs.....</u>	5
<u>La structure hiérarchique.....</u>	7
<u>La numérotation des chapitres.....</u>	9
<u>Les styles.....</u>	11
<u>La mise en forme.....</u>	12
<u>Les propriétés de paragraphe.....</u>	14
<u>L'enchaînement des paragraphes.....</u>	17
<u>La mise en page.....</u>	22
<u>L'orientation et les marges.....</u>	23
<u>L'en-tête et le pied de page.....</u>	24
<u>L'enchaînement des mises en page.....</u>	25
<u>L'hyperlien.....</u>	26
<u>La table cliquable.....</u>	28
<u>Le modèle.....</u>	30
La feuille de calcul.....	33
<u>Les éléments constitutifs.....</u>	33
<u>Les styles.....</u>	33
<u>La mise en forme.....</u>	34
<u>Les propriétés de cellule.....</u>	36
<u>La mise en page.....</u>	39
<u>Le positionnement sur la page.....</u>	40
<u>La personnalisation de la page.....</u>	42
La présentation.....	45
<u>Les éléments constitutifs.....</u>	45
<u>La structure hiérarchique.....</u>	46
<u>Le masque.....</u>	47
<u>Le pied de page.....</u>	49
<b>D3.2 Insérer des informations générées automatiquement.....</b>	<b>50</b>
<u>Les champs.....</u>	50
Les champs d'un texte.....	51
<u>Les champs du document.....</u>	51
<u>Les légendes.....</u>	52
<u>Les notes de bas de page.....</u>	53
<u>Les renvois.....</u>	54
<u>Les tables.....</u>	55
<b>D3.3 Réaliser un document composite.....</b>	<b>57</b>
<u>Le document composite.....</u>	57
L'insertion d'une image.....	58
<u>L'insertion d'une copie d'écran.....</u>	58
<u>L'insertion d'un dessin.....</u>	61
<u>L'insertion d'une photo.....</u>	63
<u>La taille d'une image.....</u>	64

L'ancrage.....	66
<u>L'intégration au texte</u> .....	66
<u>L'adaptation au texte</u> .....	67
<u>L'utilisation d'un cadre</u> .....	69
D'autres composants.....	71
<u>Les éléments d'une diapositive</u> .....	71
<u>La bulle légende</u> .....	73
<u>Le schéma</u> .....	74
<u>L'objet OLE</u> .....	75
<b>D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul.....</b>	<b>77</b>
<u>La feuille de calcul</u> .....	77
La cellule.....	78
<u>La référence aux cellules</u> .....	78
<u>Le contenu d'une cellule</u> .....	79
<u>Le format d'une cellule</u> .....	80
Les formules.....	81
<u>L'écriture d'une formule</u> .....	81
<u>Les fonctions prédéfinies</u> .....	81
<u>L'alternative</u> .....	83
La recopie.....	84
<u>La recopie de cellules</u> .....	84
<u>L'adressage des cellules</u> .....	85
L'exploitation de données.....	86
<u>La table de données</u> .....	86
<u>Le tableau récapitulatif</u> .....	87
<u>La représentation graphique</u> .....	89
<u>Les types de graphique</u> .....	92
<b>D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser.....</b>	<b>94</b>
<u>Les métadonnées d'un fichier</u> .....	94
<u>L'export au format pdf</u> .....	96
La présentation.....	96
<u>Le diaporama</u> .....	96
<u>L'animation d'une diapositive</u> .....	97
<u>Le document d'accompagnement</u> .....	98

L'utilisateur est amené à produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques qui combinent des données de natures différentes, avec un objectif de productivité, de « réutilisabilité » et d'accessibilité.

Cela signifie qu'il doit concevoir ses documents en ayant recours à l'automatisation et les adapter en fonction de leur finalité. Les compétences qu'il mobilise peuvent s'exercer en local ou en ligne. Il les met en œuvre en utilisant des logiciels de production de documents d'usage courant (texte, diaporama, classeur, document en ligne).

Extrait du *Référentiel national du certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 1*  
[Circulaire n° 2011-0012 du 9-6-2011](#)

## D3.1 Structurer et mettre en forme un document

### Le document numérique

Un **document numérique** est facile à structurer et sa mise en forme peut être automatisée.

Dans un document numérique correctement conçu :

- le contenu et la mise en forme sont indépendants ;
- la structure hiérarchique est connue ;
- la navigation au sein du document est possible.

*Attention, il s'agit ici de documents numériques éditables comme le **document texte**, le **classeur**, ou la **présentation**.*

### Le document texte

#### Les éléments constitutifs

Quand on saisit un texte, on ne s'occupe pas du passage à la ligne. L'éditeur de texte passe automatiquement à la ligne s'il n'y a pas assez de place pour le mot suivant. C'est ce que l'on appelle la *frappe au kilomètre*. On indique uniquement le changement de paragraphe en appuyant sur *Entrée*.

Dans un texte :

- le **caractère** est l'élément de base ;
- le **mot** est une suite de caractères sans espace ;
- le **paragraphe** est une suite de caractères terminée par un caractère de fin de paragraphe.

La **ligne** n'est pas un élément stable dans un document numérique : les mots qui tiennent sur une même ligne peuvent changer en fonction de la mise en forme du texte.

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.

Voici trois fois le même paragraphe. En fonction de la mise en forme, le nombre de lignes varie !

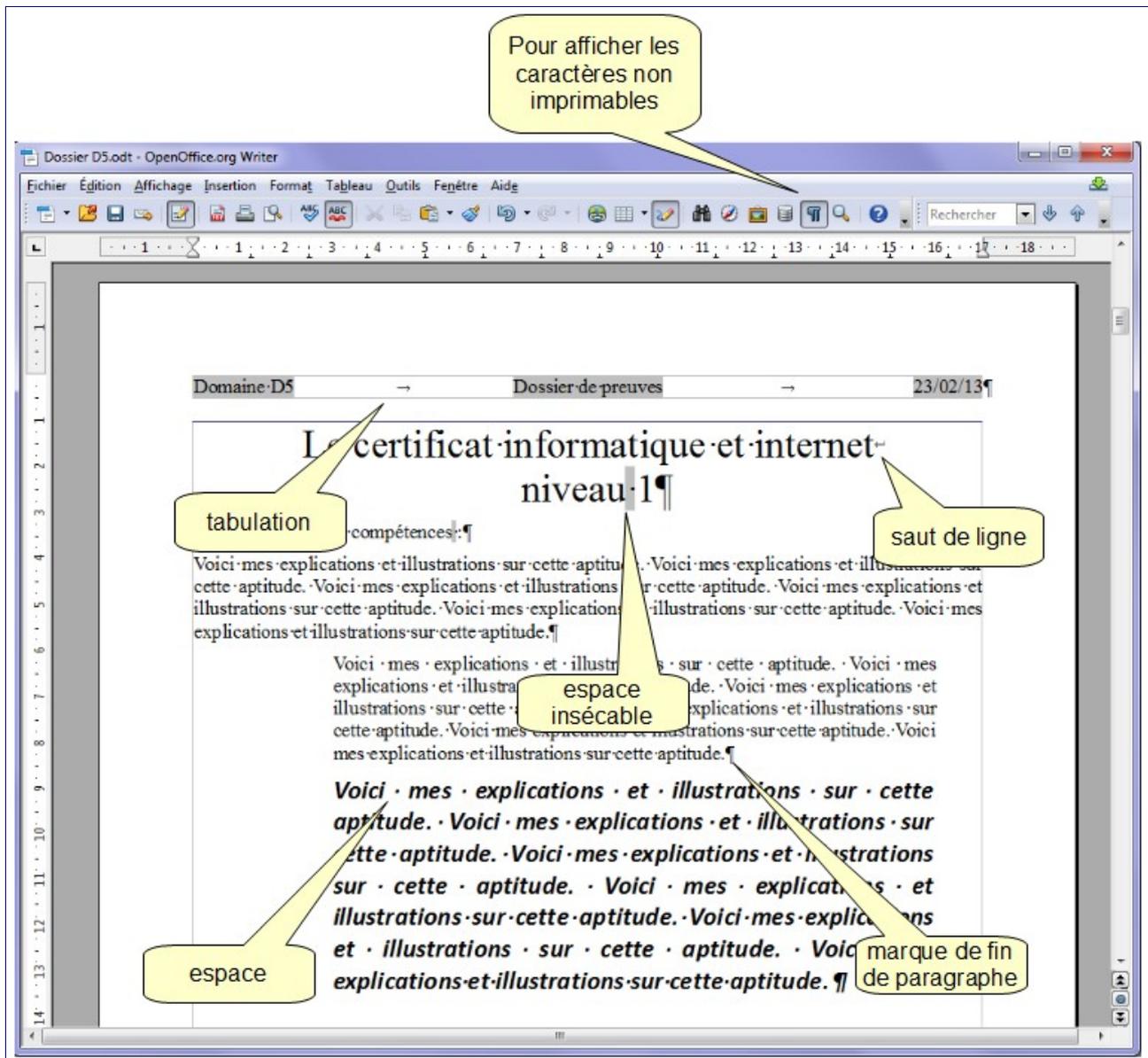
**Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.**

Les caractères d'un texte peuvent être des **caractères imprimables** (lettres, chiffres, ponctuation, ...) ou **non imprimables** (espace, fin de paragraphe, ...).

Parmi les caractères non imprimables, on distingue :

- l'**espace** ;
- l'**espace insécable** qui empêche la séparation de deux éléments en cas de passage à la ligne automatique. Il est toujours utilisé devant une ponctuation double ( : ; ! ? ) et aux côtés des guillemets à la française (« ») ;
- la **tabulation** qui permet d'aligner le texte en colonnes ;
- le **saut de ligne** qui permet de changer de ligne sans changer de paragraphe ;
- la **marque de fin de paragraphe**.

Il est important de voir **tous les caractères** quand on travaille sur un texte.

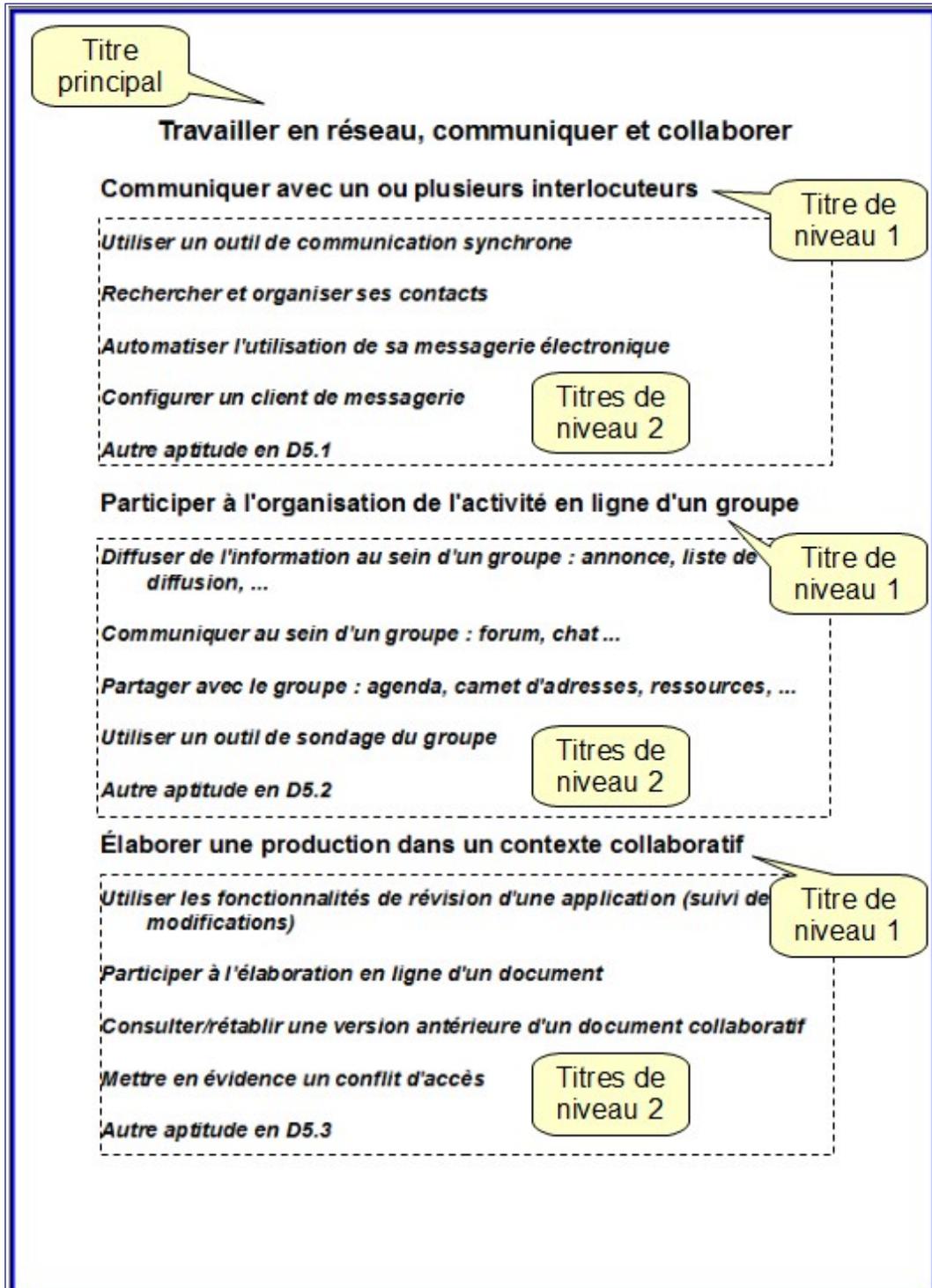


*Il est conseillé d'afficher les caractères non imprimables quand on édite un texte !*

La structure hiérarchique

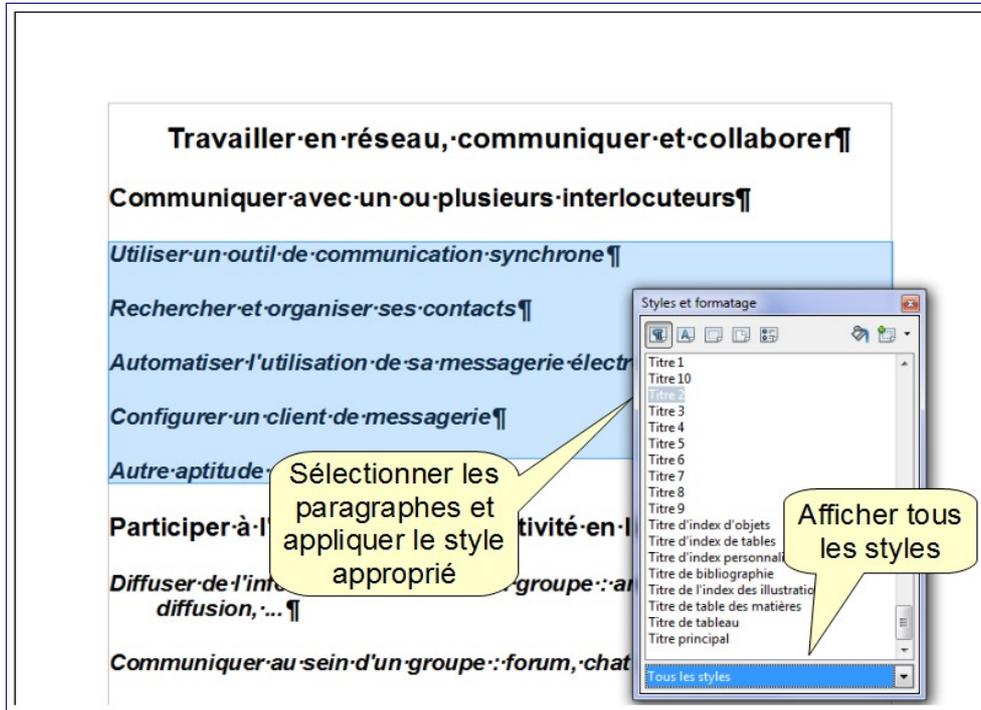
Quand on produit un document, on doit d'abord en définir le plan : les parties, les sous-parties, ...

On peut associer un *niveau de plan* ou *niveau hiérarchique* à chaque titre en fonction de sa profondeur : cela définit la **structure hiérarchique** du document.



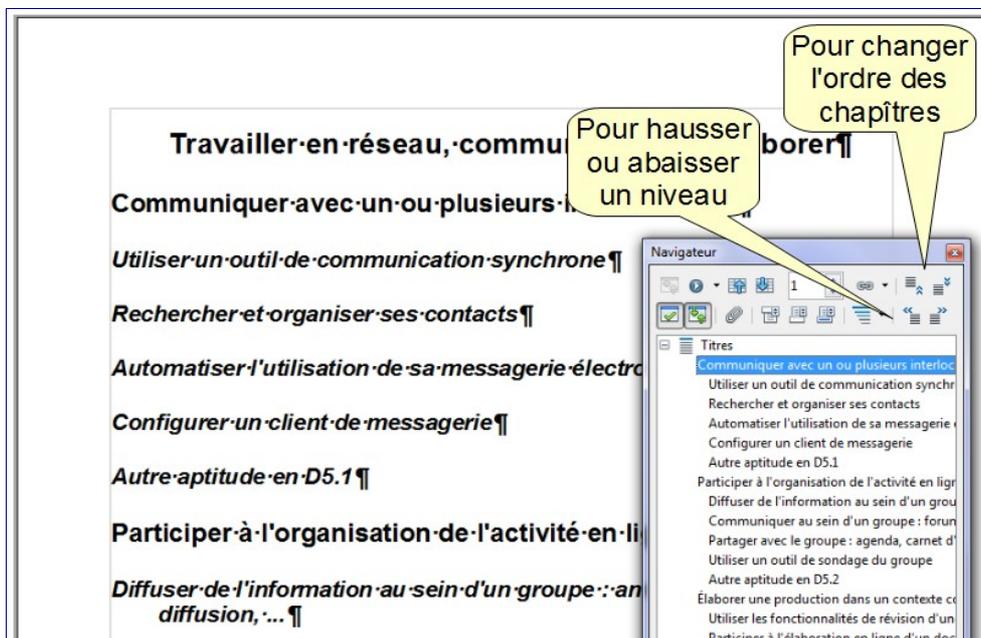
Pour définir cette structure, on va appliquer des *styles de titre* prédéfinis :

- **Titre principal** : pour le titre principal du document (sans niveau hiérarchique) ;
- **Titre 1** : pour les titres de niveau 1 ;
- **Titre 2** : pour les titres de niveau 2 ;
- **Titre 3** : pour les titres de niveau 3 ;
- et ainsi de suite ...



Une fois la structure définie, on peut afficher le *navigateur* pour :

- **visualiser** la structure hiérarchique du document dans son ensemble ;
- **hausser** ou **abaisser** le niveau d'une partie du document ;
- **changer l'ordre** des chapitres.

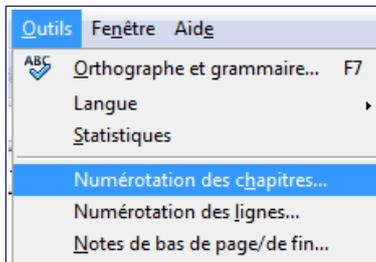


La numérotation des chapitres

Une fois la structure hiérarchique du document définie à l'aide des styles de titre, on peut automatiser la **numérotation des chapitres**.

Pour numérotter les titres :

- on accède à la numérotation des chapitres :



- on décrit le type de numérotation pour chaque niveau :

**Travailler en réseau, communiquer et collaborer ¶**

**D5.1 → Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs ¶**

**D5.1.1) → Utiliser un outil de communication synchrone ¶**

**D5.1.2) → Rechercher et organiser ses contacts ¶**

**D5.1.3) → Auto...**

**D5.1.4) → Confi...**

**D5.1.5) → Autre...**

**D5.2 → Participer à un groupe**

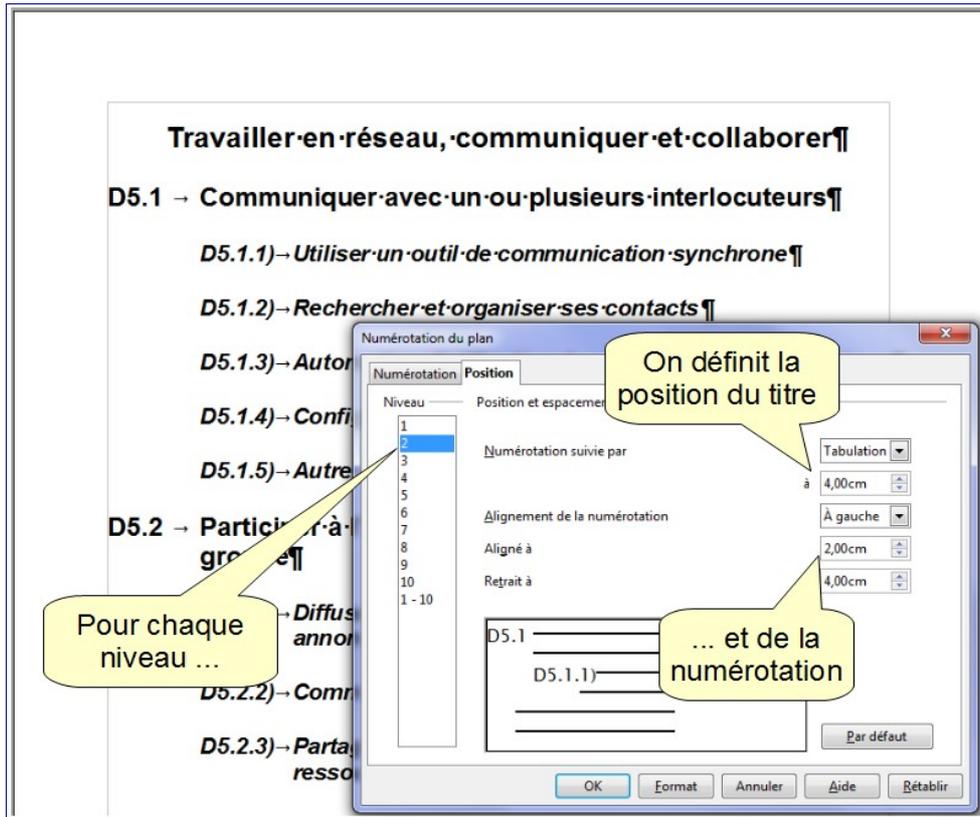
Numérotation du plan

Niveau	Numérotation
1	Style de paragraphe: Titre 1
2	Numéro: 1, 2, 3, ...
3	Style de caractère: Aucun(e)
4	Afficher les niveaux: [ ]
5	Séparateur: Devant: D5.
6	Derrière: [ ]
7	Commencer à: 1
8	
9	
10	
1 - 10	

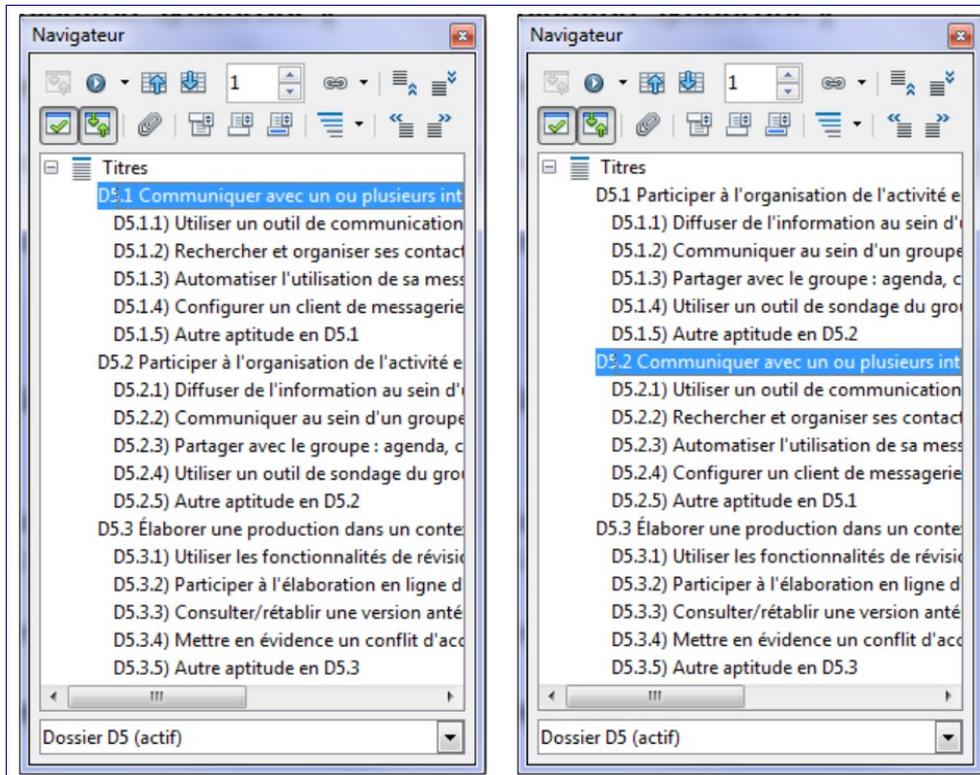
OK    Format    Annuler    Aide    Rétablir

On définit la numérotation pour chaque niveau

- on précise la position de la numérotation et des titres pour chaque niveau :



*On constate que si on change l'ordre des chapitres dans le navigateur, la numérotation est actualisée ...*



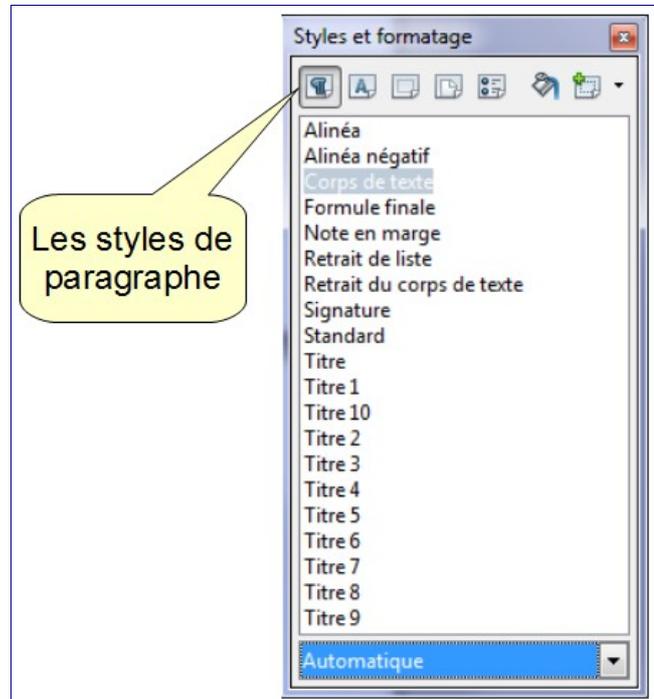
## Les styles

Un **style** regroupe un ensemble de propriétés que l'on peut appliquer à un élément.

Pour **automatiser la mise en forme** d'un document, il suffit d'identifier les éléments devant avoir une présentation similaire et de leur appliquer le même style.

Dans un document texte, il existe plusieurs catégories de styles :

- les **styles de paragraphe** pour les titres et les paragraphes ;
- les **styles de caractère** pour les mots à mettre en évidence ;
- les **styles de cadre** pour les illustrations ;
- les **styles de page** pour la mise en page du document ;
- les **styles de liste** pour les puces et numérotations.

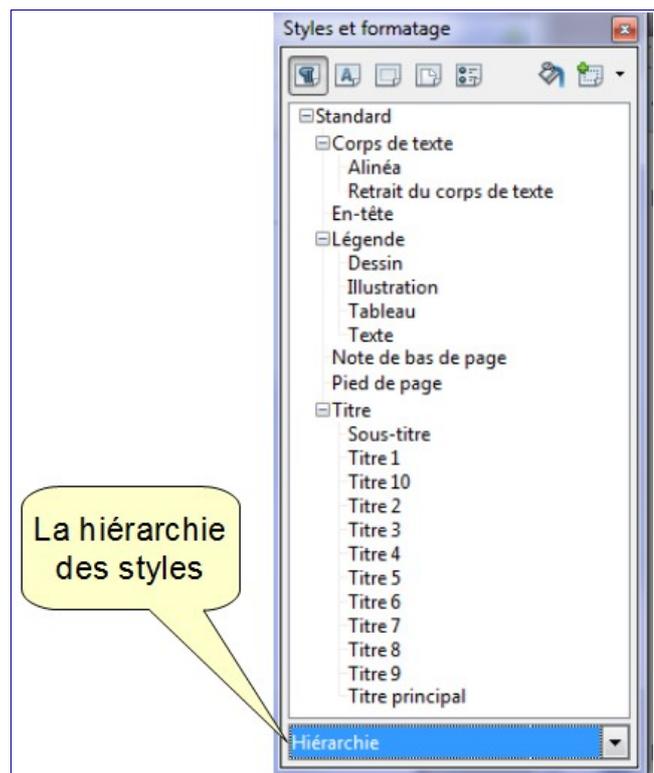


Les styles sont hiérarchisés : ils **héritent** par défaut des propriétés de *leurs parents*.

En consultant la hiérarchie des styles de paragraphe, on constate que :

- le style **Standard** sert de base à tous les styles ;
- le style **Titre**, qui hérite des propriétés du style *Standard*, sert de base à tous les styles de titre ;
- le style **Légende**, qui hérite des propriétés du style *Standard*, sert de base à toutes les légendes (Dessin, Illustration, ...).

On peut annuler l'héritage de certaines propriétés en modifiant directement le style.



Il est fortement conseillé d'utiliser les styles prédéfinis :

- pour les **titres** : *Titre principal, Sous-Titre, Titre 1, Titre 2, Titre 3, ...*
- pour le **texte** : *Corps de texte, Alinea, Retrait du corps de texte, ...*
- pour de l'**information spécifique** : *En-tête, Pied de page, Illustration, Note de bas de page, ...*

On évitera d'appliquer directement les styles de base comme *Standard, Titre* ou *Légende*. On les utilisera plutôt pour définir des propriétés communes à tous leurs descendants :

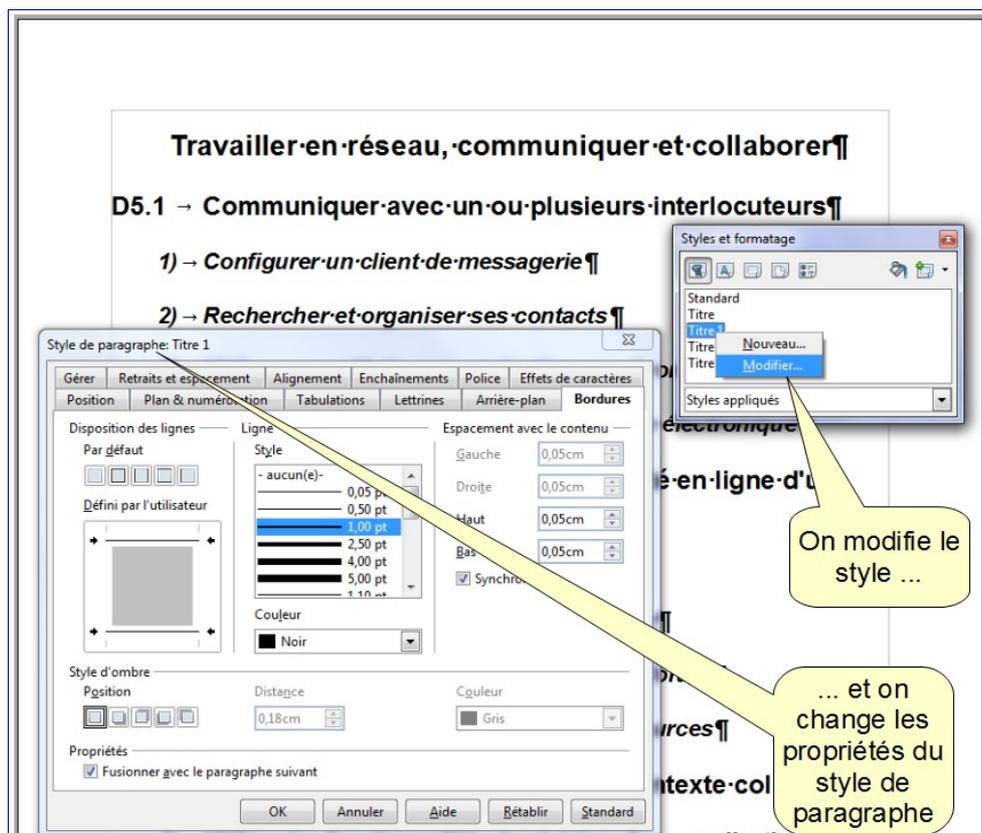
- pour changer la police par défaut de tous les textes, on modifiera le style *Standard* ;
- pour changer la couleur de tous les titres, on modifiera le style *Titre*.

### La mise en forme

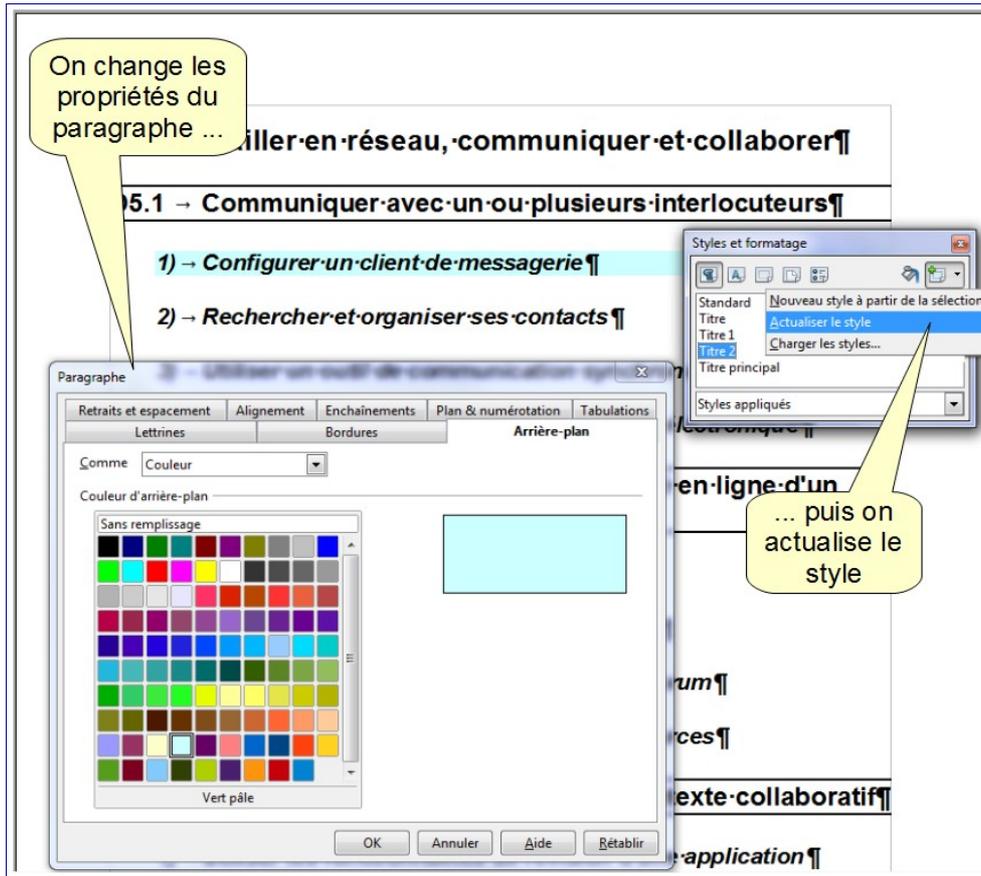
Pour mettre en forme un document, il faut d'abord lui affecter les différents styles appropriés. Ensuite, en modifiant simplement les propriétés des styles, la nouvelle mise en forme s'appliquera **automatiquement** et de façon **homogène** à tout le document.

Pour modifier un style, on peut :

- modifier directement les propriétés du style ;



- modifier directement les propriétés dans le document et actualiser le style après.



Dans les deux cas, la modification s'applique à tous les éléments pour lesquels ce style est appliqué :

**Travailler en réseau, communiquer et collaborer**

---

**D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs**

- 1) Configurer un client de messagerie
- 2) Rechercher et organiser ses contacts
- 3) Utiliser un outil de communication synchrone
- 4) Automatiser l'utilisation de sa messagerie électronique

---

**D5.2 Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe**

- 1) Utiliser un outil de sondage
- 2) Diffuser une annonce au sein d'un groupe
- 3) Communiquer au sein d'un groupe via le forum
- 4) Partager avec le groupe : agenda et ressources

---

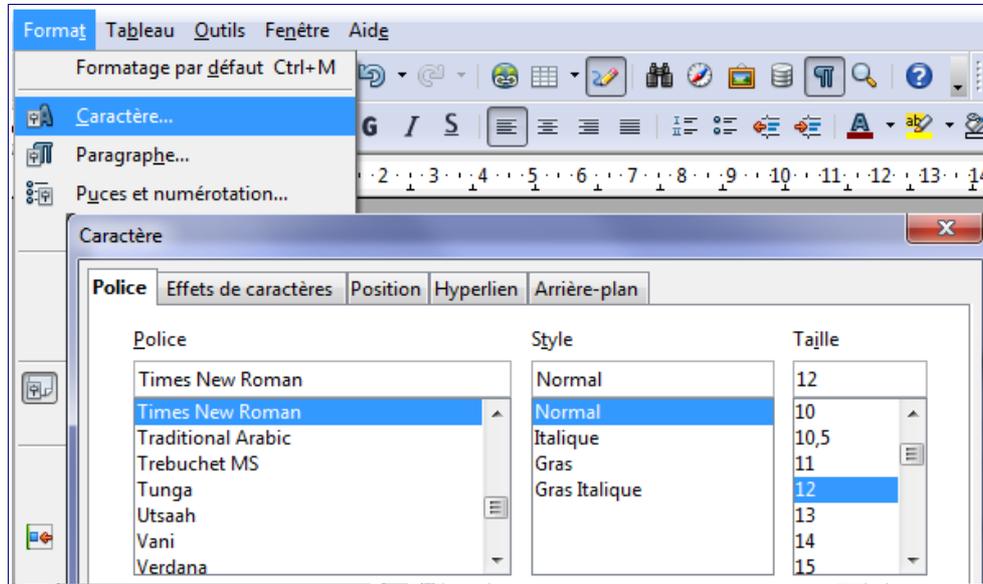
**D5.3 Élaborer une production dans un contexte collaboratif**

- 1) Utiliser les fonctionnalités de révision d'une application
- 2) Participer à l'élaboration en ligne d'un document
- 3) Consulter une version antérieure d'un document collaboratif
- 4) Mettre en évidence un conflit d'accès
- 5) Nommer les différentes versions d'un travail collaboratif

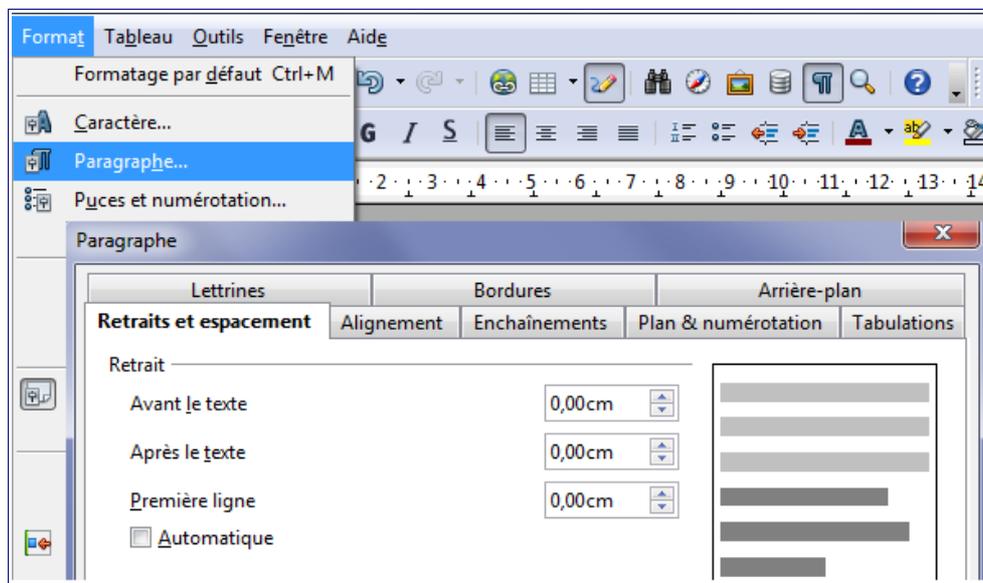
## Les propriétés de paragraphe

On distingue deux catégories de propriétés pour un texte :

- les **propriétés de caractères** qui s'appliquent aux caractères : la police, la taille, la couleur, le soulignement, ...



- les **propriétés de paragraphes** qui s'appliquent aux paragraphes entiers : l'alignement, l'interligne, les retraits, l'espacement, les bordures, les puces et numéros, les taquets de tabulation, ...

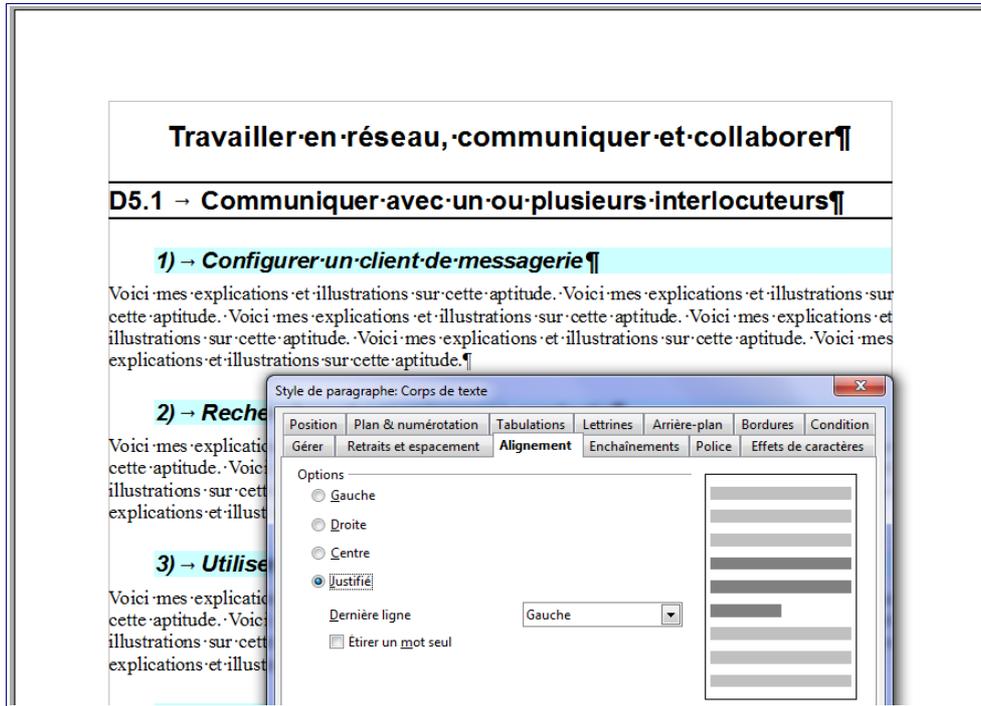


Les **styles de paragraphe** sont définis par des propriétés de caractère et de paragraphe et s'appliquent aux paragraphes entiers.

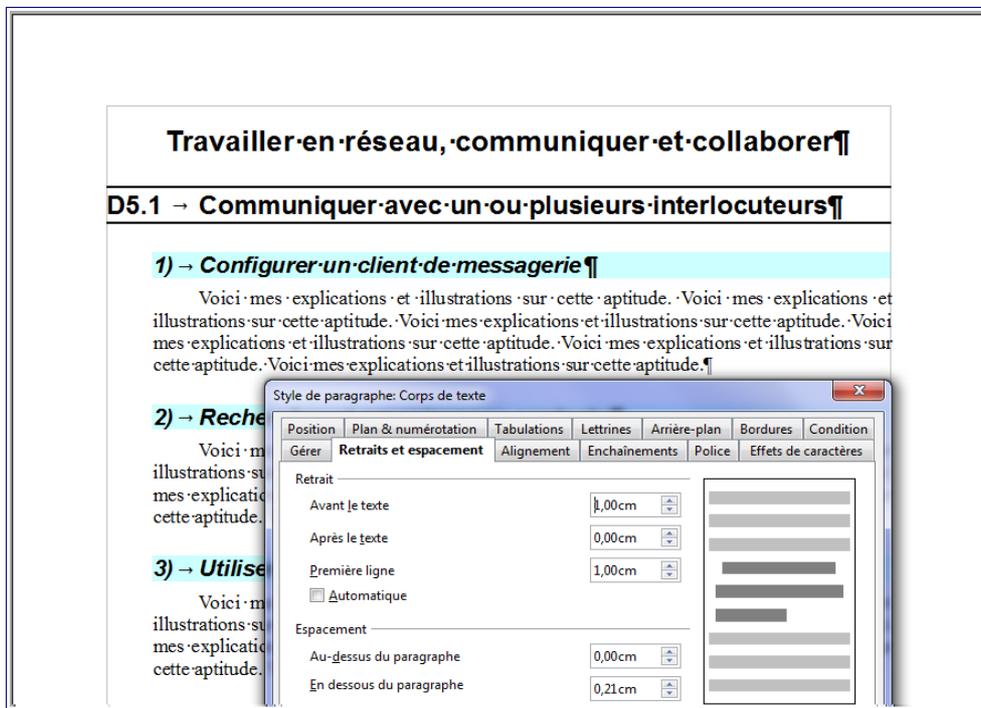
Les **styles de caractères** ne contiennent que des propriétés de caractère. Ils sont surtout utilisés pour mettre en évidence des mots ou des expressions dans un texte.

Quelques propriétés de paragraphes :

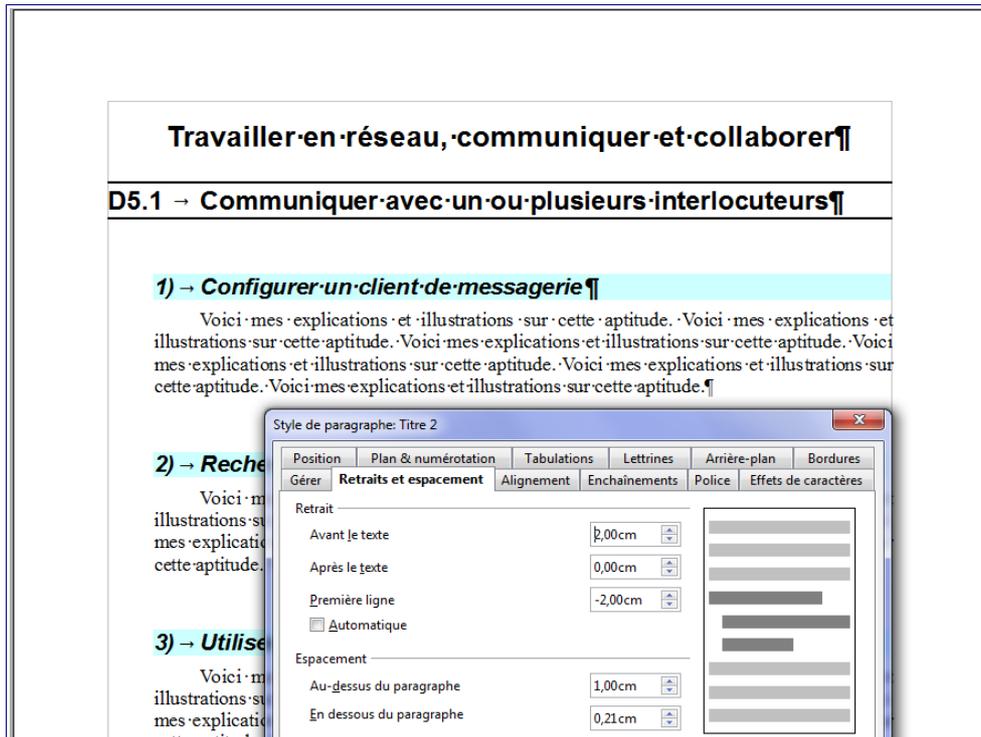
- l'**alignement justifié** espace les mots pour que le texte soit aligné à droite et à gauche.



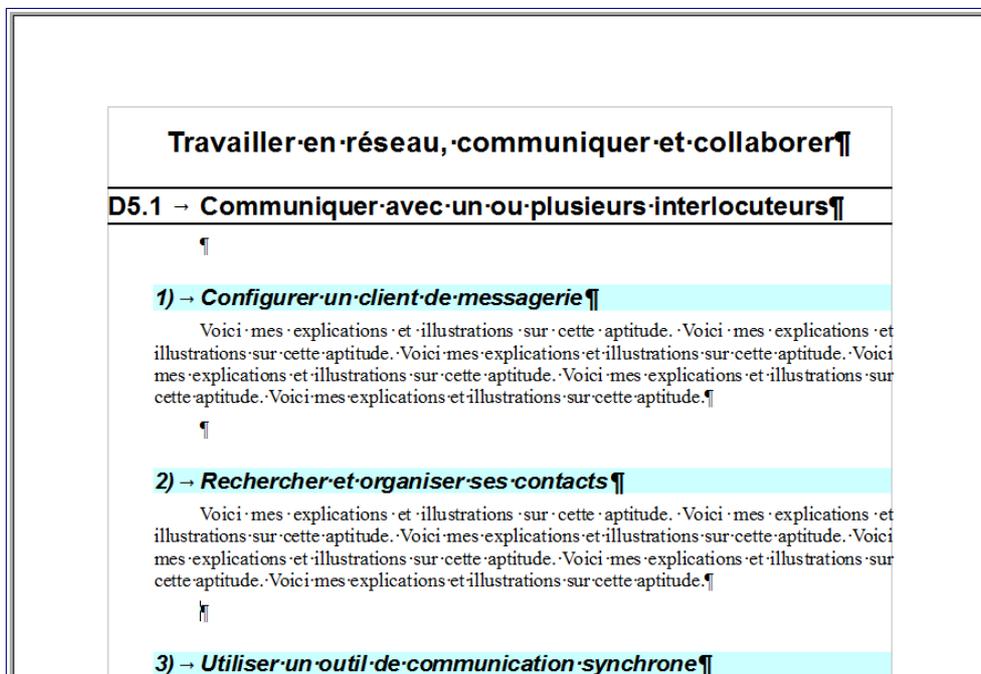
- les **retraits** permettent de positionner le paragraphe horizontalement par rapport aux marges. On peut définir un retrait spécifique pour la *première ligne* (positif, négatif ou nul).



- l'**espacement** permet d'espacer les paragraphes entre eux. On peut définir un espacement *avant et/ou après* le paragraphe.



*Utilisez cette méthode propre et homogène pour positionner vos paragraphes. N'insérez pas de paragraphe vide comme ci-dessous :*



## L'enchaînement des paragraphes

<p><b>Travailler en réseau, communiquer et collaborer</b></p> <p><b>D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs</b></p> <p><b>1) Configurer un client de messagerie</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>2) Rechercher et organiser ses contacts</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>3) Utiliser un outil de communication synchrone</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>4) Automatiser l'utilisation de sa messagerie électronique</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>D5.2 Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe</b></p> <p><b>1) Utiliser un outil de sondage</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p>	<p><b>2) Diffuser une annonce au sein d'un groupe</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>3) Communiquer au sein d'un groupe via le forum</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>4) Partager avec le groupe : agenda et ressources</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>D5.3 Élaborer une production dans un contexte collaboratif</b></p> <p><b>1) Utiliser les fonctionnalités de révision d'une application</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>2) Participer à l'élaboration en ligne d'un document</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>3) Consulter une version antérieure d'un document collaboratif</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p>	<p><b>4) Mettre en évidence un conflit d'accès</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p> <p><b>5) Nommer les différentes versions d'un travail collaboratif</b> Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.</p>
---	--	---

Voici d'autres propriétés de paragraphe :

- le **style de suite** définit le style du paragraphe qui suivra le paragraphe courant ;

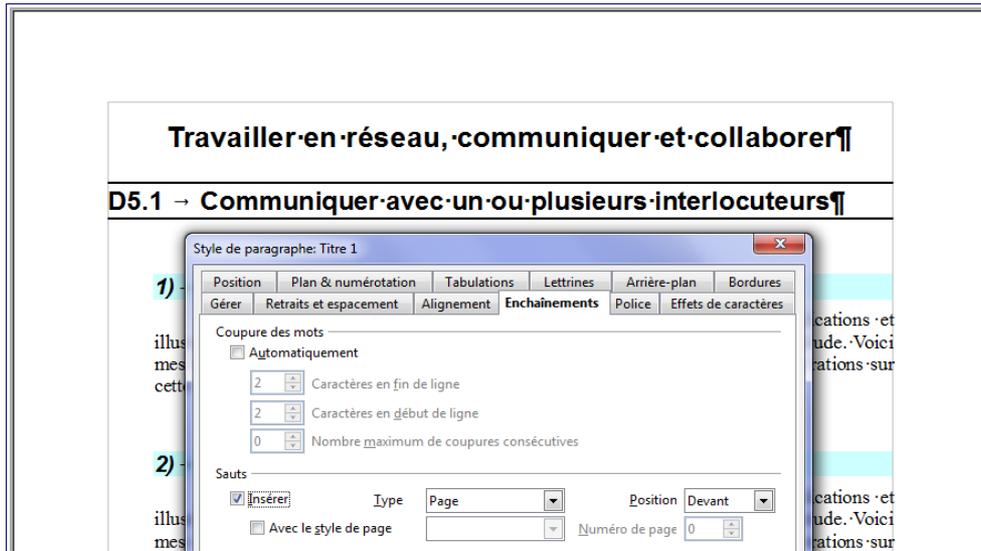
The screenshot shows a document with the following structure:

- Travailler en réseau, communiquer et collaborer¶**
- D5.1 → Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs¶**
- 1) → Configurer un client de messagerie ¶**
- Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.
- 2) →**

A dialog box titled "Style de paragraphe: Titre 2" is open, showing the "Style de suite" dropdown menu set to "Corps de texte".

*Si on insère un paragraphe après un Titre 2 (en tapant sur Entrée), le nouveau paragraphe créé sera en Corps de texte ...*

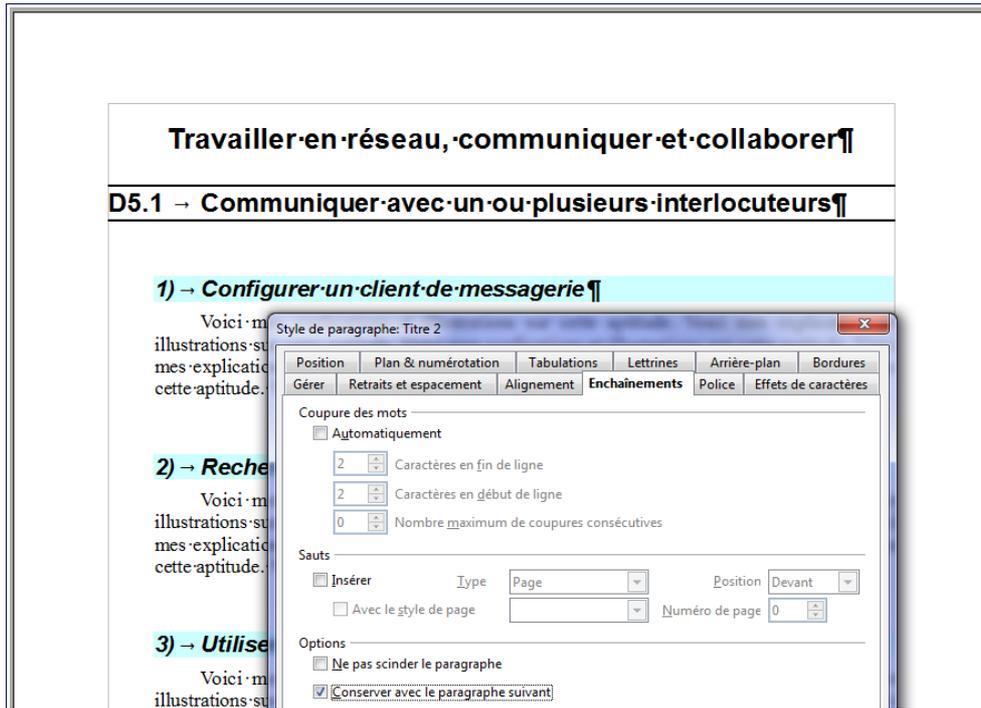
- l'insertion d'un saut de page place le paragraphe au début d'une nouvelle page ;



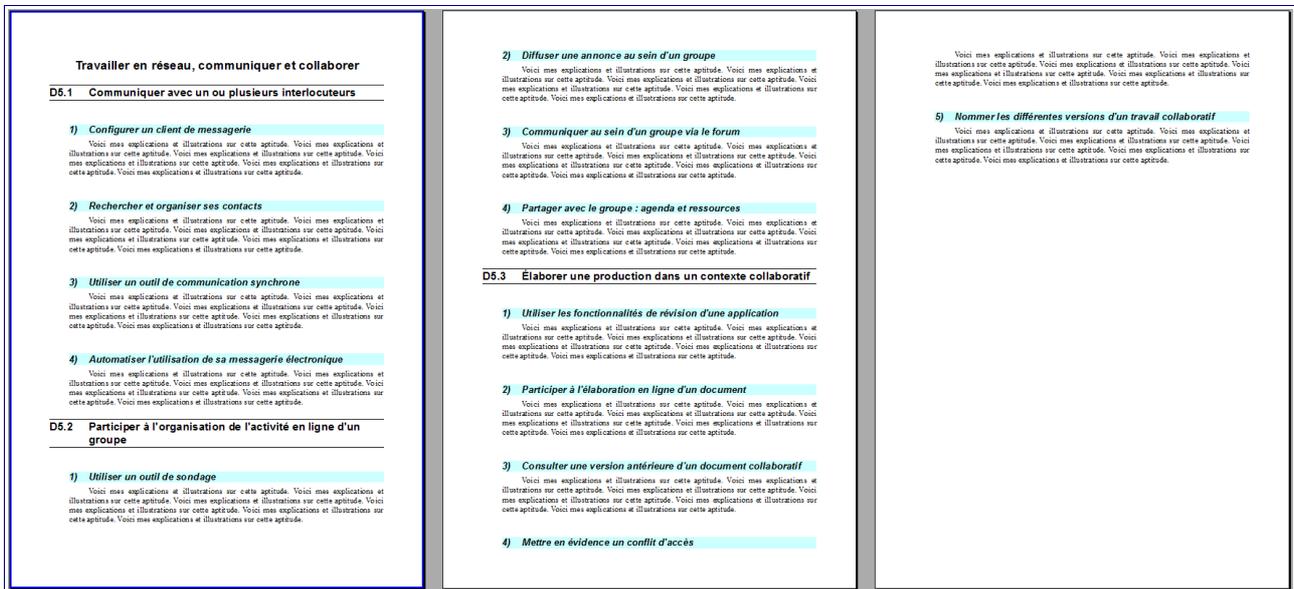
*Si on insère un saut de page au style Titre 1, tous les titres correspondants débiteront une nouvelle page ...*

<p>Travailler en réseau, communiquer et collaborer</p>	<p><b>D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs</b></p> <p>1) Configurer un client de messagerie</p> <p>2) Rechercher et organiser ses contacts</p> <p>3) Utiliser un outil de communication asynchrone</p> <p>4) Automatiser l'utilisation de sa messagerie électronique</p>	<p><b>D5.2 Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe</b></p> <p>1) Utiliser un outil de sondage</p> <p>2) Diffuser une annonce au sein d'un groupe</p> <p>3) Communiquer au sein d'un groupe via le forum</p> <p>4) Partager avec le groupe : agenda et ressources</p>	<p><b>D5.3 Elaborer une production dans un contexte collaboratif</b></p> <p>1) Utiliser les fonctionnalités de révision d'une application</p> <p>2) Participer à l'élaboration en ligne d'un document</p> <p>3) Consulter une version antérieure d'un document collaboratif</p> <p>4) Mettre en évidence un conflit d'accès</p> <p>5) Nommer les différentes versions d'un travail collaboratif</p>
--	--	---	---

- les titres sont conservés avec le paragraphe suivant ;



*Si cette option est décochée, on pourrait avoir un titre seul comme en bas de la deuxième page ci-dessous ...*





- le traitement des orphelines évite d'avoir une ligne isolée en bas de page.

**D5.2 → Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe¶¶**

---

**1) → Utiliser un outil de sondage¶¶**

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

---

illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

**2) → Diffuser une annonce au sein d'un groupe¶¶**

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

*Si cette option est cochée, il y aura au moins deux lignes ou aucune en bas de page ...*

**D5.2 → Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe¶¶**

---

**1) → Utiliser un outil de sondage¶¶**

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

---

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.¶¶

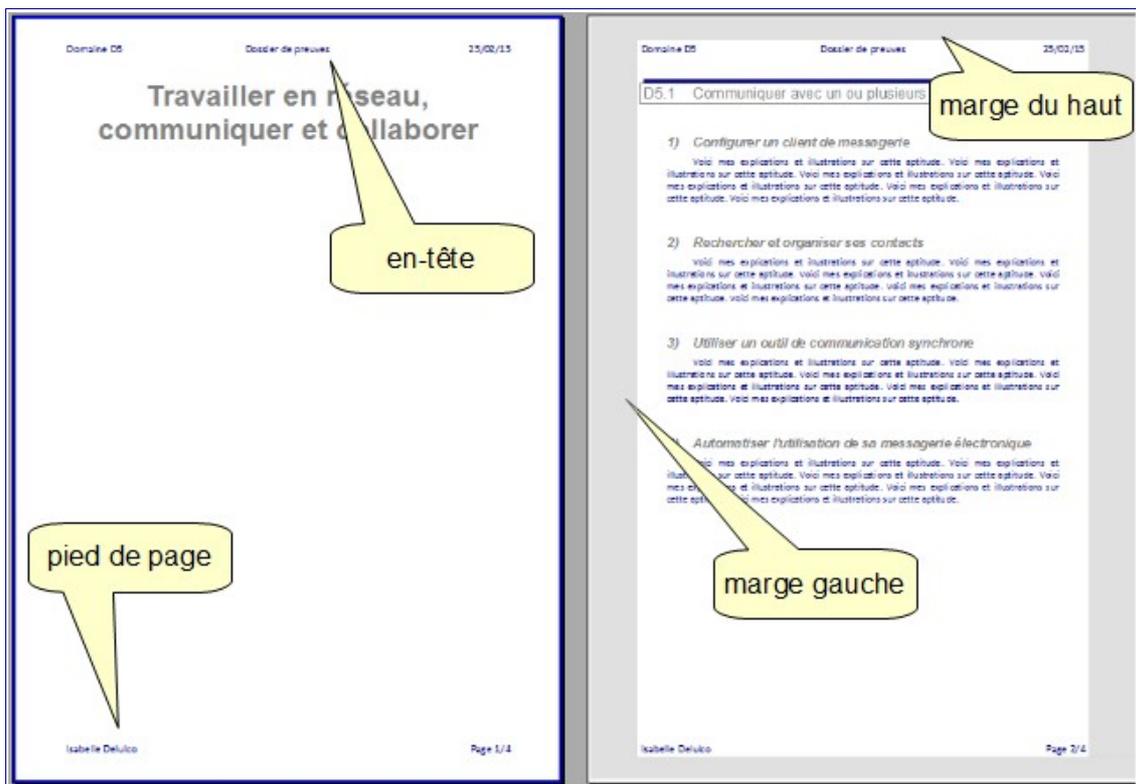
**2) → Diffuser une annonce au sein d'un groupe¶¶**

## La mise en page

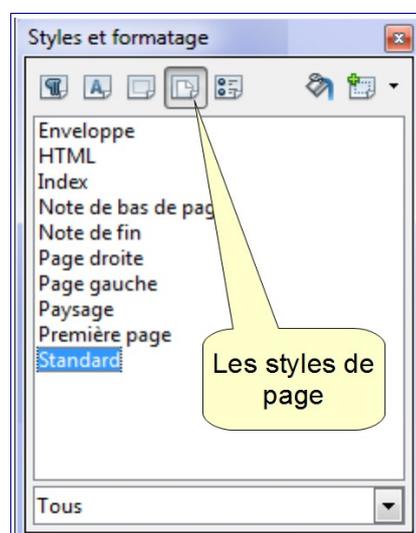
La **mise en page** permet de définir la présentation globale du document.

Quelques propriétés de page :

- l'**orientation** *portrait* ou *paysage* ;
- l'**en-tête** et  **pied de page** ;
- les **marges** ;
- la **bordure de page**.



Cette mise en page est définie dans un **style de page**.



## L'orientation et les marges

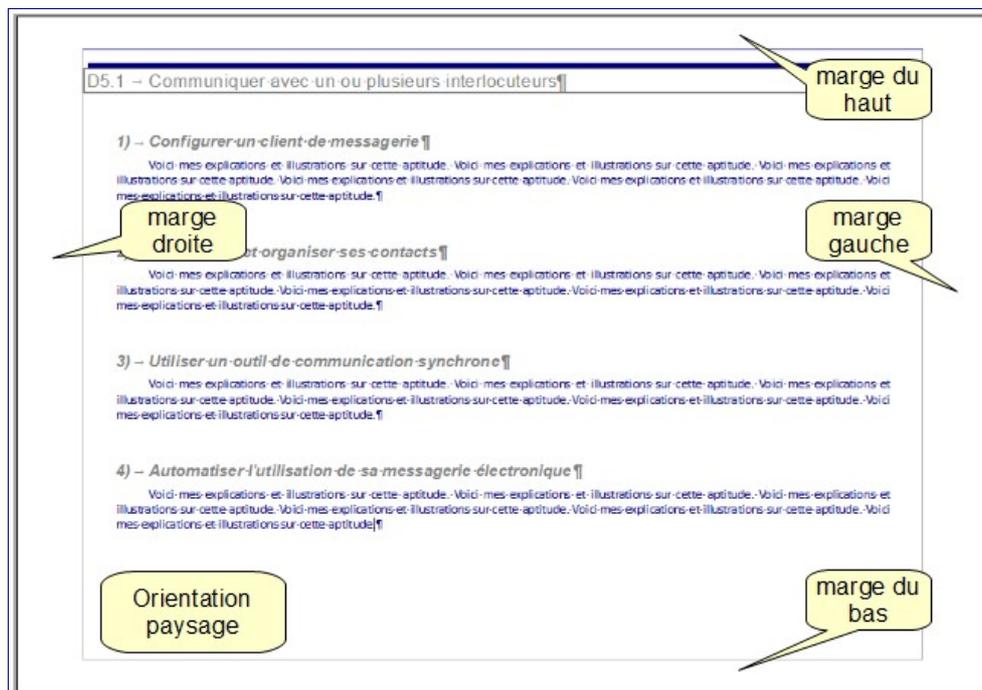
L'**orientation** définit la position de la page.

Il existe deux orientations possibles :

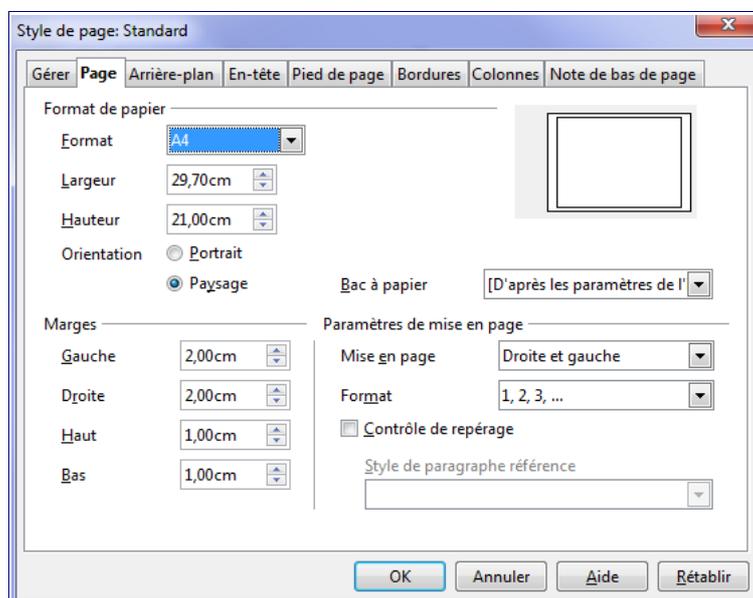
- en **paysage**, la page est horizontale ;
- en **portrait**, la page est verticale.

La **marge** est la distance entre le bord de la feuille et la zone d'impression.

Les quatre marges peuvent avoir des valeurs différentes.



Ces propriétés sont définies dans le style de page appliqué :



## L'en-tête et le pied de page

L'en-tête et le pied de page sont des zones qui se répètent en haut et en bas de chaque page.

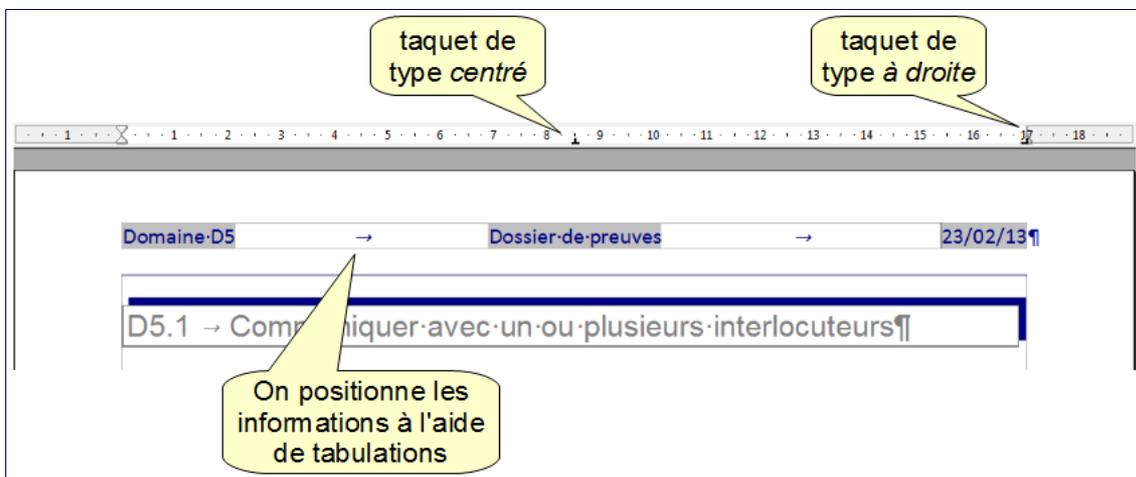
Les informations qu'elles contiennent peuvent être :

- **fixes** : texte, logo, ...
- **variables** : date, numéro de page, métadonnée (voir Les métadonnées d'un fichier), ...

Dans ces zones, les informations sont en général positionnées à l'aide de **tabulations**.

Par défaut, l'en-tête et le pied de page contiennent deux taquets de tabulation :

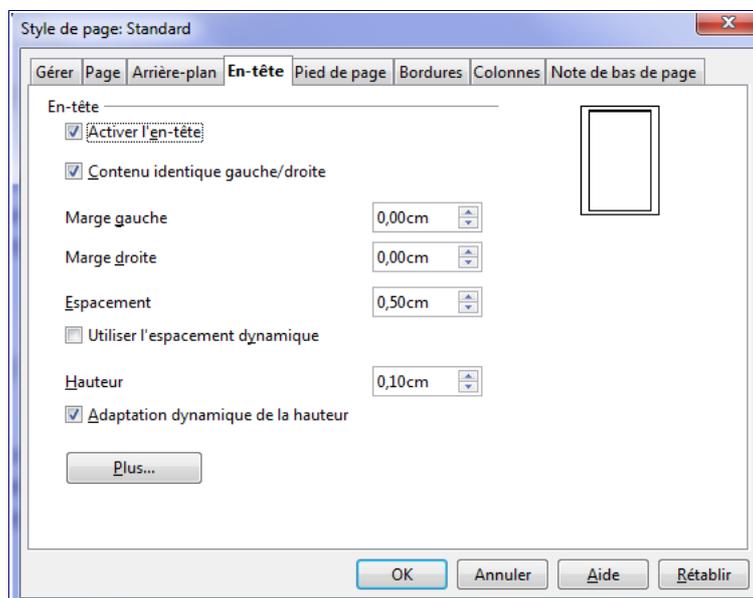
- un taquet de type *centré* pour positionner l'information centrale ;
- un taquet de type *à droite* pour positionner l'information de droite.



Les informations variables (grisées dans l'exemple) sont obtenues en insérant un champ (voir Les champs du document).

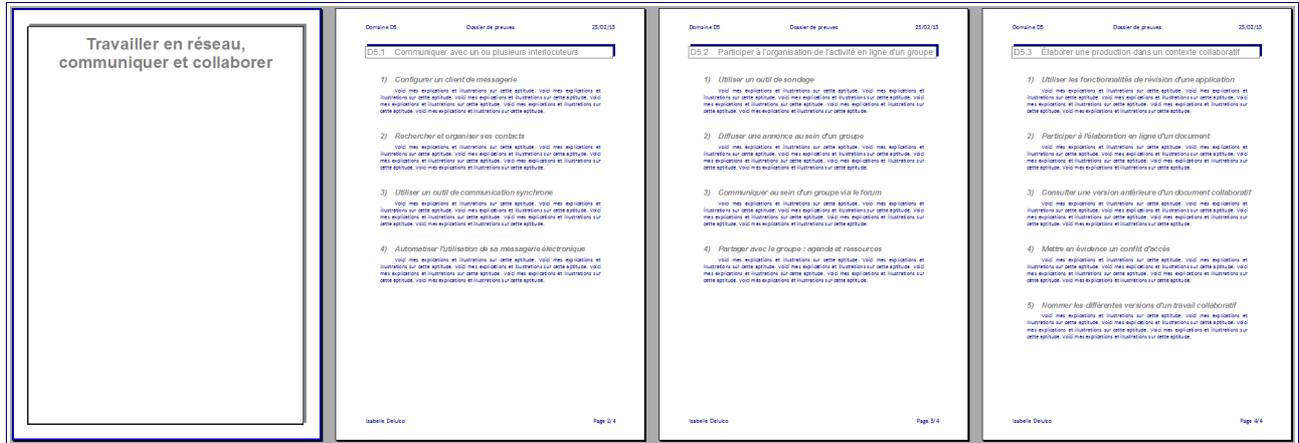
Si vous modifiez l'orientation ou les marges après avoir activé l'en-tête ou le pied de page, vous devrez ajuster la position des taquets en les faisant glisser dans la règle.

L'en-tête et le pied de page sont activés et ajustables dans le style de page appliqué :

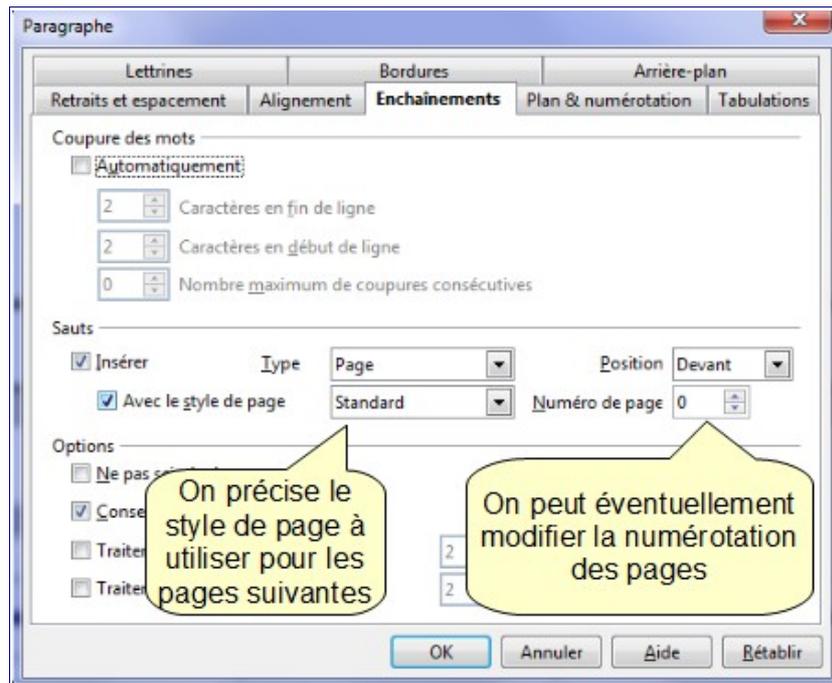


## L'enchaînement des mises en page

Les pages d'un document peuvent avoir des présentations différentes. Pour cela, on utilise plusieurs styles de pages.



On précise au moment du saut de page, le style de page à utiliser pour les pages suivantes :

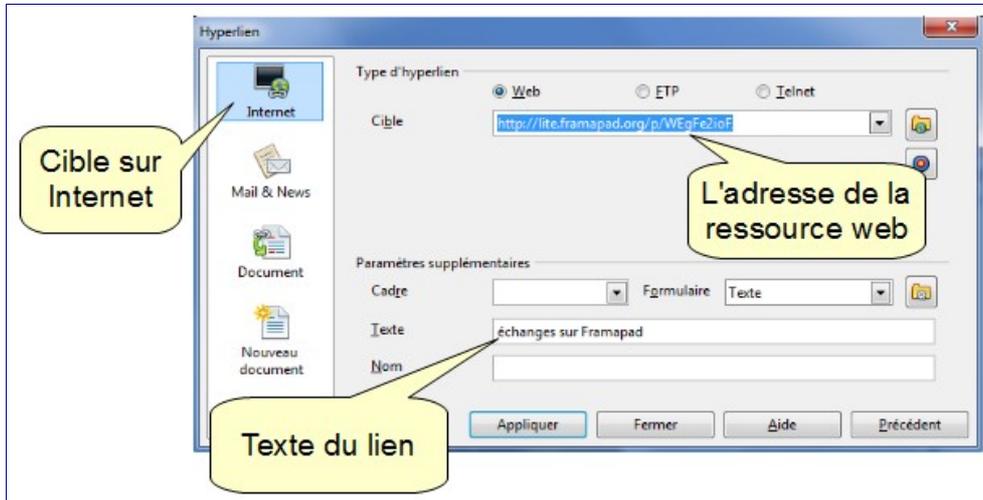


L'hyperlien

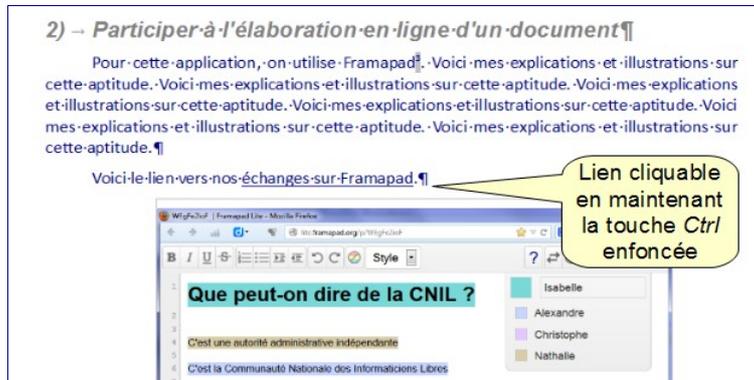
Un **hyperlien** permet de mettre en place une *navigation interne* ou *externe* au document.

Un hyperlien peut avoir pour cible :

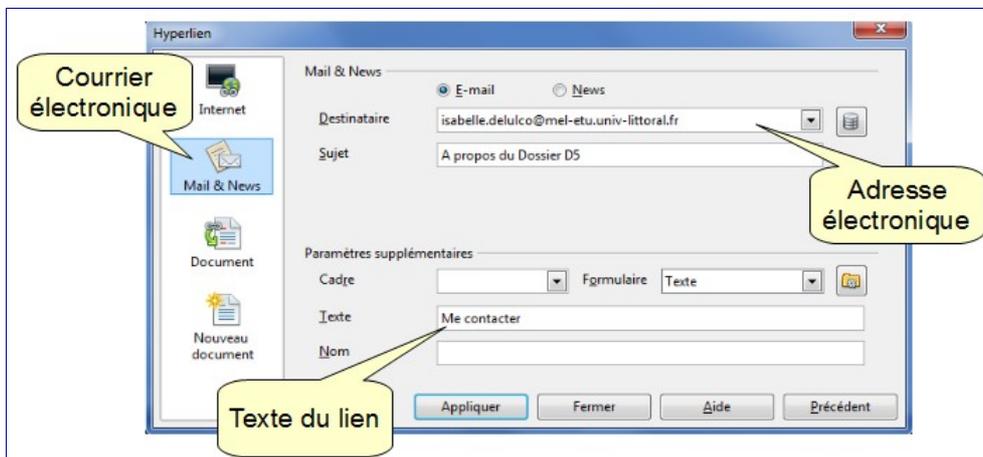
- une **adresse web** ;



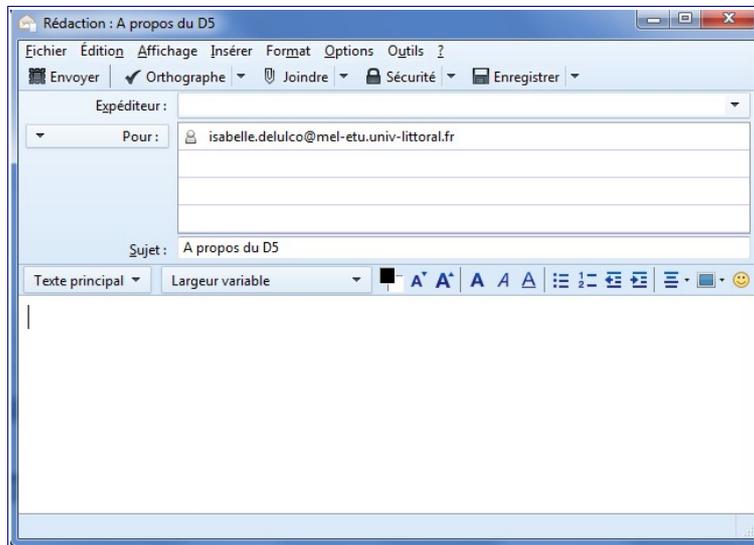
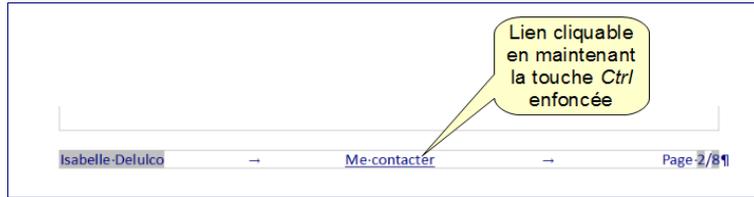
*Par exemple, pour insérer un lien cliquable vers votre bloc-note collaboratif ...*



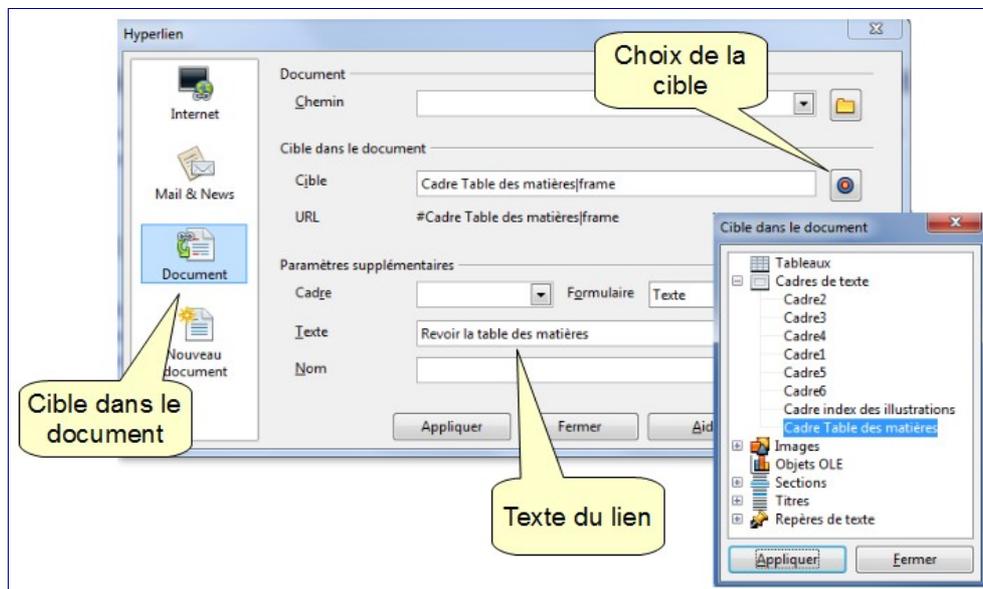
- une **adresse électronique** ;



Par exemple, pour envoyer un courriel par un simple clic ...



- un élément du document.



Par exemple, pour retourner au cadre de la table des matières ...

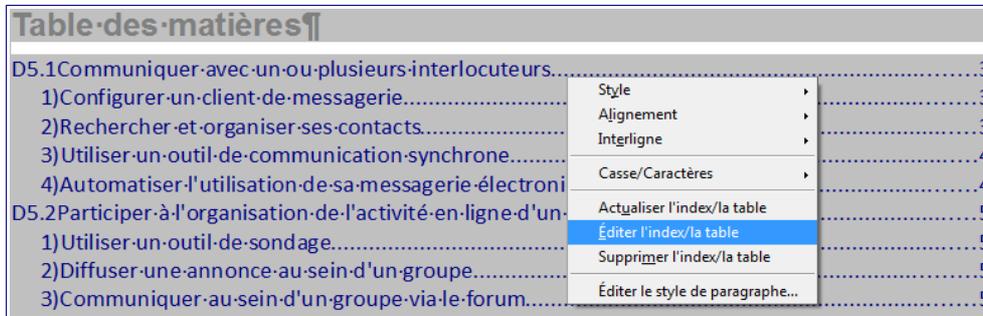


*La table cliquable*

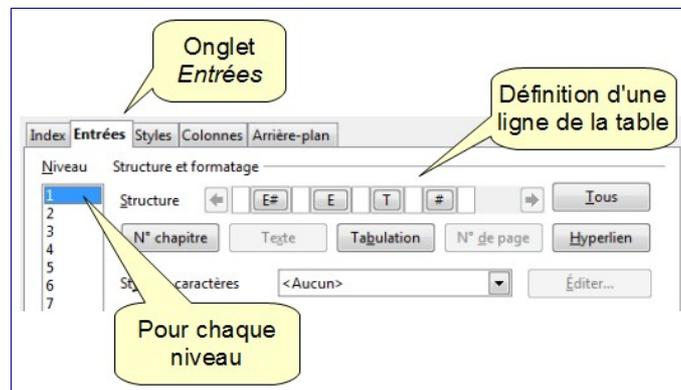
Une table peut être composée d'hyperliens permettant d'**accéder aux éléments listés**.

Pour insérer des hyperliens dans une table :

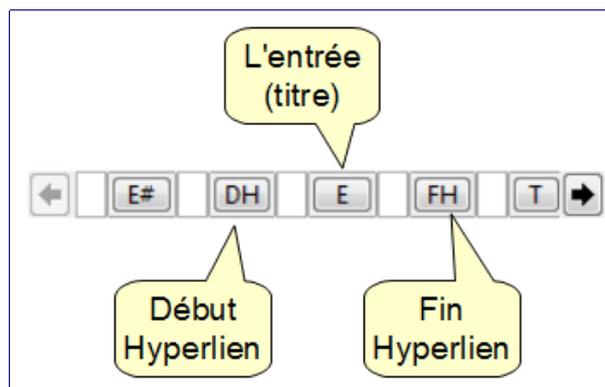
- éditer la table ;



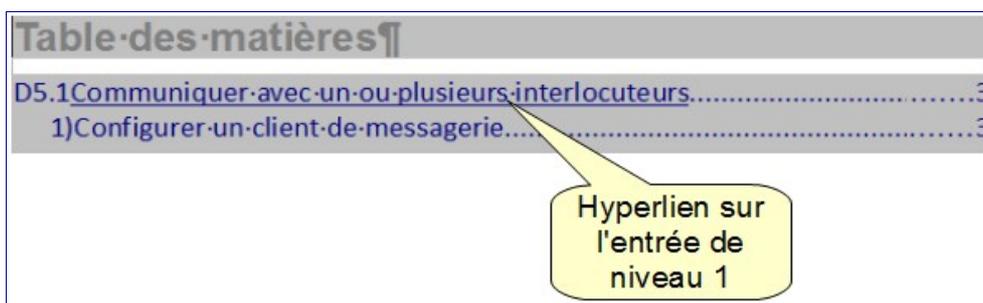
- modifier la définition d'une ligne.



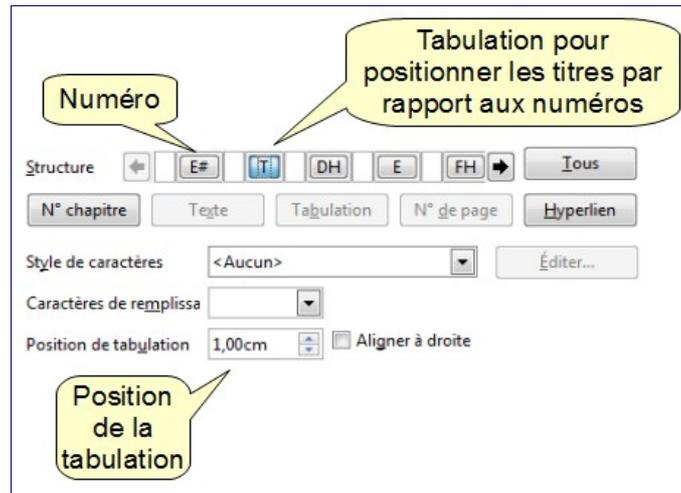
Par exemple, en se plaçant de part et d'autre de l'entrée **E** et en cliquant sur **Hyperlien** ...



On obtient ...



On peut le faire pour chaque niveau et insérer des tabulations pour préciser la position des titres au rapport aux numéros ...



On obtient ...

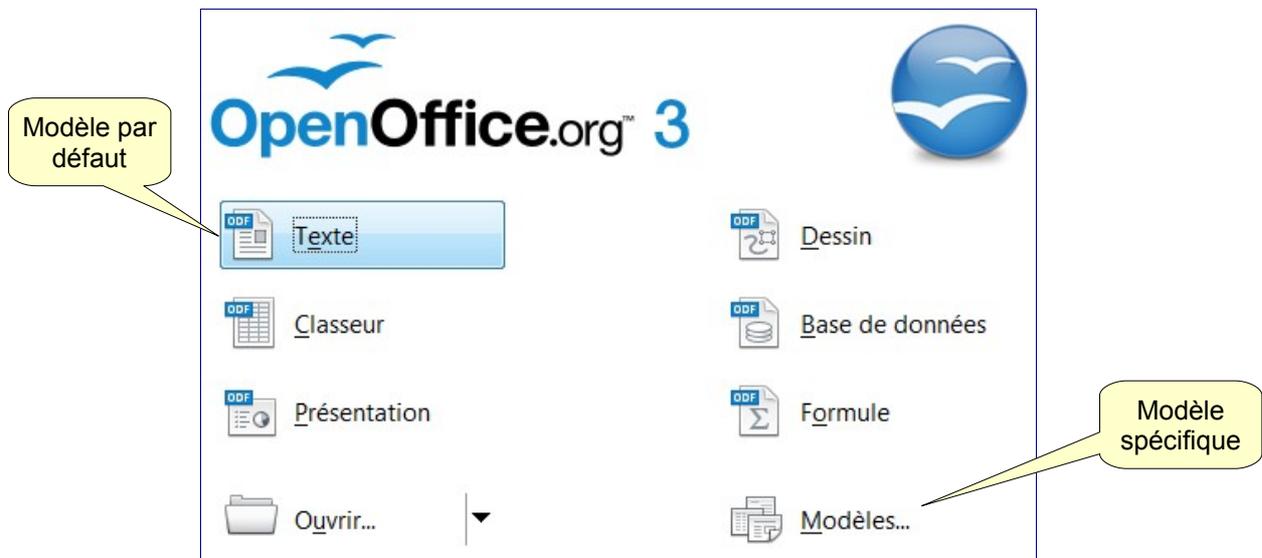
Table des matières	
D5.1	→ Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs..... 3
1)	→ Configurer un client de messagerie..... 3
2)	→ Rechercher et organiser ses contacts..... 3
3)	→ Utiliser un outil de communication synchrone..... 4
4)	→ Automatiser l'utilisation de sa messagerie électronique..... 4
D5.2	→ Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe..... 5
1)	→ Utiliser un outil de sondage..... 5
2)	→ Diffuser une annonce au sein d'un groupe..... 5
3)	→ Communiquer au sein d'un groupe via le forum..... 5
4)	→ Partager avec le groupe : agenda et ressources..... 5
D5.3	→ Élaborer une production dans un contexte collaboratif..... 6
1)	→ Utiliser les fonctionnalités de révision d'une application..... 6
2)	→ Participer à l'élaboration en ligne d'un document..... 6
3)	→ Consulter une version antérieure d'un document collaboratif..... 6
4)	→ Mettre en évidence un conflit d'accès..... 6
5)	→ Nommer les différentes versions d'un travail collaboratif..... 7

## Le modèle

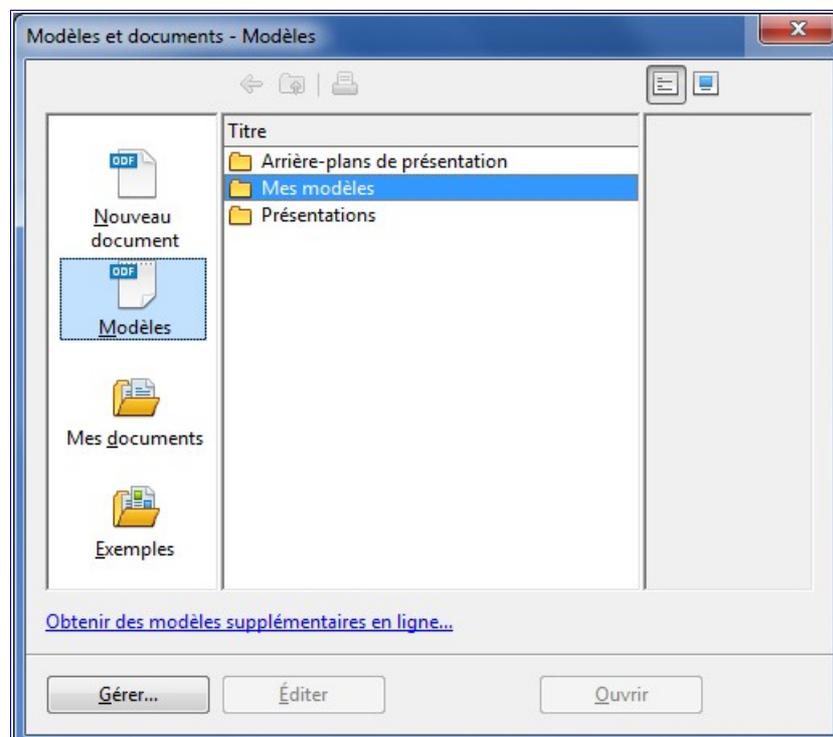
Un **modèle** est un document qui regroupe des éléments de *mise en forme* et de *mise en page* (styles, en-tête et pied de page spécifiques, images ou textes fixes, ...).

Quand on crée un nouveau document, il se base sur un modèle. Celui-ci peut être :

- le **modèle par défaut** ;

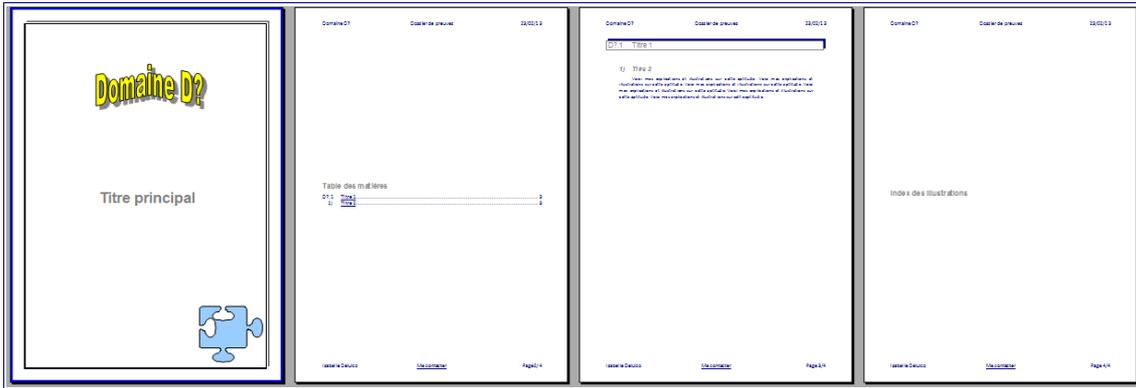


- un **modèle spécifique** prédéfini ou créé par l'utilisateur.

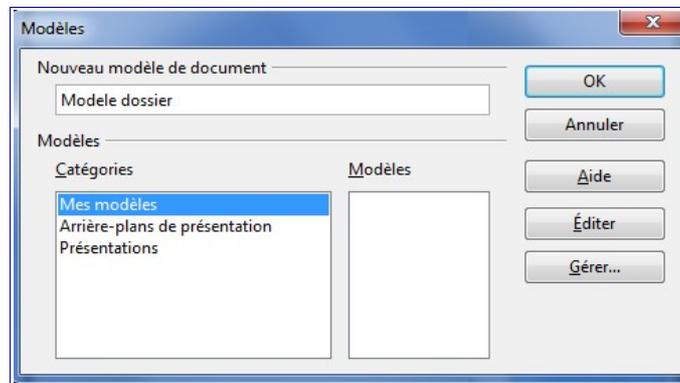
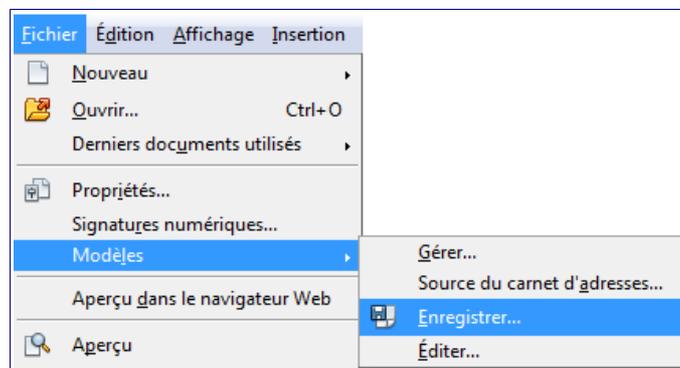


Pour créer un modèle à partir d'un document :

- supprimer le contenu du document ;

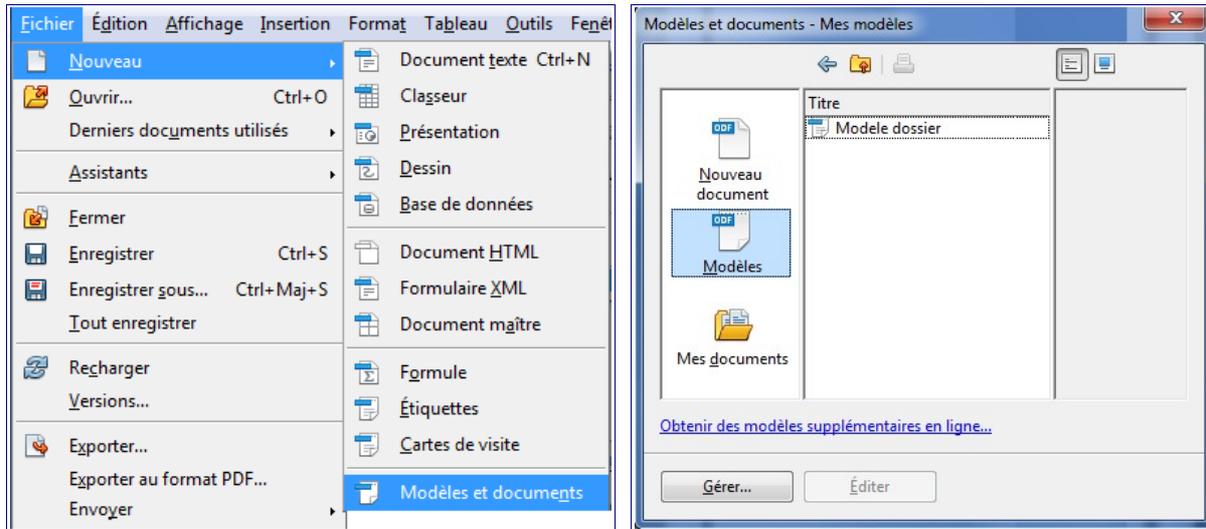


- enregistrer en tant que modèle ;

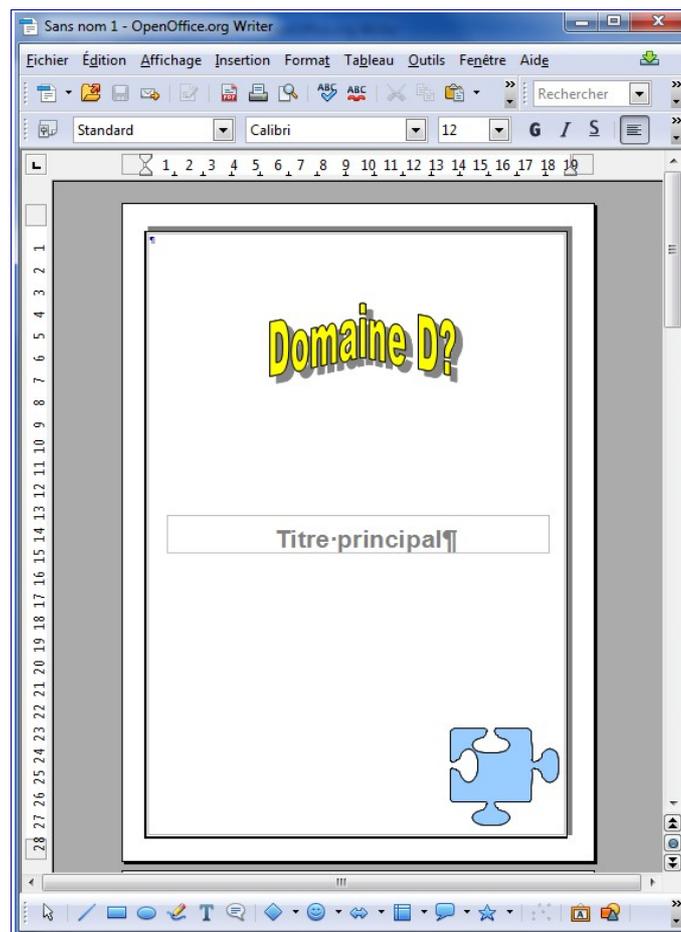


Pour créer un nouveau document à partir d'un modèle spécifique :

- créer le document en précisant le modèle ;



*On obtient un nouveau document "sans nom" qui contient la mise en page et les styles du modèle ...*



- enregistrer ce nouveau document en le nommant de façon appropriée.

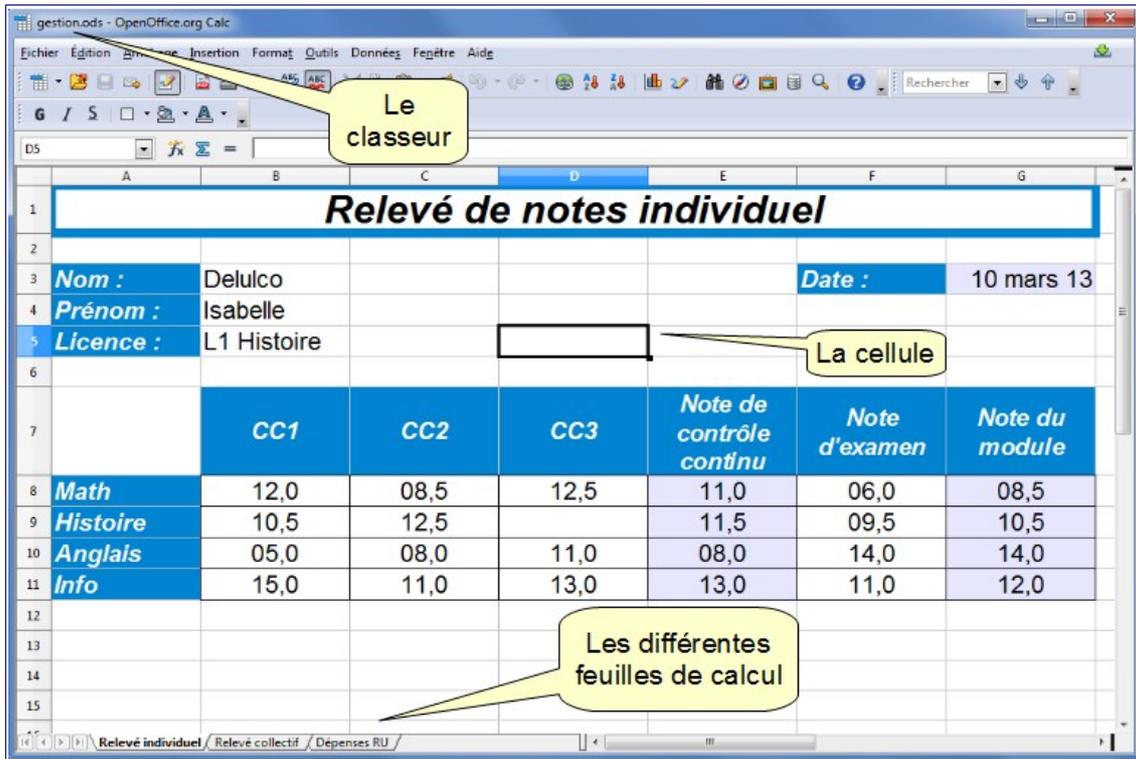
## La feuille de calcul

### Les éléments constitutifs

La **cellule** est la zone élémentaire pouvant contenir une information.

La **feuille de calcul** est une grille de cellules.

Le **classeur** est un fichier de feuilles de calcul.



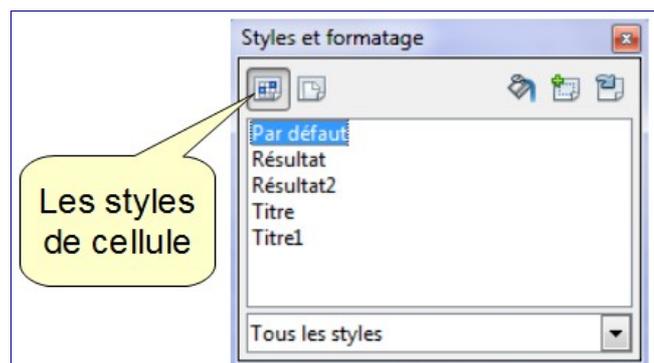
### Les styles

Un **style** regroupe un ensemble de propriétés que l'on peut appliquer à un élément.

Pour **automatiser la mise en forme** d'un document, il suffit d'identifier les éléments devant avoir une présentation similaire et de leur appliquer le même style.

Dans une feuille de calcul, il existe plusieurs catégories de styles :

- les **styles de cellule** pour la mise en forme des cellules ;
- les **styles de page** pour la mise en page des feuilles.

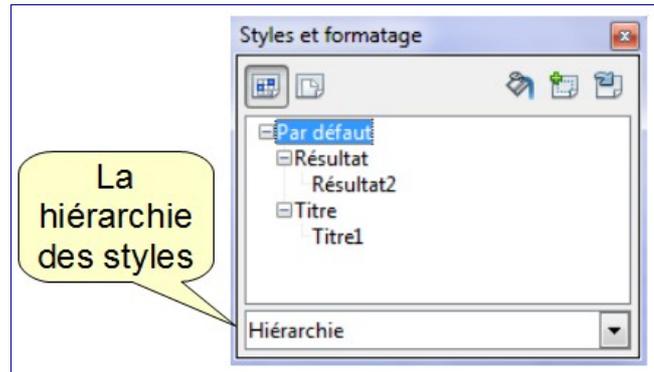


Les styles sont hiérarchisés : ils **héritent** par défaut des propriétés de *leurs parents*.

En consultant la hiérarchie des styles de cellule, on constate que :

- le style **Par défaut** sert de base à tous les styles.

On peut annuler l'héritage de certaines propriétés en modifiant directement le style.



Il est conseillé :

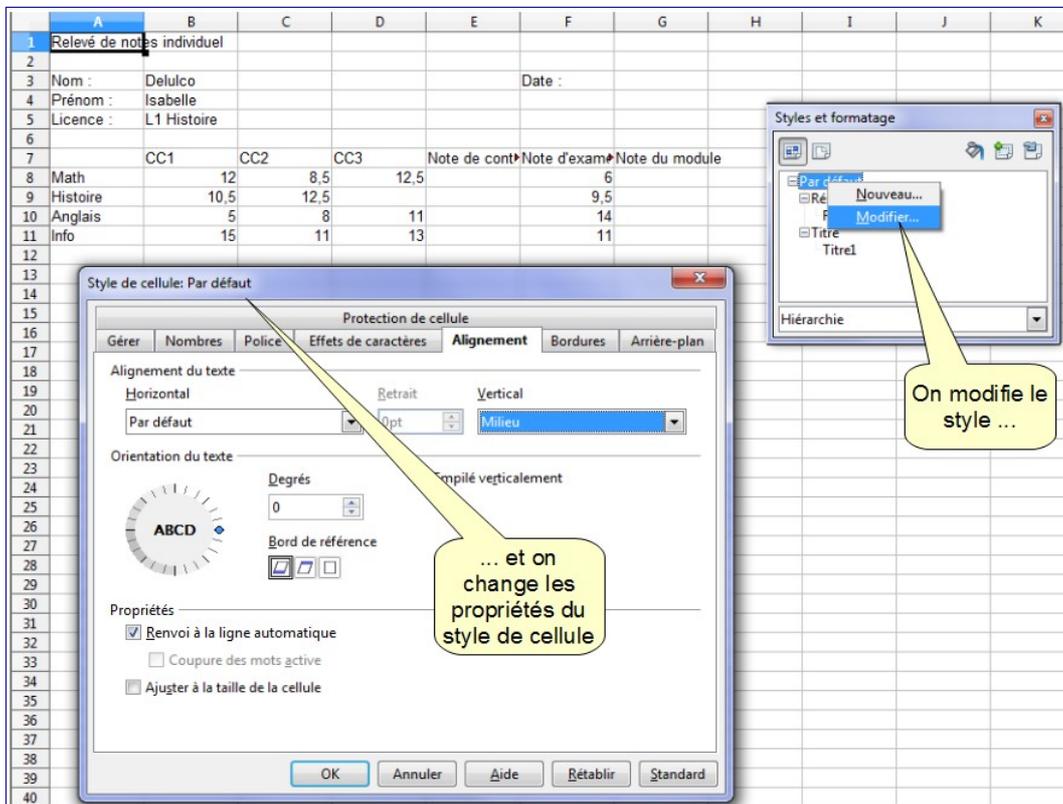
- d'affecter au style *Par défaut* les propriétés communes à toutes les cellules ;
- d'utiliser éventuellement les styles prédéfinis ;
- de créer des styles personnalisés pour des mises en forme spécifiques.

La mise en forme

Pour mettre en forme une feuille de calcul, il est possible d'utiliser les styles de cellules pour une mise en forme **automatique** et **homogène**.

Pour modifier un style, on peut :

- modifier directement les propriétés du style ;



- modifier directement les propriétés de la cellule et *créer/actualiser* le style après.

On change les propriétés de la cellule ...

... et on crée un nouveau style

... ou on actualise le style

Nouveau style à partir de la sélection

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Relevé de notes individuel							
2								
3	Nom :	Delulco						
4	Prénom :	Isabelle						
5	Licence :	L1 Histoire						
6								
7		CC1	CC2	CC3	Note de contr			
8	Math	12	8,5	12,5				
9	Histoire	10,5	12,5					
10	Anglais	5	8	11				
11	Info	15	11	13				

Dans les deux cas, la modification s'applique à tous les éléments pour lesquels ce style est appliqué :

Le renvoi à la ligne automatique et l'alignement vertical au milieu pour toutes les cellules

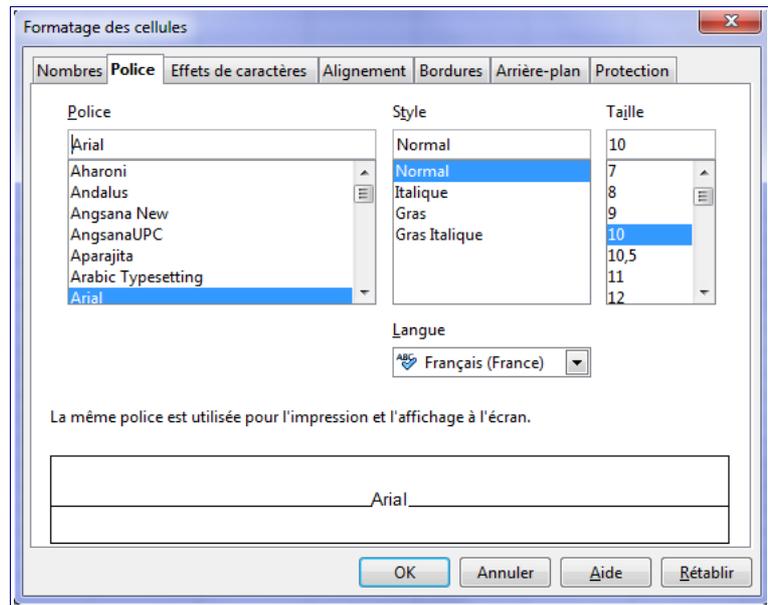
Le style Etiquette a hérité des propriétés par défaut

	A	B	C	D	E	F	G
1	Relevé de notes individuel						
2							
3	Nom :	Delulco				Date :	
4	Prénom :	Isabelle					
5	Licence :	L1 Histoire					
6							
7		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu	Note d'examen	Note du module
8	Math	12	8,5	12,5			6
9	Histoire	10,5	12,5				9,5
10	Anglais	5	8				14
11	Info	15	11				11
12							

### Les propriétés de cellule

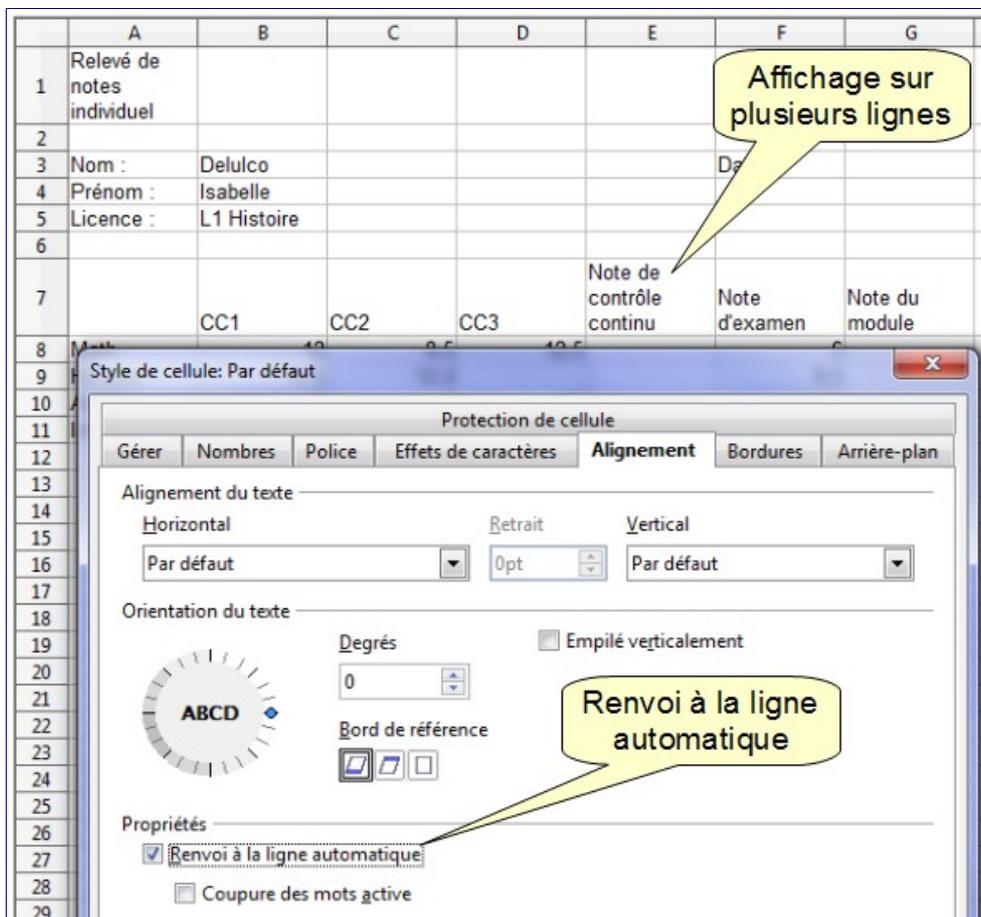
On peut affecter diverses propriétés aux cellules :

- des **propriétés de caractères** pour l'apparence des caractères : la police, la taille, la couleur, le soulignement, ...
- des **propriétés de nombres** pour le format des nombres : décimal, monétaire, date, ...
- des **propriétés d'alignement** pour la position du contenu dans la cellule : centré, renvoi à la ligne, haut, ...
- des **propriétés de remplissage** pour l'apparence de la cellule : arrière-plan, bordure, ...



Quelques propriétés de cellule :

- le **renvoi à la ligne automatique** affiche le contenu des cellules sur plusieurs lignes si nécessaire ;



- l'**alignement vertical au milieu** centre verticalement le contenu des cellules ;

The screenshot shows a spreadsheet with a cell containing 'CC3' centered vertically. A callout bubble points to it with the text 'Centré verticalement'. Below the spreadsheet, the 'Style de cellule: Par défaut' dialog box is open, showing the 'Alignement' tab. The 'Vertical' dropdown menu is set to 'Milieu', and another callout bubble points to it with the text 'Alignement vertical au milieu'.

- les **effets de caractères** et l'**arrière-plan** améliorent la présentation des cellules ;

The screenshot shows a spreadsheet with blue background colors for several cells. Below the spreadsheet, the 'Style de cellule: Etiquette' dialog box is open, showing the 'Arrière-plan' tab. A color palette is visible, and a blue color swatch is selected, with a callout bubble pointing to it.

- la description du format d'un nombre permet l'affichage uniforme des nombres ;

Toutes les notes ont le même format d'affichage

	A	B	C	D	E	F	G
1	Relevé de notes individuel						
2							
3	Nom :	Delulco				Date :	
4	Prénom :	Isabelle					
5	Licence :	L1 Histoire					
6							
7		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu	Note d'examen	Note du module
8	Math	12,0	08,5	12,5		06,0	
9	Histoire	10,5	12,5			09,5	
10	Anglais	05,0	08,0	11,0		14,0	
11	Info	15,0	11,0	13,0		11,0	

Format spécifique : 00,0

- la bordure de cellule permet d'encadrer une cellule ou un groupe de cellules.

Relevé de notes individuel

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Relevé de notes individuel</b>						
2							
3	Nom :	Delulco				Date :	
4	Prénom :	Isabelle					
5	Licence :	L1 Histoire					
6							
7		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu	Note d'examen	Note du module
8	Math	12,0	08,5	12,5		06,0	
9	Histoire	10,5	12,5			09,5	
10	Anglais	05,0	08,0	11,0		14,0	
11	Info	15,0	11,0	13,0		11,0	

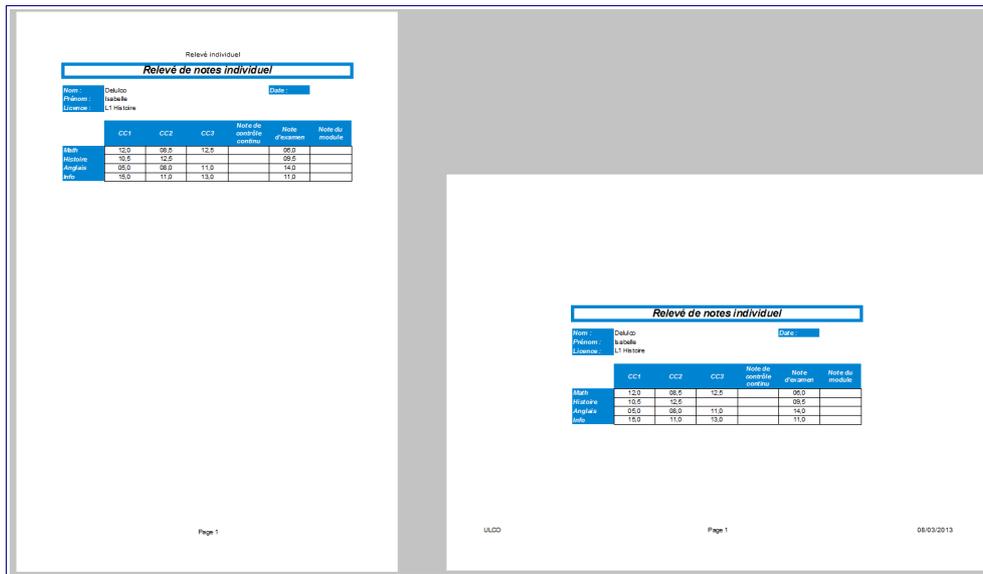
*La mise en page*

Dans un tableur, la **mise en page** n'a pas d'incidence sur l'aspect de la feuille en cours d'édition. Elle permet de préparer la feuille pour son impression.

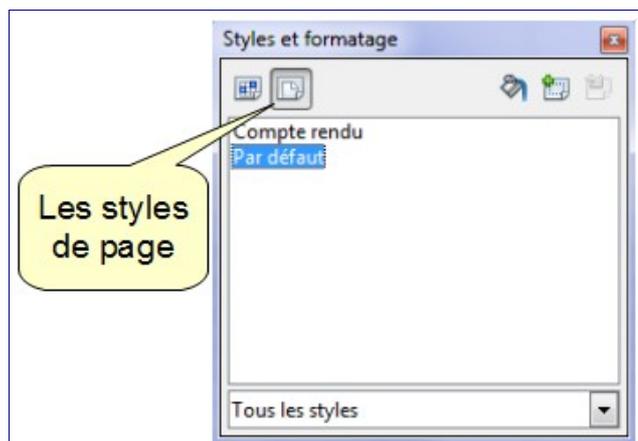
*La même feuille de calcul ...*

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Relevé de notes individuel</b>						
2							
3	<b>Nom :</b>	Delulco				<b>Date :</b>	
4	<b>Prénom :</b>	Isabelle					
5	<b>Licence :</b>	L1 Histoire					
6							
7		<b>CC1</b>	<b>CC2</b>	<b>CC3</b>	<b>Note de contrôle continu</b>	<b>Note d'examen</b>	<b>Note du module</b>
8	<b>Math</b>	12,0	08,5	12,5		06,0	
9	<b>Histoire</b>	10,5	12,5			09,5	
10	<b>Anglais</b>	05,0	08,0	11,0		14,0	
11	<b>Info</b>	15,0	11,0	13,0		11,0	
12							

*... avec des mises en page différentes :*

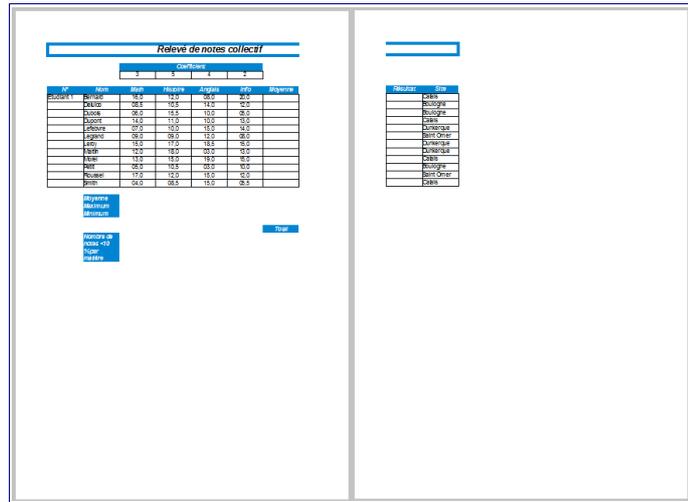


La mise en page est définie dans un **style de page**.

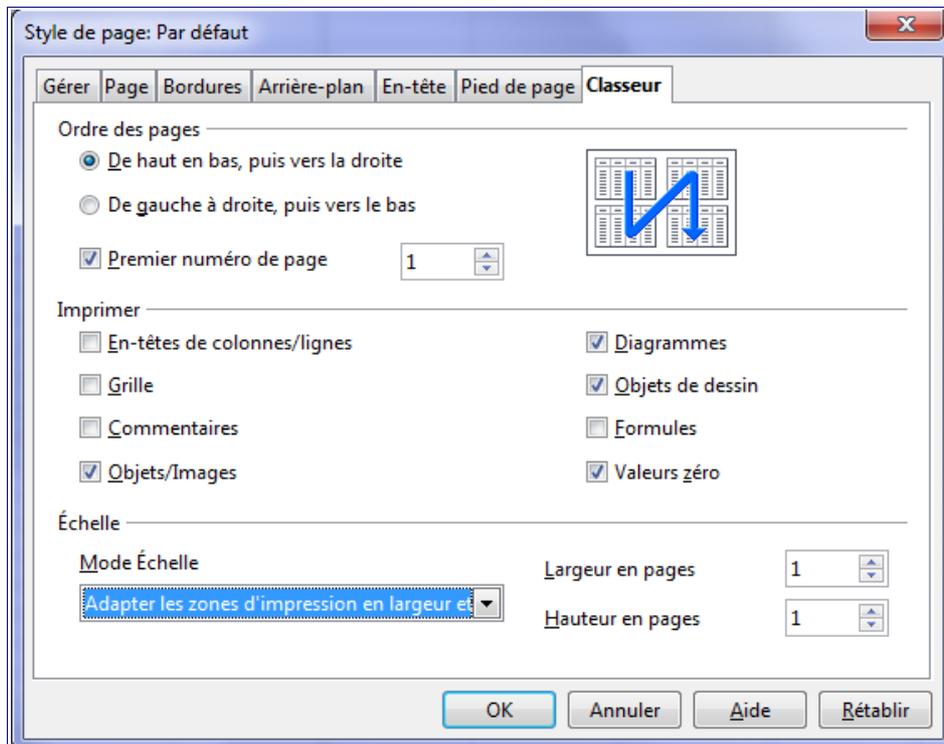


*Le positionnement sur la page*

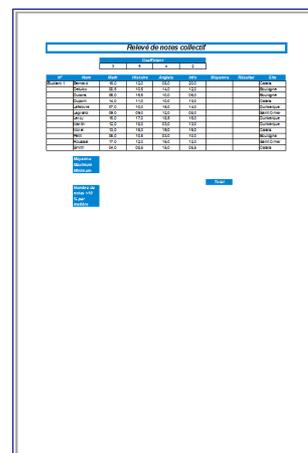
Sans mise en page spécifique, voilà ce qu'il peut se passer à l'impression :



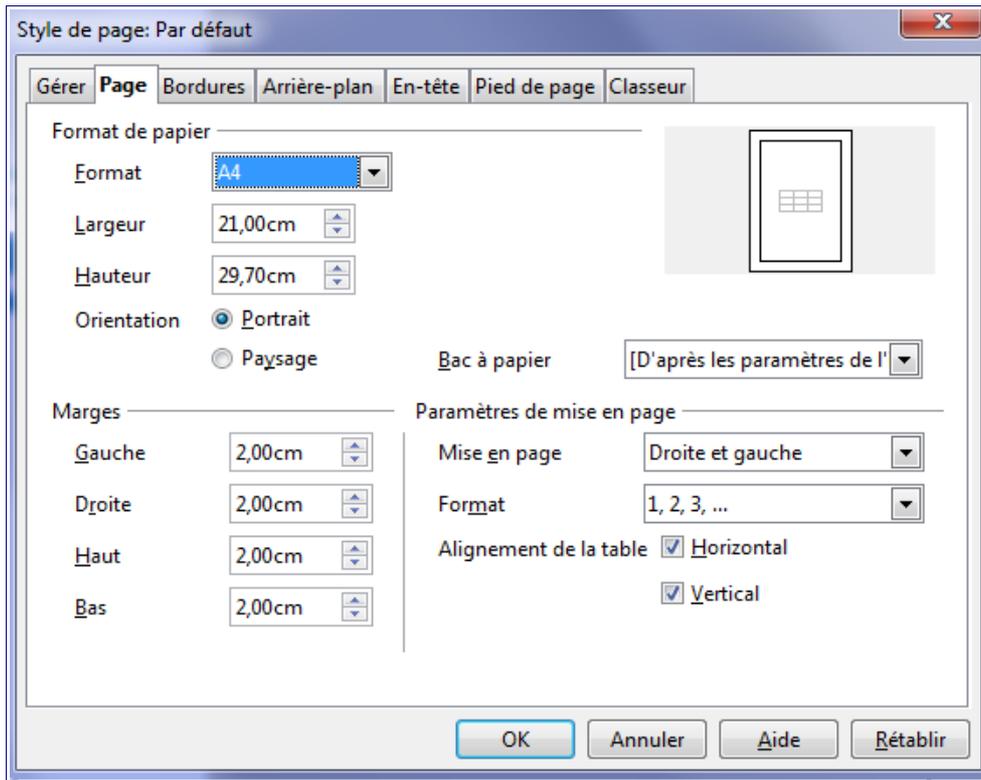
Pour éviter cela, on peut préciser l'échelle ...



... et obtenir un ajustement sur une page :



On peut éventuellement demander un *alignement horizontal et/ou vertical* ...



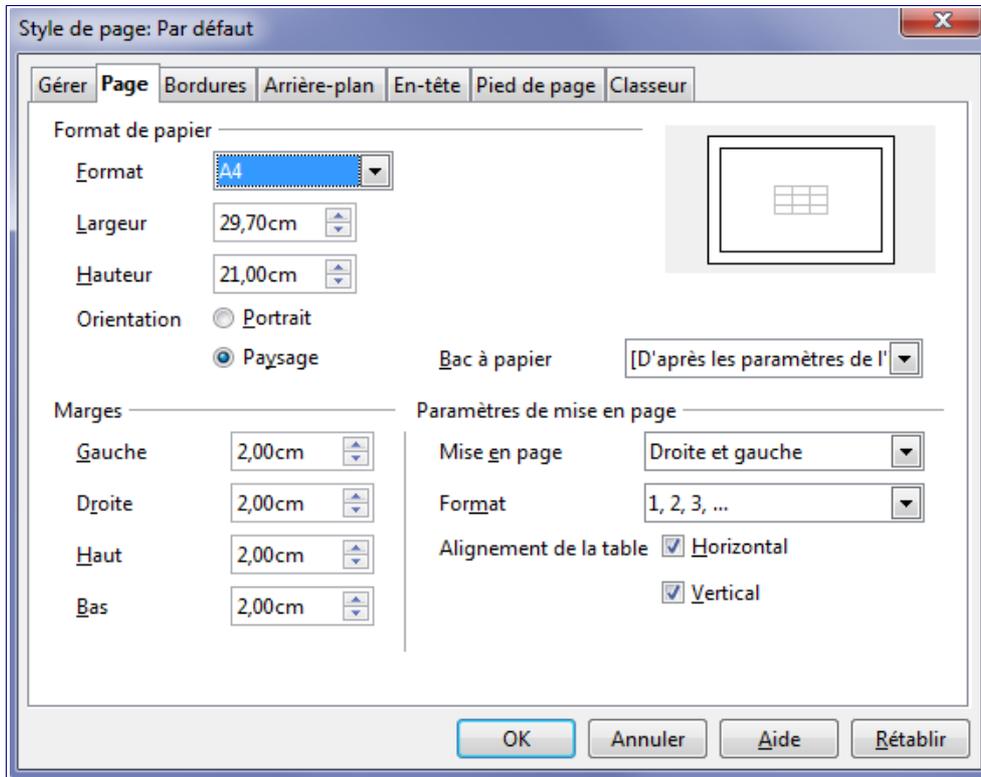
... et obtenir un centrage sur la page :

Relevé de notes collectif								
Coefficients								
		3	5	4	2			
N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Régulier	Sés
Student 1	Bernard	18.0	12.0	08.0	20.0			C-asse
	Delucq	08.5	10.5	14.0	15.0			Boulogne
	Dubois	08.0	18.5	10.0	05.0			Boulogne
	Dubois	14.0	11.0	10.0	12.0			C-asse
	Lebonne	07.0	10.0	15.0	14.0			D-pression
	Legrand	09.0	09.0	12.0	05.0			Bart C-asse
	Lero	15.0	17.0	15.5	15.0			D-pression
	Martin	12.0	18.0	03.0	13.0			D-pression
	Morel	13.0	15.0	19.0	18.0			C-asse
	Morel	05.0	10.5	03.0	10.0			Boulogne
	Roussel	17.0	12.0	18.0	12.0			Bart C-asse
	Smith	04.0	08.5	15.0	05.5			C-asse

Moyenne:   
 Maximum:   
 Minimum:   
 Nombre de notes:   
 Nombre de par:   
 Nombre de matricule:   
 Total:

*La personnalisation de la page*

On peut préciser l'orientation de la page et les marges :

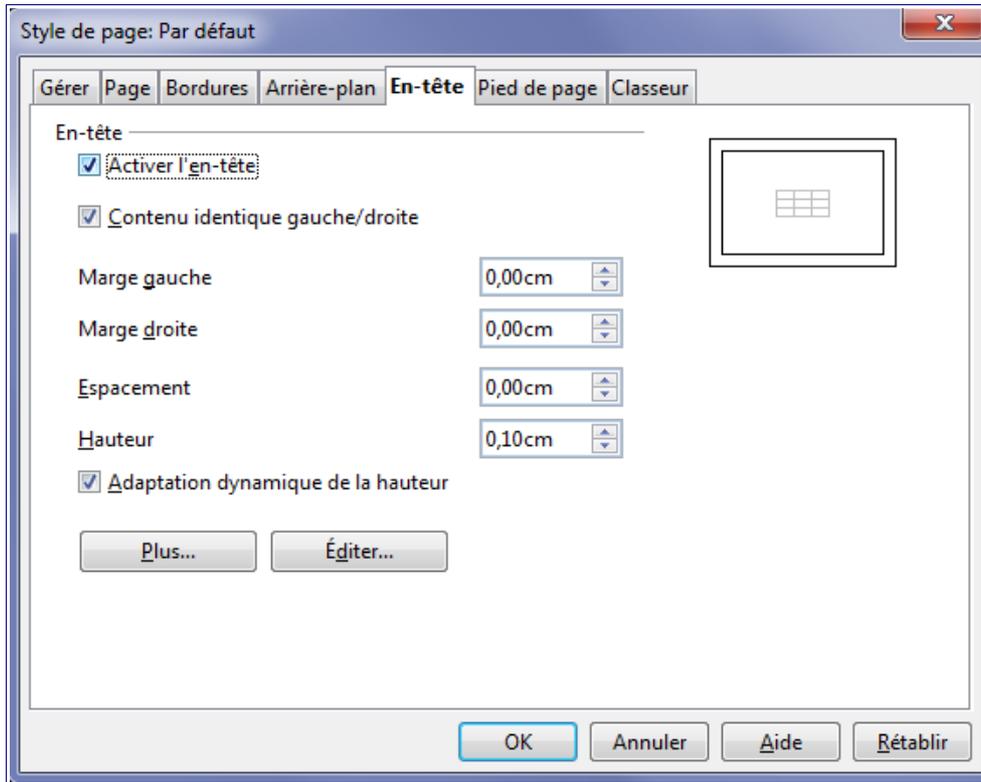


*Par exemple, une orientation paysage ...*

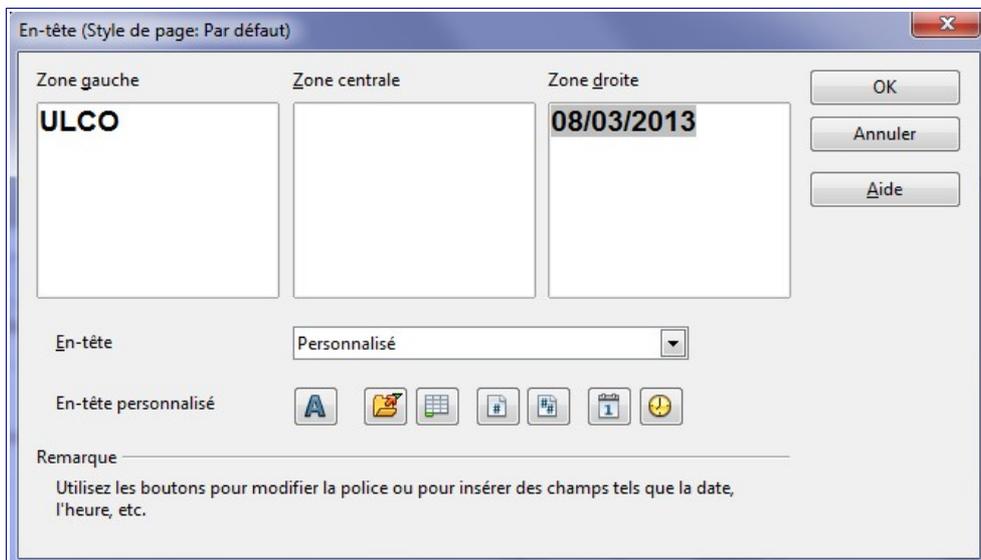
Relevé de notes collectif								
Coefficients								
3      5      4      2								
N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Résultat	Site
Etudiant1	Bernard	95,0	12,0	88,0	20,0			Calais
	Delacroix	99,5	10,5	14,0	12,0			Boulogne
	Dubois	90,0	15,5	10,0	05,0			Calais
	Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0			Calais
	Lefebvre	97,0	10,0	15,0	14,0			Dunkerque
	Legendre	95,0	09,0	12,0	08,0			Saint Omer
	Leroy	15,0	11,0	15,5	15,0			Dunkerque
	Martin	10,0	18,0	03,0	13,0			Dunkerque
	Moriel	10,0	15,0	19,0	15,0			Calais
	Petit	95,0	10,5	03,0	10,0			Boulogne
	Roussel	97,0	12,0	15,0	12,0			Saint Omer
	Simeon	04,0	08,5	15,0	05,5			Calais
Moyenne								
Maximum								
Minimum								
Nombre de notes: 110								
à par								
feuille								
						Total		

On peut préciser les informations de l'en-tête et/ou du pied de page :

- en activant l'en-tête et/ou le pied de page ...



- puis en l'éditant, on peut paramétrer les trois zones (gauche, centrale et droite) avec des informations fixes ou variables (en cliquant sur les boutons personnalisés) ...



Par exemple, un en-tête et un pied de page ...

ULCO 08/03/2013

**Relevé de notes collectif**

		Coefficient				Moyenne	Résultat	Site
		3	5	4	2			
N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	SB			
Etudiant 1	Bernard	18.0	12.0	03.0	20.0			Cébas
	Delucq	08.5	10.5	14.0	12.0			Boulogne
	Dubois	08.0	15.5	10.0	08.0			Boulogne
	Duport	14.0	11.0	10.0	13.0			Cébas
	Lefebvre	07.0	10.0	15.0	14.0			Quakerque
	Legend	09.0	09.0	12.0	08.0			Saint Omer
	Leroy	18.0	17.0	18.5	19.0			Quakerque
	March	12.0	18.0	03.0	13.0			Quakerque
	Moriel	13.0	15.0	19.0	19.0			Cébas
	Peit	08.0	10.5	03.0	10.0			Boulogne
	Reussel	17.0	12.0	15.0	12.0			Saint Omer
	Smith	04.0	08.5	19.0	08.5			Cébas

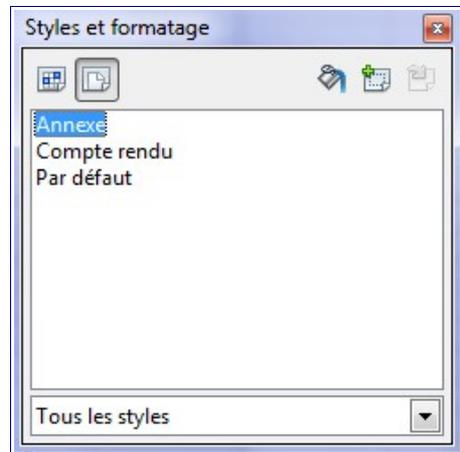
Moyenne  
Maximum  
Minimum

Nombre de notes <10  
% par matière

Total

Page 2/3

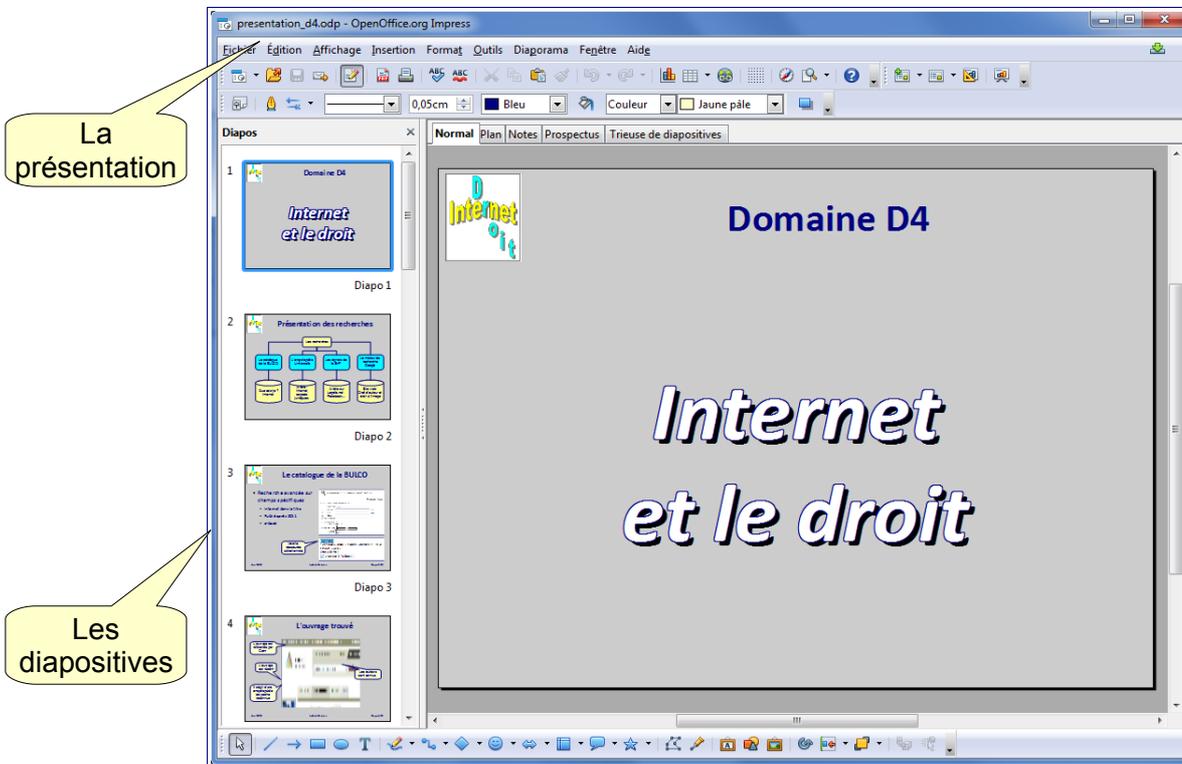
Il est possible de définir **plusieurs styles de page** pour les appliquer aux différentes feuilles d'un même classeur.



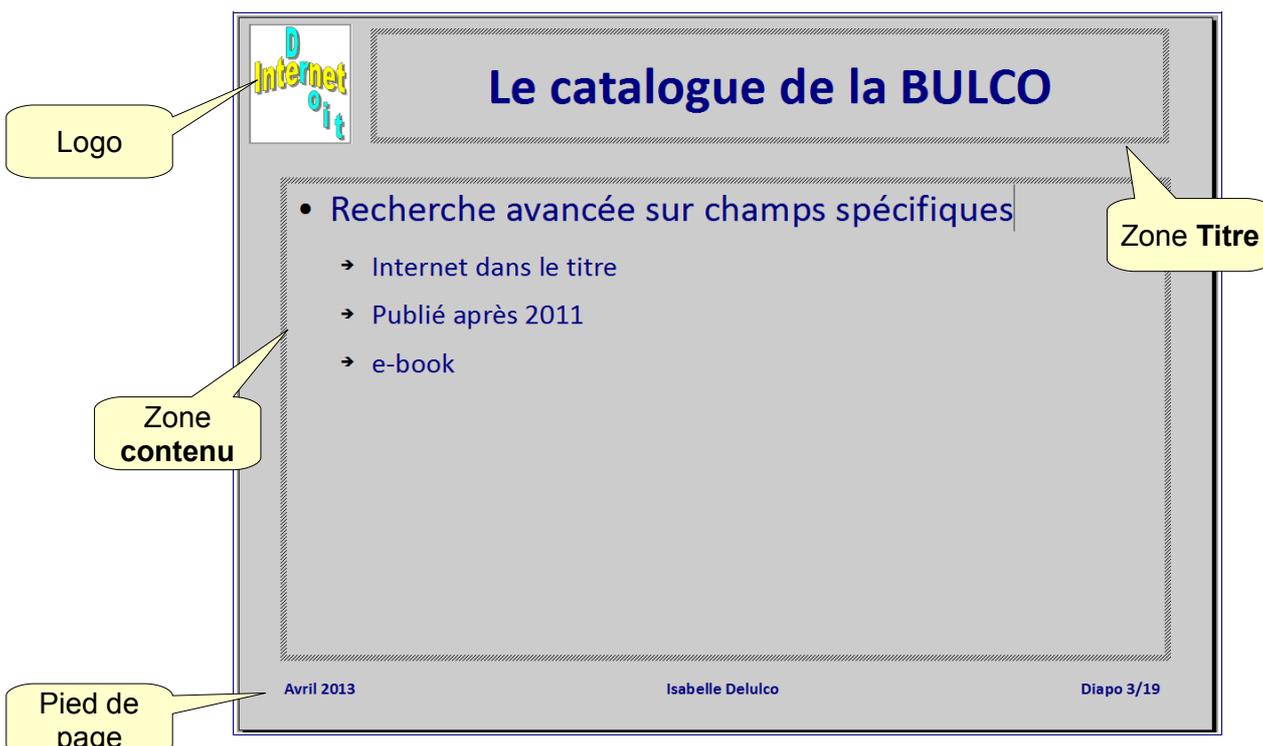
## La présentation

### Les éléments constitutifs

Une **présentation** est constituée de *diapositives*.



Une **diapositive** est composée de *zones spécifiques* (Titre, contenu, ...) et d'*éléments communs* (logo, pied de page, ...).



La structure hiérarchique

Pour commencer une présentation, il est conseillé de saisir sa structure en **mode Plan**.

On saisit en mode **Plan**

On définit la structure hiérarchique en adaptant le niveau

En passant en mode **Normal**, on constate que les diapositives ont été créées.

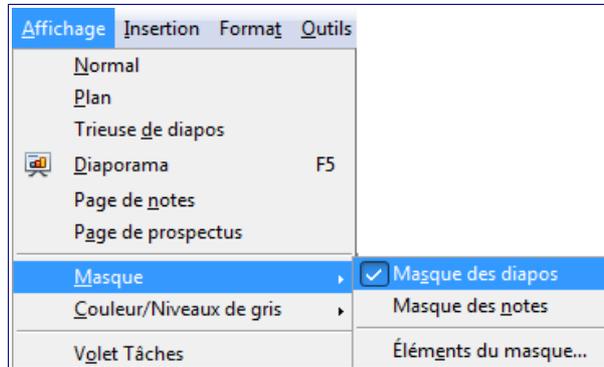
En mode **Normal**

Les diapositives créées

*Le masque*

Un **masque** de diapositives permet de définir les propriétés de mise en forme et de mise en page communes aux diapositives.

Pour passer en *mode Masque* :



Pour personnaliser une présentation, on peut :

- modifier directement le masque ;
- modifier les styles.

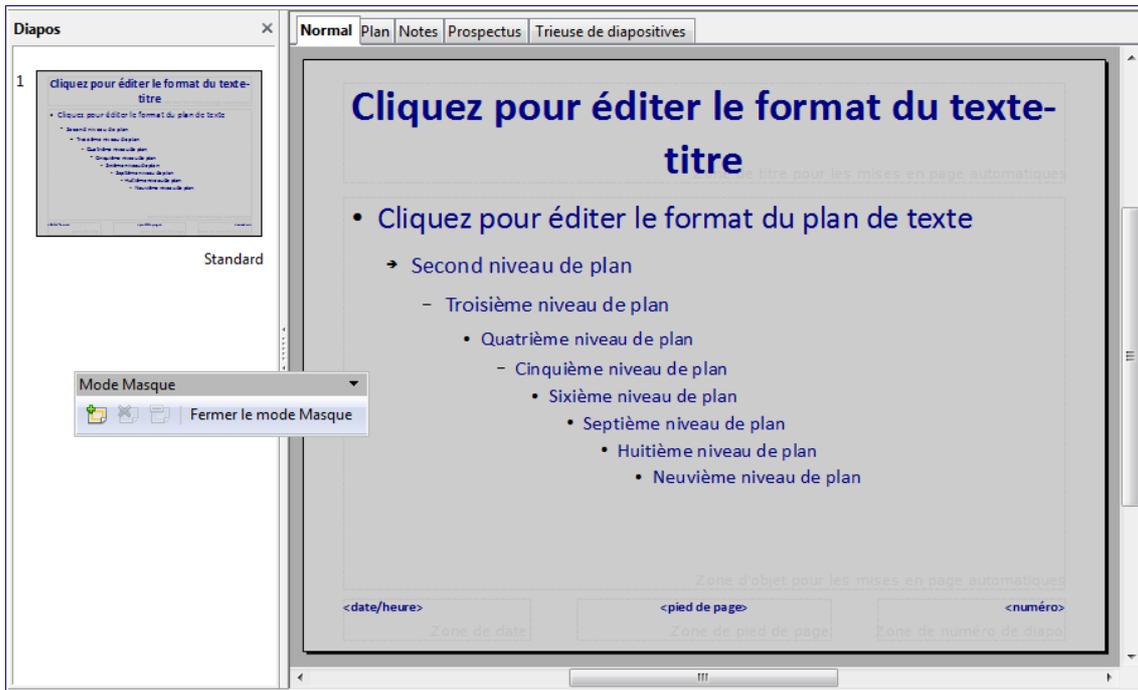
Les styles de présentation

Pour choisir l'arrière-plan de la présentation

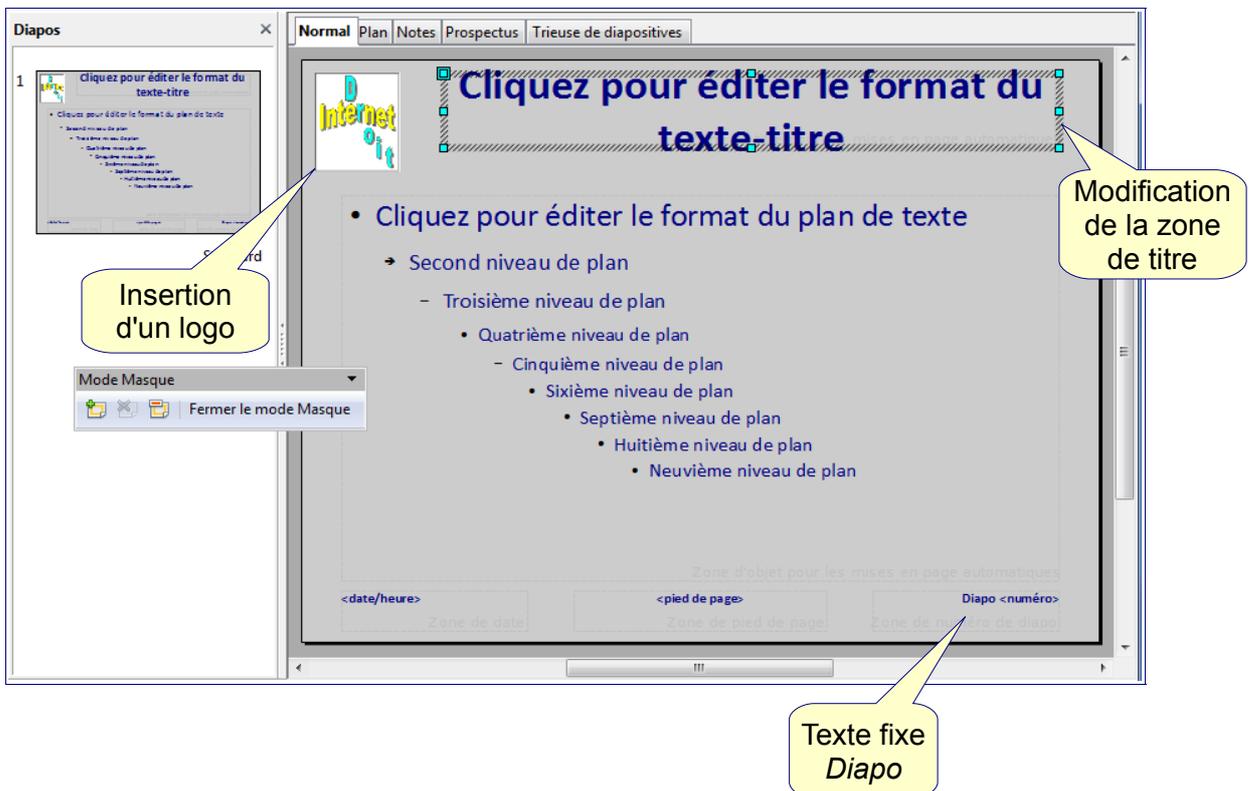
Pour les zones date, pied de page et numéro

Pour revenir en mode **Normal**

Exemple de masque obtenu après avoir modifié la mise en forme des différents styles (police, couleur, taille, puce, ...)

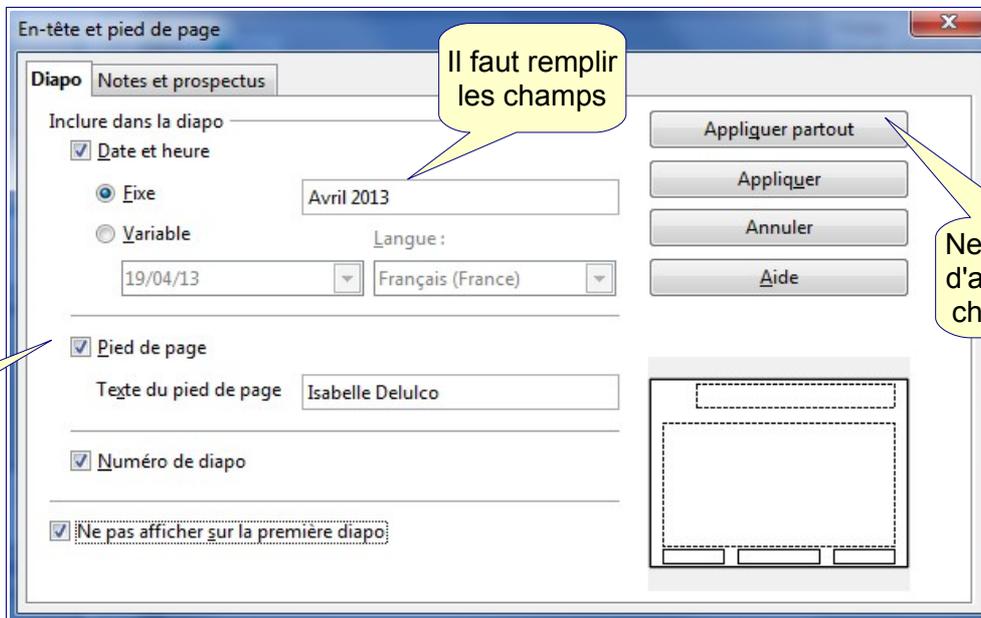
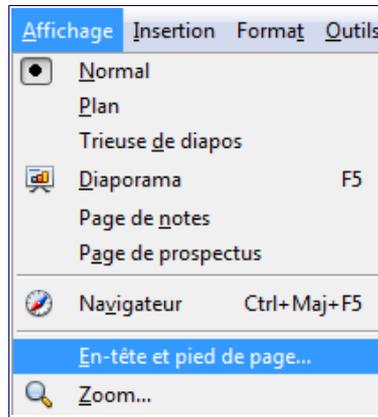


Exemple de masque obtenu après avoir modifié la mise en page (taille et position des zones, ajout d'image ou de texte, ...)



*Le pied de page*

Pour définir le pied de page des diapositives :



## D3.2 Insérer des informations générées automatiquement

### Les champs

Un **champ** contient une information générée automatiquement.

L'utilisation des champs permet la mise à jour automatique d'informations qu'il est fastidieux d'actualiser à la main.

Les champs peuvent contenir des informations :

- issues des **propriétés du document** : auteur, date, numéro de page, ...
- générées à partir d'**éléments du document** : légendes, note de bas de page, table des matières ...

*En mode édition, les champs s'affichent généralement avec une trame grise ...*

The screenshot shows a document editor interface. The document title is "Travailler en réseau, communiquer et collaborer". The table of contents is as follows:

Table des matières	
06 1—Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs	2
1) — Configurer un client de messagerie	2
2) — Rechercher et organiser ses contacts	2
3) — Utiliser un outil de communication synchrone	2
4) — Automatiser l'utilisation de son adresse électronique	3
06 2—Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe	4
1) — Utiliser un outil de sondage	4
2) — Diffuser une annonce au sein d'un groupe	4
3) — Communiquer dans un groupe via le forum	4
4) — Partager avec le groupe : agenda et ressources	4
06 3—Élaborer une production dans un contexte collaboratif	5
1) — Utiliser les fonctionnalités de révision d'une application	5
2) — Participer à la production en ligne d'un document	5
3) — Consulter une version archivée d'un document collaboratif	5
4) — Mettre en évidence un conflit d'accès	5
5) — Nommer les différentes versions d'un travail collaboratif	6

Callouts in the image identify the following fields:

- Le sujet du document**: Points to the document title.
- La date de création**: Points to the creation date in the top right corner.
- Table des matières générées automatiquement**: Points to the table of contents.
- L'auteur du document**: Points to the author information in the footer.
- La numérotation des pages**: Points to the page number "Page 3/39" in the footer.

Dans une feuille de calcul ou une présentation, on utilisera essentiellement des champs issus des propriétés du document placés dans l'en-tête ou le pied de page : *date/heure, numéro de page, nom du fichier ...*

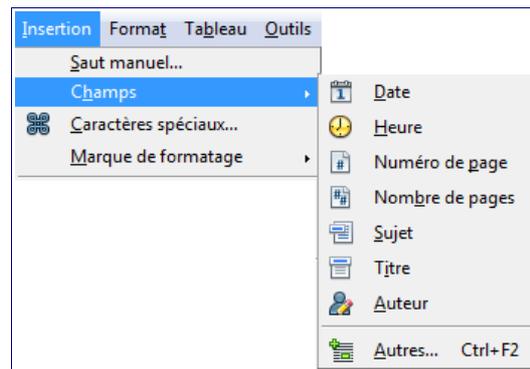
## Les champs d'un texte

### Les champs du document

Les informations contenues dans les **propriétés du document** peuvent être insérées sous forme de champs.

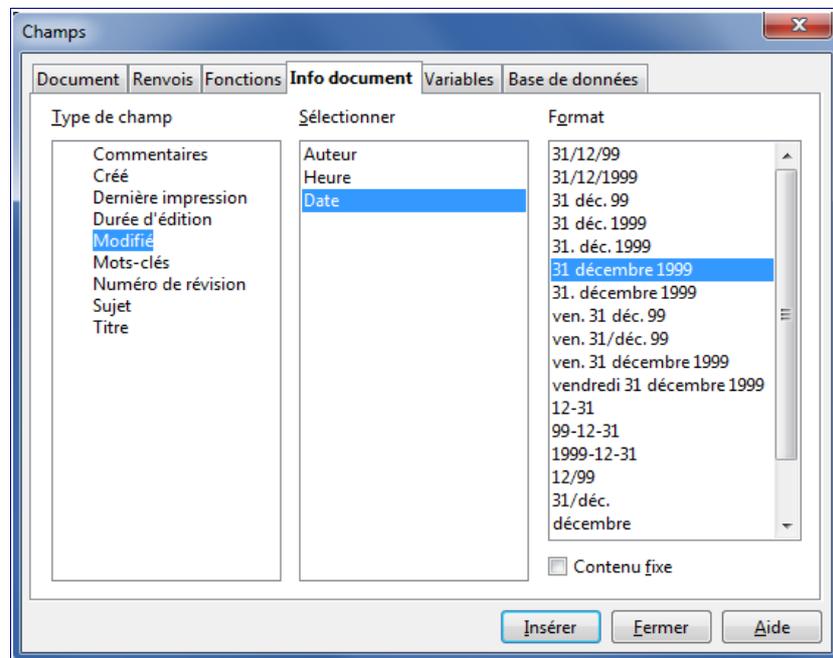
On peut insérer :

- les champs usuels : leur contenu est éditable dans les propriétés du document ;



- des champs plus spécifiques (*Autres ...*).

*Par exemple, la date de la dernière modification ...*

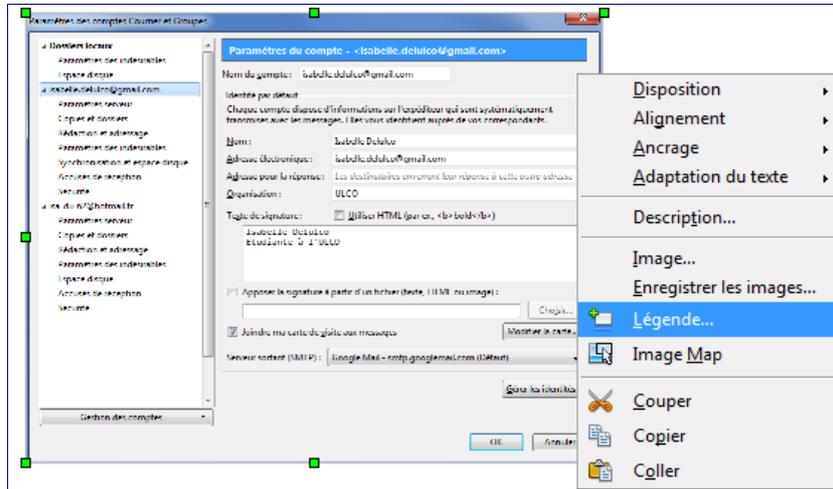


## Les légendes

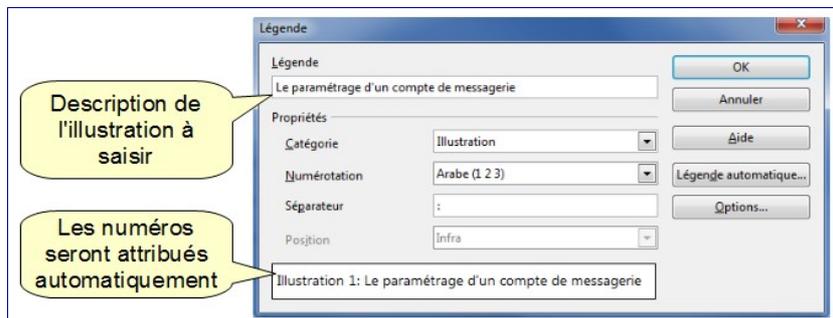
Une **légende** permet de numéroté et de décrire une illustration.

Pour insérer une légende :

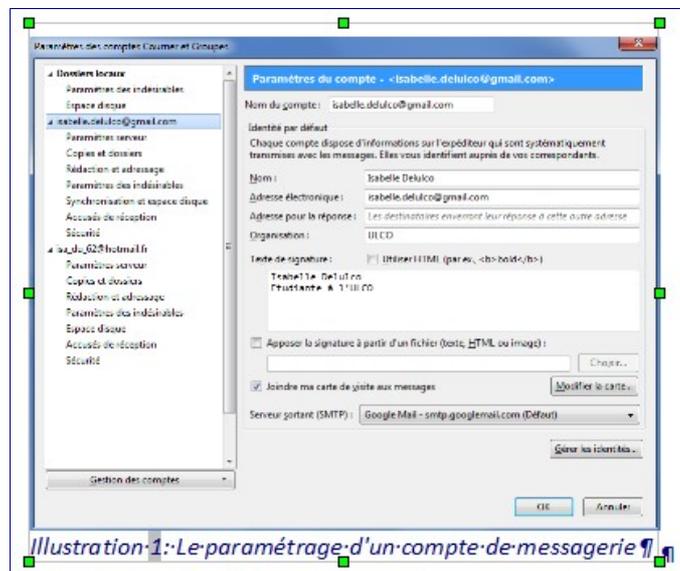
- sélectionner l'illustration et insérer une légende ;



- décrire l'illustration sans s'occuper de la numérotation.



On constate que l'illustration a été placée dans un cadre avec la légende ...



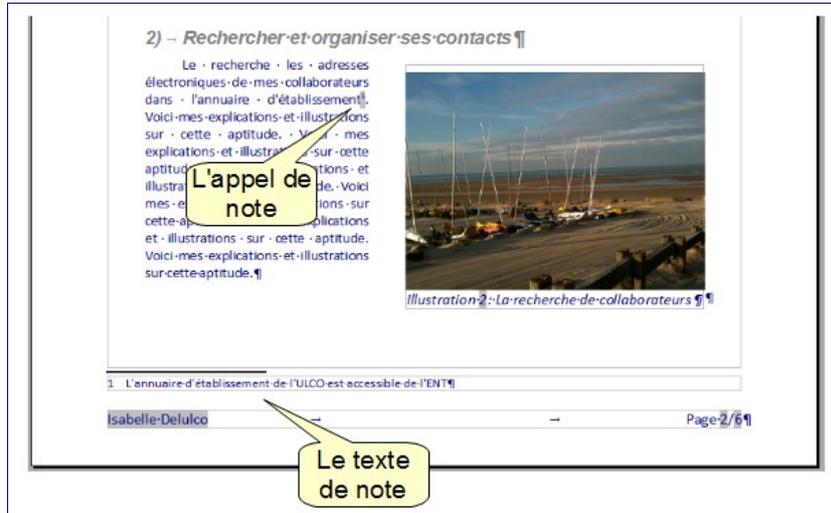
La numérotation des légendes s'actualise après chaque *insertion/suppression* de légendes.

*Les notes de bas de page*

Une **note de bas de page** permet de fournir un complément d'informations.

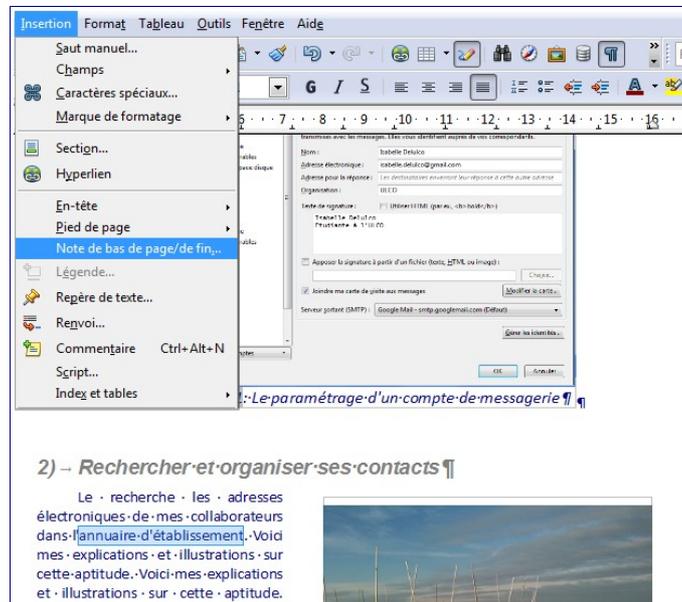
Une note de bas de page est composée :

- d'un **appel de note** : souvent un numéro inséré dans le texte ;
- d'un **texte de note** : placé en bas de la page.



Pour insérer une note :

- sélectionner l'expression à annoter et insérer une note de bas de page ;



- saisir le complément d'informations en bas de la page.



*Pour supprimer une note, il suffit de supprimer l'appel de note.*

La **numérotation des notes** s'actualise après chaque *insertion/suppression* de notes.



Les tables

Une **table** est une liste d'éléments de même type générée automatiquement.

La **table des matières** est souvent générée à partir de la *structure* ou de *styles personnalisés*.

*Par défaut, une table des matières est construite à partir des paragraphes affectés avec des styles de Titre ...*

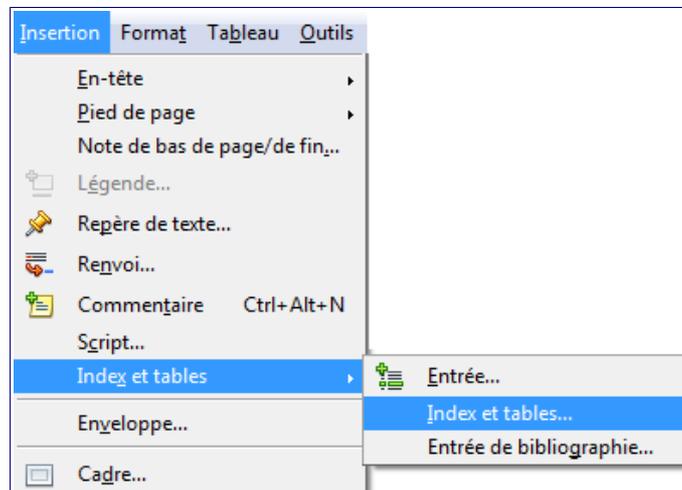
Table des matières¶	
D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs.....	3
1) Configurer un client de messagerie.....	3
2) Rechercher et organiser ses contacts.....	3
3) Utiliser un outil de communication synchrone.....	4
4) Automatiser l'utilisation de sa messagerie électronique.....	4
D5.2 Participer à l'organisation de l'activité en ligne d'un groupe.....	5
1) Utiliser un outil de sondage.....	5
2) Diffuser une annonce au sein d'un groupe.....	5
3) Communiquer au sein d'un groupe via le forum.....	5
4) Partager avec le groupe : agenda et ressources.....	5
D5.3 Élaborer une production dans un contexte collaboratif.....	6
1) Utiliser les fonctionnalités de révision d'une application.....	6
2) Participer à l'élaboration en ligne d'un document.....	6
3) Consulter une version antérieure d'un document collaboratif.....	6
4) Mettre en évidence un conflit d'accès.....	6
5) Nommer les différentes versions d'un travail collaboratif.....	7

La **table des illustrations** est souvent générée à partir des *légendes* associées aux illustrations.

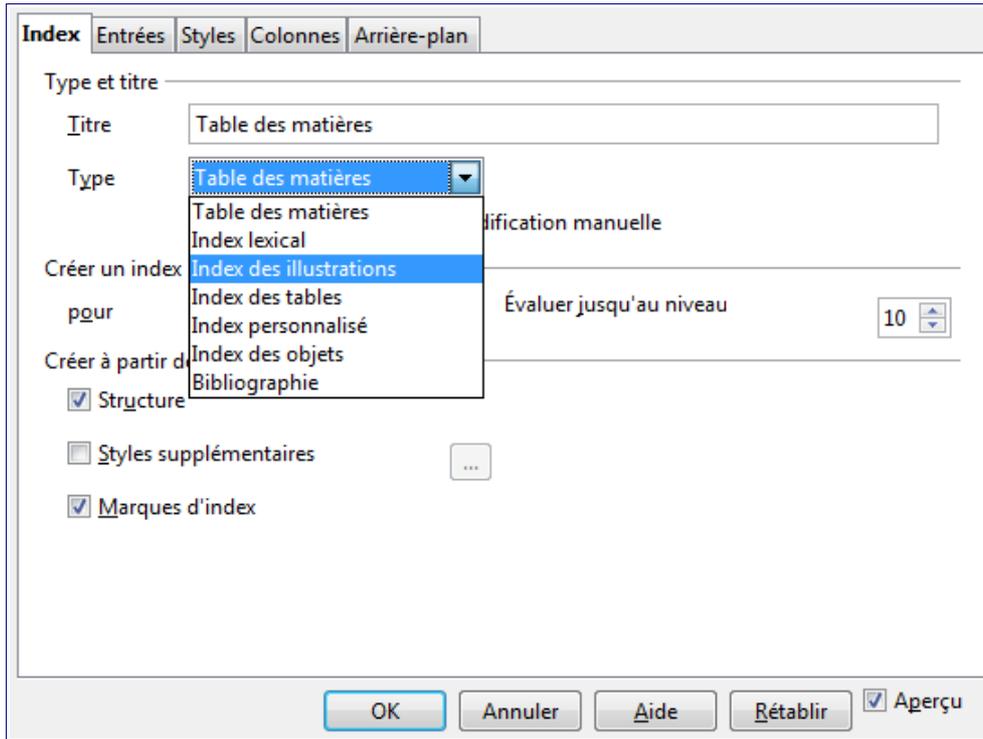
Index des illustrations¶	
Illustration 1: Le paramétrage d'un compte de messagerie.....	3
Illustration 2: La recherche de collaborateurs.....	3
Illustration 3: L'outil de sondage.....	5
Illustration 4: L'utilisation d'un bloc-note collaboratif.....	6

Pour insérer une table :

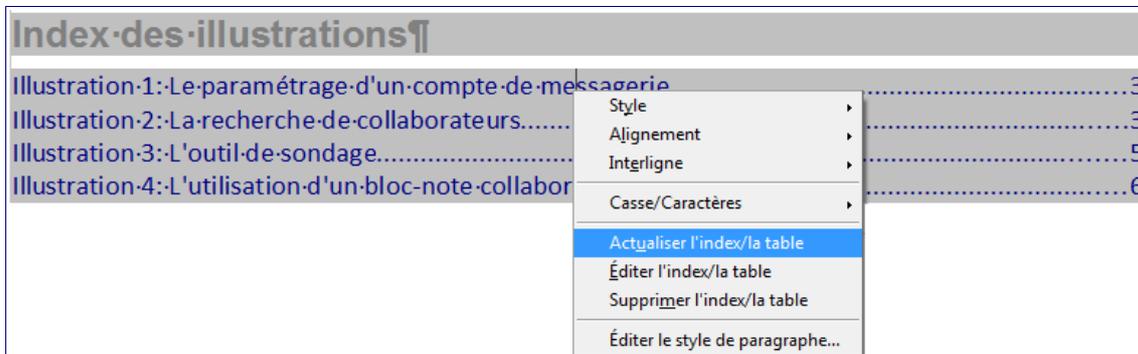
- se positionner dans le texte au point d'insertion de la table ;



- sélectionner le type de table ou index.



*Attention, la mise à jour des tables n'est pas automatique. Pensez à les actualiser si vous avez modifié le document !*



## D3.3 Réaliser un document composite

### Le document composite

Un document numérique est souvent composé de différents éléments : texte, logo, photo, tableau, graphique ou schéma. L'utilisation de ces illustrations facilite la compréhension et rend le document plus attractif.

# Domaine D5

Travailler en réseau,  
communiquer et collaborer

Domaine D5      Dossier de preuves      23/02/13

D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs

1) Configurer un client de messagerie

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.

2) Rechercher et organiser ses contacts

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.

Isabelle Delucio Page 2/6

ULCO      20/08/2013

**Relevé de notes individuel**

Nom : Delucio      Date : 20 août 13  
 Prénom : Isabelle  
 Licence : L1 Histoire

	CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu	Note d'examen	Note du module
Mati	12,0	08,5	12,5	11,0	08,0	08,5
Histoire	12,0	12,5		11,0	08,0	10,5
Anglais	05,0	08,0	11,0	08,0	14,0	14,0
Info	15,0	11,0	12,5	13,0	11,0	12,5

Relevé de notes individuel

■ Note de contrôle continu ■ Note d'examen ■ Note du module

Page 1/3

1

## Domaine D4

# Internet et le droit

2

## Présentation des recherches

LES RECHERCHES

- Le catalogue de la BULCO
- L'annuaire de la BULCO
- Les signaux de la BULCO
- Le moteur de recherche Google

Que signifie Internet?

Article internet aspects juridiques

Article sur Legalis.net et Facebook

Site web : Droit d'auteur et droit à l'image

3

## Le catalogue de la BULCO

- Recherche avancée sur champs spécifiques
- Internet dans le titre
- Publié après 2011
- e-book

Retrouvez  
 7 Annuaire Dalmar, Solenne Obermauss-Hallé  
 - P.L.P. - 2012  
 Voir aussi le ?  
 Accéder à l'e-book

Nov 2012      Isabelle Delucio      Page 3/3

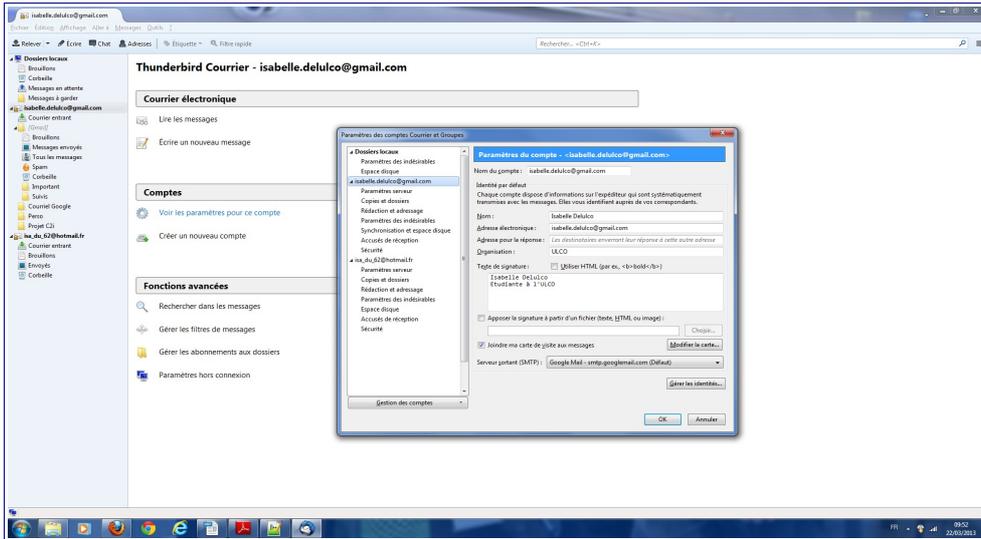
# L'insertion d'une image

## L'insertion d'une copie d'écran

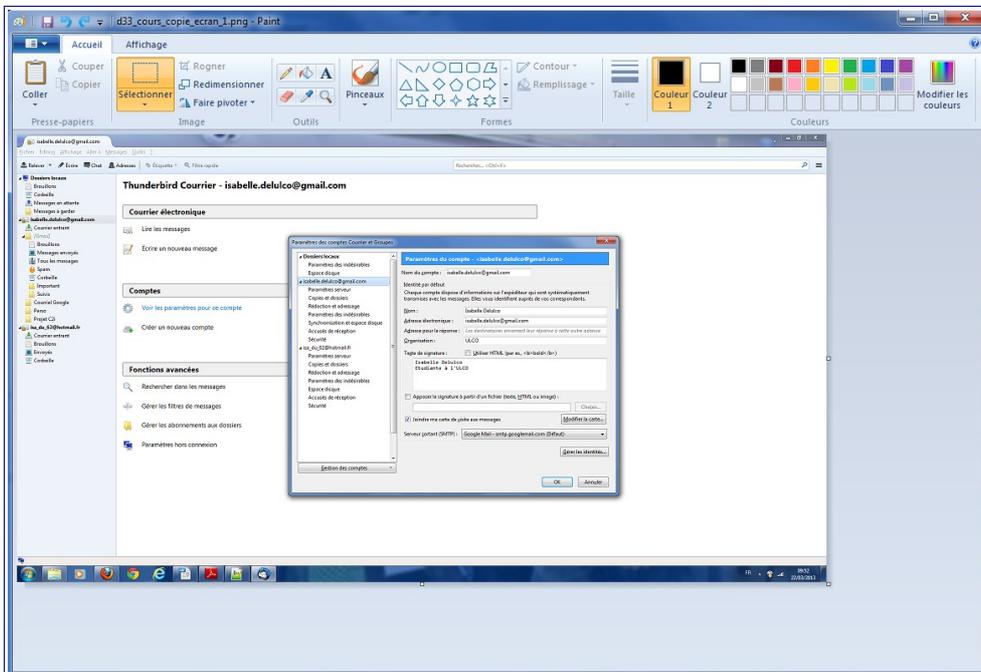
Pour illustrer un document, il peut être utile de récupérer une **copie d'écran**.

Pour sélectionner une zone de l'écran :

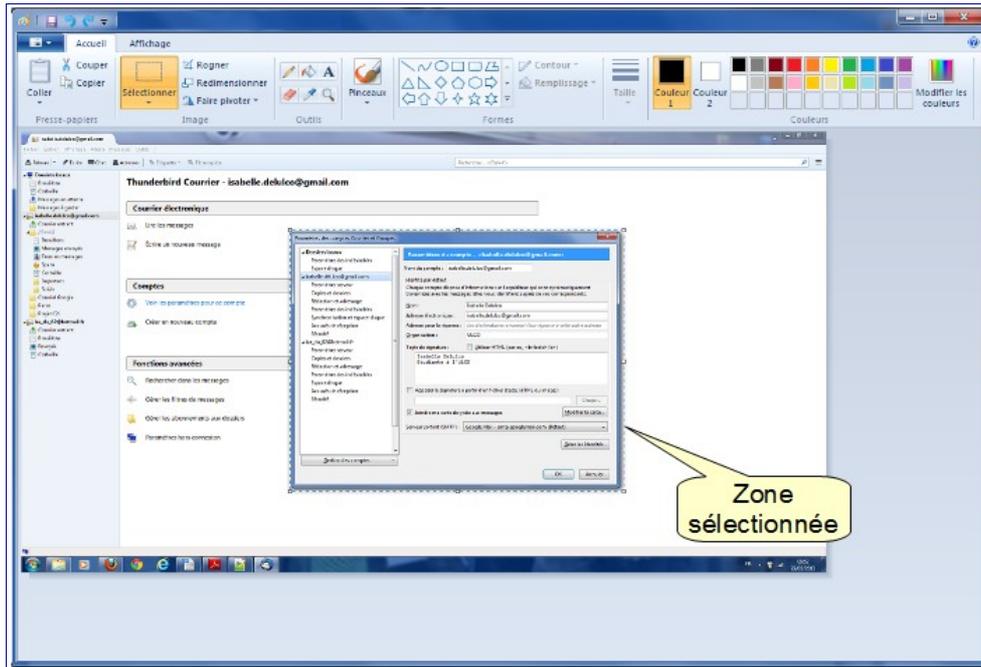
- on capture l'écran (en appuyant sur la touche *Impr écran*) ;



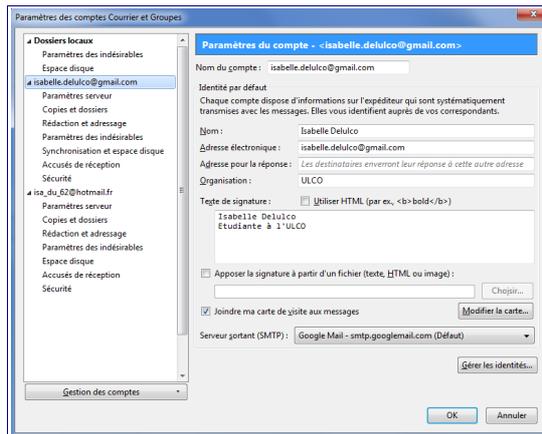
- on la colle dans un logiciel de dessin ;



- on sélectionne la zone à récupérer ;

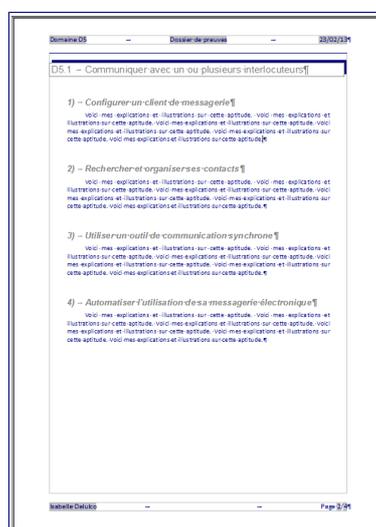


- on la place dans le presse-papier par *Edition/Coller*.

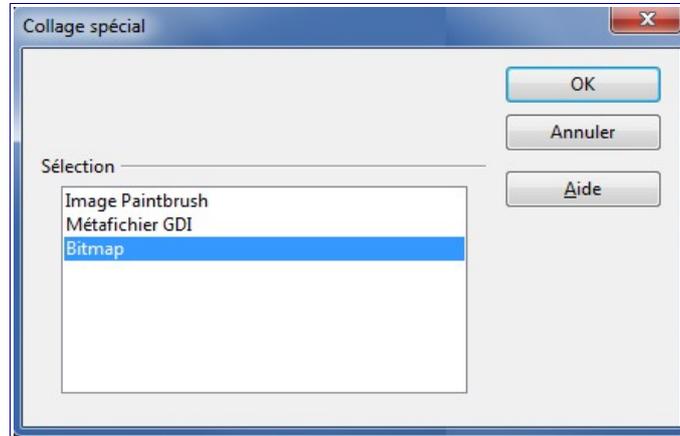


Pour la placer dans le document :

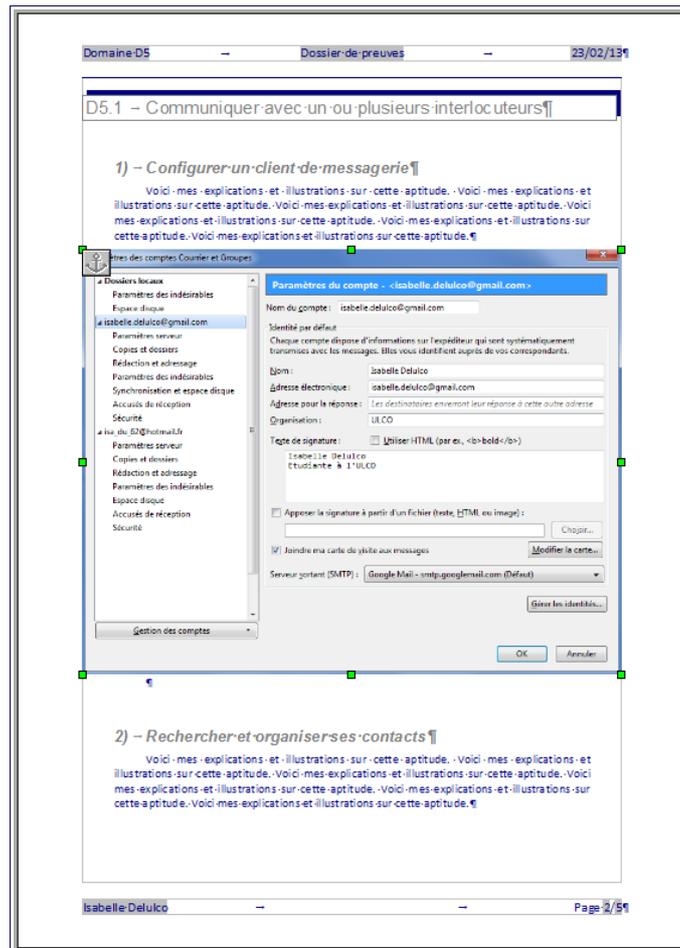
- on ouvre le document et on place le curseur au point d'insertion ;



- on la colle en choisissant un *collage spécial* :
  - **Image** : l'image est importée en tant qu'objet éditable (voir L'objet OLE) ;
  - **Métafichier** : l'image est importée sous forme d'image vectorielle ;
  - **Bitmap** : l'image est importée sous forme d'image matricielle.



*Pour un meilleur rendu à l'écran, on pourra choisir Bitmap ...*

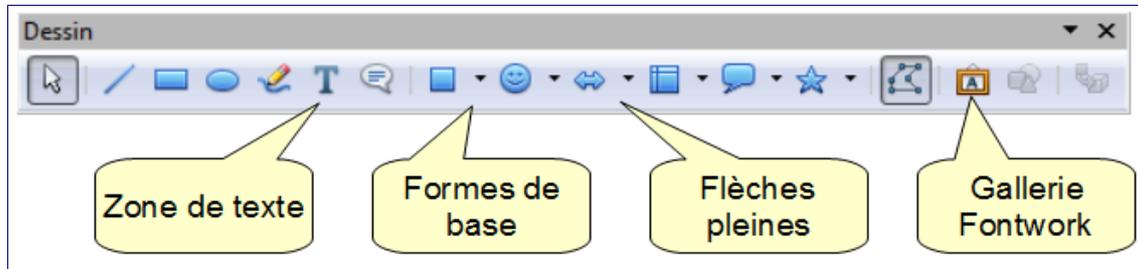


## L'insertion d'un dessin

Pour agrémenter la présentation d'un document, on peut utiliser des **dessins**.

Pour choisir un dessin :

- afficher la barre d'outils *Dessin* ;

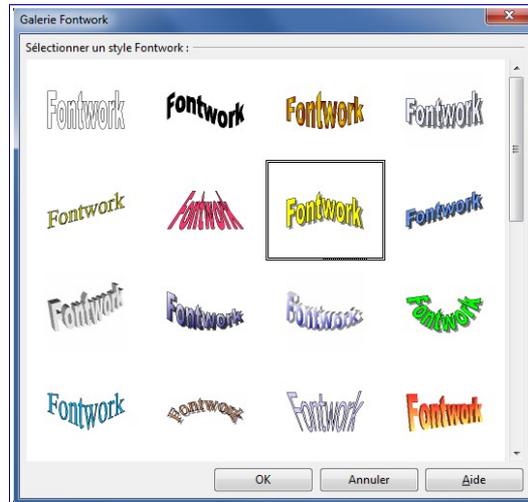


- sélectionner l'outil et faire un *glisser/déplacer* dans le document.



Pour définir un *dessin texte* :

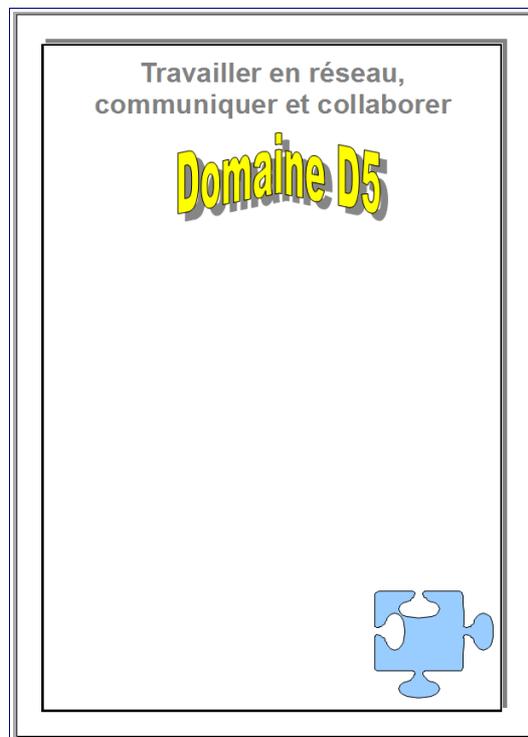
- sélectionner la *Galerie Fontwork* et la forme ;



- double-cliquer sur le dessin pour changer le texte ;



- ajuster la taille et la position.



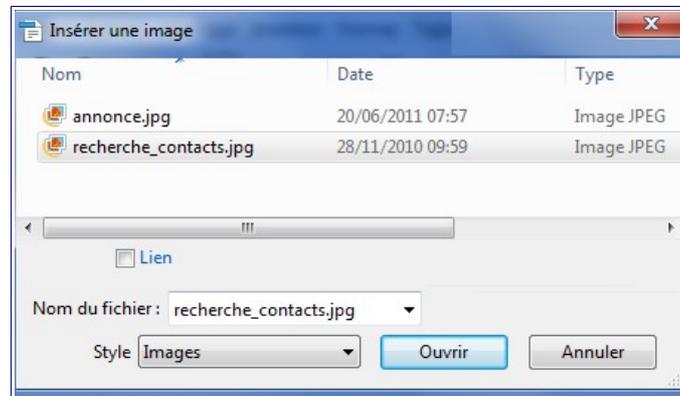
Ces dessins sont des **images vectorielles** : ils peuvent être redimensionnés sans effet de pixelisation.

## L'insertion d'une photo

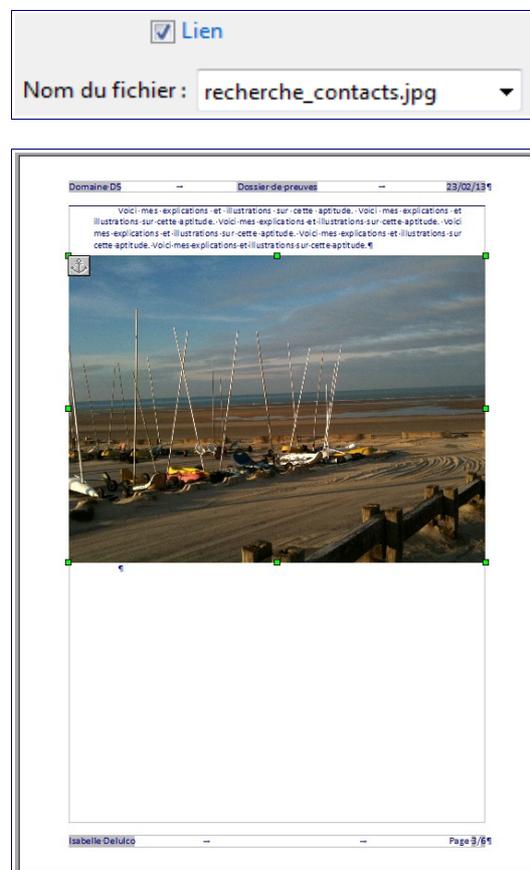
Pour illustrer un document, on peut insérer des **photos numériques**.

Pour cela, on insère l'image à *partir d'un fichier* :

- on sélectionne la photo ;

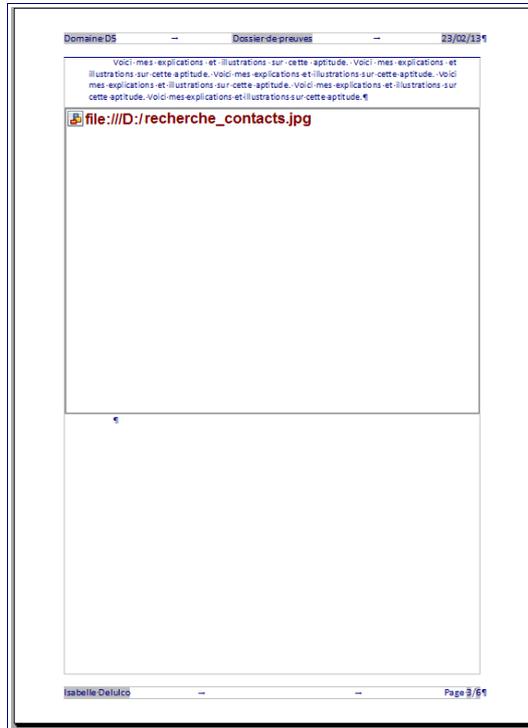


- on précise le **mode d'insertion** (*avec ou sans lien*)
  - si l'image est *insérée en tant que lien*, elle s'affiche dans le document mais elle provient d'un fichier image indépendant ;
  - sinon, elle est *réellement insérée* dans le document et la taille du document augmente en conséquence.



Attention, si on déplace un document contenant des images insérées en tant que lien, **il faut penser à emporter les images aussi !**

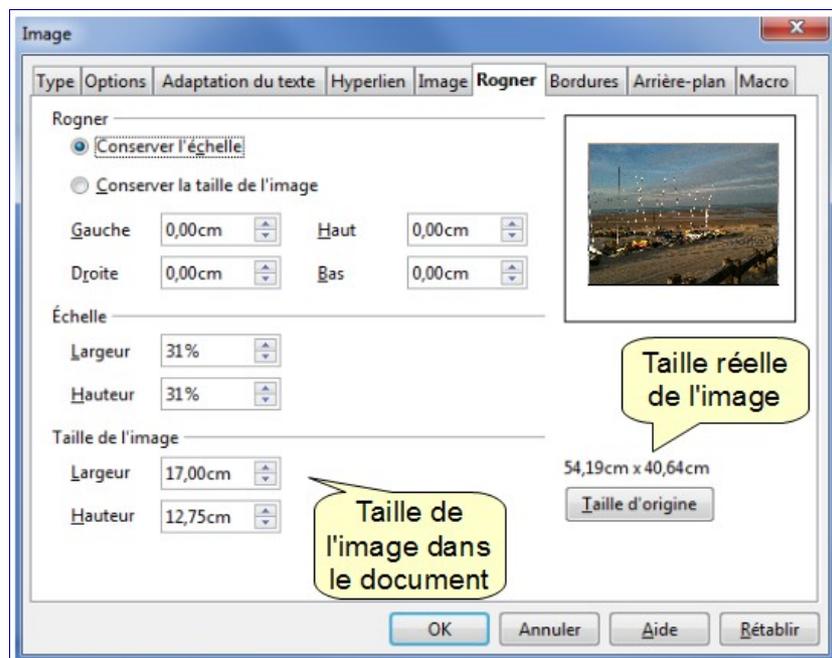
Voici ce qu'on obtient si la photo est renommée ou supprimée ...



*Dans une page web, l'image est toujours insérée en tant que lien ...*

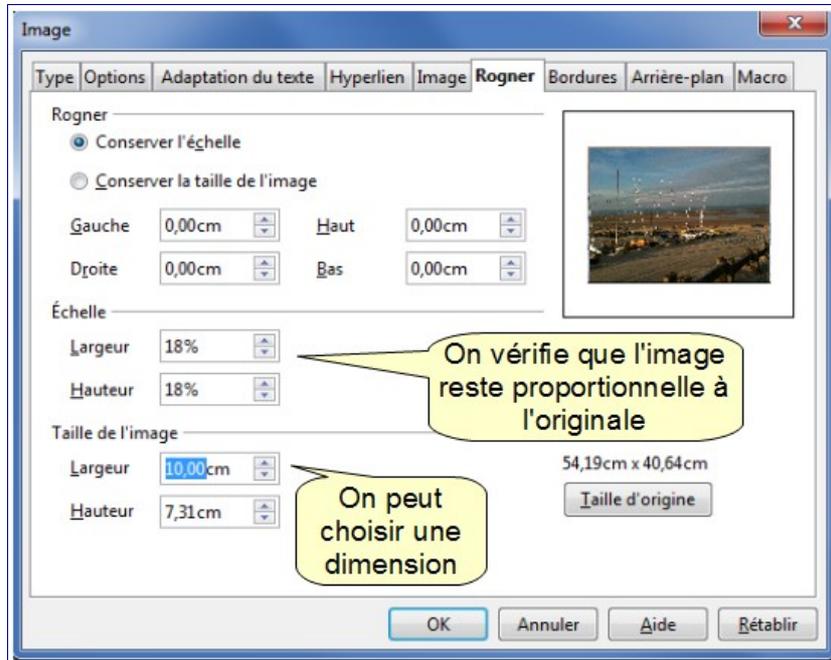
La taille d'une image

Dans les propriétés d'une image insérée, on peut distinguer **sa taille réelle** et **sa taille d'affichage**.



Pour redimensionner une image dans un document :

- on peut le faire à l'aide de la souris (méthode plus rapide) ;
- on peut modifier la *taille/échelle* dans les propriétés (méthode plus précise).



Une photo numérique peuvent être volumineuse, penser à **réduire sa taille** avant de l'insérer réellement !

On peut modifier sa dimension (*largeur x hauteur* en pixels) à l'aide d'un logiciel de dessin avant de l'insérer : on obtient un document moins volumineux mais l'image a perdu en qualité si on doit l'agrandir.

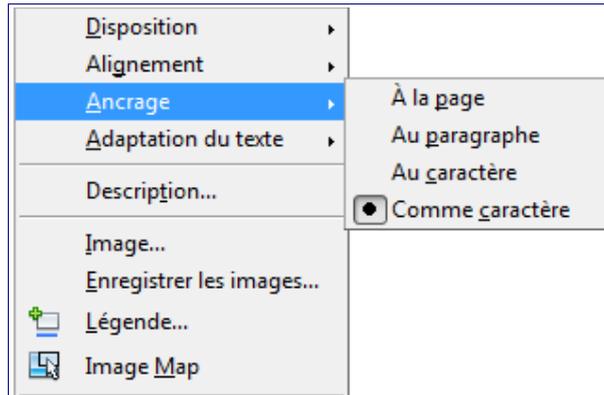
recherche_contacts.jpg	Image JPEG	1 140 Ko
recherche_contacts_reduite.jpg	Image JPEG	54 Ko
Dossier D5 sans photo.odt	Texte OpenDocu...	110 Ko
Dossier D5 avec photo originale.odt	Texte OpenDocu...	1 250 Ko
Dossier D5 avec photo reduite.odt	Texte OpenDocu...	163 Ko

## L'ancrage

### *L'intégration au texte*

Une **image intégrée au texte** se comporte comme un caractère et suit la mise en forme du paragraphe.

Pour intégrer une image, il faut l'**ancrer comme un caractère**.



Ce type d'ancrage permet de bien fixer l'image par rapport au texte.

**1) – Configurer un client de messagerie ¶**

Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude. Voici mes explications et illustrations sur cette aptitude.

**Image ancrée comme un caractère seule dans un paragraphe centré**

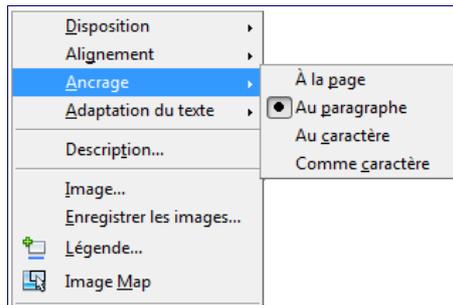
**Image ancrée comme un caractère au milieu d'un texte**

L'adaptation au texte

Une **image dissociée du texte** se comporte *comme posée* sur le texte et peut se positionner de différentes façons par rapport au texte.

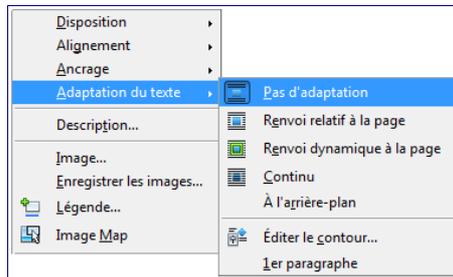
Pour dissocier une image du texte, on peut l'**ancrer** :

- **à la page** : pour positionner l'image à un endroit précis de la page ;
- **au paragraphe** : pour que l'image se déplace avec le paragraphe ;
- **au caractère** : pour que l'image se déplace avec le caractère.

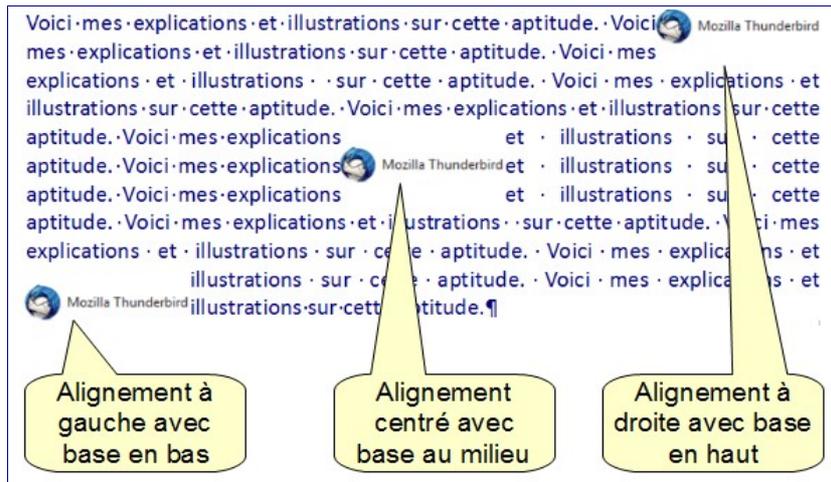
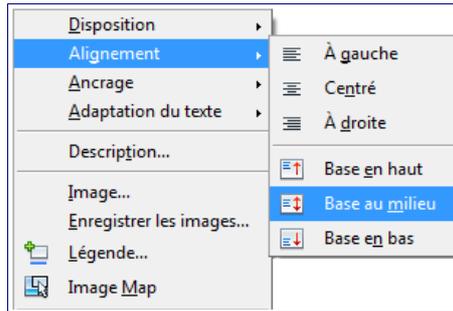


Une fois ancrée, on peut déterminer :

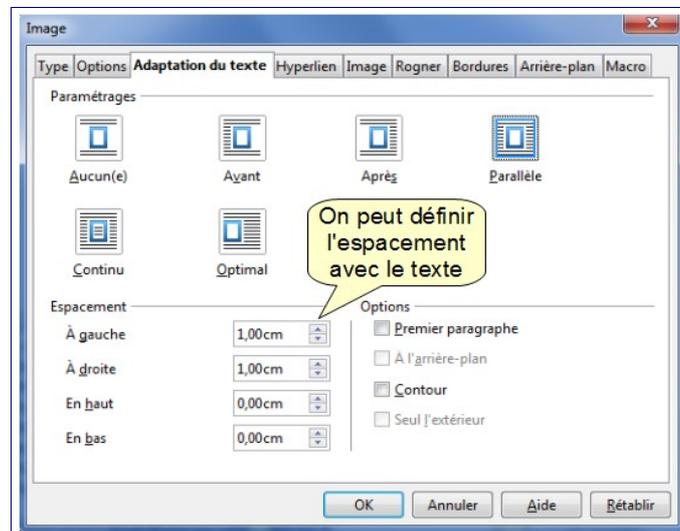
- son **adaptation au texte** ;



- son alignement ;

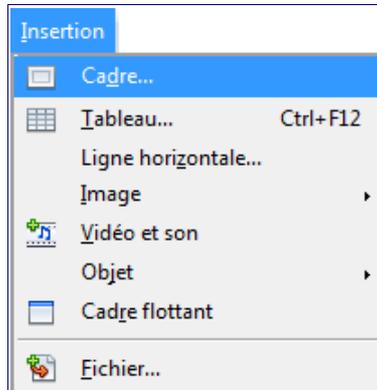


- sa distance avec le texte dans les propriétés de l'image.

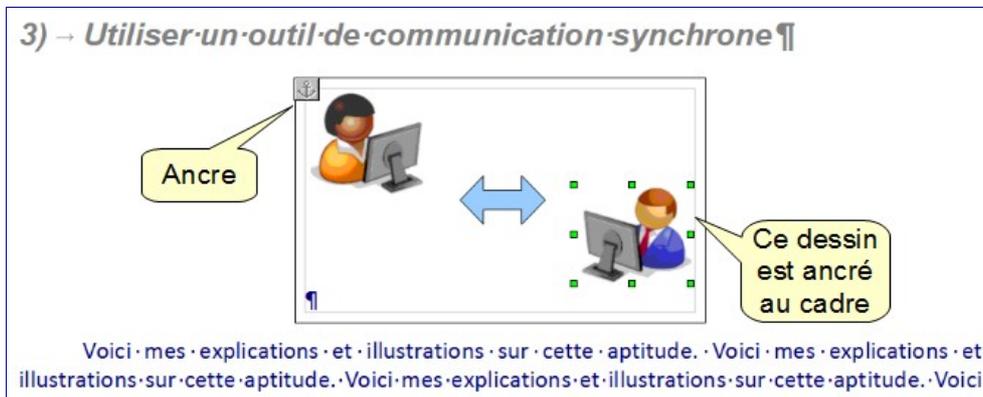


*L'utilisation d'un cadre*

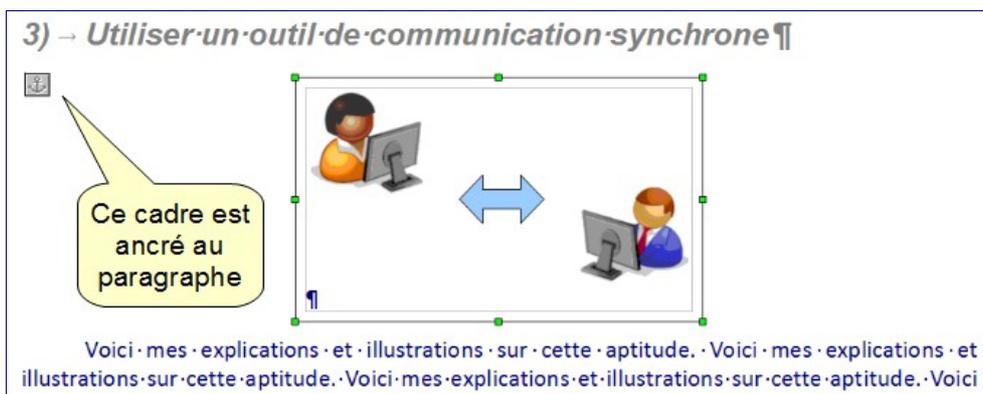
Un **cadre** peut être utilisé pour regrouper des éléments et les positionner.



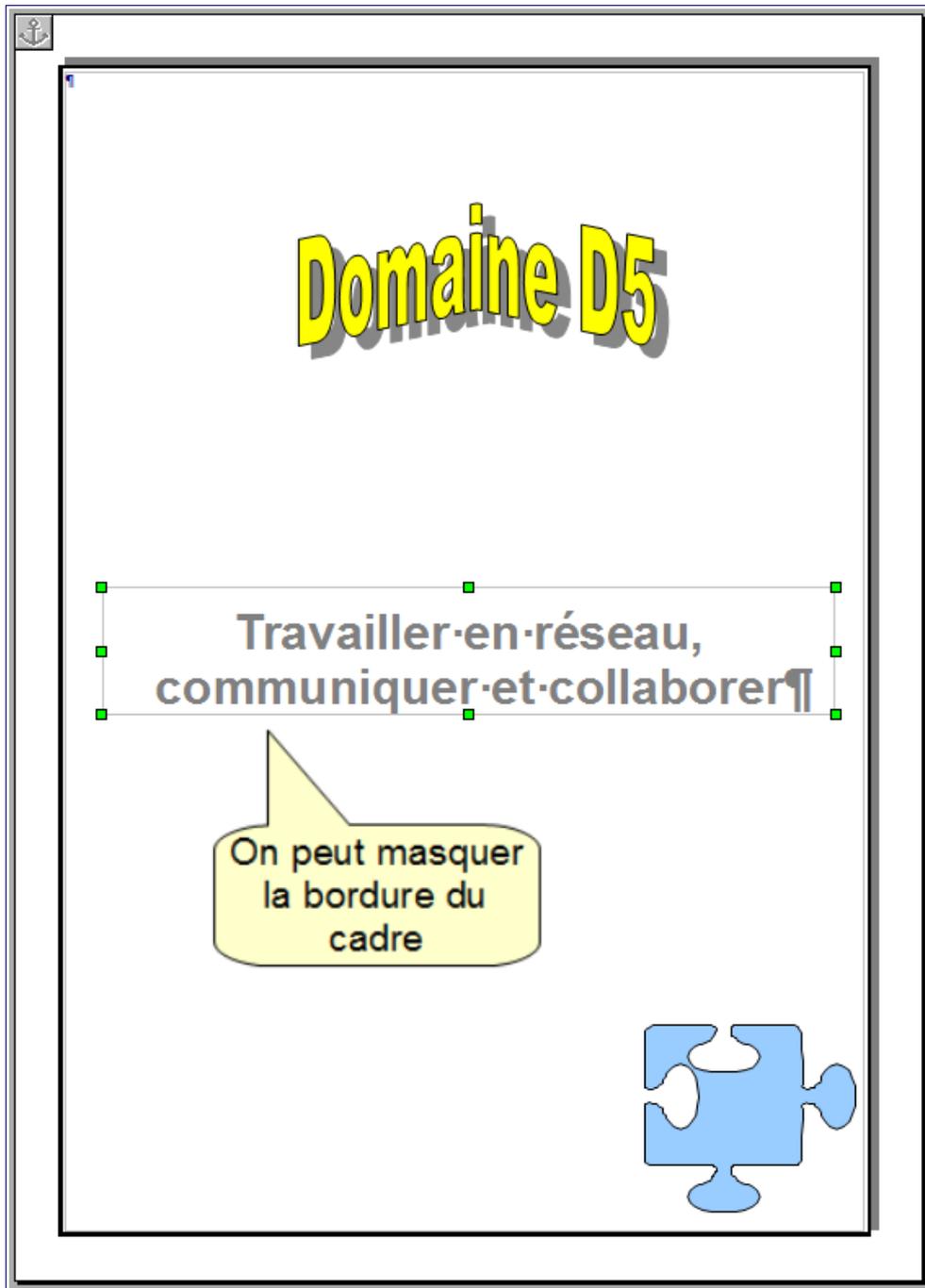
A l'intérieur du cadre, on peut **ancrer au cadre** les différents éléments.



Dans le texte, on peut ancrer le cadre à la page, au paragraphe ou au caractère ...



On peut utiliser un cadre **ancré à la page** avec un **alignement base au milieu** pour centrer de l'information sur une page.



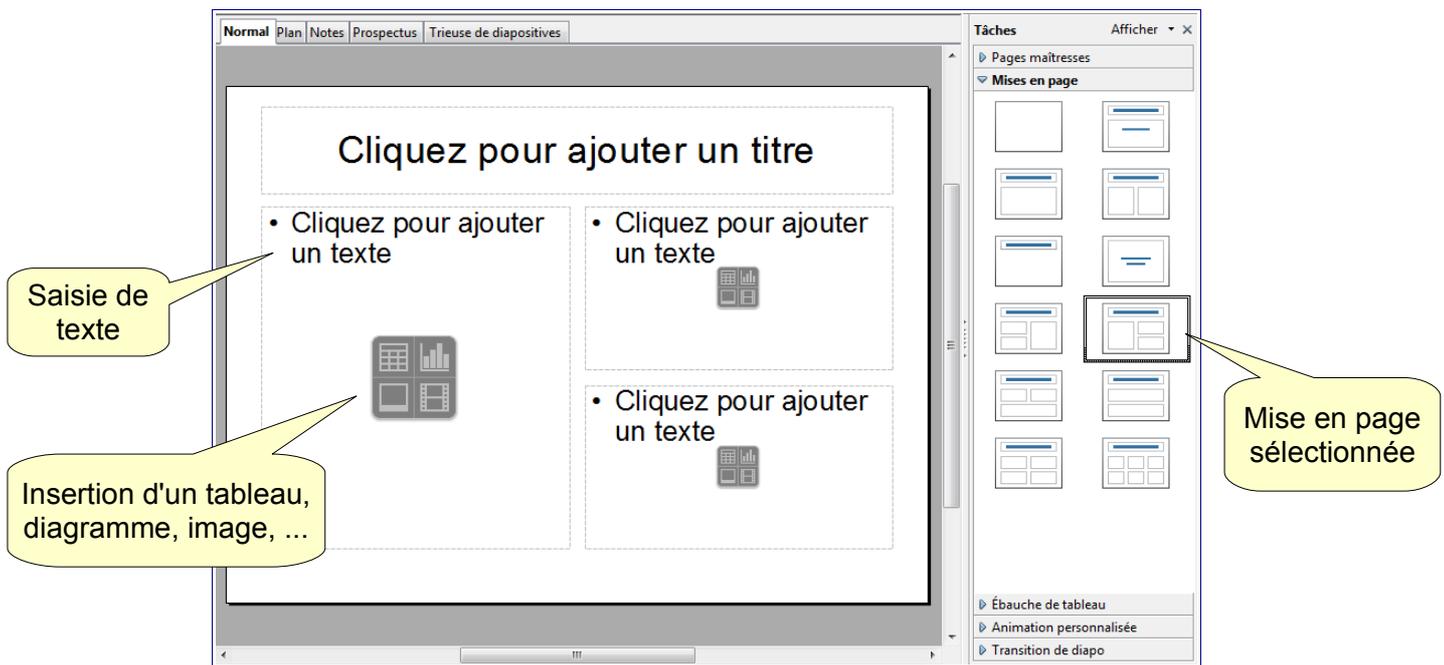
## D'autres composants

### Les éléments d'une diapositive

Quand on crée une diapositive, des zones prédéfinies (*Titre, contenu, ...*) sont proposées en fonction de la mise en page sélectionnée.

Il est possible :

- de saisir du texte ;
- d'insérer un des contenus proposés (tableau, diagramme, ...) ;



*Voici un exemple en choisissant d'insérer du texte, une image et un tableau ...*

### Le certificat informatique et internet

- Niveau 1
  - Créé en 2003
  - En Licence
  - 5 domaines
- Niveau 2
  - En Master
  - Différentes spécialités

Certificat  
informatique et internet  
Niveau 1

Mars 2004	Juin 2004	Sept. 2005	Janv. 2008	Mars 2008
Enseignant	Droit	Santé	Ingénieur	MEAD

- de supprimer ou déplacer une zone ;

### Le certificat informatique et internet

- Niveau 1
  - Créé en 2003
  - En Licence
  - 5 domaines
- Niveau 2
  - En Master
  - Différentes spécialités



Mars 2004	Jun 2004	Sept. 2005	Janv. 2008	Mars 2008
Enseignant	Droit	Santé	Ingénieur	MEAD

Sélection d'une zone à modifier

- d'insérer directement un nouvel élément.

Insertion   Format   Outils   Diagon...
 

- Image
- Tableau...
- Vidéo et son
- Objet
- Diagramme...
- Cadre flottant
- Fichier...

### Le certificat informatique et internet

- Niveau 1
  - Créé en 2003
  - En Licence
  - 5 domaines
- Niveau 2
  - En Master
  - Différentes spécialités

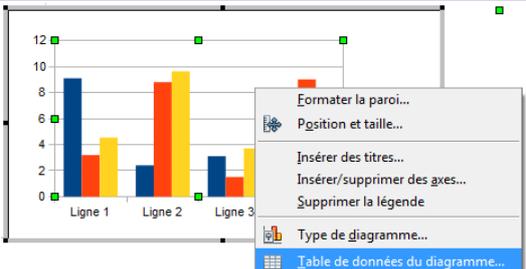




Mars 2004	Jun 2004	Sept. 2005	Janv. 2008	Mars 2008
Enseignant	Droit	Santé	Ingénieur	MEAD

Insertion d'un diagramme

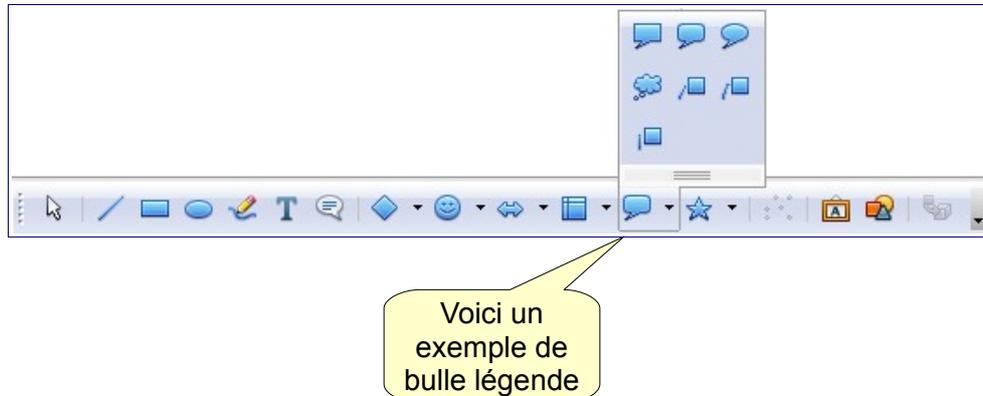
*Pour modifier les séries d'un diagramme, afficher la table de données et rectifier ...*



Catégories		Valeurs Y
1	2003	1
2	2004	3
3	2005	4
4	2006	4
5	2007	4
6	2008	6

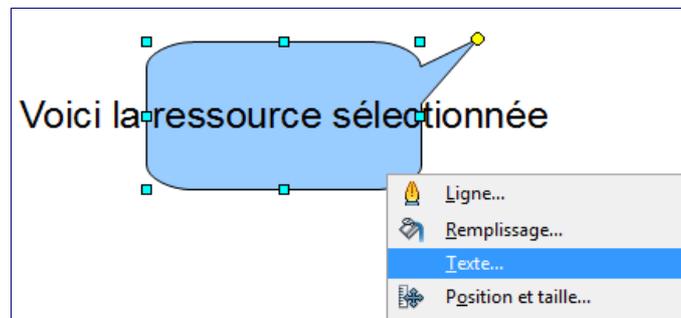
## La bulle légende

La barre d'outils *Dessin* propose des **bulles légendes** pour annoter les documents.

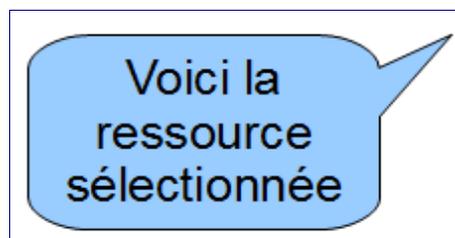
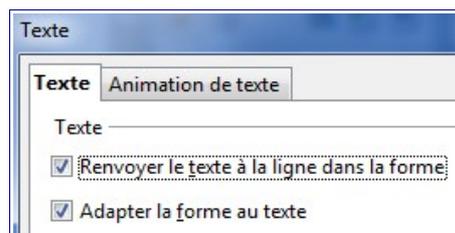


Pour passer automatiquement à la ligne dans une bulle :

- sélectionner la bulle ;

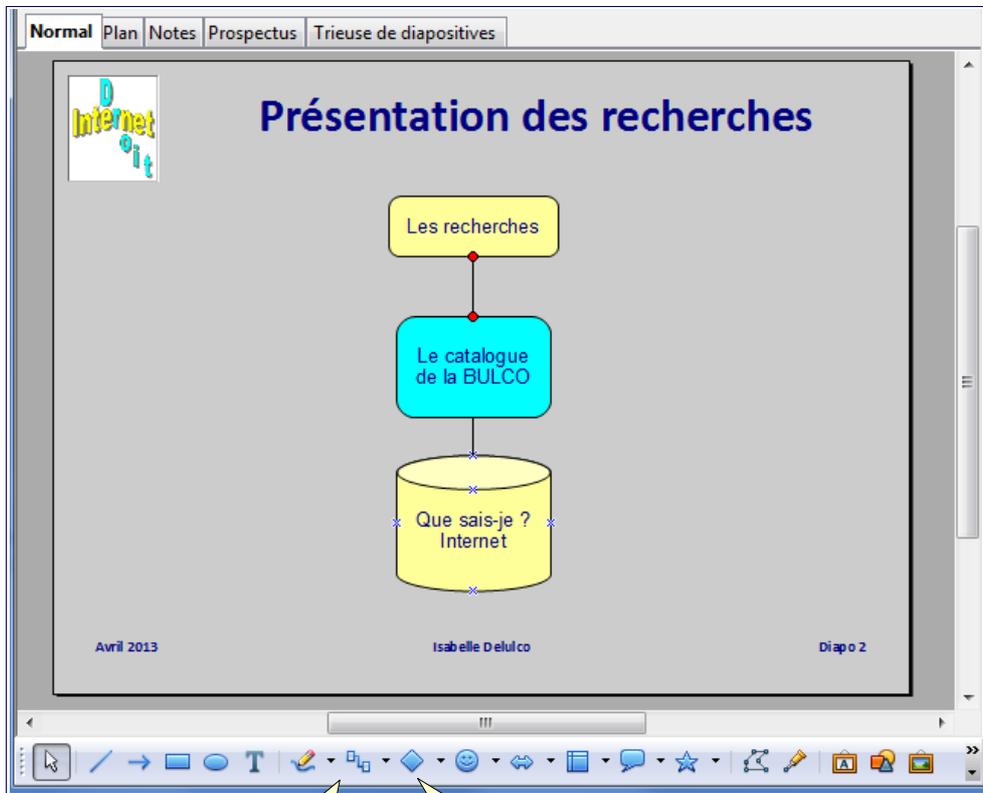


- dans son menu contextuel, modifier les propriétés *Texte* ...



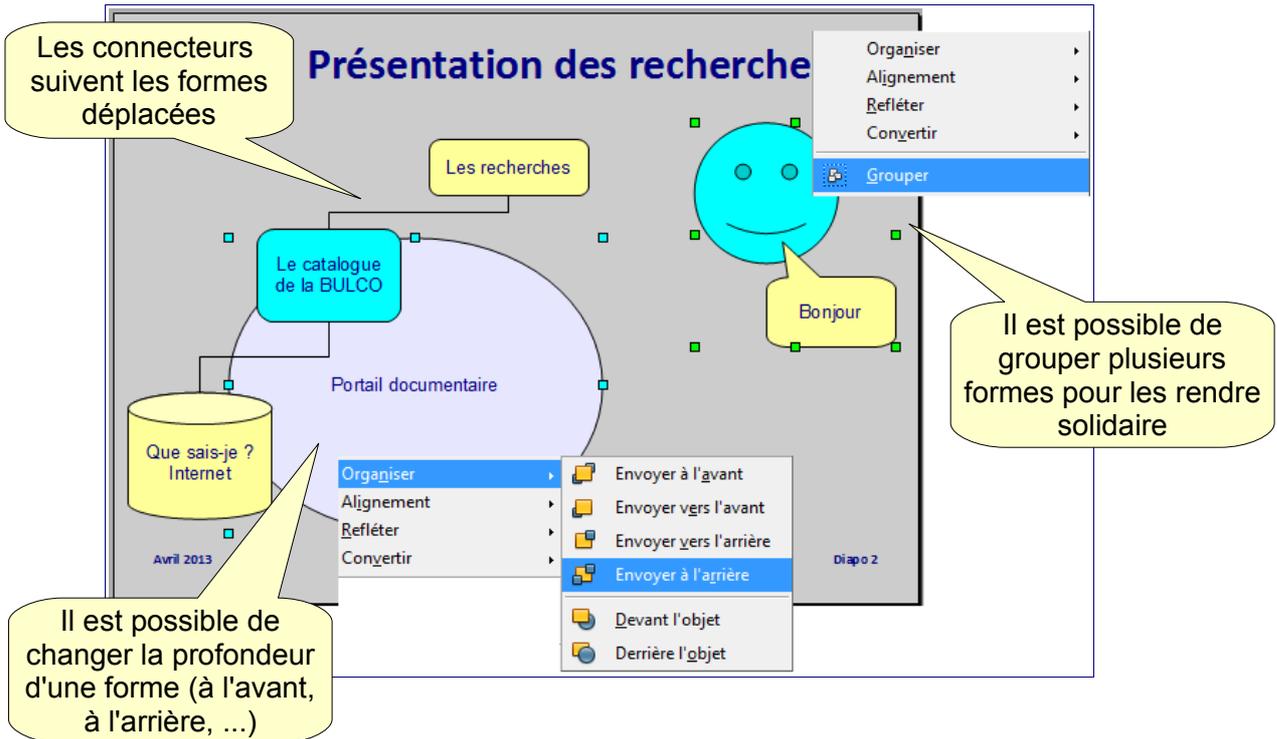
Le schéma

En combinant *formes* et *connecteurs* de la barre d'outils *Dessin*, on peut réaliser un **schéma**.



Connecteur utilisé pour relier les formes

Différentes formes de base pour le schéma



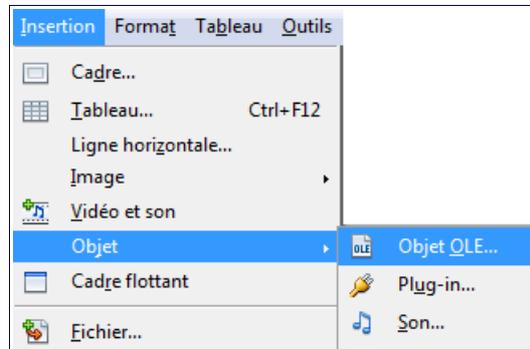
Les connecteurs suivent les formes déplacées

Il est possible de changer la profondeur d'une forme (à l'avant, à l'arrière, ...)

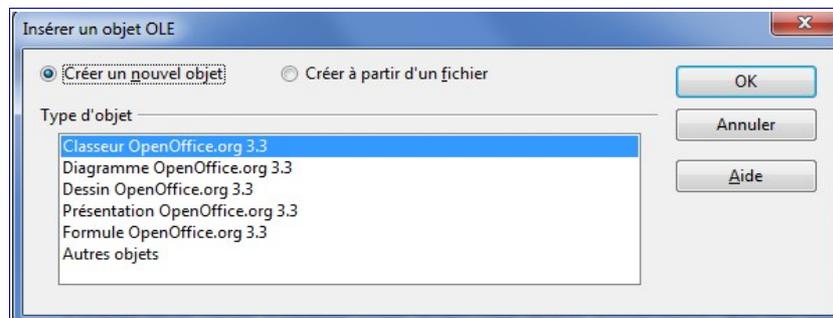
Il est possible de grouper plusieurs formes pour les rendre solidaire

## L'objet OLE

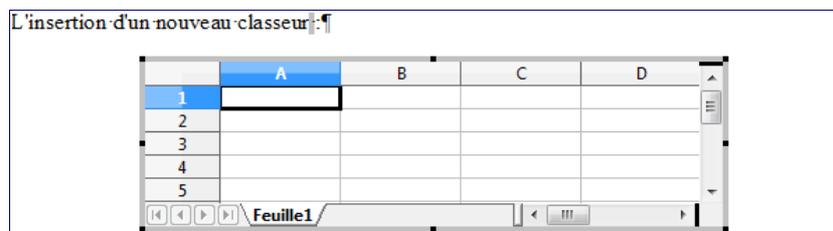
On peut insérer un **objet OLE** (*Object Linking and Embedding*) dans un document numérique. Il s'agit d'un objet éditable par une autre application. En double-cliquant sur l'objet inséré, l'application associée s'ouvre permettant de modifier l'objet.



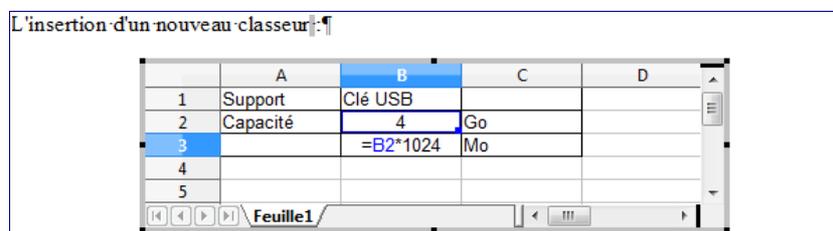
On peut insérer un nouvel objet :



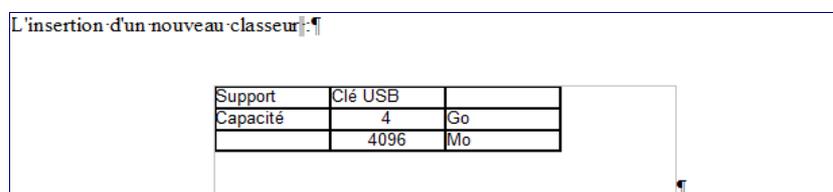
*Par exemple, on peut insérer un classeur dans un document texte ...*



*que l'on peut compléter ...*



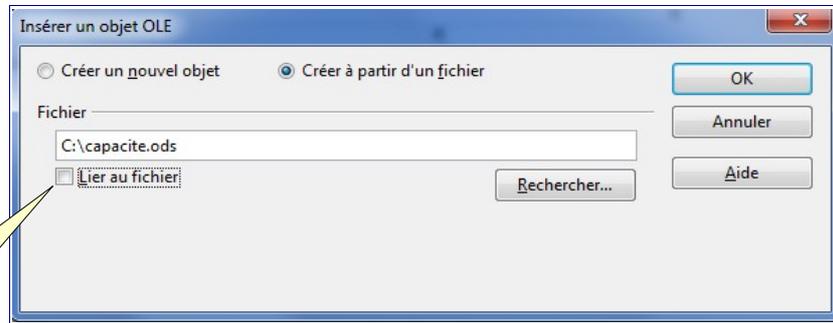
*Une fois l'édition terminée, on obtient ...*



*Il suffit de double-cliquer sur cet objet pour repasser en mode édition ...*

On peut insérer un objet existant à partir d'un fichier :

- si l'objet est lié au fichier : toute modification sera répercutée dans le fichier source ...
- sinon l'objet est dupliqué et incorporé au document : il n'y aura plus de liens avec le fichier source.



Possibilité de lier l'objet au fichier

*Par exemple, on peut insérer un classeur existant dans un document texte ...*

L'insertion d'un classeur existant:

Mon support de stockage	Clé USB	Capacité en Mo
Capacité en Go	4	4096
Type de fichiers	Nombre de fichiers	Taille approx. en Mo
Photo 5 MP	2048	2
Musique 3 mn	1365	3
Film 1h30	6	600

*En double-cliquant dessus, on passe en mode édition ...*

L'insertion d'un classeur existant:

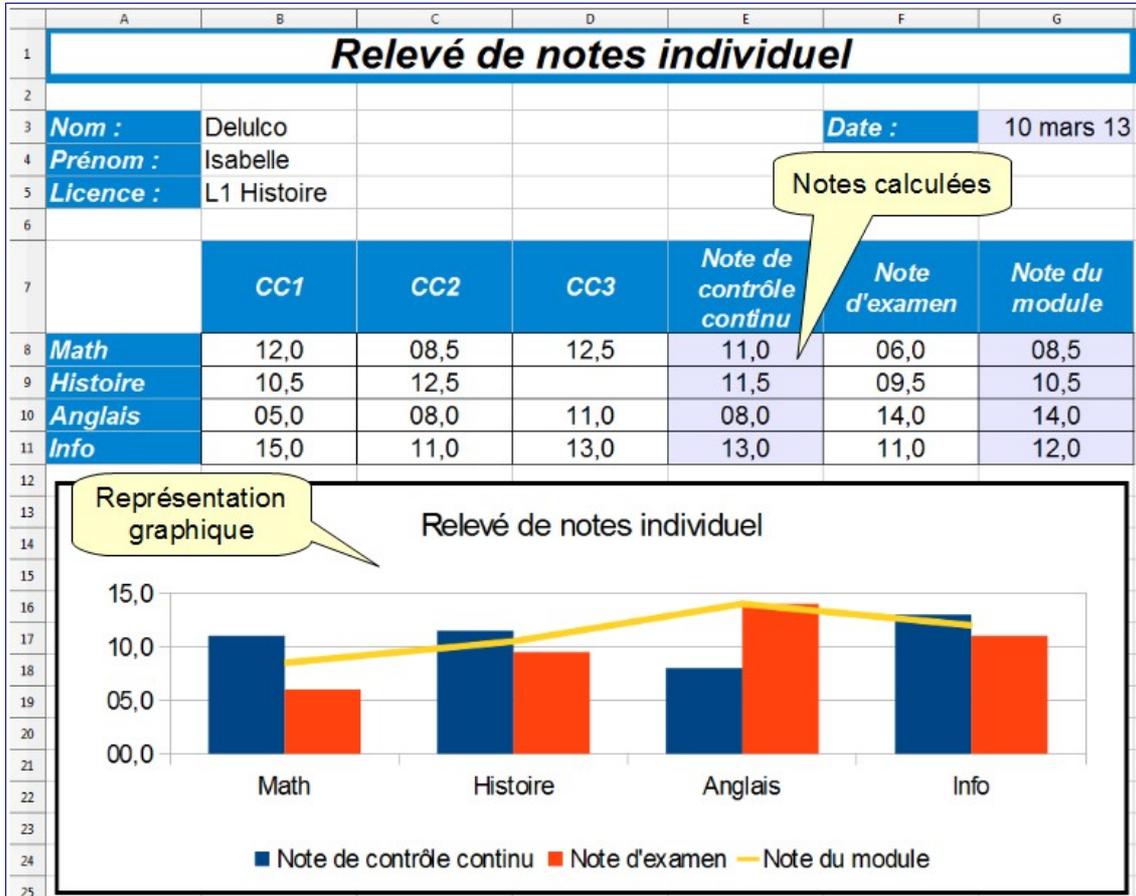
	A	B	C
1	Mon support de stockage	Clé USB	Capacité en Mo
2	Capacité en Go	4	8192
3	Type de fichiers	Nombre de fichiers	Taille approx. en Mo
4	Photo 5 MP	4096	2
5	Musique 3 mn	2730	3
6	Film 1h30	13	600

*Si l'objet est lié au fichier, toute modification sera répercutée dans le fichier source ...*

## D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul

### La feuille de calcul

Une **feuille de calcul** permet de rassembler des données dans un tableau, d'automatiser des calculs, d'analyser et de représenter graphiquement des informations.



Les feuilles de calcul sont regroupées en **classeur** et sont exploitées par un **tableur**.

## La cellule

### La référence aux cellules

Une **cellule** est identifiée par sa *référence* composée de la colonne et de la ligne.

Pour référencer une cellule :

- en général, les colonnes sont identifiées par une *lettre* et les *lignes* par un numéro.

**B3** désigne la cellule située à la troisième ligne de la seconde colonne.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

Une **plage de cellules** est un ensemble de cellules.

Pour référencer une plage de cellules :

- si les cellules sont contiguës, il suffit d'indiquer les références de deux coins opposés de la plage séparées par le symbole «:» :

**A1:B3** désigne les six cellules contenues dans le rectangle allant de A1 à B3.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

- si les cellules ne sont pas contiguës, il suffit d'indiquer les références des cellules ou des plages séparées par le symbole «;» :

**A1:A3; C2:C3** désigne les cinq cellules A1, A2, A3, C2 et C3.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

*Le contenu d'une cellule*

Une **cellule** peut contenir un *texte fixe*, un *nombre* ou une *formule*.

	CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu
Math	12,0	08,5	12,5	11,0
Histoire	10,5	12,5		11,5
Anglais	05,0	08,0	11,0	08,0
Info	15,0	11,0	13,0	13,0

Annotations: "Texte fixe" points to the header row; "Nombre" points to the data cells; "Formule" points to the last column header.

Il faut retenir que :

- la **valeur affichée** dans une cellule peut être différente de son **contenu** (visible dans la barre de formule) ;

E8 = =MOYENNE(B8:D8)					
	A	B	C	D	E
7		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu
8	Math	12,0	08,5	12,5	11,0
9	Histoire	10,5	12,5		11,5
10	Anglais	05,0	08,0	11,0	08,0
11	Info	15,0	11,0	13,0	13,0

Annotations: "Contenu de la cellule" points to the header row; "Valeur affichée" points to the average value 11,0 in cell E8.

- la façon dont s'affiche la valeur d'une cellule est déterminée par son **format d'affichage**.

B10 = 5					
	A	B	C	D	E
		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu
8	Math	12,0	08,5		11,0
9	Histoire	10,5	12,5		11,5
10	Anglais	05,0	08,0	11,0	08,0
11	Info	15,0	11,0	13,0	13,0

Annotations: "La valeur saisie est 5" points to the formula bar; "La valeur affichée est 05,0" points to the value in cell B10.

Le format d'une cellule

**Le format d'une cellule** peut modifier la *valeur affichée* mais n'affecte pas sa *valeur réelle*.

Dans cet exemple, le format des notes a été modifié mais les valeurs réelles (saisies ou calculées) restent identiques ...

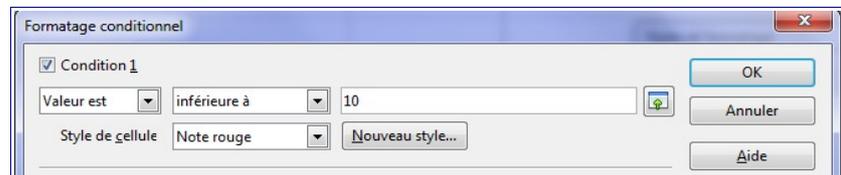
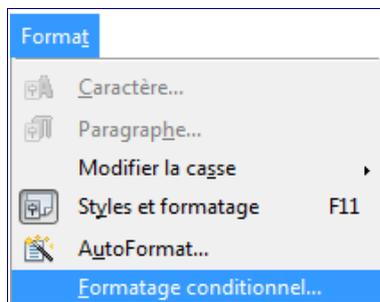
Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne
Bernard	16	12	8	20	12,85714286
Delulco	8,5	10,5	14	12	11,28571429
Dubois	6	15,5	10	5	10,39285714
Dupont	14	11	10	13	11,64285714
Lefebvre	7	10	15	14	11,35714286
Legrand	9	9	12	8	9,714285714

Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne
Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9
Delulco	08,5	10,5	14,0	12,0	11,3
Dubois	06,0	15,5	10,0	05,0	10,4
Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6
Lefebvre	07,0	10,0	15,0	14,0	11,4
Legrand	09,0	09,0	12,0	08,0	09,7

Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne
Bernard	16	12	08	20	13
Delulco	09	11	14	12	11
Dubois	06	16	10	05	10
Dupont	14	11	10	13	12
Lefebvre	07	10	15	14	11
Legrand	09	09	12	08	10

Pour d'autres formats, voir Les propriétés de cellule.

**Le formatage conditionnel** permet d'adapter le format en fonction de la valeur.



Par exemple, en appliquant ce format conditionnel aux cellules contenant des notes saisies, les notes inférieures à 10 s'afficheront en rouge ...

Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne
Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9
Delulco	08,5	10,5	14,0	12,0	11,3
Dubois	06,0	15,5	10,0	05,0	10,4
Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6
Lefebvre	07,0	10,0	15,0	14,0	11,4
Legrand	09,0	09,0	12,0	08,0	09,7

## Les formules

### L'écriture d'une formule

Une feuille de calcul contient des valeurs *saisies* et des **valeurs calculées par des formules**.

Si une valeur saisie est modifiée, toutes les cellules calculées qui y font référence (*directement ou indirectement*) sont mises à jour.

	A	B	C	D	E
7		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu
8	Math	12,0	08,5	12,5	11,0
9	Histoire	10,5	12,5		11,5
10	Anglais	05,0	08,0	11,0	08,0
11	Info	15,0	11,0	13,0	13,0

Valeur saisie par l'utilisateur

Valeur calculée par une formule

Pour écrire une formule dans une cellule :

- commencer par le symbole «=» ;
- écrire la formule en indiquant les *références des cellules* intervenant dans le calcul.
  - en combinant des opérateurs arithmétiques + - \* / ;

*En E8, la moyenne peut être calculée par la formule **=(B8+C8+D8)/3***

- en utilisant des *fonctions prédéfinies*.

*En E8, la moyenne peut être calculée par la formule **=MOYENNE(B8:D8)***

### Les fonctions prédéfinies

On peut écrire directement la fonction et ses arguments dans la formule ou utiliser l'**assistant de fonction** pour avoir de l'aide.

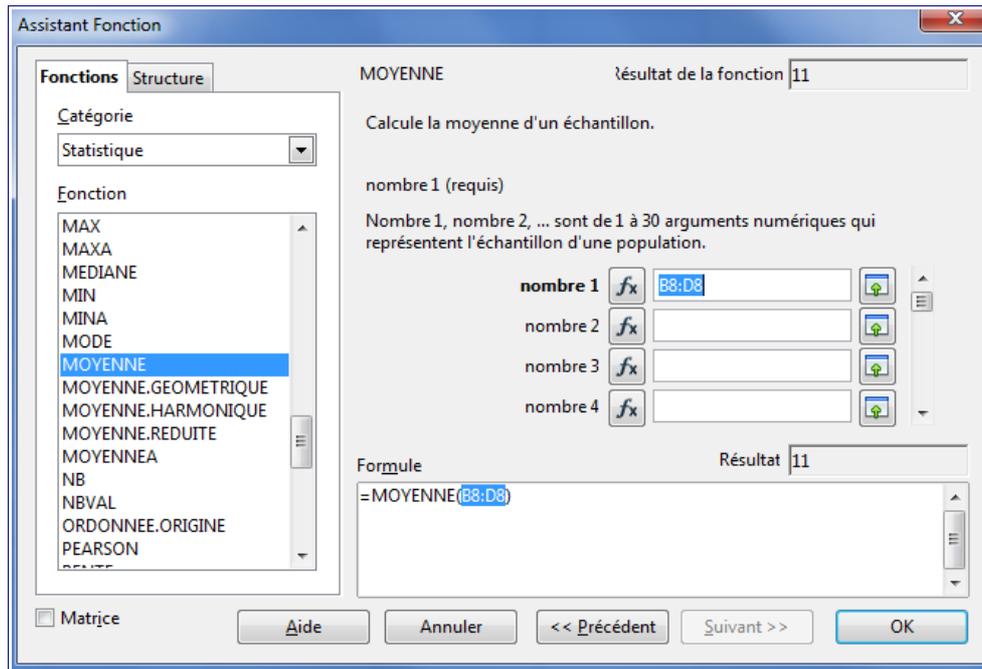
Pour utiliser l'assistant de fonctions :

- sélectionner la cellule et activer l'assistant de fonctions ;

	A	B	C	D	E
7		CC1	CC2	CC3	Note de contrôle continu
8	Math	12,0	08,5	12,5	
9	Histoire	10,5			
10	Anglais	05,0			
11	Info	15,0			

Sélectionner la cellule et activer l'assistant de fonctions

- sélectionner la fonction et renseigner les arguments.



Quelques fonctions simples :

- **SOMME** : calcule la somme ;
- **MOYENNE** : calcule la moyenne ;
- **MAX** : renvoie le plus grand nombre ;
- **MIN** : renvoie le plus petit nombre ;
- **NB** : détermine combien de nombres sont présents dans une sélection de cellules ;
- **NBVAL** : détermine combien de valeurs sont présentes dans une sélection de cellules ;
- **NB.SI** : détermine le nombre de valeurs répondant à un critère dans une sélection de cellules ;
- **AUJOURDHUI** : renvoie la date courante ;
- **ESTVIDE** : renvoie VRAI si on référence une cellule vide ;
- **ESTERREUR** : renvoie VRAI si on référence une cellule contenant une erreur ...

Il est possible d'utiliser **plusieurs fonctions dans la même formule**, en les séparant par des opérateurs arithmétiques, ou en les imbriquant les unes dans les autres.

*Par exemple, **SOMME(B8:D8)/NB(B8:D8)** renvoie la moyenne des cellules de B8 à D8 et **ANNEE(AUJOURDHUI())** renvoie l'année en cours ...*

## L'alternative

La fonction **si** permet de choisir entre *deux alternatives*.

La syntaxe est la suivante :

**si(test ; valeur\_si\_vrai ; valeur\_si\_faux)**

Si le *test* est vrai, la valeur retournée est *valeur\_si\_vrai* ; dans le cas contraire, la valeur retournée est *valeur\_si\_faux*.

*valeur\_si\_vrai* et *valeur\_si\_faux* peuvent être des constantes ou des expressions calculées.

*Si la note d'examen est meilleure que la note de contrôle continu, on ne garde que la note d'examen sinon on fait la moyenne des deux notes ...*

	E	F	G
7	Note de contrôle continu	Note d'examen	Note du module
8	11,0	06,0	08,5
9	11,5	09,5	10,5
10	08,0	14,0	14,0
11	13,0	11,0	12,0

Formulaire:  $=SI(F8>E8;F8;(E8+F8)/2)$

test :  $F8 > E8$   
 valeur\_si\_vrai : F8  
 valeur\_si\_faux :  $(E8+F8)/2$

*Si la moyenne est supérieure ou égale à 10, l'étudiant est admis sinon il est ajourné ...*

	G	H	I
6	Moyenne	Résultat	Site
7	12,9	Admis	Calais
8	11,3	Admis	Boulogne
9	10,4	Admis	Boulogne
10	11,6	Admis	Calais
11	11,4	Admis	Dunkerque
12	09,7	Ajourné	Saint Omer

Formulaire:  $=SI(G7>=10;"Admis";"Ajourné")$

test :  $G7 >= 10$   
 valeur\_si\_vrai : "Admis"  
 valeur\_si\_faux : "Ajourné"

## La recopie

### La recopie de cellules

La **recopie** est une fonctionnalité essentielle du tableur. Selon le cas, la recopie peut être *fixe* ou *incrémentée*.

Pour recopier une cellule, il faut :

- la sélectionner ;
- *attraper* son coin inférieur droit et *faire glisser* dans la direction de la recopie.

Selon le type de valeurs, les cellules recopiées sont **identiques** ou **incrémentées** par rapport à la valeur de départ.

*Si on recopie un texte fixe, les valeurs recopiées sont identiques.*

Étudiant

Faire glisser

*Si on recopie un nombre ou une date, les valeurs recopiées sont incrémentées.*

septembre	octobre	novembre	décembre
	Étudiant 1		
	Étudiant 2		
	Étudiant 3		
	Étudiant 4		
	Étudiant 5		
	Étudiant 6		

Faire glisser

*Si on recopie une formule, les références de cellules intervenant dans le calcul varient en fonction du déplacement.*

E8				=MOYENNE(B8:D8)
	A	B	C	D
7		CC1	CC2	CC3
8	Math	12,0	08,5	12,5
9	Histoire	10,5	12,5	
10	Anglais	05,0	08,0	
11	Info			
				Note de contrôle continu
				11,0
				11,5
				08,0
				13,0

Faire glisser

La formule =moyenne(B8:D8) devient =moyenne(B9:D9) quand on la recopie vers le bas

L'adressage des cellules

Dans certains cas, il peut être nécessaire de **bloquer la référence à une ligne ou/et une colonne** lors d'une recopie de formule.

Dans l'exemple suivant, on calcule le nombre des notes de Math par rapport au nombre Total de notes.

Si on recopie cette formule vers la droite, on aura bien le nombre des notes d'Histoire mais la référence au nombre Total de notes ne doit pas être décalée vers la droite ... Il faut **bloquer la colonne** du nombre Total de notes !

	B	C	D	E	F	G	H
24		Math	Histoire	Anglais	Info	Total	
25	Nombre de notes <10	6	2	3	3	14	
26	% par matière	43%	#DIV/0 !				

La formule  $=C25/G25$  calcule le pourcentage de notes de Math par rapport au nombre Total de notes

Si je recopie cette formule vers la droite, on obtient  $=D25/H25$  ce qui est FAUX ...

La référence à cette cellule ne doit pas être modifiée lors de la recopie

Pour bloquer une ligne et/ou une colonne lors d'une recopie, il suffit de placer le symbole «\$» devant celle-ci.

	B	C	D	E	F	G	H
24		Math	Histoire	Anglais	Info	Total	
25	Nombre de notes <10	6	2	3	3	14	
26	% par matière	43%	14%	21%	21%		

On bloque la colonne du Total  $=C25/\$G25$

Par recopie, on obtient  $=D25/\$G25$

## L'exploitation de données

### La table de données

Une **table de données** s'obtient en regroupant dans des lignes successives une suite d'informations de même nature. Chaque ligne est appelée **enregistrement**. Chaque colonne correspond à une **série**.

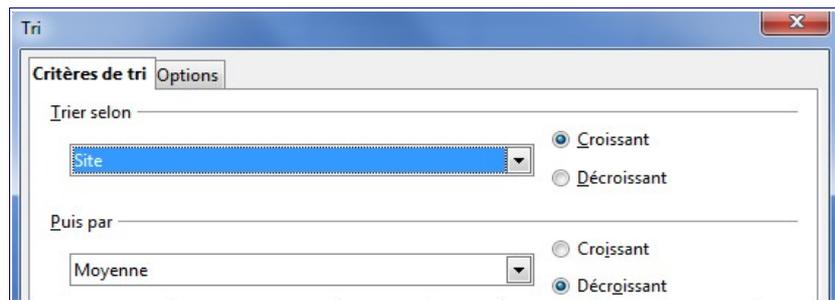
*Une table de données ne doit pas contenir de lignes ou de colonnes vides ...*

N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Résultat	Site
Étudiant 1	Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9	Admis	Calais
Étudiant 2	Delulco	08,5	10,5	14,0	12,0	11,3	Admis	Boulogne
Étudiant 3	Dubois	06,0	15,5	10,0	05,0	10,4	Admis	Boulogne
Étudiant 4	Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6	Admis	Calais
Étudiant 5	Lefebvre	07,0	10,0	15,0	14,0	11,4	Admis	Dunkerque
Étudiant 6	Legrand	09,0	09,0	12,0	08,0	09,7	Ajourné	Saint Omer
Étudiant 7	Leroy	15,0	17,0	18,5	15,0	16,7	Admis	Dunkerque
Étudiant 8	Martin	12,0	18,0	03,0	13,0	11,7	Admis	Dunkerque
Étudiant 9	Morel	13,0	15,0	19,0	15,0	15,7	Admis	Calais
Étudiant 10	Petit	05,0	10,5	03,0	10,0	07,1	Ajourné	Boulogne
Étudiant 11	Roussel	17,0	12,0	15,0	12,0	13,9	Admis	Saint Omer
Étudiant 12	Smith	04,0	08,5	15,0	05,5	09,0	Ajourné	Calais

**Trier une table** consiste à classer ses enregistrements dans un ordre spécifié par des critères.

Il est possible de définir plusieurs **clés** (critères) de tri :

- les enregistrements sont classés sur la première clé ;
- en cas d'égalité, les enregistrements sont classés sur la seconde clé ;
- et ainsi de suite ...

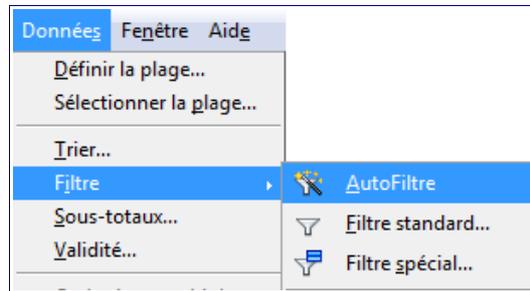


*Par exemple, les enregistrements sont classés par ville et pour chaque ville, par moyenne décroissante ...*

N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Résultat	Site
Étudiant 2	Delulco	08,5	10,5	14,0	12,0	11,3	Admis	Boulogne
Étudiant 3	Dubois	06,0	15,5	10,0	05,0	10,4	Admis	Boulogne
Étudiant 10	Petit	05,0	10,5	03,0	10,0	07,1	Ajourné	Boulogne
Étudiant 9	Morel	13,0	15,0	19,0	15,0	15,7	Admis	Calais
Étudiant 1	Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9	Admis	Calais
Étudiant 4	Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6	Admis	Calais
Étudiant 12	Smith	04,0	08,5	15,0	05,5	09,0	Ajourné	Calais
Étudiant 7	Leroy	15,0	17,0	18,5	15,0	16,7	Admis	Dunkerque
Étudiant 8	Martin	12,0	18,0	03,0	13,0	11,7	Admis	Dunkerque
Étudiant 5	Lefebvre	07,0	10,0	15,0	14,0	11,4	Admis	Dunkerque
Étudiant 11	Roussel	17,0	12,0	15,0	12,0	13,9	Admis	Saint Omer
Étudiant 6	Legrand	09,0	09,0	12,0	08,0	09,7	Ajourné	Saint Omer

**Filtrer une table** permet de sélectionner certains enregistrements selon un ou plusieurs critères.

Les autres enregistrements ne sont pas supprimés, ils sont simplement masqués.



*Par exemple, on filtre les étudiants de Calais ...*

N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Résultat	Site
Étudiant 1	Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9	Admis	Calais
Étudiant 4	Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6	Admis	Calais
Étudiant 9	Morel	13,0	15,0	19,0	15,0	15,7	Admis	Calais
Étudiant 12	Smith	04,0	08,5	15,0	05,5	09,0	Ajourné	Calais

*Par exemple, on filtre les étudiants admis de Calais ...*

N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Résultat	Site
Étudiant 1	Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9	Admis	Calais
Étudiant 4	Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6	Admis	Calais
Étudiant 9	Morel	13,0	15,0	19,0	15,0	15,7	Admis	Calais

Le tableau récapitulatif

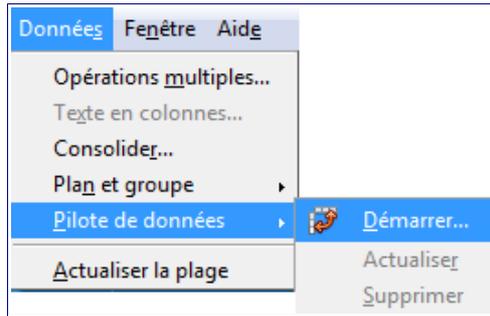
On peut *facilement* et *efficacement synthétiser* le contenu d'une table de données dans un **tableau récapitulatif**.

Pour cela, on utilise le **pilote de données** ou **tableau croisé dynamique** :

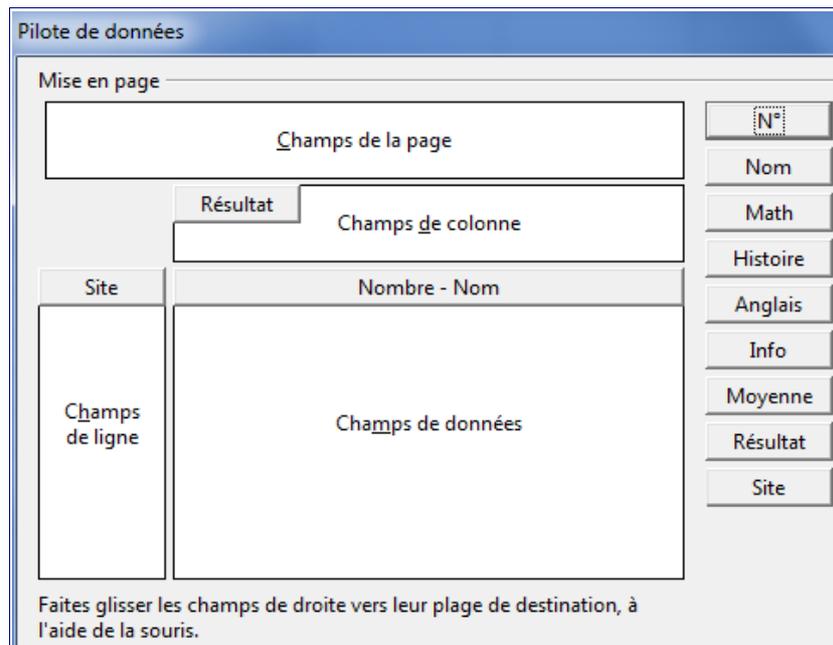
- sélectionner la table de données ;

N°	Nom	Math	Histoire	Anglais	Info	Moyenne	Résultat	Site
Étudiant 1	Bernard	16,0	12,0	08,0	20,0	12,9	Admis	Calais
Étudiant 2	Delulco	08,5	10,5	14,0	12,0	11,3	Admis	Boulogne
Étudiant 3	Dubois	06,0	15,5	10,0	05,0	10,4	Admis	Boulogne
Étudiant 4	Dupont	14,0	11,0	10,0	13,0	11,6	Admis	Calais
Étudiant 5	Lefebvre	07,0	10,0	15,0	14,0	11,4	Admis	Dunkerque
Étudiant 6	Legrand	09,0	09,0	12,0	08,0	09,7	Ajourné	Saint Omer
Étudiant 7	Leroy	15,0	17,0	18,5	15,0	16,7	Admis	Dunkerque
Étudiant 8	Martin	12,0	18,0	03,0	13,0	11,7	Admis	Dunkerque
Étudiant 9	Morel	13,0	15,0	19,0	15,0	15,7	Admis	Calais
Étudiant 10	Petit	05,0	10,5	03,0	10,0	07,1	Ajourné	Boulogne
Étudiant 11	Roussel	17,0	12,0	15,0	12,0	13,9	Admis	Saint Omer
Étudiant 12	Smith	04,0	08,5	15,0	05,5	09,0	Ajourné	Calais

- démarrer le pilote de données ;



- faire glisser les champs dans les différentes zones ;



- visualiser le tableau de synthèse.

Filtre				
NB - Nom	Résultat			
Site	Admis	Ajourné	Total Résultat	
Boulogne	2	1	3	
Calais	3	1	4	
Dunkerque	3		3	
Saint Omer	1	1	2	
<b>Total Résultat</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	

*Il est possible d'éditer ce tableau pour le modifier ou l'actualiser ...*

Filtre				
NB - No	Résultat			
Site	Admis	Ajourné	Total Résultat	
Boulogn	2	1	3	
Calais	3	1	4	
Dunkerc	3		3	
Saint O	1	1	2	
<b>Total Résultat</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	

La représentation graphique

Le **diagramme** ou **graphique** permet une représentation graphique d'une ou plusieurs *séries de données*.

	CC1	CC2	CC3
Math	12,0	08,5	12,5
Histoire	10,5	12,5	
Anglais	05,0	08,0	11,0
Info	15,0	11,0	13,0

Cette table contient 4 séries en ligne dont les catégories sont Math, Histoire, Anglais et Info

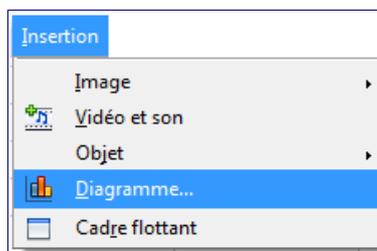
Cette table contient 3 séries en colonne dont les catégories sont CC1, CC2 et CC3

Pour créer un diagramme :

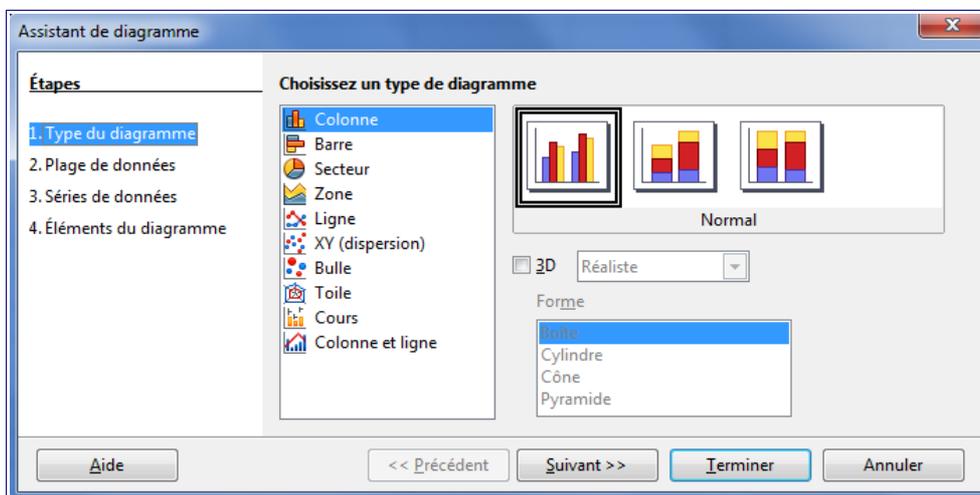
- sélectionner la ou les séries à représenter ;

	A	B	C	D
7		CC1	CC2	CC3
8	Math	12,0	08,5	12,5
9	Histoire	10,5	12,5	
10	Anglais	05,0	08,0	11,0
11	Info	15,0	11,0	13,0

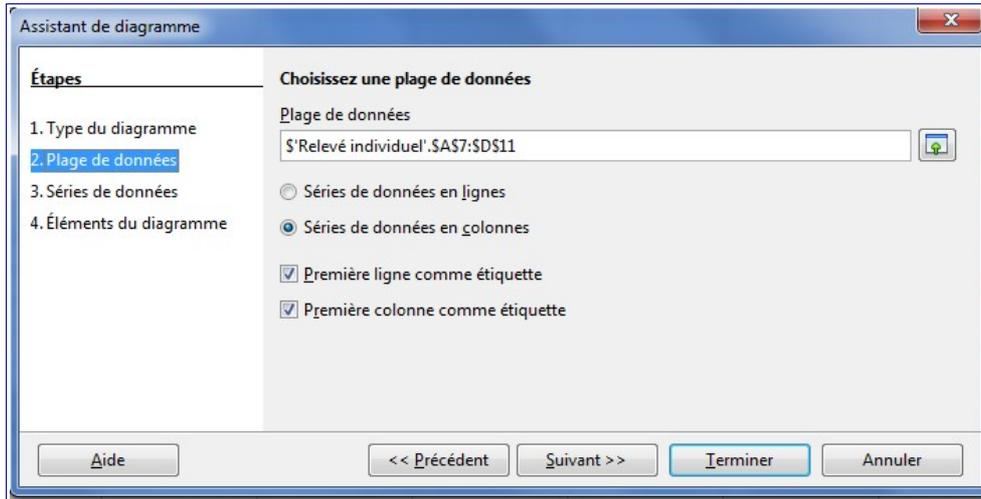
- insérer un diagramme ;



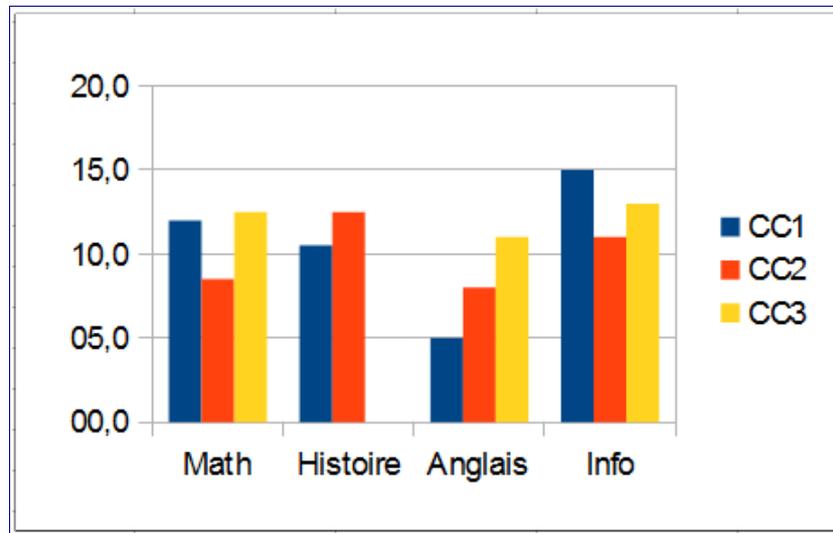
- choisir le type de diagramme ;



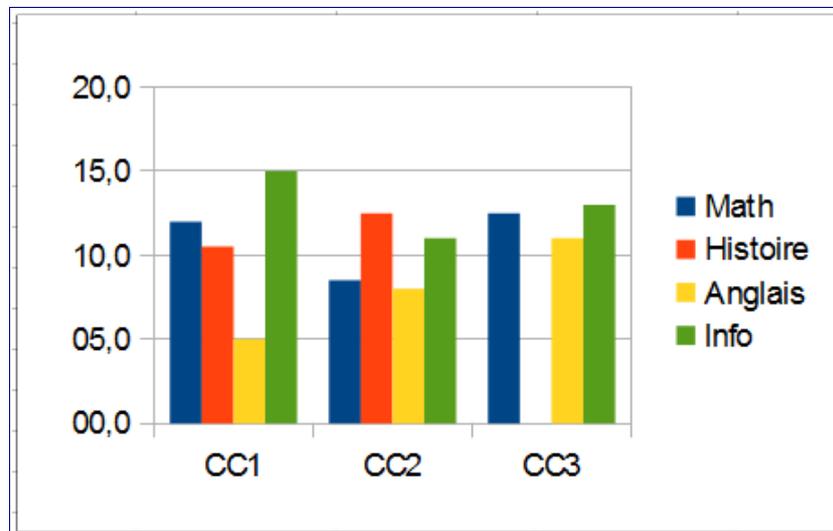
- préciser la plage de données et l'orientation des séries ;



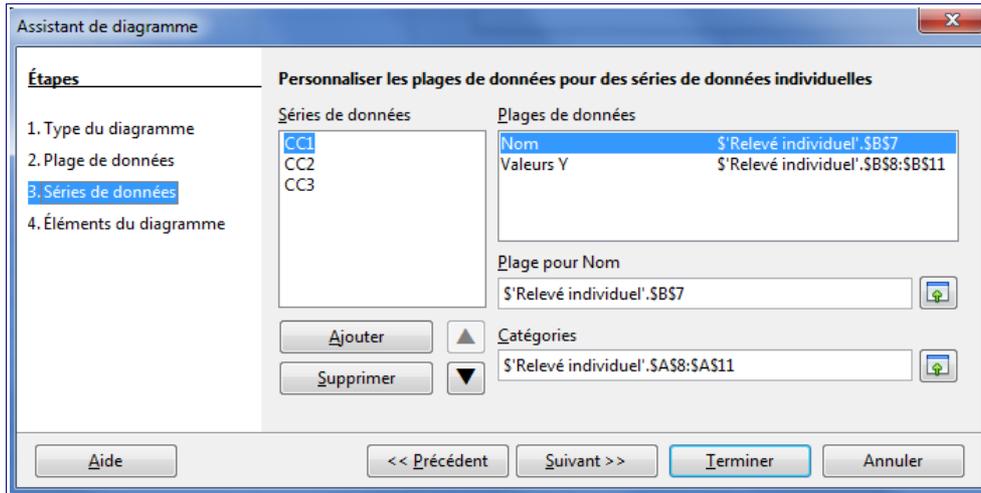
Exemple de séries de données en colonne ...



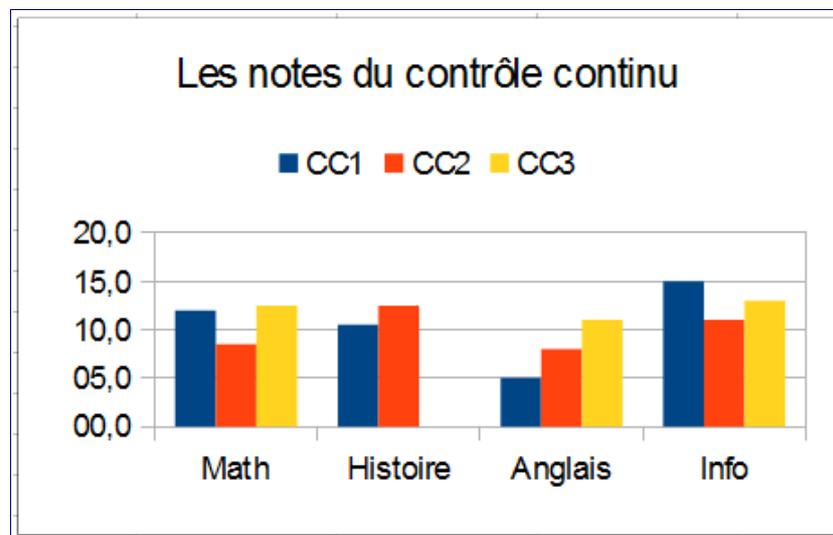
Exemple de séries de données en ligne ...



- ajuster éventuellement le nom des séries et des catégories ;

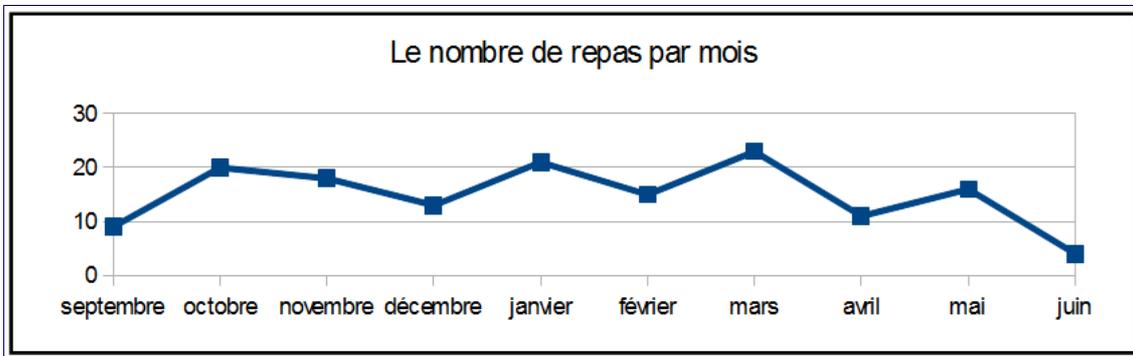
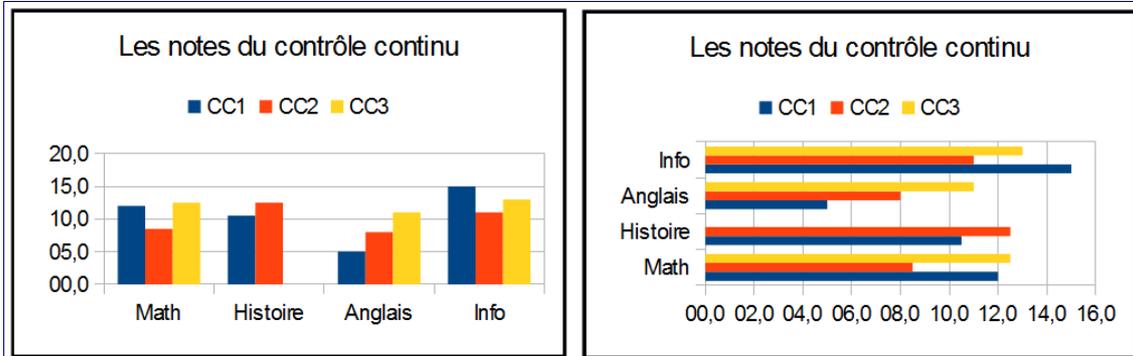


- finaliser le diagramme (titre, axe, légende, ...).

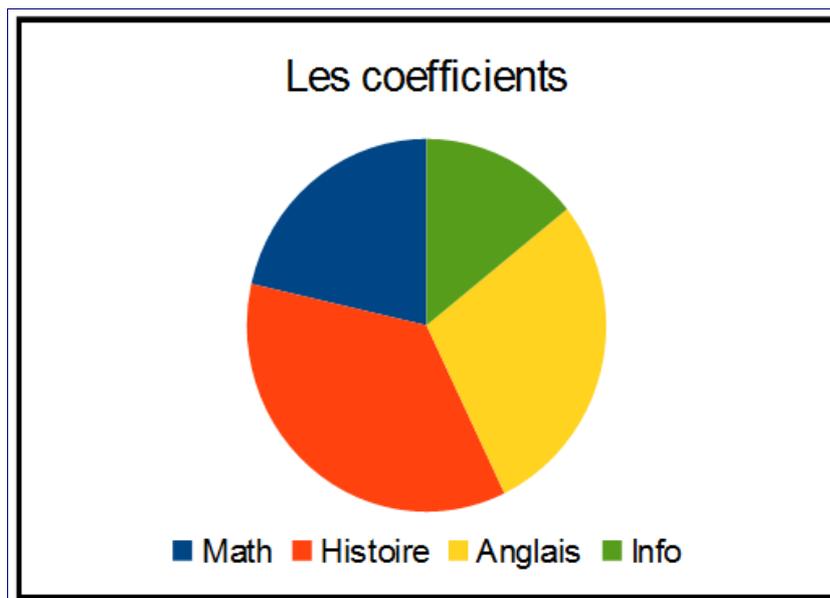


*Les types de graphique*

Les graphiques de type **colonne** (histogramme), **barre** et **ligne** permettent de représenter *une ou plusieurs séries*.

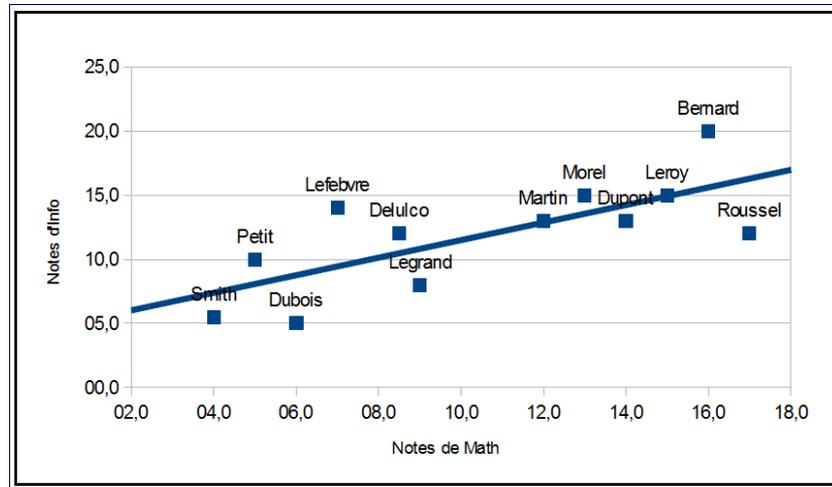


Les graphiques de type **secteur** permettent d'illustrer *une seule série* : cette représentation est utilisée pour mettre en évidence un **rapport de proportionnalité**.



Les graphiques de type **nuage de points** ou **XY** permettent de représenter *une série de données en fonction d'une autre*.

*Par exemple, les notes d'Info en fonction des notes de Math ...*



*Sur ce graphique, on a indiqué la catégorie en étiquette de données et on a inséré une courbe de tendance ...*

## D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser

### *Les métadonnées d'un fichier*

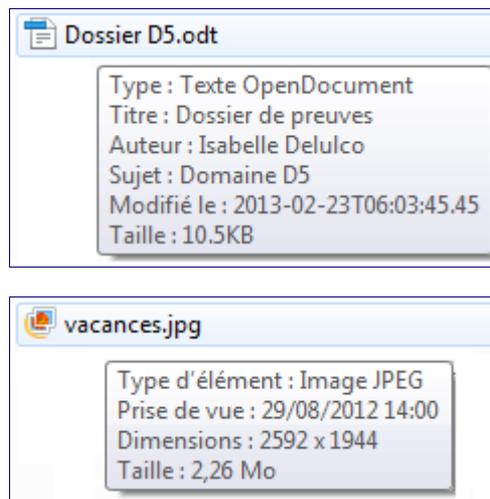
Les **métadonnées** d'un fichier contiennent des informations sur le fichier.

Ces informations peuvent souvent être consultées ou modifiées dans les propriétés du fichier.

Selon le type de fichier (texte, photo, ...), on pourra avoir :

- le nom de l'auteur ou du dernier contributeur ;
- le titre et le sujet ;
- le nombre de révision ;
- la date de création ou de modification ;
- le nom de l'appareil photo utilisé ;
- ...

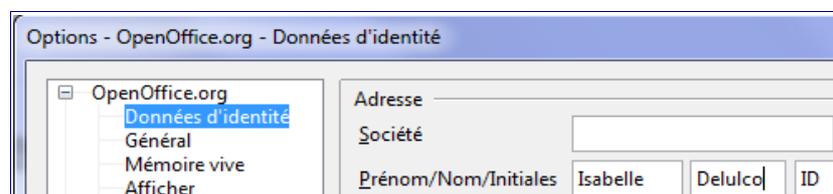
Certaines de ces informations sont visibles au survol du fichier :



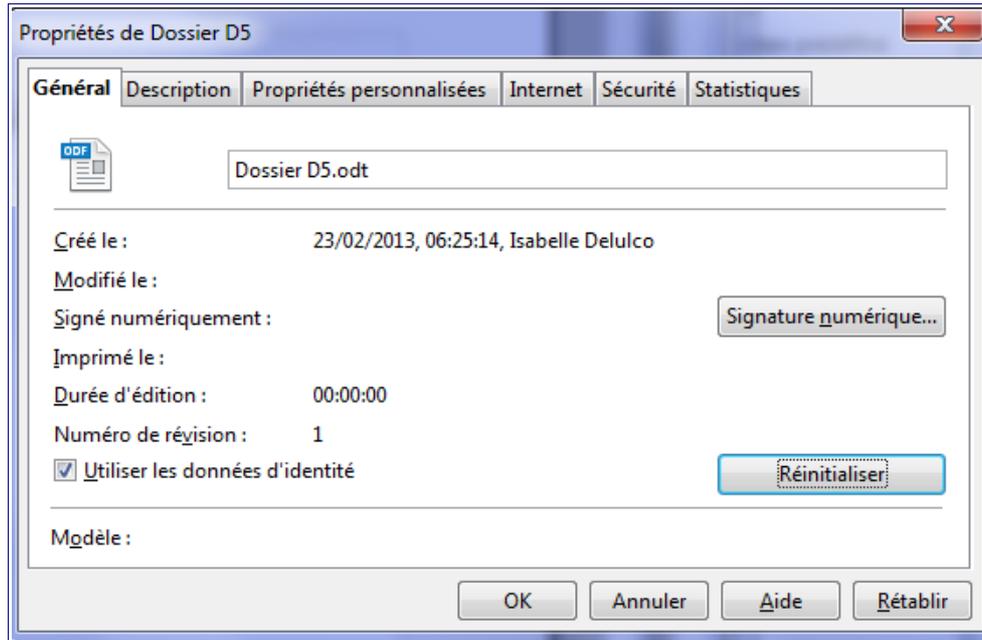
**Avant de diffuser un fichier**, vérifier et compléter les informations contenues dans ses métadonnées.

Pour réinitialiser le nom de l'auteur :

- paramétrer correctement les données d'identité du logiciel ;

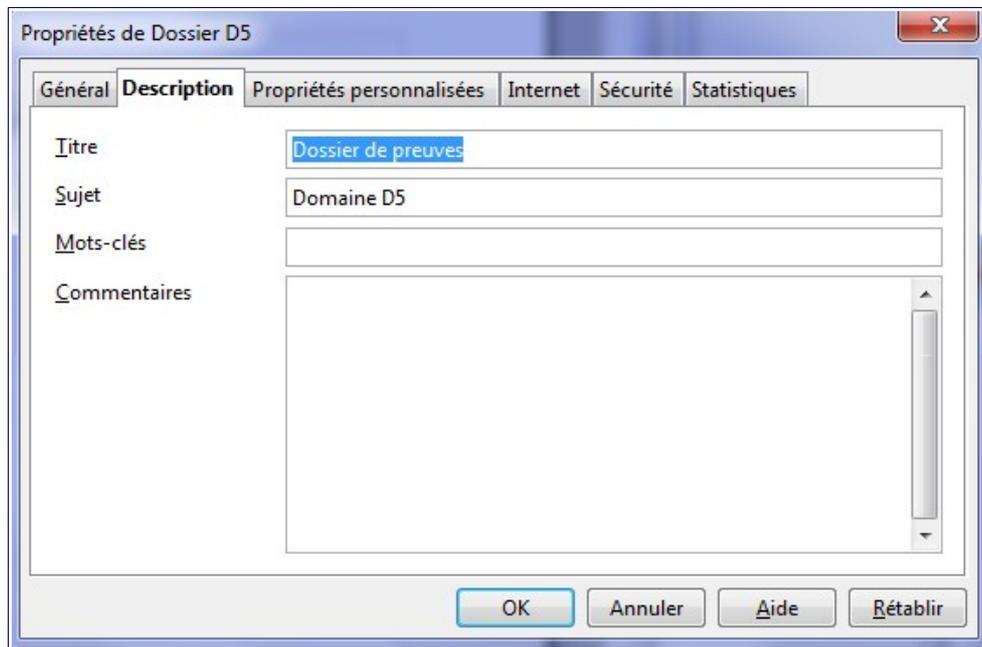


- réinitialiser à partir des données d'identité ;



Pour ajouter une description :

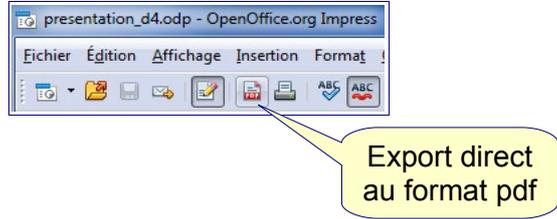
- saisir ces renseignements dans les propriétés du fichier.



L'export au format pdf

Il peut être utile d'avoir une version au **format portable** pdf de son document.

*Dans le cas d'une présentation, les animations auront disparu ...*



**La présentation**

Le diaporama

Un **diaporama** enchaîne les diapositives d'une présentation.

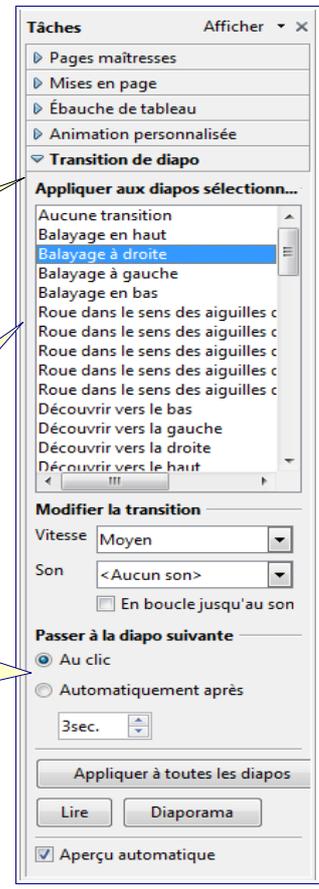
Les transitions entre les diapositives peuvent :

- avoir un **effet de transition** (balayage, fondu, ...) ;
- être **automatique** (après un laps de temps) ou **manuel** (au clic).

Dans *Transition de diapo*

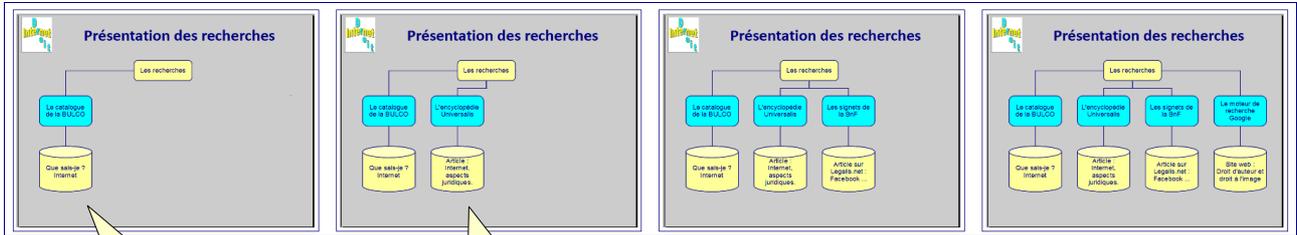
On peut définir un effet de transition ...

... et le passage à la diapositive suivante



*L'animation d'une diapositive*

**L'animation personnalisée** permet de faire apparaître les différents éléments d'une diapositive les uns après les autres.



Les éléments de chaque branche ont été groupés

A chaque clic, une nouvelle branche s'affiche

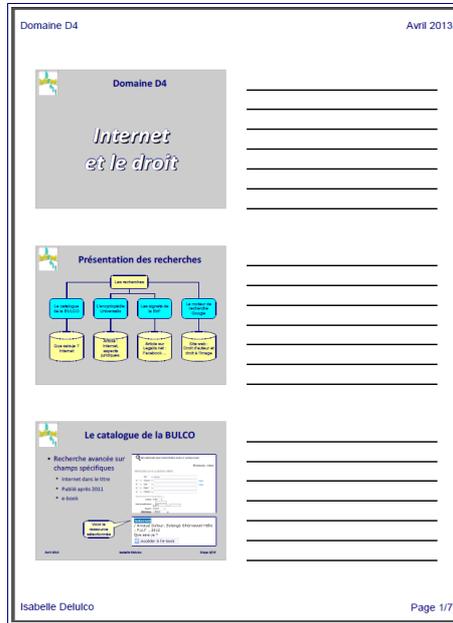
Dans Animation personnalisée

On peut définir un minutage

On ajoute une animation pour chaque objet

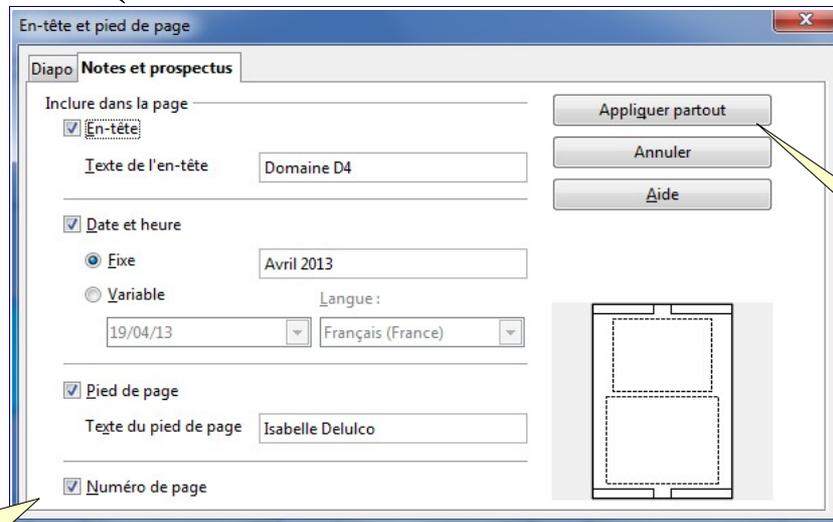
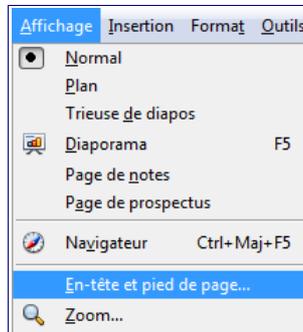
*Le document d'accompagnement*

Il peut être utile de distribuer à son auditoire un **document d'accompagnement** ou **prospectus** de sa présentation.



Pour définir l'en-tête et/ou le pied de page de ce document :

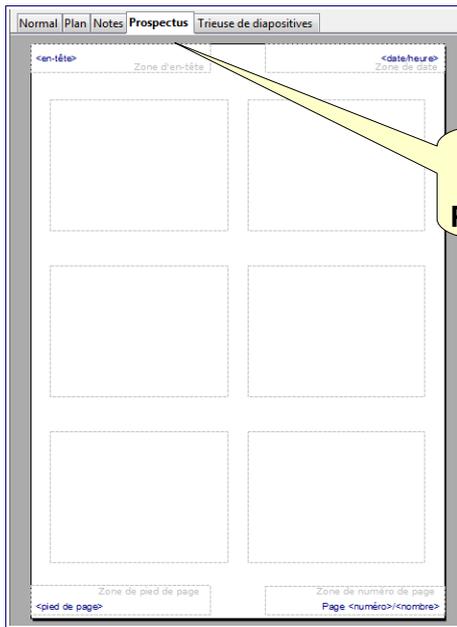
Choisir  
**Notes et prospectus**



Ne pas oublier  
d'appliquer les  
changements

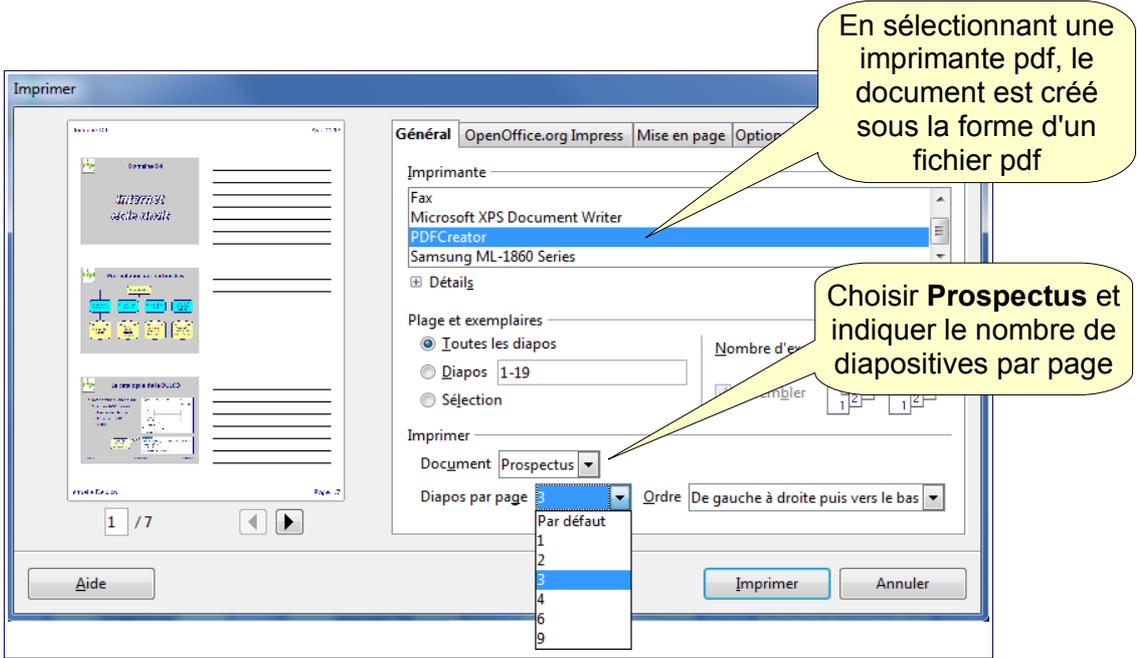
Il faut activer  
les zones à  
afficher

Pour compléter la mise en page de ce document :



Passer en mode **Prospectus**

Possibilité de compléter les zones



En sélectionnant une imprimante pdf, le document est créé sous la forme d'un fichier pdf

Choisir **Prospectus** et indiquer le nombre de diapositives par page

*PDFCreator est un logiciel libre et gratuit qui installe une imprimante virtuelle pdf sur votre ordinateur.*