

# Informatique 6e

## Fiches MITIC

INSTITUT  
*florimont*

01000001

0111010101110100011001010

Informatique 6<sup>e</sup> – Fiches MITIC

Institut Florimont

© Tout droit réservé. Crédit photographie couverture : Institut Florimont. Illustration des premières pages de chapitre issue de *Codex Leicester* de Leonardo da Vinci (domaine public).

Auteurs : B. Nadaud et S. Verdan

Version : août 2020

2<sup>e</sup> édition

Petit-Lancy (Suisse)



Informatique 6<sup>e</sup>  
Fiches MITIC

Institut Florimont



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Tableur 1.....</b>	<b>1</b>
1	Introduction	1
2	Ouvrir LibreOffice Calc	1
3	Séance 1 : évolution des notes d'un élève	3
3.1	Énoncé	3
3.2	Entrer les données	3
3.3	Sauvegarder le fichier	4
3.4	Créer un graphique	5
3.5	Calculer la moyenne	7
3.6	Exporter au format PDF	7
3.7	Remettre le travail achevé sur Moodle	8
3.8	Pour aller plus loin...	8
4	Séance 2 : Suivi en température d'une solidification	9
5	Séance 3 : Évolution de la population mondiale	10
<b>2</b>	<b>Traitements de texte 1 .....</b>	<b>11</b>
1	Introduction	11
2	Ouvrir LibreOffice Writer	11
3	Séance 1 : mettre en forme un extrait de <i>La Belle et la Bête</i>	12
3.1	Ouvrir le fichier à traiter	12
3.2	Énoncé	13
3.3	Sauvegarder le fichier	14
3.4	Mettre en forme la page	15
3.5	Choisir une police de caractères	16
3.6	Modifier la taille des caractères	17
3.7	Centrer du texte	17
3.8	Souligner du texte	18
3.9	Mettre un texte en gras ou en italique	18
3.10	Modifier la couleur des caractères	19
3.11	Mettre en forme des paragraphes	19
3.12	Justifier un paragraphe	20
3.13	Aligner à droite	21
3.14	Exporter au format PDF	21
3.15	Remettre le travail achevé sur Moodle	22
3.16	Pour aller plus loin...	22
4	Séance 2 : mettre en forme un texte de J. Swift	23
4.1	Passer le texte en majuscule	24
4.2	Encadrer un paragraphe	24
4.3	Pour aller plus loin...	25
5	Séance 3 : mettre en forme un compte rendu d'expérience	25
5.1	Insérer une image	25

<b>3</b>	<b>Présentation 1 .....</b>	<b>29</b>
1	Les ingrédients d'une bonne présentation	29
2	Les outils dont vous aurez besoin	30
2.1	Créer une nouvelle présentation	31
2.2	Une diapositive à partir d'un modèle	31
2.3	Trieuse de diapositives (ordonner, dupliquer et supprimer les diapositives)	33
2.4	Ajouter une diapositive	33
2.5	Diapositive à partir d'une diapositive vide	34
2.6	Définir une image d'arrière-plan	36
2.7	Utiliser les animations	37
2.8	Ajouter des notes de présentation	38
2.9	Imprimer une présentation et ses notes	39
2.10	Exporter une présentation et ses notes au format PDF	40
3	Séance 1 : une présentation	42
<b>4</b>	<b>Traitement d'images 1 .....</b>	<b>43</b>
1	Introduction	43
2	Ouvrir	43
3	Séance 1 : recadrer une image	44
3.1	Ouvrir le fichier à traiter	44
3.2	Énoncé	45
3.3	Utiliser l'outil de découpage	45
3.4	Sauvegarder le fichier	46
3.5	Exporter l'image dans un autre format	47
3.6	Remettre le travail achevé sur Moodle	48
3.7	Pour aller plus loin...	48
4	Séance 2 : recadrer une image et ajouter un cadre	49
4.1	Ajouter un cadre autour de l'image	49
4.2	Pour aller plus loin...	50
5	Séance 3 : recadrer et régler luminosité et contraste	51
5.1	Luminosité et contraste	51
5.2	Pour aller plus loin : réaliser une copie d'écran	52
<b>5</b>	<b>Programmation Scratch 1 .....</b>	<b>55</b>
1	Introduction	55
2	Ouvrir	56
3	Séance 1 : un premier programme	57
3.1	Modifier la scène où se passe l'action	57
3.2	Enregistrer le programme	58
3.3	Ajouter un script associé au lutin	59
3.4	Ajouter un script associé à la scène	61
3.5	Remettre le programme achevé sur Moodle	61
4	Séance 2 : dessiner avec Scratch	61
4.1	Un programme pour dessiner	61
4.2	Ajouter l'effacement de l'écran	62
4.3	Un carré où on veut !	63
4.4	Dessiner une enveloppe	63
4.5	Modifier la taille et la couleur du stylo	63
4.6	Remettre le programme achevé sur Moodle	64
4.7	Pour aller plus loin...	64

<b>5</b>	<b>Séance 3 : créer un petit jeu en Scratch</b>	<b>64</b>
5.1	Ajouter un nouvel objet : l'avion	65
5.2	Gérer les mouvements de l'avion dans la scène	66
5.3	Un nouvel objet : l'obstacle	67
5.4	Gérer la collision entre l'avion et l'obstacle	68
5.5	Remettre le programme achevé sur Moodle	70
5.6	Pour aller plus loin...	70
<b>6</b>	<b>La plateforme Flore .....</b>	<b>71</b>
1	Se connecter à la plateforme <i>Flore</i>	71
2	Se connecter à la plateforme <i>Pronote</i>	72
3	Se connecter à la plateforme <i>Moodle</i>	73
4	Récupérer un document sur la plateforme <i>Moodle</i>	73
5	Remettre un devoir sur la plateforme <i>Moodle</i>	75
<b>7</b>	<b>Activités supplémentaires.....</b>	<b>77</b>
1	Préparer un compte rendu d'expérience en science	77
2	Élaborer un document en histoire-géographie	77
3	Construire un programme en <i>Scratch</i>	78

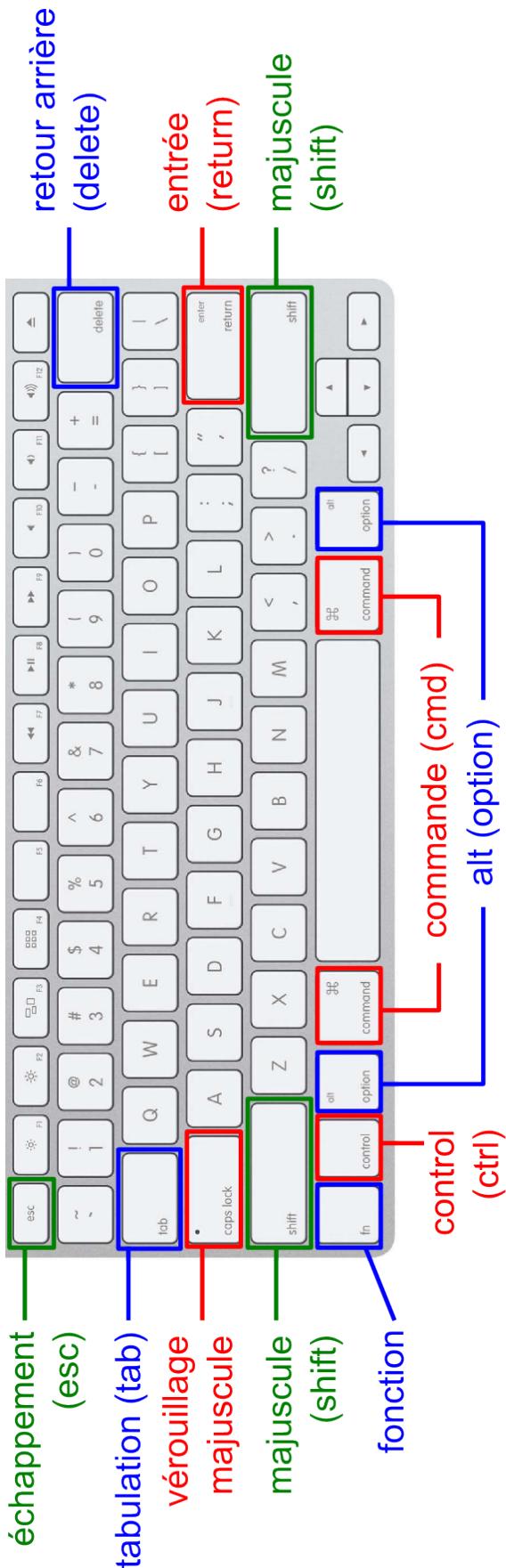


## Calendrier des différentes activités (6<sup>e</sup>)

Nom de la fiche	Matière	Page	Date de réalisation	Nom du professeur
Rentrée scolaire				
<i>La plateforme Flore</i>	(Titulaire)	71		
Avant les vacances d'octobre				
<i>Tableur : séance 1</i>	Mathématiques	1		
<i>Texte : séance 1</i>	Français	11		
Avant les vacances de Noël				
<i>Tableur : séance 2</i>	Physique-chimie	10		
<i>Texte : séance 2</i>	Anglais	23		
<i>Scratch : séance 1</i>	Mathématiques	55		
Avant les vacances de printemps				
<i>Texte : séance 3</i>	SVT	25		
<i>Scratch : séance 2</i>	Mathématiques	61		
Avant les vacances d'été				
<i>Scratch : séance 3</i>	Mathématiques	64		
Avant la fin du semestre de cours (cours au semestre)				
<i>Tableur : séance 3</i>	Histoire-géographie	9		
<i>Image : séance 1</i>	Arts visuels	43		
<i>Image : séance 2</i>	Français	49		
<i>Image : séance 3</i>	Arts visuels	51		



## Les touches spéciales du clavier



Pour sauvegarder son travail : cmd + S

Pour annuler la dernière opération : cmd + Z



# Philosophie du document

Vous avez entre les mains le premier exemplaire d'une série de trois fascicules qui accompagneront les élèves des classes de 6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> jusqu'au moment où ils pourront être en possession d'un ordinateur qu'ils seront en mesure d'exploiter au mieux.

Ce document se présente sous la forme d'un fascicule qui rassemble des fiches MITIC<sup>1</sup> permettant aux élèves d'apprendre à utiliser les logiciels et espaces numériques mis à leur disposition. Pour l'année de 6<sup>e</sup>, sont traités les logiciels *LibreOffice Writer* (traitement de texte), *LibreOffice Calc* (tableur grapheur), *Gimp* (retouche d'image), *Scratch* (programmation) ainsi que les outils *Pronote* et *Moodle* présents sur l'espace numérique de travail (ENT) de notre école. Le choix s'est porté sur des logiciels libres et gratuits, multiplateformes, aisément disponibles sur l'internet.

Chaque fiche est conçue pour être exploitée à trois occasions et dans trois matières différentes, à chaque fois lors d'une séance de 45 minutes. La fiche sur le tableur, par exemple, est découverte en mathématiques (*Séance 1*), exploitée à nouveau en physique-chimie (*Séance 2*) puis en histoire-géographie (*Séance 3*) selon un calendrier proposé en début de fiche. Nous avons à chaque fois essayé de faire coïncider les notions abordées dans la fiche avec le programme de la matière concernée. Remarque : les séances 2 et 3 peuvent être inversées si nécessaire, puisqu'elles reprennent les notions découvertes dans la première séance de la fiche.

Au début de l'année, chaque titulaire de 6<sup>e</sup> doit emmener les élèves dont il a la charge en salle informatique et leur faire découvrir la plateforme *Flore* (fiche 6 page 71). Au cours de l'année, les professeurs de chaque matière concernée par une fiche sont responsables de sa réalisation avec les élèves.

Professeurs, c'est à vous que revient la tâche délicate d'inclure le contenu de ces fiches dans votre progression. À vous de le faire vivre : arriver en salle informatique et demander aux élèves de remettre en forme un texte de Jonathan Swift ne présente que peu d'intérêt pédagogique. Donnez du sens à ces fiches et profitez-en pour diversifier votre enseignement. N'hésitez pas à exploiter dans vos cours les techniques présentées dans ce fascicule afin que les élèves utilisent plusieurs fois leurs nouvelles compétences et, par là-même, les pérennisent.

---

1. MITIC : Médias, Images et Technologies de l'Information et de la Communication.

À la fin de ce fascicule sont proposées des idées d'activités supplémentaires sous forme de projet : ainsi les élèves exploiteront-ils les connaissances acquises au cours de l'année. Ces activités pluridisciplinaires permettent aussi de faire comprendre aux élèves que les cours qu'ils suivent ne sont pas des entités cloisonnées, mais, qu'à l'inverse, les compétences qu'ils y développent sont transposables d'une matière à une autre. Dès lors, ils comprendront que ce qu'ils étudient en classe fait partie d'un socle de connaissances transdisciplinaires utiles et nécessaires à leur avenir.

Ces fiches MITIC sont appelées à évoluer. N'hésitez pas à nous transmettre vos suggestions et nous signaler toute erreur relevée par courriel à l'adresse [flo-mitic@florimont.ch](mailto:flo-mitic@florimont.ch).

Merci d'avance à tous pour votre implication.

L'équipe de rédaction.

*Remarque : il existe une version professeur de ce document, contenant des informations complémentaires, disponible sur l'ENT de l'école.*



## 1 — Tableur 1

- Logiciel<sup>1</sup> : *LibreOffice Calc*
- Prérequis : aucun
- Matières concernées : mathématiques, physique-chimie, histoire-géographie
- Objectifs : utiliser un tableur pour traiter des données, les visualiser sous forme de graphique et préparer un compte rendu au format PDF remis sur la plateforme *Moodle*.
- Compétences :
  - insérer une formule ;
  - utiliser la recopie incrémentale ;
  - tracer un graphique ;
  - exporter au format PDF.
- Cette fiche est à réaliser :
  - avant les vacances d'octobre en mathématiques ;
  - avant les vacances de Noël en physique-chimie ;
  - avant la fin du semestre de cours en histoire-géographie.

## 1 Introduction

Un tableur est un logiciel qui permet de faire des calculs à partir de tableaux contenant des nombres (les *données*). Un tableur permet également de représenter ces données sous forme de graphiques qui en facilitent généralement la lecture.

## 2 Ouvrir LibreOffice Calc

Lancer le logiciel en utilisant la « loupe » :

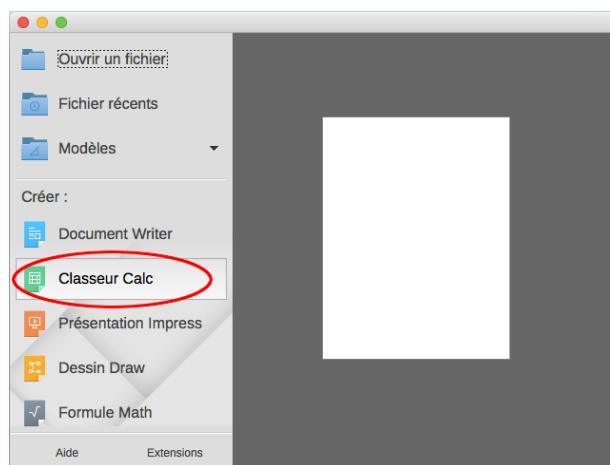


1. Le logiciel LibreOffice est librement téléchargeable : <http://www.libreoffice.org/>

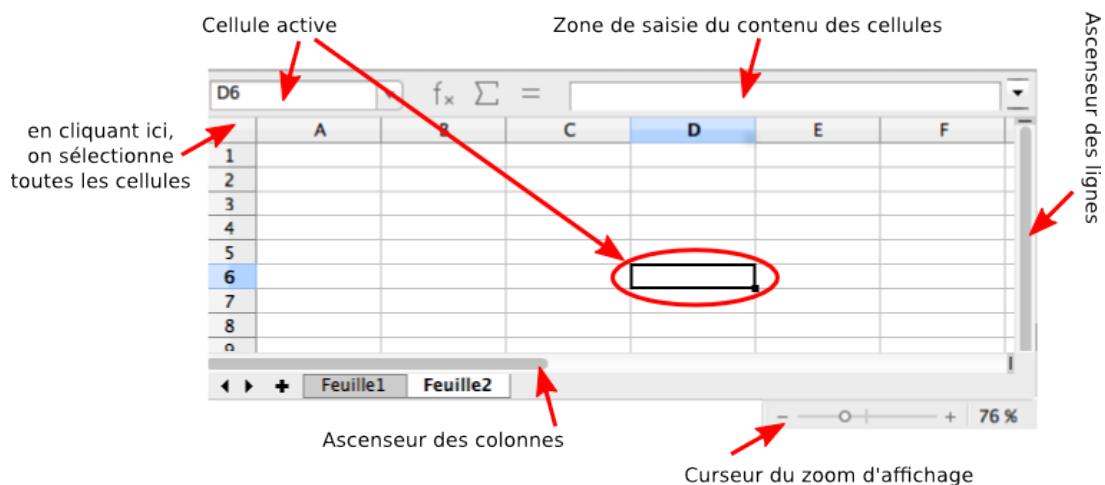
... puis en indiquant *LibreOffice* :



Choisir *Classeur Calc* dans la liste proposée :



On arrive alors dans la fenêtre principale du tableur qui contient une *feuille de calcul* vide :



### 3 Séance 1 : évolution des notes d'un élève

#### 3.1 Énoncé

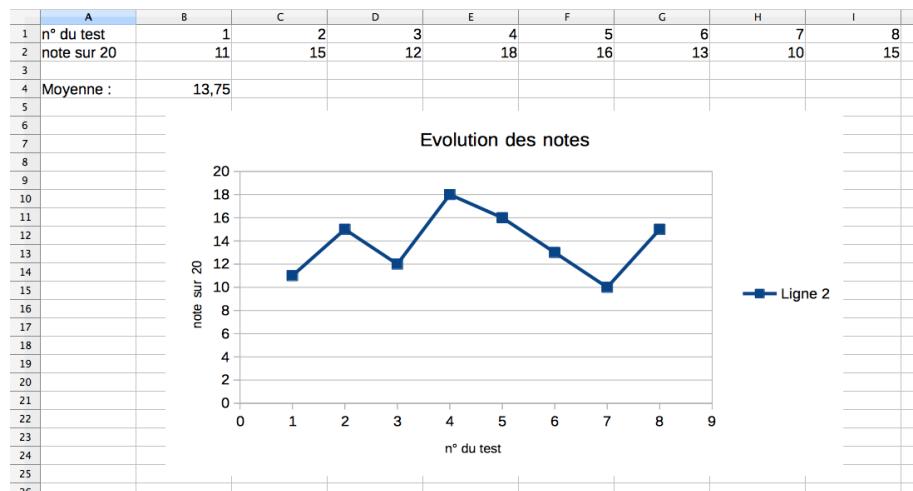
Au cours d'une année scolaire, un élève a obtenu les notes suivantes sur 20 points :

11 15 12 18 16 13 10 15

On souhaite réaliser un graphique qui montre l'évolution de ses notes au cours de l'année et calculer ensuite sa moyenne annuelle.

Une fois votre travail terminé, vous devrez exporter votre fichier au format PDF (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : *Nom-Prénom-date.pdf*) et le rendre sur la plateforme Moodle à l'endroit indiqué par votre enseignant.

L'objectif est d'obtenir le résultat suivant :



#### 3.2 Entrer les données

- Cliquer dans la cellule A1.
- Taper au clavier le texte qui doit être contenu dans la cellule : `n° du test`.
- Cliquer dans la cellule B1 et écrire le premier numéro du test : 1.
- Utiliser la *recopie incrémentale* pour remplir les cellules suivantes : pour cela, approcher le curseur de la souris du coin inférieur droit de la cellule B1. Lorsque

le curseur se change en croix  (encadré en rouge), cliquer et tirer (en maintenant cliqué) vers la droite pour remplir les cellules suivantes jusqu'à la valeur 8 (voir image ci-dessous).

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1 n° du test	1							
2								

- Cliquer dans la cellule A2 et écrire **note sur 20**.
- Remplir les cellules de la ligne 2 avec les notes correspondant aux différents tests.

### 3.3 Sauvegarder le fichier

Il est important de sauvegarder régulièrement le fichier sur lequel on travaille.

Pour enregistrer votre travail :

- Ouvrir le menu **Fichier**.
- Choisir **Enregistrer sous...**
- Choisir comme emplacement le *Bureau* de l'ordinateur.
- Entrer le nom du fichier sous la forme **Nom-Prénom-date.ods**



Appuyer régulièrement sur la combinaison de touche **cmd + S** : c'est le *raccourci clavier* permettant d'enregistrer votre travail.



#### À retenir...

##### Différence entre **Enregistrer** et **Enregistrer sous...**

Dans la plupart des logiciels, on peut :

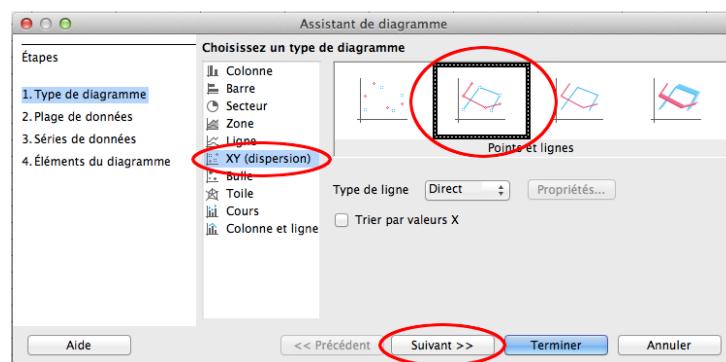
- **enregistrer** le fichier sur lequel on travaille. Cette opération est possible si le fichier existe déjà et possède un nom. La version courante du fichier sera alors écrite en mémoire et remplacera l'ancienne version du fichier.
- **enregistrer sous...** le fichier sur lequel on travaille. Cette opération commence par demander un nouveau nom pour l'enregistrement du fichier. On peut donc ouvrir un fichier que l'on ne souhaite pas modifier, choisir *enregistrer sous*, donner un nouveau nom et ainsi travailler sur une copie du fichier de départ.
- utiliser **cmd + S** (*S* pour *Save*) pour **enregistrer** le fichier courant. Bien que les documents soient enregistrés automatiquement par la majorité des logiciels, il faut régulièrement sauver son travail pour éviter les surprises.

### 3.4 Créer un graphique

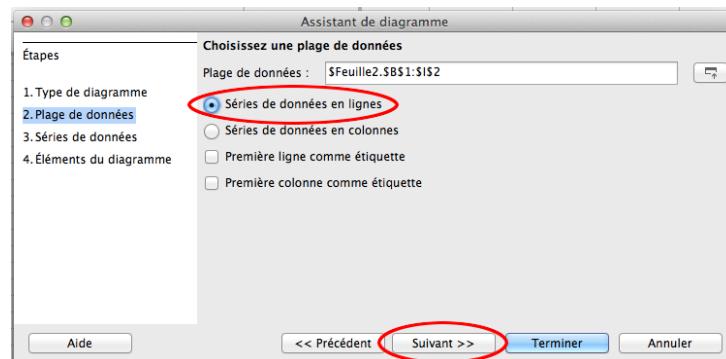
- Sélectionner les données à représenter : cliquer sur la cellule B1 et tirer (en maintenant cliqué) jusqu'à la cellule I2. Les cellules sélectionnées apparaissent en bleu.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	n° du test	1	2	3	4	5	6	7	8
2	note sur 20	11	15	12	18	16	13	10	15

- Cliquer alors sur l'icône diagramme<sup>2</sup>.
- Dans la boîte qui s'ouvre, choisir XY (dispersion), puis le deuxième type proposé : Points et lignes.

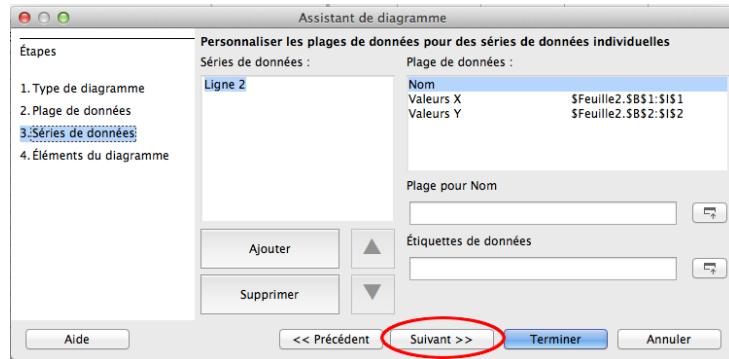


- Cliquer sur le bouton Suivant pour atteindre la partie de la boîte de dialogue qui concerne la Plage de données. Vérifier que le type Séries de données en lignes est bien coché (en effet, nos notes sont entrées en ligne).

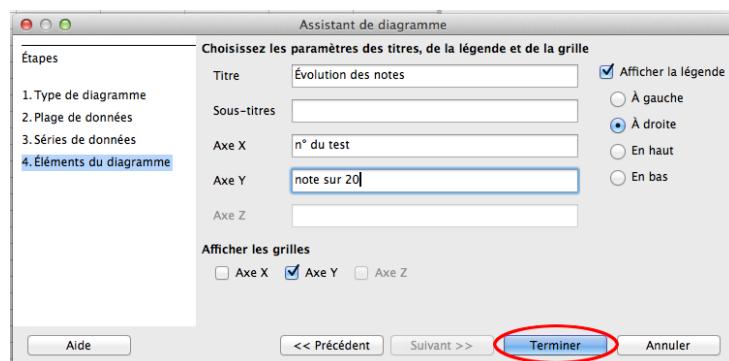


- Cliquer sur le bouton Suivant pour atteindre la partie de la boîte de dialogue qui concerne les Séries de données. Conserver les valeurs proposées par défaut.

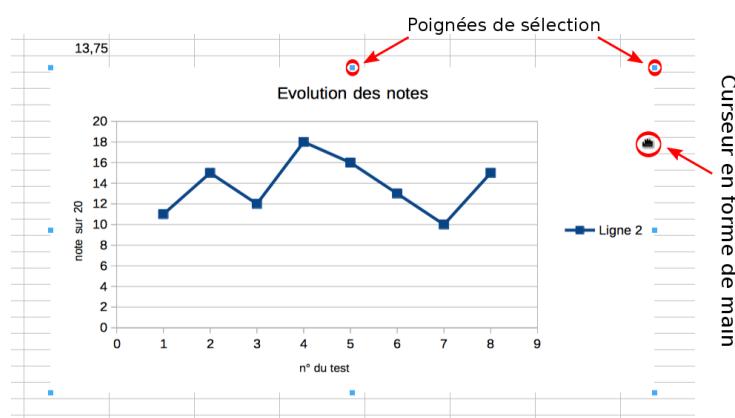
2. Pour créer un graphique, il est également possible de passer par le menu **Insertion** et choisir **Diagramme...**. On retrouve alors la même boîte de dialogue.



- Cliquer sur le bouton Suivant pour atteindre la partie de la boîte de dialogue qui concerne les Éléments du diagramme. Choisir un titre et les étiquettes (les « noms ») pour les axes *X* et *Y* avant de cliquer sur Terminer.



Vous avez maintenant un graphique qui s'est ajouté dans la feuille de calcul. Attention, la fenêtre du graphique est sélectionnée, ce qui est visible grâce aux huit poignées de sélection qui entourent la fenêtre :



Pour déplacer la fenêtre graphique, déplacer la souris sur le bord pour que le curseur prenne la forme d'une main (voir ci-dessus) : le déplacement s'effectue en maintenant cliqué et en déplaçant la souris. Pour revenir à la feuille de calcul, cliquer sur n'importe quelle cellule (les poignées de sélection disparaissent alors).

### 3.5 Calculer la moyenne

- Cliquer dans la cellule A4 et entrer le texte : Moyenne.
- Cliquer dans la cellule B4 dans laquelle nous allons entrer une formule :
  - taper un signe = qui signifie que la cellule va contenir une formule ;
  - Taper le nom de la formule suivie d'une parenthèse ouvrante : =MOYENNE( ;
  - à l'aide de la souris, sélectionner dans la feuille de calcul les cellules contenant les notes dont on veut calculer la moyenne (voir image ci-dessous) ;

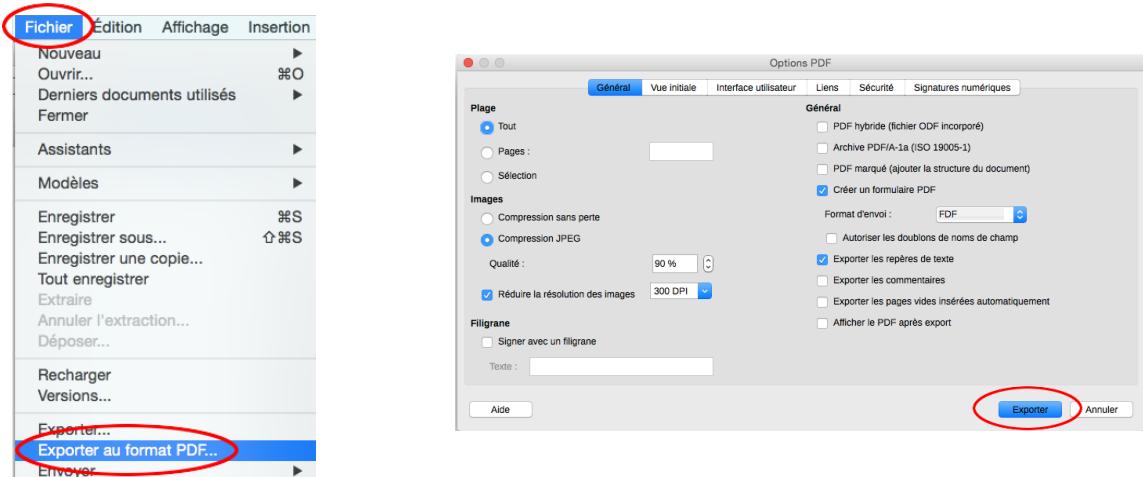
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	n° du test	1	2	3	4	5	6	7	8
2	note sur 20	11	15	12	18	16	13	10	15
3									
4	Moyenne	=MOYENNE(B2:I2)							
5									

- appuyer sur la touche Entrée : la moyenne calculée apparaît.

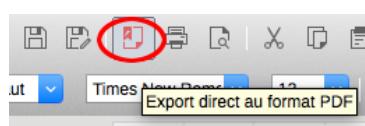
### 3.6 Exporter au format PDF

Une fois le travail achevé et sauvegardé, il faut exporter le fichier au format PDF. Pour cela, deux solutions :

- passer par le menu Fichier et choisir Exporter au format PDF... Les réglages proposés par défaut dans la boîte de dialogue conviennent. Appuyer sur Exporter puis terminer en cliquant sur Enregister.



- utiliser le bouton Export direct au format PDF :



Dans les deux cas, le fichier PDF est enregistré au même endroit que le fichier sur lequel on travaille.

### À retenir...

Le **format PDF** est un format parfaitement adapté aux échanges de documents : il est non modifiable et lisible sur tous les périphériques (ordinateurs, tablettes, smartphones). Il peut contenir du texte, des images, des liens vers l'internet et même des vidéos ou du son.

À chaque fois qu'il faut rendre ou envoyer un document qui n'est pas destiné à être modifié, il faut privilégier le format de fichier PDF.

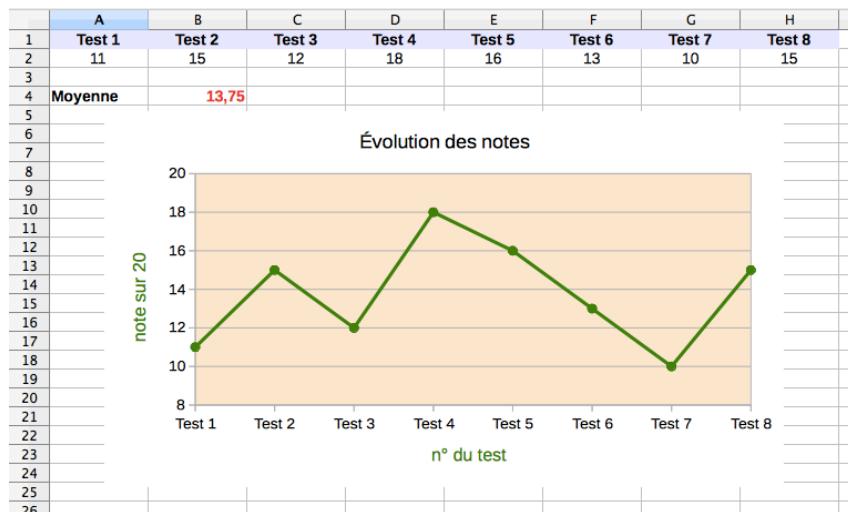
## 3.7 Remettre le travail achevé sur Moodle

Une fois le travail terminé et exporté au format PDF, il faut le remettre au professeur. Pour cela, se connecter à la page *Moodle* du cours. Chercher le dossier de remise de devoir (icône ) , puis remettre le devoir. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, paragraphe 5 page 75.

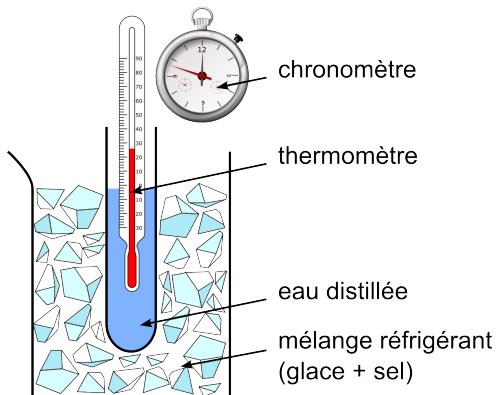
## 3.8 Pour aller plus loin...

Après avoir terminé, faire des tests :

- modifier les notes et observer les modifications de la courbe ;
- exporter le graphique en tant qu'image (électionner le graphique, maintenir la touche **cmd** enfonce et cliquer sur le graphique, puis choisir **Exporter comme image...)**;
- mettre en forme la feuille de calcul pour qu'elle ressemble à l'image présentée ci-dessous.



## 4 Séance 2 : Suivi en température d'une solidification



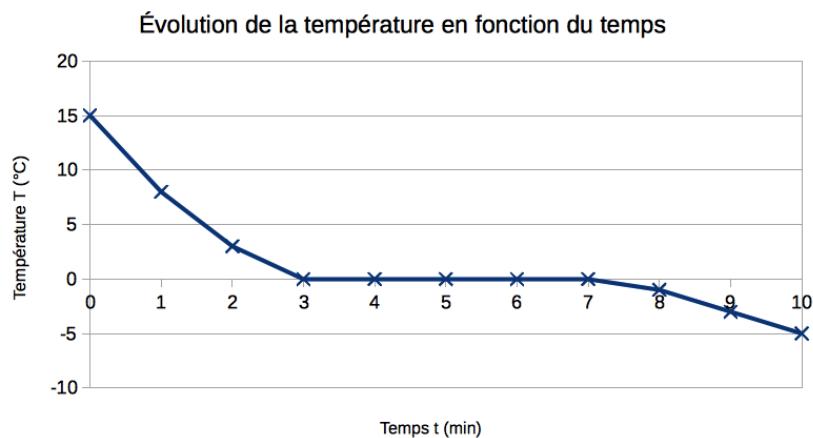
On place un tube à essai qui contient de l'eau distillée et un thermomètre dans un mélange réfrigérant. On relève alors la température de l'eau toutes les minutes. Les résultats obtenus sont reportés dans le tableau ci-dessous.

temps $t$ (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
température $T$ (°C)	15	8	3	0	0	0	0	0	-1	-3	-5

On souhaite réaliser un graphique qui montre l'évolution de la température (en ordonnée) en fonction du temps (en abscisse).

Une fois votre travail terminé, vous devrez exporter votre fichier au format PDF (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : *Nom-Prénom-date.pdf*) et le rendre sur la plateforme Moodle.

Le résultat à obtenir est présenté ci-dessous :



## 5 Séance 3 : Évolution de la population mondiale

*La population mondiale au fil du temps est reportée dans le tableau ci-dessous.*

Dates (années)	0	400	1000	1500	1700	1800	1850	1900	1950	1980
Population mondiale (en millions)	250	200	300	480	640	900	1300	1700	2700	4400

Dates (années)	1990	2000	2005	2010	2015
Population mondiale (en millions)	5300	6100	6500	6900	7400

Source : Wikipédia (Population mondiale) et ONU (World Population Prospects <http://esa.un.org/unpd/wpp/>)

On souhaite représenter l'évolution de la population mondiale depuis le début de notre ère. On veut afficher la population en millions d'individus (en ordonnée) en fonction de l'année (en abscisse).

Une fois votre travail terminé, vous devrez exporter votre fichier au format PDF (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : *Nom-Prénom-date.pdf*) et le rendre sur la plateforme Moodle.



## 2 — Traitement de texte 1

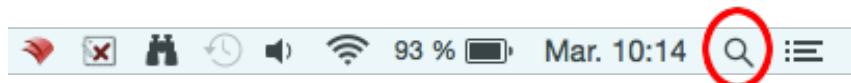
- Logiciel<sup>1</sup> : *LibreOffice Writer*
- Prérequis : aucun
- Matières concernées : français, anglais, sciences de la Vie et de la Terre
- Objectifs : utiliser un traitement de texte pour mettre en forme un texte simple et l'exporter au format PDF (document rendu sur la plateforme *Moodle*).
- Compétences :
  - distinguer et mettre en forme caractères, paragraphes et pages ;
  - insérer une image ;
  - exporter au format PDF.
- Cette fiche est à réaliser :
  - avant les vacances d'octobre en français ;
  - avant les vacances de Noël en anglais ;
  - avant les vacances de printemps en sciences de la Vie et de la Terre.

### 1 Introduction

Un traitement de texte est un logiciel qui permet d'effectuer la mise en forme d'un texte : choix d'une police de caractères et de sa taille ou sa couleur, mise en forme de la page (marges) et des paragraphes, création de listes à puces et bien d'autres choses encore.

### 2 Ouvrir LibreOffice Writer

Lancer le logiciel en utilisant la « loupe » :

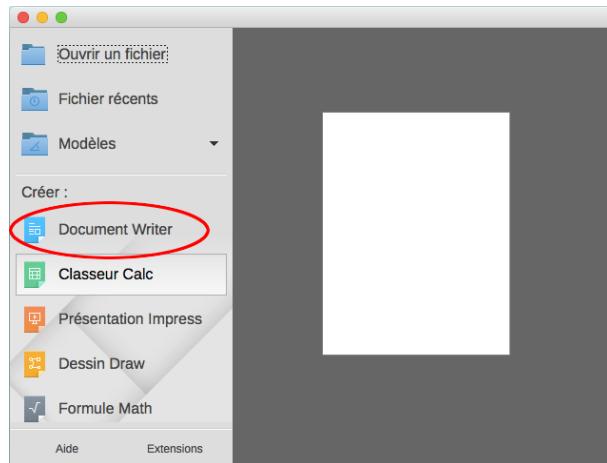


... puis en indiquant *LibreOffice* :

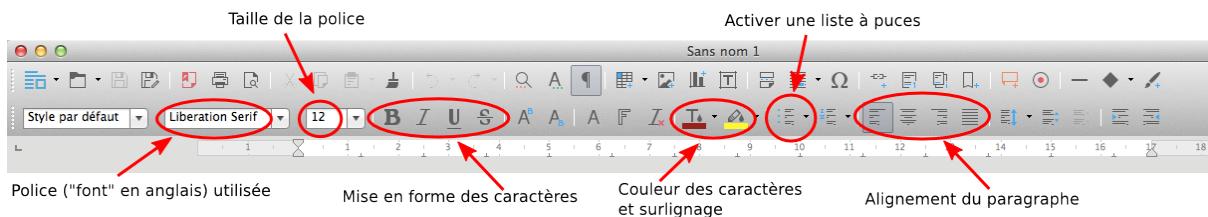
1. Le logiciel LibreOffice est librement téléchargeable : <http://www.libreoffice.org/>



Choisir *Document Writer* dans la liste proposée :



On arrive alors dans la fenêtre principale du traitement de texte qui contient une page blanche. Les principales icônes sont décrites ci-dessous :

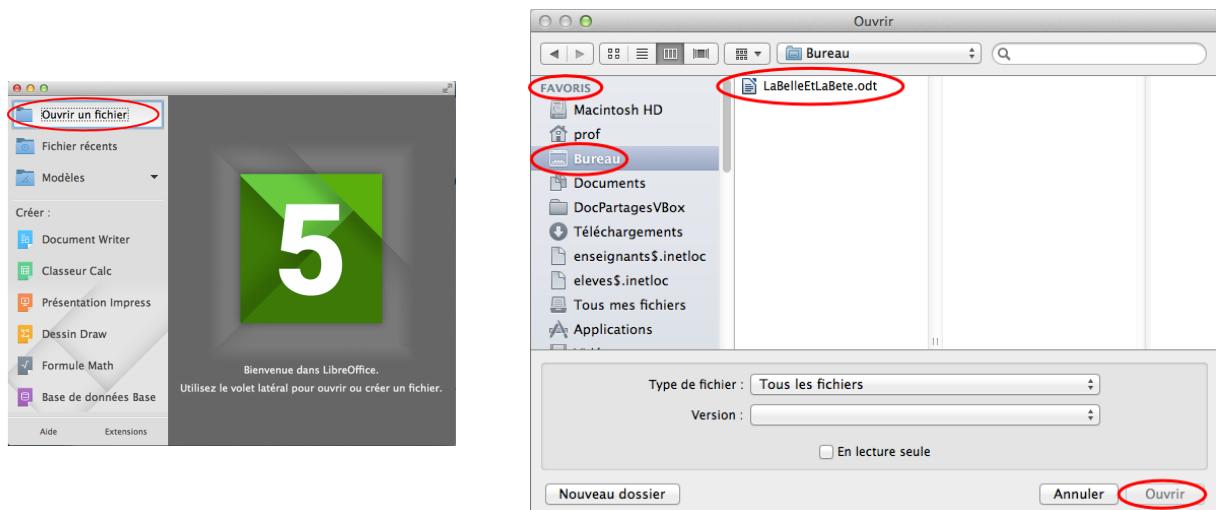


### 3 Séance 1 : mettre en forme un extrait de *La Belle et la Bête*

#### 3.1 Ouvrir le fichier à traiter

Sur la page *Moodle* du cours, récupérer le fichier *LaBelleEtLaBete.odt*. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Récupérer un document sur Moodle*, paragraphe 4 page 73. Une fois le fichier enregistré sur le *Bureau* de l'ordinateur, revenir dans *LibreOffice Writer*, cliquer sur le menu *Fichier*, puis *Ouvrir*.

Dans les **Favoris**, choisir *Bureau*, puis cliquer sur le nom du fichier avant d'appuyer sur le bouton *Ouvrir*.



### 3.2 Énoncé

Le but de cet exercice est de mettre en forme un extrait de La Belle et la Bête, de Jeanne-Marie Leprince de Beaumont, dont vous venez de récupérer une version « brute ». Le modèle à obtenir est montré ci-dessous.

Une fois la mise en forme terminée, vous devrez exporter votre fichier au format PDF (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : *Nom-Prénom-date.pdf*) et le rendre sur la plateforme Moodle à l'endroit indiqué par votre enseignant.

L'objectif est d'obtenir le résultat suivant :

**Jeanne-Marie Leprince de Beaumont****La Belle et la Bête**

1757

*Après que la bête lui a fait promettre de lui livrer une de ces filles ou de revenir lui-même trois mois plus tard pour mourir, le père de Belle rentre chez lui...*

Ses enfants se rassemblèrent autour de lui ; mais, au lieu d'être sensible à leurs caresses, le marchand se mit à pleurer en les regardant. Il tenait à la main la branche de roses qu'il apportait à la Belle : il la lui donna, et lui dit :

– La Belle, prenez ces roses, elles coûteront bien cher à votre malheureux père.

Et tout de suite, il raconta à sa famille la funeste aventure qui lui était arrivée.

À ce récit, ses deux aînées jetèrent de grands cris et dirent des injures à la Belle, qui ne pleurait point.

– Voyez ce que produit l'orgueil de cette petite créature, disaient-elles. Que ne demandait-elle des ajustements comme nous ? mais non, mademoiselle voulait se distinguer. Elle va causer la mort de notre père et elle ne pleure pas.

– Cela serait fort inutile, reprit la Belle. Pourquoi pleurerais-je la mort de mon père ? Il ne périra point. Puisque le monstre veut bien accepter une de ses filles, je veux me livrer à toute sa furie, et je me trouve fort heureuse, puisqu'en mourant, j'aurai la joie de sauver mon père et de lui prouver ma tendresse.

– Non, ma sœur, lui dirent ses trois frères, vous ne mourrez pas ; nous irons trouver ce monstre et nous périssons sous ses coups si nous ne pouvons le tuer.

(...)

### 3.3 Sauvegarder le fichier

Il est important de sauvegarder régulièrement le fichier sur lequel on travaille.

Pour enregistrer votre travail :

- Ouvrir le menu **Fichier**.
- Choisir **Enregistrer sous...**
- Choisir comme emplacement le *Bureau* de l'ordinateur.

- Entrer le nom du fichier sous la forme Nom-Prénom-date.ods



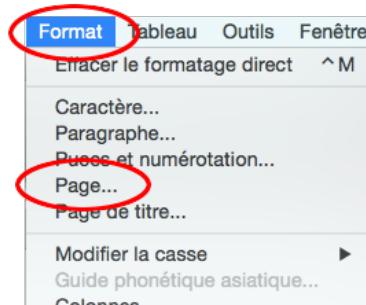
Appuyer régulièrement sur la combinaison de touche cmd + S : c'est le *raccourci clavier* permettant d'enregistrer votre travail.



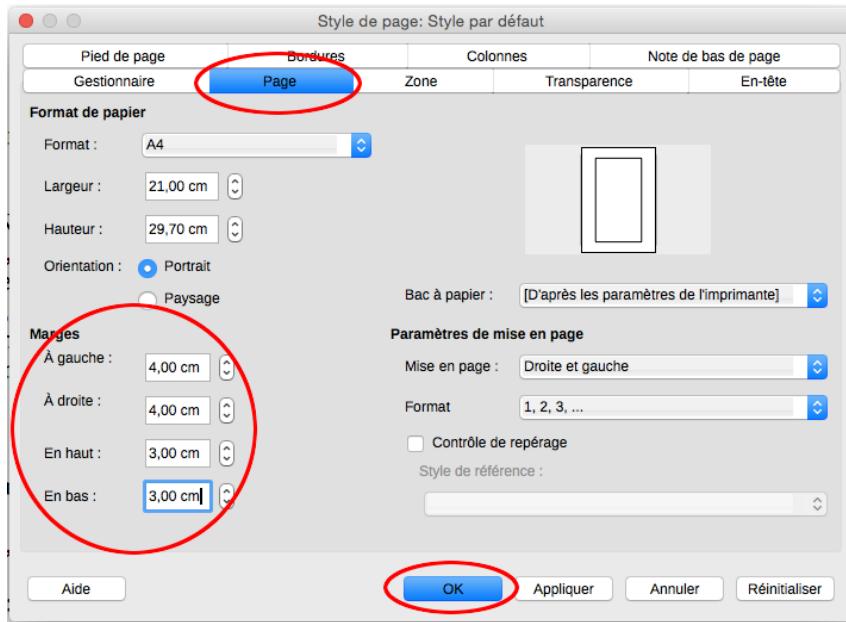
### 3.4 Mettre en forme la page

Pour commencer on définit la taille des quatre marges du document (gauche, droite, haut et bas). On choisit ici 4 cm à gauche et à droite, et 3 cm en haut et en bas.

Dans le menu Format, choisir Page... :



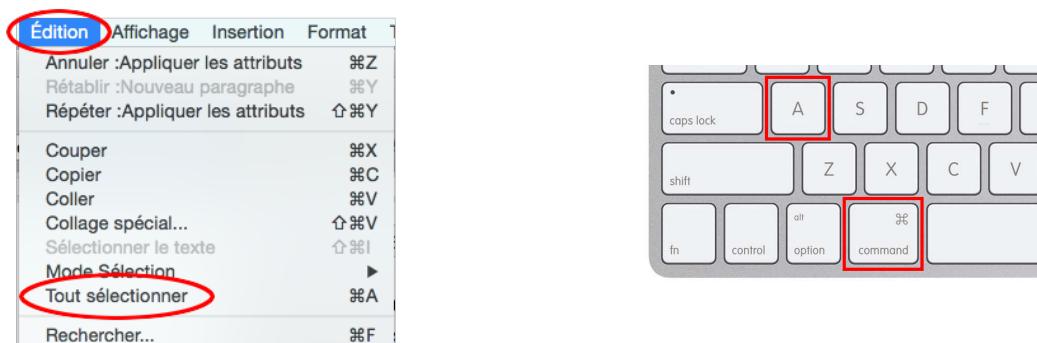
Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, se rendre dans l'onglet Page puis régler les marges :



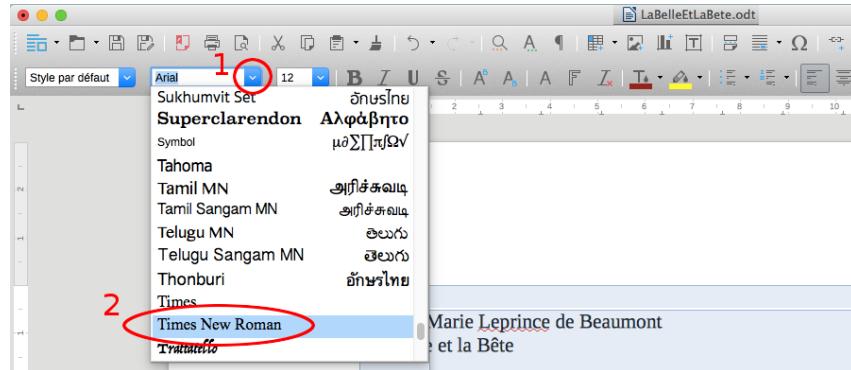
### 3.5 Choisir une police de caractères

Par défaut, la police de caractères du document est **Liberation Serif**. On souhaite passer à **Times New Roman**. La première étape est de sélectionner tout le texte. Pour cela :

- soit, on passe par le menu **Édition** et on choisit **Tout sélectionner** ;
- soit, on utilise le raccourci clavier **cmd + A**.

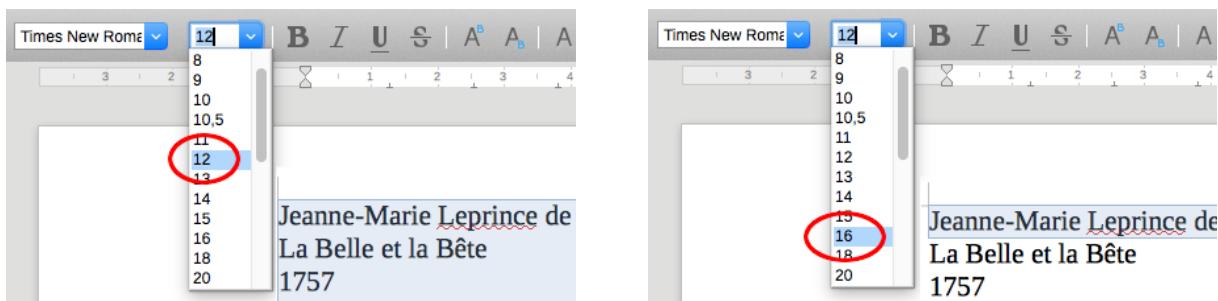


Dans la liste déroulante des polices de caractères (1 dans l'image ci-dessous), choisir la police **Times New Roman** : le texte sélectionné change alors de police de caractères.



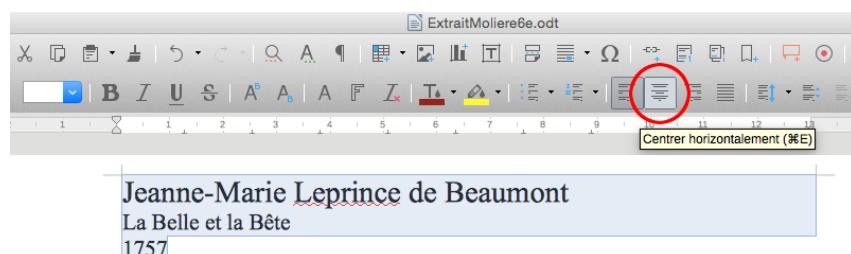
### 3.6 Modifier la taille des caractères

Avant de modifier la taille des caractères, il faut sélectionner les parties du texte à modifier. On choisit une taille de 12 points pour le texte (on peut utiliser cmd + A pour tout sélectionner ou passer par le menu Édition) et 16 pour le titre (à sélectionner à la souris avant le changement de taille).



### 3.7 Centrer du texte

Pour centrer les trois premières lignes, il faut tout d'abord les sélectionner à l'aide de la souris. Cliquer ensuite sur le bouton *Centrer horizontalement* :

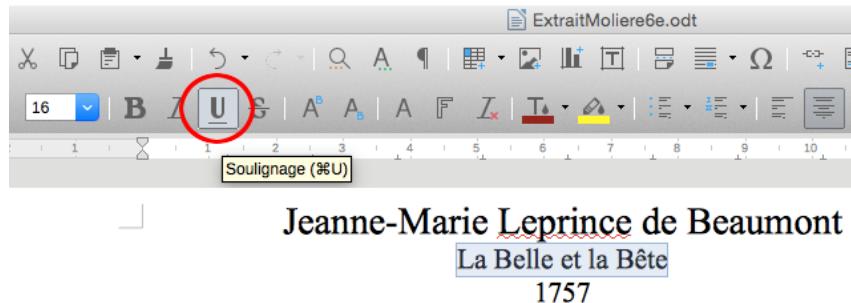


Après que la bête lui a fait promettre de lui livrer une de ces filles ou de revenir lui-même trois mois plus tard pour mourir, le père de Belle rentre

### 3.8 Souligner du texte

On souligne le titre. Pour cela, on le sélectionne, puis on applique une des deux méthodes suivantes :

- utilisation du bouton *souligner* :



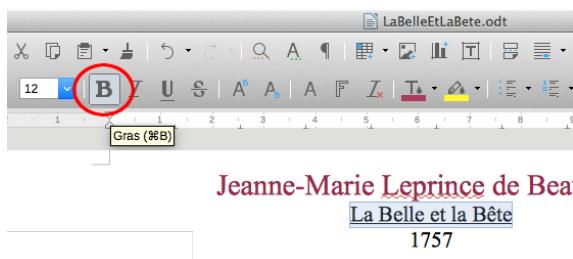
- utilisation du raccourci clavier cmd + U :



### 3.9 Mettre un texte en gras ou en italique

Pour mettre du texte en gras ou en italique, il faut tout d'abord le sélectionner, puis appliquer une des deux méthodes suivantes :

- utilisation du bouton *gras* ou *italique* :



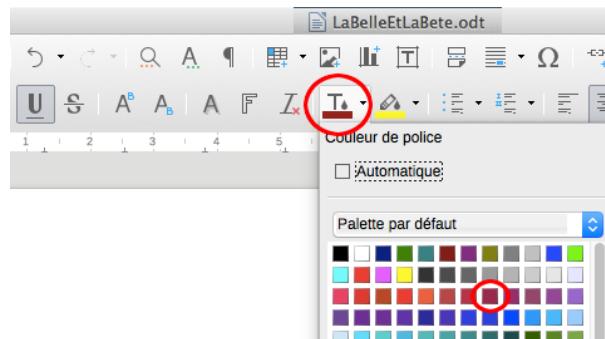
Après que la bête lui a fait promettre de lui livrer une...  
revenir lui-même trois mois plus tard pour mourir, le...  
chez lui...

- utilisation du raccourci clavier cmd + B (gras) ou cmd + I (italique) :



### 3.10 Modifier la couleur des caractères

On change la couleur du titre. Pour cela, on le sélectionne, puis on choisit la couleur désirée (par exemple *Rouge 8*) :



### 3.11 Mettre en forme des paragraphes

Il faut tout d'abord sélectionner tous les paragraphes sur lesquels on veut appliquer un changement.

Comme l'espace entre les lignes est une propriété du paragraphe, on peut le modifier en passant par le menu Format puis Paragraphe...

On va modifier deux propriétés :

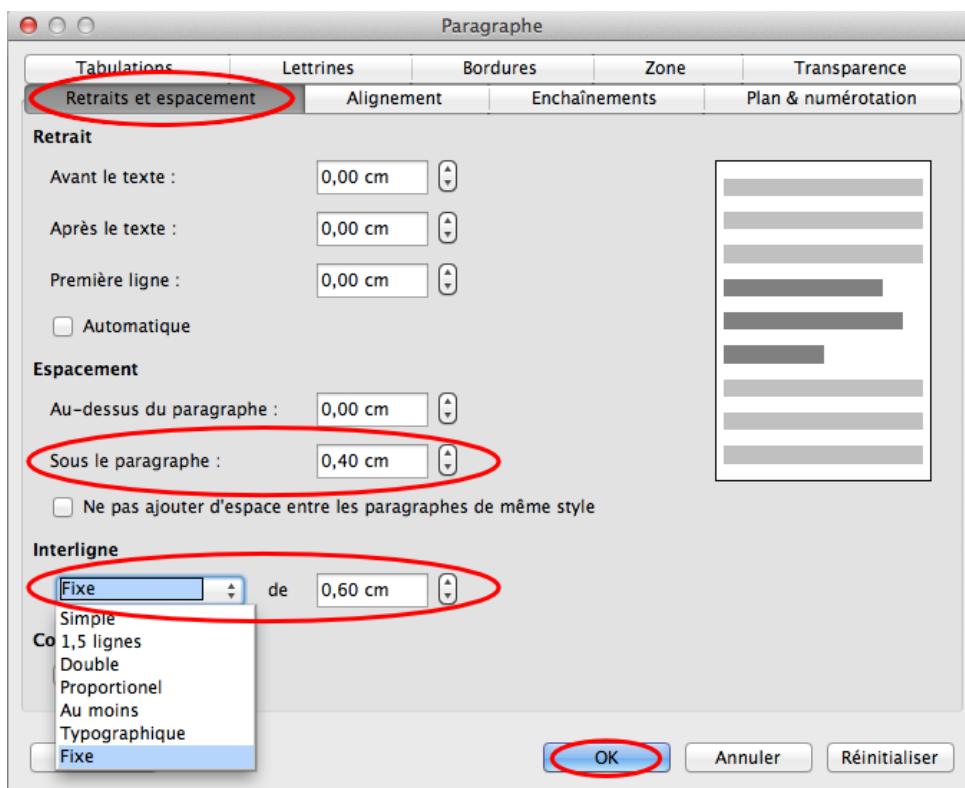
- l'espace entre deux lignes au sein d'un même paragraphe (*interligne*) ;
- l'espace entre deux paragraphes (*espacement sous le paragraphe*).

On sélectionne tous les paragraphes sur lesquels on veut appliquer le changement

Après que la bête lui a fait promettre de lui livrer une de ces filles ou de revenir lui-même trois mois plus tard pour mourir, le père de Belle rentre chez lui...

Ses enfants se rassemblèrent autour de lui ; mais, au lieu d'être sensible à leurs caresses, le marchand se mit à pleurer en les regardant. Il tenait à la main la branche de roses qu'il apportait à la Belle : il la lui donna, et lui dit :  
 – La Belle, prenez ces roses, elles coûteront bien cher à votre malheureux père.  
 Et tout de suite, il raconta à sa famille la funeste aventure qui lui était arrivée.  
 À ce récit, ses deux aînées jetèrent de grands cris et dirent des injures à la Belle, qui ne pleurait point.  
 – Voyez ce que produit l'orgueil de cette petite créature, disaient-elles. Que ne demandait-elle des ajustements comme nous ? mais non, mademoiselle voulait se distinguer. Elle va causer la mort de notre père et elle ne pleure pas.  
 – Cela serait fort inutile, reprit la Belle. Pourquoi pleurerais-je la mort de mon père ? Il ne pérra point. Puisque le monstre veut bien accepter une de ses filles, je veux me livrer à toute sa furie, et je me trouve fort heureuse, puisqu'en mourant, j'aurai la joie de sauver mon père et de lui prouver ma tendresse.  
 – Non, ma sœur, lui dirent ses trois frères, vous ne mourrez pas ; nous irons trouver ce monstre et nous périrons sous ses coups si nous ne pouvons le tuer.  
 (...)

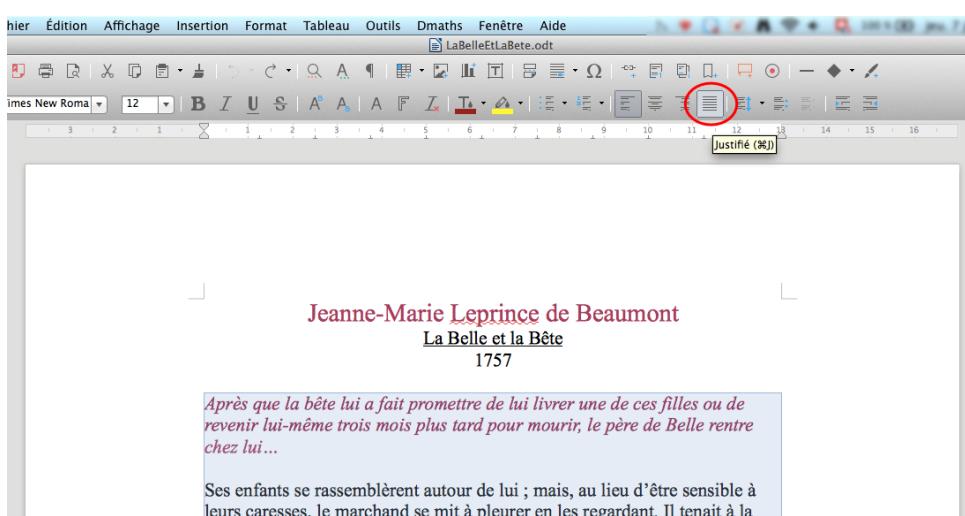
Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, se rendre dans l'onglet Retraits et espacement, puis régler l'interligne et l'espacement sous le paragraphe :



### 3.12 Justifier un paragraphe

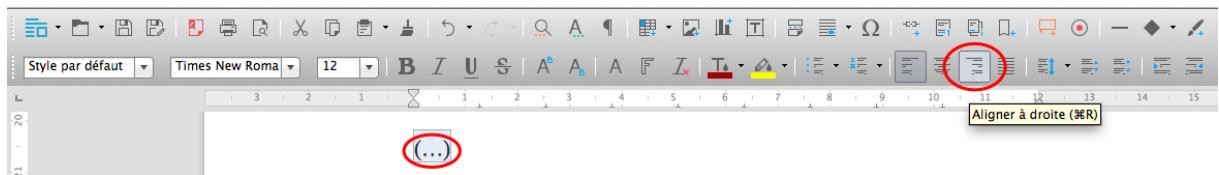
Lorsque le texte est aligné à la fois du côté gauche et du côté droit, on dit qu'il est *justifié*. Pour justifier les parties du texte qui doivent l'être :

- sélectionner les paragraphes à justifier à l'aide de la souris
- cliquer sur le bouton *justifié* ou utiliser le raccourci clavier cmd + J.



### 3.13 Aligner à droite

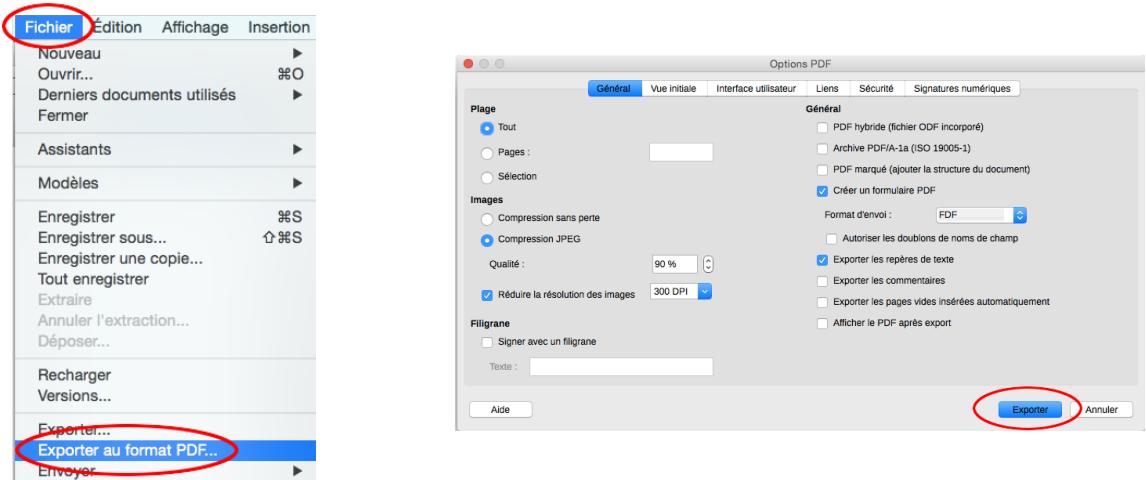
Pour terminer, on aligne à droite les points de suspension finaux. Pour cela, il faut les sélectionner à l'aide de la souris puis cliquer sur le bouton Aligner à droite :



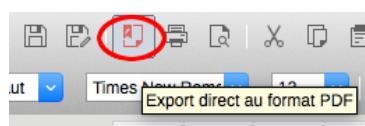
### 3.14 Exporter au format PDF

Une fois le travail achevé et sauvegardé, il faut exporter le fichier au format PDF. Pour cela, deux solutions :

- passer par le menu Fichier et choisir Exporter au format PDF... Les réglages proposés par défaut dans la boîte de dialogue conviennent. Appuyer sur Exporter, puis terminer en cliquant sur Enregister.



- utiliser le bouton Export direct au format PDF :



Dans les deux cas, le fichier PDF est enregistré au même endroit que le fichier sur lequel on travaille.

### À retenir...

Le **format PDF** est un format parfaitement adapté aux échanges de documents : il est non modifiable et lisible sur tous les périphériques (ordinateurs, tablettes, smartphones). Il peut contenir du texte, des images, des liens vers l'internet et même des vidéos ou du son.

À chaque fois qu'il faut rendre ou envoyer un document qui n'est pas destiné à être modifié, il faut privilégier le format de fichier PDF.

## 3.15 Remettre le travail achevé sur Moodle

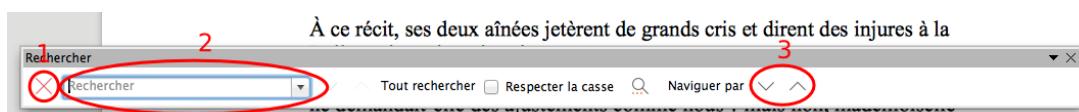
Une fois votre travail terminé et exporté au format PDF, il faut le remettre au professeur. Pour cela, se connecter à la page *Moodle* du cours. Chercher le dossier de remise de devoir (icône ), puis remettre le devoir. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, paragraphe 5 page 75.

## 3.16 Pour aller plus loin...

Quand les textes deviennent très longs, il est difficile d'y retrouver un mot en particulier. Les traitements de texte disposent donc d'un outil permettant de rechercher un mot. Lorsqu'on souhaite retrouver un mot dans une page de texte, on peut utiliser le raccourci clavier cmd + F :



Une barre de recherche s'ouvre alors en bas de la fenêtre :



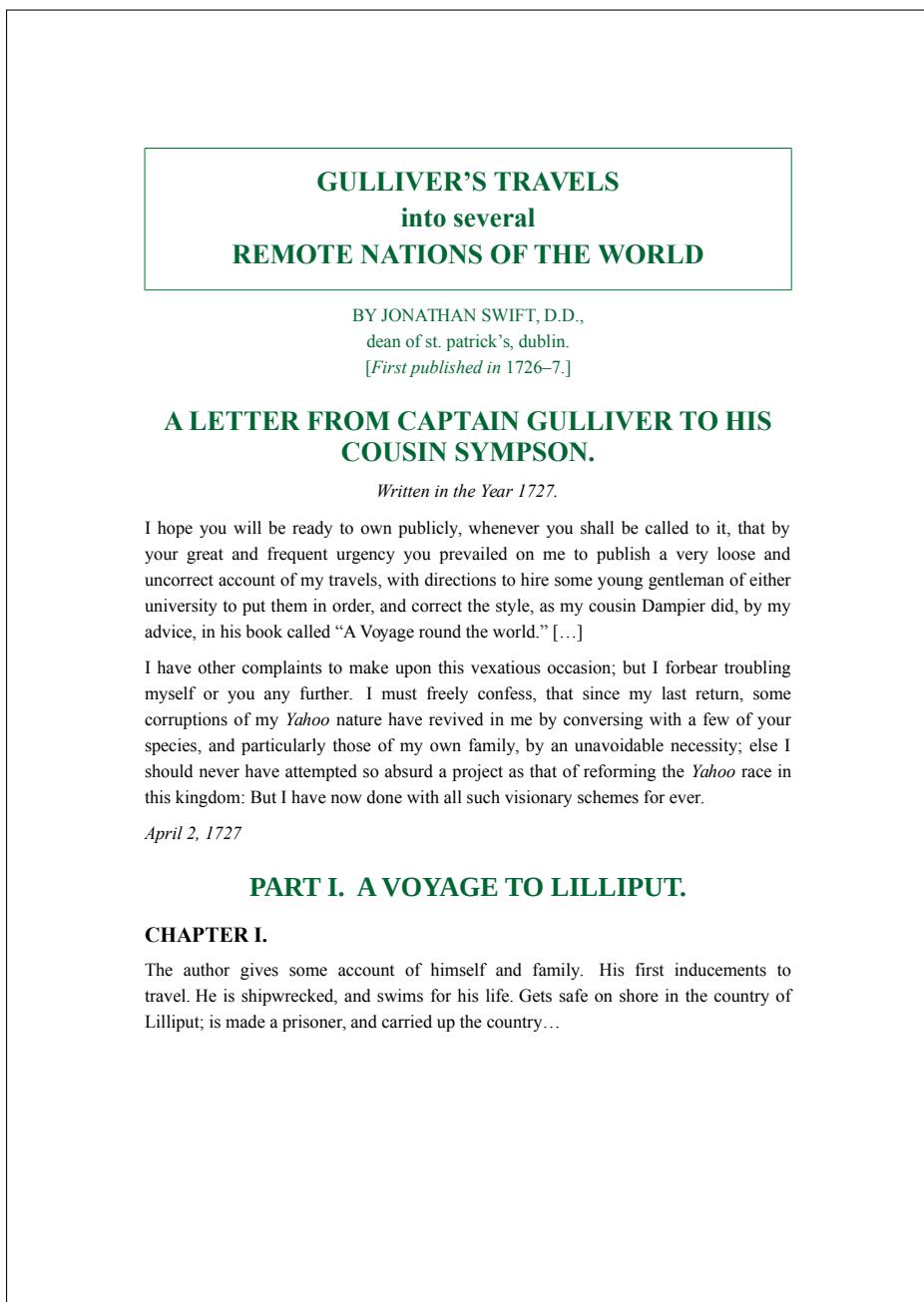
Essayer de rechercher le mot *Belle* : il suffit d'entrer le mot dans la zone de saisie (2 sur l'image ci-dessus) puis d'appuyer sur la touche Entrée. Les flèches (3 sur l'image ci-dessus) permettent de passer d'un mot trouvé à l'autre. Pour fermer la barre de recherche, cliquer sur la croix (1 sur l'image ci-dessus).

## 4 Séance 2 : mettre en forme un texte de J. Swift

Le but de cet exercice est de mettre en forme un extrait d'une œuvre de Jonathan Swift, Gulliver's travels, dont une version « brute » est disponible sur la page Moodle de votre cours. Le modèle à obtenir est montré ci-dessous. Pour parvenir à ce résultat, vous devrez utiliser deux nouvelles fonctionnalités du traitement de texte : passer le texte en majuscule et encadrer un paragraphe.

Une fois la mise en forme terminée, vous devrez exporter votre fichier au format PDF (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : Nom-Prénom-date.pdf) et le rendre sur la plateforme Moodle à l'endroit indiqué par votre enseignant.

L'objectif est d'obtenir le résultat suivant :

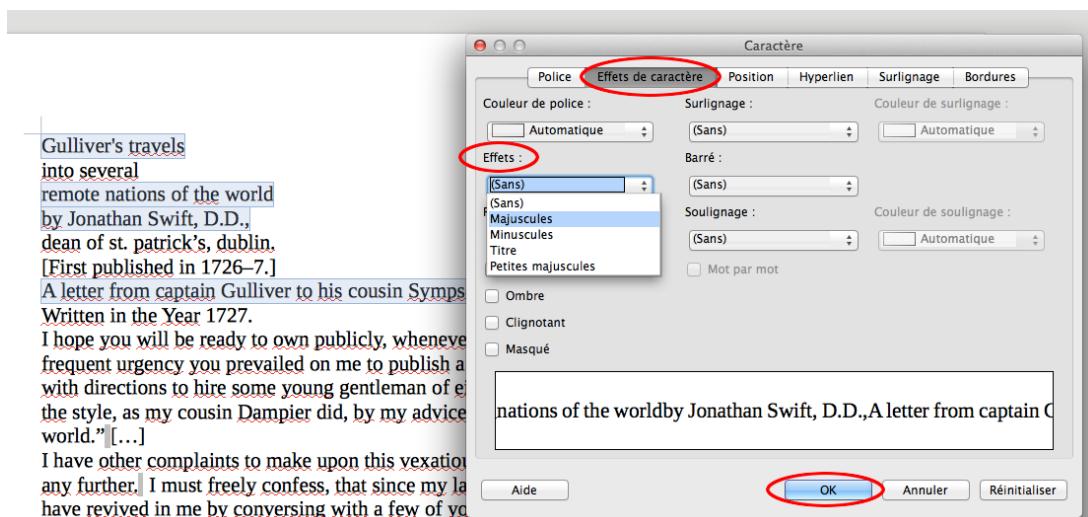


Les opérations à effectuer pour y parvenir sont les suivantes :

- marges de 3 cm à gauche, à droite, en haut et en bas ;
- police de caractères *Times New Roman* ;
- titres en caractères de taille 16 points et de couleur *Turquoise* ;
- texte en caractères de taille 12 points avec un interligne fixe de 0,6 cm et un espace sous les paragraphes de 0,25 cm ;
- quelques parties du texte en italique ;
- le texte justifié et les titres centrés.

## 4.1 Passer le texte en majuscule

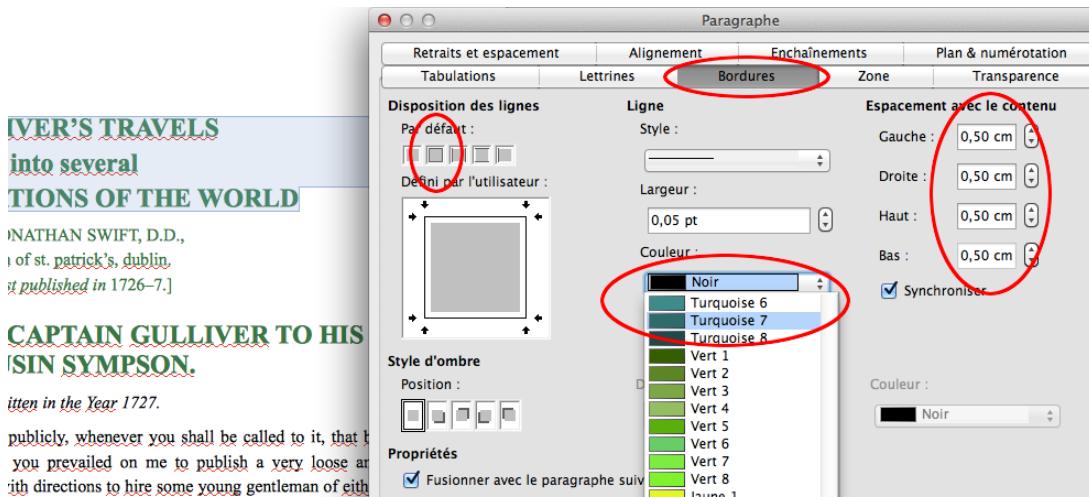
Certaines parties du texte doivent être écrites en majuscules. Pour cela, sélectionner-les<sup>2</sup> puis ouvrir le menu **Format** et choisir **Caractère...**. Une boîte de dialogue s'ouvre : dans l'onglet **Effet de caractère**, il faut choisir **Majuscules**, puis cliquer sur **OK**.



## 4.2 Encadrer un paragraphe

Pour encadrer le titre de l'ouvrage et ajouter un espacement entre le texte et la bordure qui l'entoure, on utilise l'outil *bordures de paragraphe*. Pour cela, sélectionner le titre, puis ouvrir le menu **Format** et choisir **Paragraphe...**. Une boîte de dialogue s'ouvre : dans l'onglet **Bordures**, modifier les propriétés des bordures comme indiqué ci-dessous, puis cliquer sur **OK**.

2. On peut sélectionner différents endroits du texte en même temps en maintenant la touche **Cmd** enfonce pendant qu'on sélectionne les zones à la souris.



### 4.3 Pour aller plus loin...

Une fois votre document rendu au format PDF sur la page *Moodle* de votre cours, amusez-vous à découvrir toutes les propriétés des paragraphes. Vous pouvez par exemple ajouter :

- un retrait pour le premier mot du paragraphe ;
- un retrait pour le paragraphe en entier ;
- un arrière plan (une couleur de fond) ;
- une ombre derrière le paragraphe ;
- divers types de bordures.

## 5 Séance 3 : mettre en forme un compte rendu d'expérience

*Le but de cet exercice est de mettre en forme un compte rendu d'expérience et d'y insérer une image fournie par votre professeur. Vous devez utiliser les techniques apprises dans cette fiche sur le traitement de texte pour préparer votre document.*

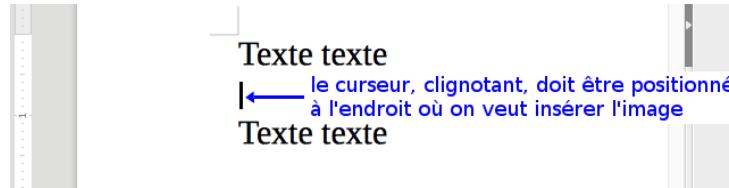
*Une fois la mise en forme terminée, vous devrez exporter votre fichier au format PDF (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : Nom-Prénom-date.pdf) et le rendre sur la plateforme Moodle à l'endroit indiqué par votre enseignant.*

### 5.1 Insérer une image

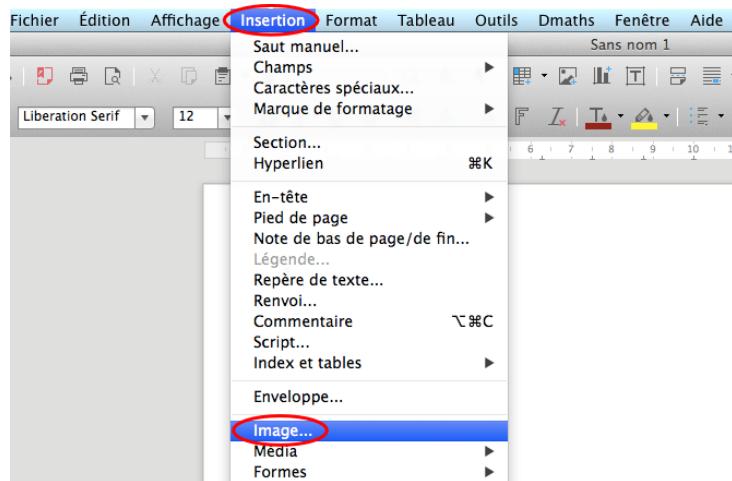
La première étape est de récupérer sur la page *Moodle* du cours l'image à insérer dans le compte rendu. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Récupérer un document sur Moodle*, paragraphe 4 page 73.

Pour insérer une image dans un document texte :

1. Cliquer sur la souris pour positionner le curseur à l'endroit où l'image doit être insérée et sauter quelques lignes pour laisser de la place à l'image :



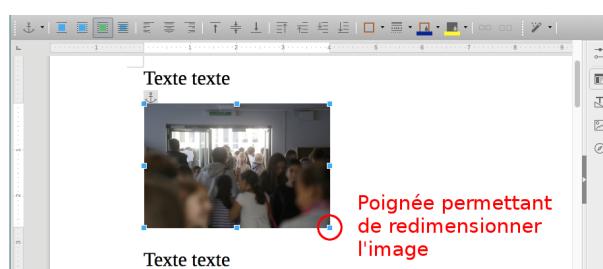
2. Se rendre dans le menu **Insertion** et choisir **Image...**



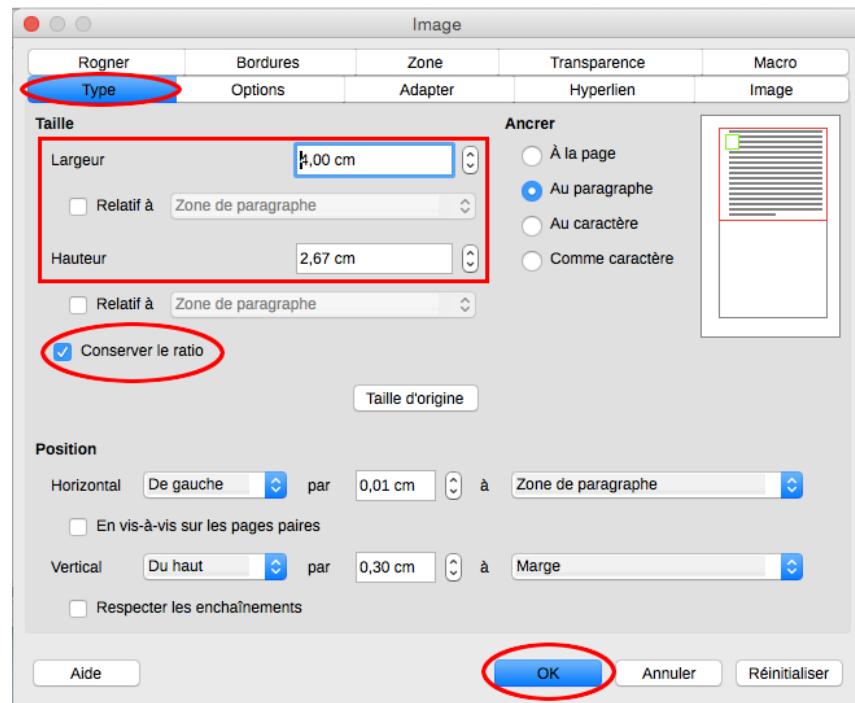
3. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, rechercher le fichier qui contient l'image et terminer l'insertion en cliquant sur **Ouvrir**.

4. L'image peut alors être redimensionnée :

- soit, en utilisant les poignées qui apparaissent lorsqu'on clique sur l'image ;



- soit, en double-cliquant sur l'image pour faire apparaître la boîte de dialogue suivante. Il faut dans un premier temps cocher la case **Conserver le ratio**, puis on peut régler les dimensions souhaitées pour l'image.







## 3 — Présentation 1

- Logiciel<sup>1</sup> : *LibreOffice Impress*
- Matières concernées : titulaire.
- Compétences :
  - créer une diapositive à partir d'un modèle ;
  - créer une diapositive à partir d'une diapositive vide ;
  - insérer un texte ;
  - insérer une image ;
  - insérer une image d'arrière-plan ;
  - utiliser la trieuse de diapositive ;
  - utiliser les notes de présentation ;
  - imprimer les diapositives ;
  - exporter les diapositives au format PDF.
- Cette fiche est à réaliser :
  - avant les vacances de Noël.

### 1 Les ingrédients d'une bonne présentation

Une présentation orale peut s'appuyer sur un diaporama qui permet d'illustrer les propos de l'orateur et lui permet de garder un fil conducteur. Attention, le diaporama est bien une illustration du discours : l'orateur ne doit jamais lire le contenu des diapositives. D'ailleurs les diapositives ne doivent pas contenir de phrase mais seulement des mots-clés, des graphiques, des schémas, des illustrations. Le diaporama ne doit pas entrer en concurrence avec l'orateur.

#### Mise en forme du diaporama

- Choisir une ligne graphique simple, épurée, identique sur chaque diapositive.
- Utiliser une police de caractère simple (type Arial ou Times) et de grande taille (par ex. 32 pour les textes et 44 pour les titres). Garder la même police partout.
- Utiliser des couleurs vives à fort contraste avec le fond (texte foncé sur fond clair). Éviter les textes clairs sur fond noir qui ne se voient pas si la salle n'est pas

1. Le logiciel *LibreOffice* est librement téléchargeable : <http://www.libreoffice.org/>. La version utilisée lors de la composition de ce document est la 5.1.

suffisamment sombre.

- Numéroter chaque diapositive.
- Utiliser un minimum d'animations : elles font perdre l'attention de l'auditoire, voire l'agacent.
- Écrire le minimum de texte : se limiter à quelques mots-clés.

## Contenu du diaporama

- Première diapositive : titre, prénom, nom, date et une illustration. C'est la diapositive qui est affichée avant même le début de la présentation. L'auditoire doit savoir qui parle et ce qu'il va présenter.
- Seconde diapositive : le plan de la présentation.
- Avant-dernière / dernière diapositive : conclusion et, si nécessaire, remerciements.
- Entre la diapositive de titre et celle de conclusion, enchaînement logique de diapositives suivant un plan bien défini. Il faut raconter une histoire !

## Deux exemples

Comment présenter l'institut Florimont ? Ci-dessous, à gauche, une mauvaise diapositive contenant beaucoup de texte. À droite, une diapositive visuellement agréable qui ne contient que les chiffres clés et quelques icônes pour que l'orateur se souvienne de ce qu'il doit dire.

### L'institut Florimont

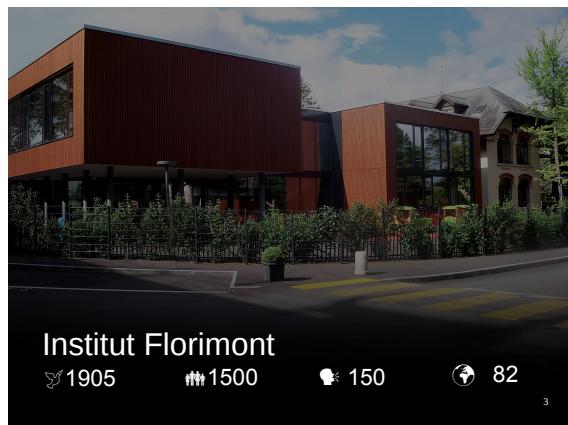
L'institut Florimont a été fondé en 1905 par la Congrégation des Missionnaires de Saint François de Sales, il est dirigé depuis 1995 par des laïcs. Le comité de direction entretient une étroite collaboration avec la congrégation religieuse qui demeure propriétaire de l'institut et veille à ce que ses grandes orientations soient respectées.

L'institut Florimont se définit comme une école privée catholique, ouverte à des élèves de toute confession, mixte, une école de la vie qui dispense un enseignement complet du jardin d'enfants aux portes de l'Université.

L'institut Florimont compte aujourd'hui environ 1500 élèves et une équipe enseignante de plus de 150 professeurs.

(d'après Wikipédia)

2



## 2 Les outils dont vous aurez besoin

Les nouveaux outils dont vous aurez besoin pour réaliser les trois séances sur la création d'une présentation sont décrits ci-dessous :

- créer une nouvelle présentation, voir section 2.1 page suivante ;
- créer une diapositive à partir d'un modèle, voir section 2.2 page ci-contre ;
- utiliser la triouse de diapositives (ordonner, dupliquer et supprimer les diapositives), voir section 2.3 page 33 ;
- ajouter une diapositive, voir section 2.4 page 33 ;
- créer une diapositive à partir d'une diapositive vide, voir section 2.5 page 34 ;

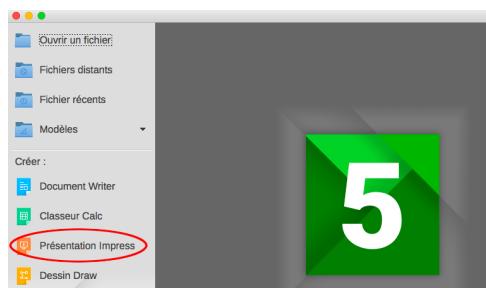
- insérer un texte dans une diapositive, voir section 2.5 page 34 ;
- insérer une image dans une diapositive, voir section 2.5 page 35 ;
- définir une image d'arrière-plan, voir section 2.6 page 36 ;
- utiliser les animations, voir section 2.7 page 37 ;
- ajouter des notes de présentations, voir section 2.8 page 38 ;
- imprimer une présentation et ses notes, voir section 2.9 page 39 ;
- exporter une présentation au format PDF, voir section 2.10 page 40

## 2.1 Créer une nouvelle présentation

Démarrer le logiciel *LibreOffice* en cliquant sur la loupe en haut à droite du bureau (figure ci-dessous à gauche) puis en indiquant *LibreOffice* dans la boîte de dialogue qui s'ouvre alors. Terminer en sélectionnant *LibreOffice* puis en appuyant sur la touche Entrée ou en cliquant à l'aide de la souris (figure ci-dessous à droite).

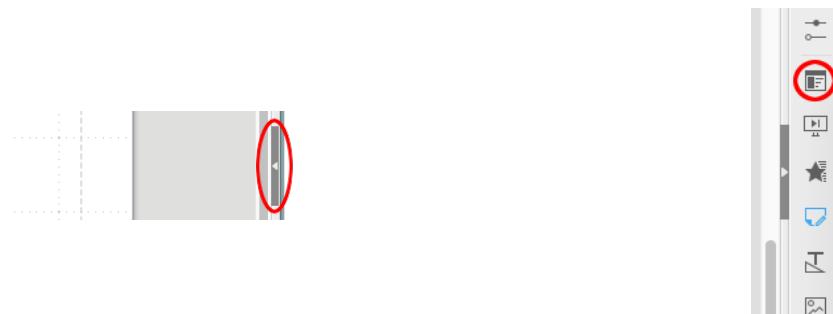


Une fois le logiciel ouvert, choisir dans la fenêtre d'accueil Présentation Impress (figure ci-dessous).

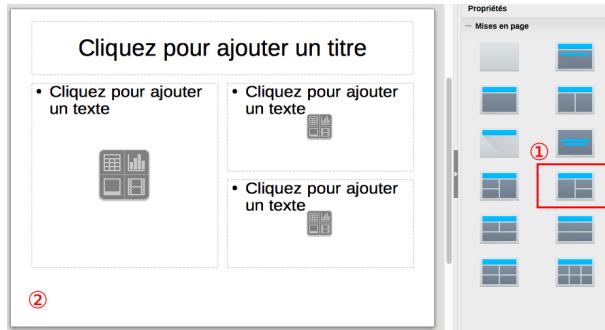


## 2.2 Une diapositive à partir d'un modèle

La première chose à faire est d'afficher les modèles de diapositives. Pour cela, cliquer sur la poignée au milieu du bord droit de l'écran (figure ci-dessous à gauche), puis sélectionner l'icône des propriétés (figure ci-dessous à droite).



Dans le panneau latéral à droite de l'écran (figure ci-dessous) choisir un modèle de diapositive à trois cadres ① en double-cliquant dessus. Le modèle choisi apparaît alors dans la fenêtre principale ②.



Le modèle proposé permet l'insertion très facile de textes et d'images.

**Insérer un texte** en cliquant sur • Cliquez pour ajouter un texte

Le texte est tapé directement dans la diapositive ① (figure ci-dessous) et les options de mise en forme (gras, italique, etc.) sont disponibles à droite de l'écran ②.



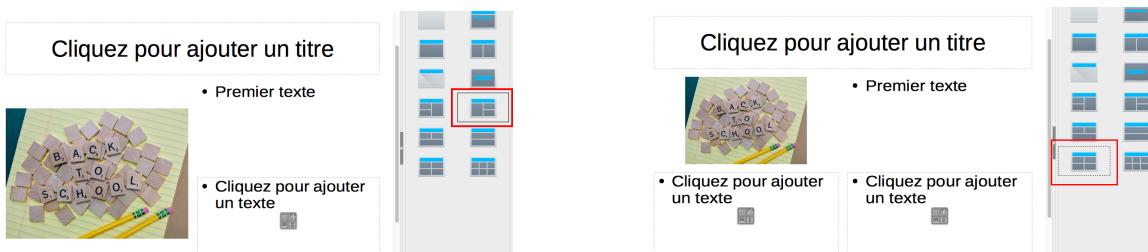
**Insérer une image** en cliquant sur la partie inférieure droite de l'icône  
Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, rechercher le fichier qui contient l'image à insérer et terminer en appuyant sur le bouton Ouvrir.

L'image peut être redimensionnée et tournée :

- pour **redimensionner l'image**, cliquer une fois dessus et utiliser les **poignées carrées** qui apparaissent (figure ci-dessous à gauche) ;
- pour effectuer une **rotation de l'image**, cliquer lentement deux fois dessus et utiliser les **poignées rondes** qui apparaissent (figure à droite).



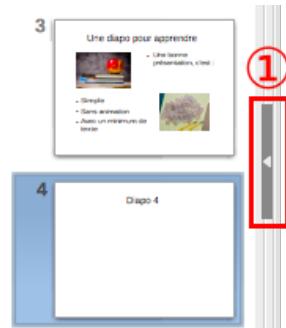
À tout moment il est possible de passer d'un modèle de diapositive à un autre modèle contenant davantage de cadres. Les figures ci-dessous montrent le passage d'une diapositive contenant un titre et trois cadres (à gauche) à une diapositive contenant un titre et quatre cadres (à droite) : l'image et le texte précédemment insérés sont conservés.



### 2.3 Trieuse de diapositives (ordonner, dupliquer et supprimer les diapositives)

Sur la gauche de l'écran (figure ci-contre) la *trieuse de diapositives* permet de naviguer rapidement d'une diapositive à l'autre, mais également de déplacer des diapositives (en manipulant les miniatures des diapositives à la souris), de dupliquer une diapositive existante (en effectuant un clic droit dessus) ou encore de supprimer une diapositive.

Remarque : si la trieuse n'est pas visible, il faut cliquer sur la poignée pour la faire apparaître (voir ① sur la figure ci-contre).



### 2.4 Ajouter une diapositive

Pour ajouter une diapositive, deux solutions sont possibles :

- un clic droit sur une diapositive dans la trieuse permet de choisir d'insérer une nouvelle diapositive ou de dupliquer la diapositive sélectionnée (figure ci-dessous à gauche) ;
- un clic droit sur une zone vide de la trieuse permet d'insérer une nouvelle diapositive ou de coller une diapositive précédemment copier à l'aide de **Cmd + C** (figure à droite).



## 2.5 Diapositive à partir d'une diapositive vide

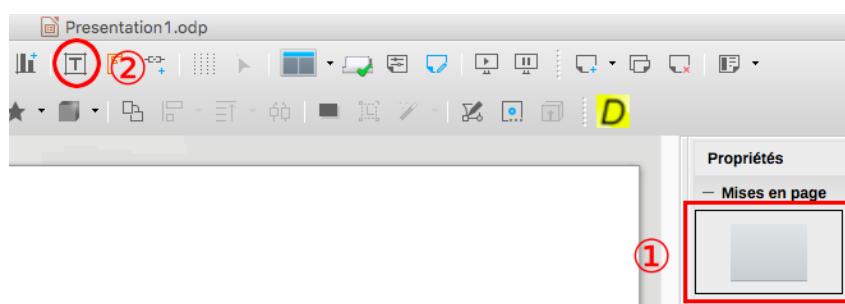
Si aucun des modèles proposés ne convient à ce que l'on souhaite réaliser, on peut partir d'une diapositive vide. Par exemple, la diapositive montrée sur la figure ci-contre est réalisée à partir d'une diapositive vide plutôt qu'à partir d'un modèle.

### Insérer un texte dans une diapositive



La première étape est de sélectionner une diapositive vide dans le panneau latéral à droite des modèles de diapositive (① sur la figure ci-dessous).

On peut ensuite ajouter un texte sur la diapositive en utilisant l'outil Zone de texte (② sur la figure ci-dessous).

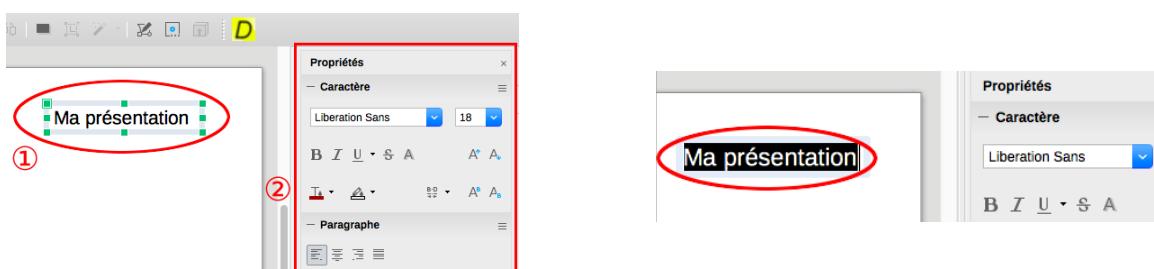


Cliquer sur la diapositive pour écrire un texte (« *Ma présentation* » en ① sur la figure ci-dessous). Le panneau latéral à droite de l'écran (②) contient toutes les options de mise en forme du texte. En cliquant sur le texte on fait apparaître des poignées qui permettent de l'agrandir ou d'effectuer une rotation, comme expliqué au § 2.2 page 32.

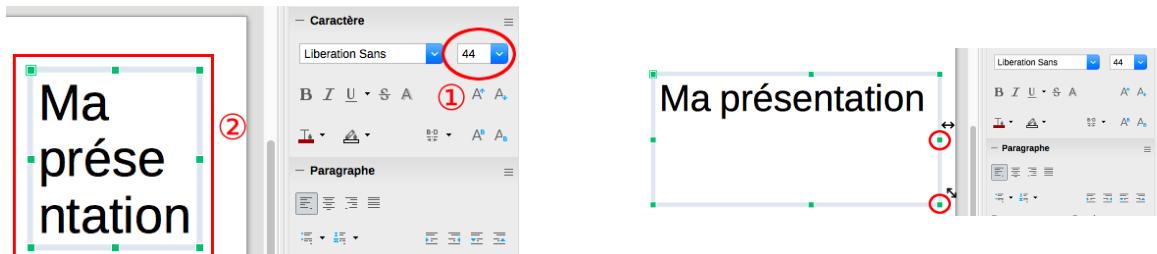
À l'aide de la souris, il est possible de positionner le texte à l'endroit voulu sur la diapositive :

Pour modifier la taille des caractères, deux possibilités :

- sélectionner toute la zone de texte (① sur la figure ci-dessous à gauche) puis choisir la taille des caractères (②) ;
- sélectionner le texte uniquement (figure à droite ci-dessous), puis choisir la taille des caractères.

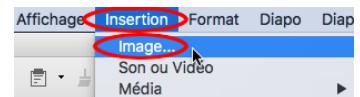


Attention, parfois lorsqu'on augmente la taille des caractères (① sur la figure ci-dessous), le cadre devient trop petit pour loger le texte sur une seule ligne (②). Il faut alors agrandir la boîte à l'aide des poignées (figure ci-dessous à droite).

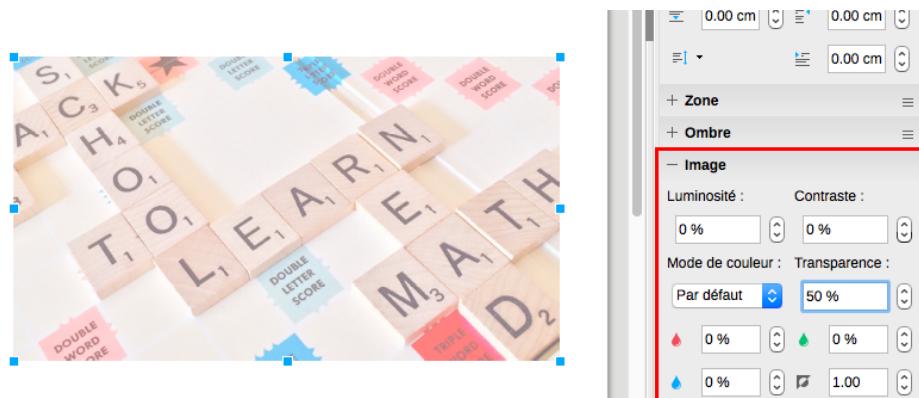


### Insérer une image dans une diapositive

Pour insérer une image, dans le menu **Insertion**, il faut choisir **Image...** (figure ci-contre). Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, rechercher le fichier qui contient l'image à insérer et terminer en appuyant sur le bouton **Ouvrir**.



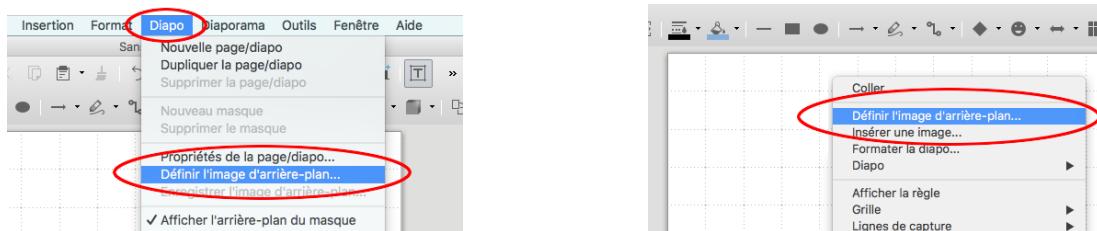
Lorsque l'image est sélectionnée, il est possible de modifier ses propriétés dans le panneau latéral à droite (figure ci-dessous).



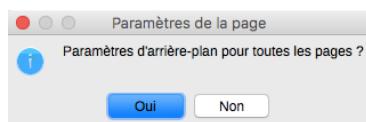
## 2.6 Définir une image d'arrière-plan

Pour ajouter une image en arrière-plan de la diapositive, c'est-à-dire une image qui occupe tout le fond de la diapositive, deux possibilités :

- dans le menu **Diapo**, choisir **Définir l'image d'arrière-plan...** (figure ci-dessous à gauche) ;
- effectuer un clic droit sur la diapositive, puis choisir dans le menu contextuel qui s'ouvre **Définir l'image d'arrière-plan** (figure ci-dessous à droite).

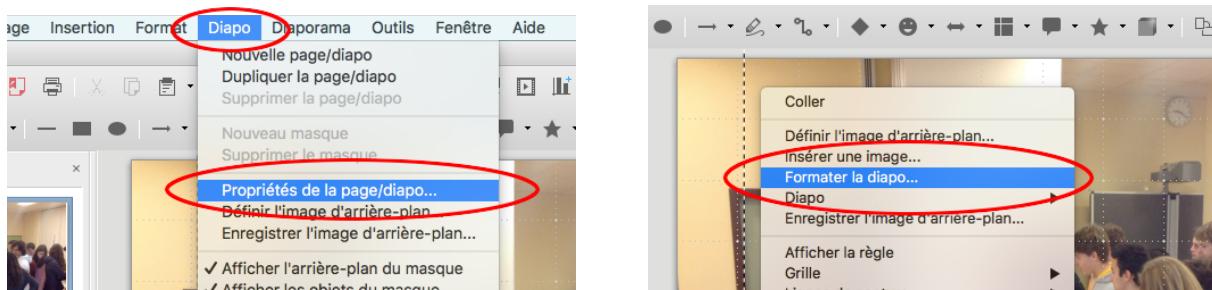


Une fois l'image choisie, une dernière boîte de dialogue s'ouvre : elle permet de choisir si l'image doit se trouver en arrière-plan d'une seule diapositive ou de toutes les diapositives.

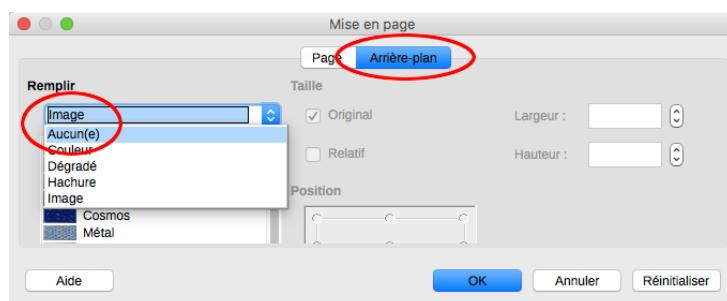


Pour supprimer une image d'arrière-plan, deux possibilités :

- dans le menu Diapo, choisir Propriétés de la page/diapo... (figure ci-dessous à gauche) ;
- effectuer un clic droit sur la diapositive, puis choisir dans le menu contextuel qui s'ouvre Formater la diapo... (figure ci-dessous à droite).



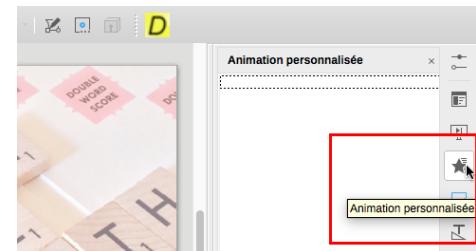
Une boîte de dialogue s'ouvre alors : choisir l'onglet Arrière-plan et dans la liste déroulante Image, sélectionner Aucun(e).



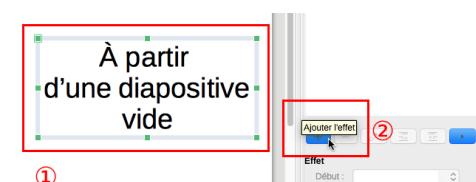
## 2.7 Utiliser les animations

Les animations permettent par exemple de faire afficher une diapositive en plusieurs temps : certaines parties de la diapositive arrivant après d'autres ou disparaissant avant le reste de la diapositive. Mais attention, il faut faire un usage parcimonieux des animations : les diaporamas en contenant trop sont souvent pénibles à suivre !

La première étape pour ajouter une animation est de sélectionner dans la barre latérale les **Animations personnalisées** (figure ci-contre).



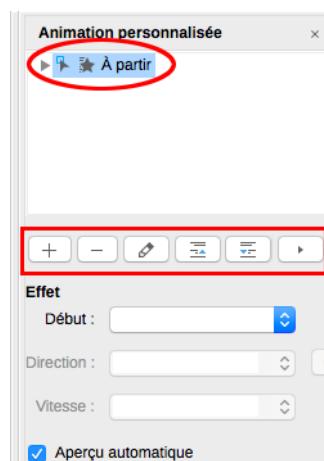
Sélectionner alors un élément de la diapositive devant être affiché après les autres, comme par exemple le texte « *À partir d'une diapositive vide* » (① sur la figure ci-contre). Cliquer ensuite sur le bouton + (②) pour ajouter l'effet.



La boîte de dialogue qui s'ouvre présente le type d'animation (par exemple entrée ou sortie de l'élément sélectionné). Dans l'onglet Entrée (① sur la figure ci-contre) choisir Apparition (②) qui est un effet très simple permettant de faire apparaître une partie de la diapositive.



L'animation choisie apparaît alors dans la liste des animations (sur la figure ci-contre elle est nommée « *À partir* »). En la sélectionnant, il est alors possible : + d'ajouter une nouvelle animation sur le même élément de diapositive, - de supprimer l'animation, ⚪ de régler les propriétés de l'animation, ⚫ et ⚪ de changer l'ordre des différentes animations créées, ou encore ▶ de tester l'animation choisie.



Les animations ajoutées aux diapositives ne sont visibles que lorsque les diapositives sont affichées en mode **Diaporama**. Pour lancer le diaporama, il faut utiliser les icônes indiquées sur la figure ci-dessous. Le bouton permet de démarrer la présentation à la première

diapositive (on peut également utiliser la combinaison de touches Fn + F5. Le bouton  permet de commencer le diaporama à la diapositive courante.

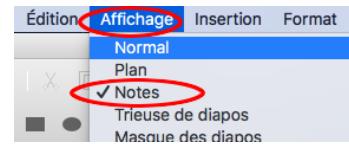


En mode diaporama, on fait défiler les diapositives à l'aide des touches de déplacement ←, ↑, → et ↓ ou à l'aide des boutons de la souris. On peut aussi avec un clic droit sur le diaporama accéder directement à une diapositive précise, mettre fin au diaporama, etc. Pour sortir du mode diaporama, il faut appuyer sur la touche Esc.

## 2.8 Ajouter des notes de présentation

Il est possible d'ajouter des « *notes* » associées aux diapositives. Ces notes n'apparaissent pas lors de la présentation (elles apparaissent sur l'écran secondaire s'il y en a un).

Pour ajouter des notes attachées aux diapositives il faut dans le menu **Affichage** choisir le mode **Notes** (figure ci-contre).

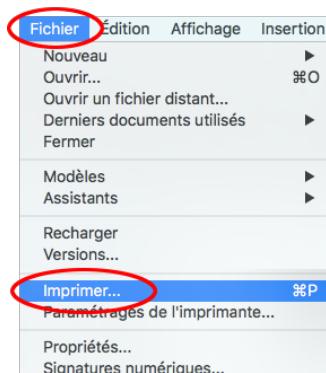


Au pied de chaque diapositive apparaît alors une zone (figure ci-dessous à gauche) que l'on peut compléter avec le texte désiré (à droite ci-dessous).

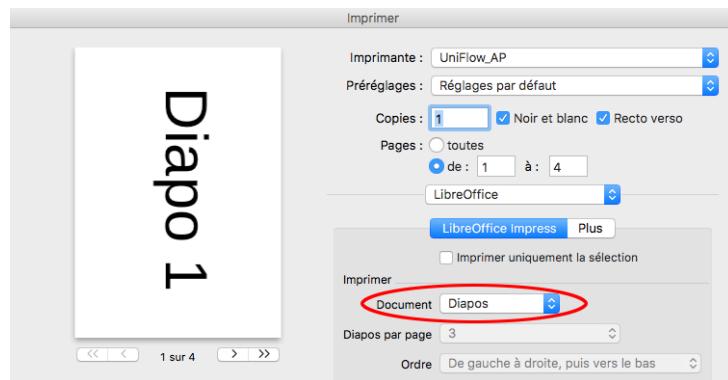


## 2.9 Imprimer une présentation et ses notes

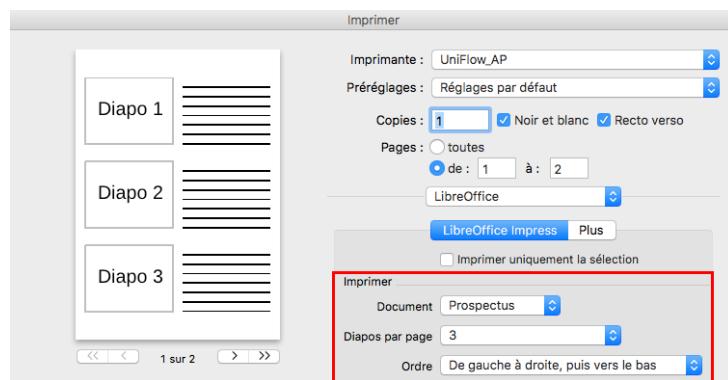
Pour imprimer les diapositives et les notes associées, il faut se rendre dans le menu **Fichier** et choisir **Imprimer...** (figure ci-contre).



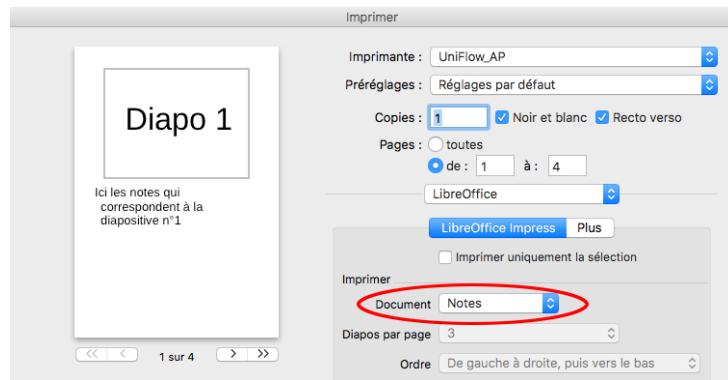
Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, il est possible de choisir d'imprimer les *Diapos* (figure ci-dessous), ce qui donne une impression avec une diapositive par page.



Il est également possible de choisir le mode *Prospectus*, puis de choisir le nombre de diapositives par page ainsi que leur ordre (figure ci-dessous). En face de chaque diapositive, on obtient alors des lignes permettant la prise de note.

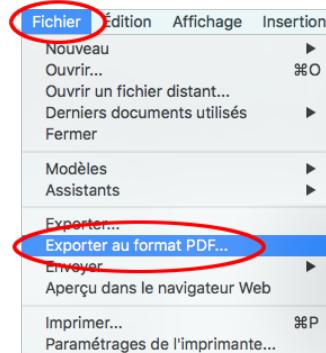


Il est enfin possible d'imprimer les diapositives et leurs notes en choisissant le mode *Notes* (figure ci-dessous).

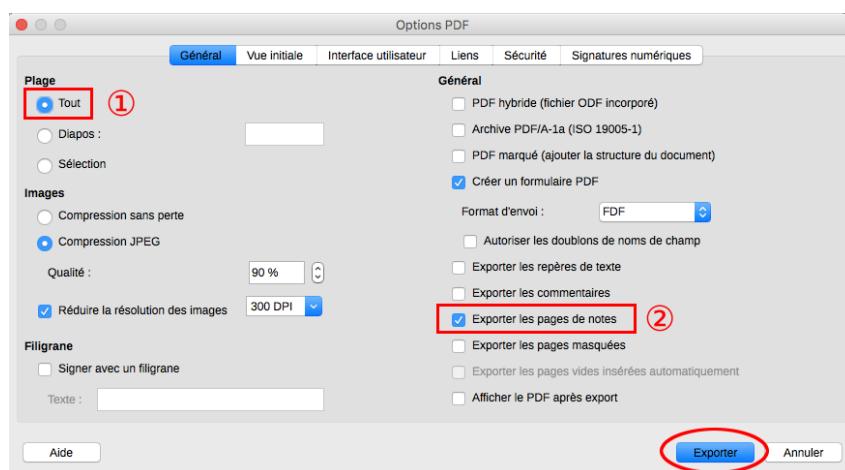


## 2.10 Exporter une présentation et ses notes au format PDF

Pour exporter les diapositives et les notes associées au format PDF, il faut se rendre dans le menu **Fichier** et choisir **Exporter au format PDF...** (figure ci-contre).



Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, il est possible d'exporter toutes les diapositives ou une partie seulement d'entre-elles (① sur la figure ci-dessous). Pour exporter les notes, il faut cocher l'option **Exporter les pages de notes** ②.



Lorsque l'on exporte les notes, le document obtenu contient d'abord les diapositives (une par page), puis les notes associées (figure ci-dessous).



### 3 Séance 1 : une présentation

Le but de cette séance est créer une présentation à l'aide du logiciel *LibreOffice Impress*.

Une fois votre travail terminé, rendre le fichier au format ODP sur la plateforme *Moodle* à l'endroit indiqué par votre enseignant (si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, section 5 page 75).

#### À retenir...

Pensez à sauver régulièrement votre travail en appuyant sur **Cmd + S** ou à partir du menu Fichier en choisissant Enregistrer.







## 4 — Traitement d'images 1

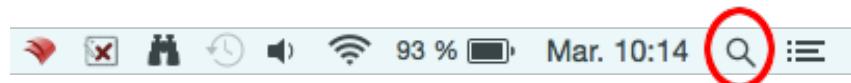
- Logiciel<sup>1</sup> : *Gimp*
- Prérequis : aucun
- Matières concernées : arts visuels et histoire-géographie
- Objectifs : utiliser un logiciel de retouche d'image pour effectuer des modifications sur une image existante puis l'exporter au format JPG ou PNG (document rendu sur la plateforme *Moodle*).
- Compétences :
  - format d'image JPG et PNG ;
  - capture d'écran ;
  - recadrage.
- Cette fiche est à réaliser :
  - avant la fin du semestre de cours en arts visuels ;
  - après la séance 1 en français ;
  - avant la fin du semestre de cours en arts visuels.

### 1 Introduction

Un logiciel de traitement d'images est un logiciel qui permet d'effectuer des modifications sur une image existante : taille de l'image, luminosité, contraste, recadrage, etc.

### 2 Ouvrir

Lancer le logiciel en utilisant la « loupe » :

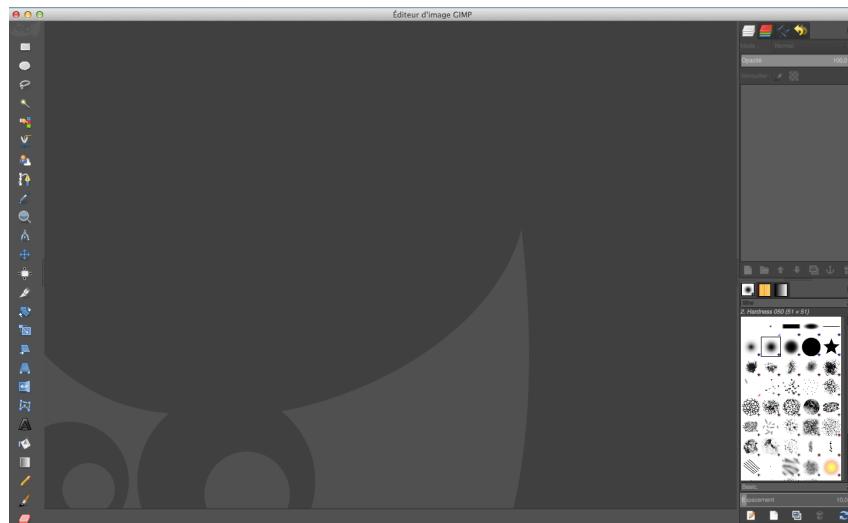


... puis en indiquant *Gimp* :

1. Le logiciel Gimp est librement téléchargeable : <http://www.gimp.org/>

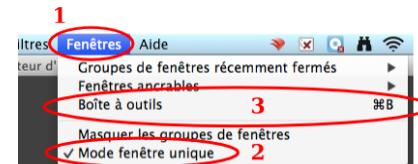


La fenêtre principale du logiciel s'ouvre :



Si elle ne ressemble pas à celle-ci, alors il faut effectuer les réglages suivants :

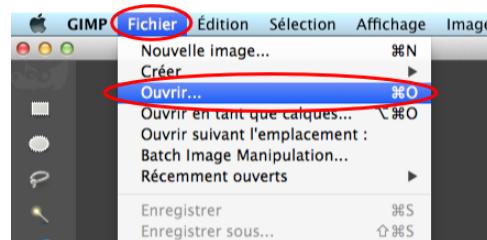
- Ouvrir le menu **Fenêtre**, puis cocher la case **Mode fenêtre unique**.
- Dans le même menu, cliquer également sur **Boîte à outils** pour faire apparaître les outils.



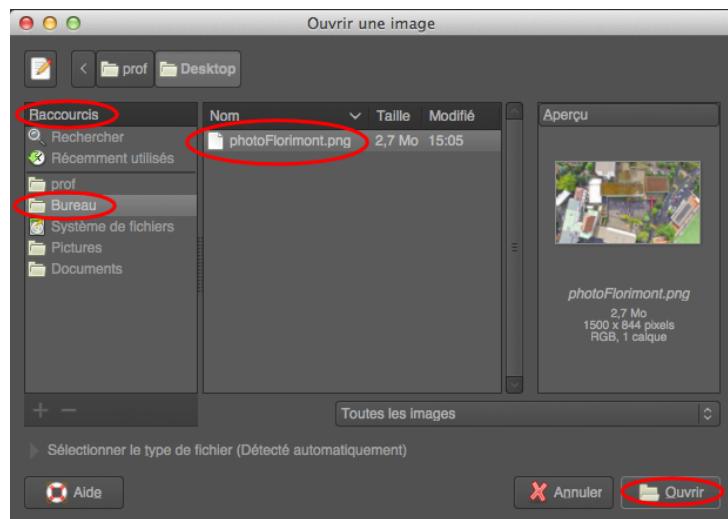
### 3 Séance 1 : recadrer une image

#### 3.1 Ouvrir le fichier à traiter

Sur la page *Moodle* de votre cours, récupérer le fichier *photoFlorimont.png*. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Récupérer un document sur Moodle*, paragraphe 4 page 73. Une fois le fichier enregistré sur le *Bureau* de l'ordinateur, revenir dans *Gimp*, cliquer sur le menu **Fichier**, puis **Ouvrir**.



Chercher dans la zone *Raccourcis* le *Bureau* : le fichier à ouvrir peut alors être sélectionné dans la zone centrale de la boîte de dialogue :



Achever l'ouverture en cliquant sur le bouton **Ouvrir**.

### 3.2 Énoncé

*Le but de cet exercice est de recadrer une photographie aérienne de Florimont, dont vous venez de récupérer une version « brute » au format PNG. Le modèle à obtenir est montré ci-dessous.*

*Une fois le cadrage terminé, vous devrez exporter votre fichier au format JPG (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : **Nom-Prénom-date.jpg**) et le rendre sur la plateforme Moodle à l'endroit indiqué par votre enseignant.*

L'objectif est d'obtenir le résultat suivant :



### 3.3 Utiliser l'outil de découpage

Pour découper une partie de l'image afin d'effectuer un recadrage, il faut utiliser l'outil de découpage (icône ) présent dans la boîte à outils.

Sélectionner à l'aide de la souris la zone de l'image à conserver : pour cela, cliquer sur l'image, puis, en maintenant le bouton enfoncé, faire glisser la souris jusqu'à un autre point de l'image.



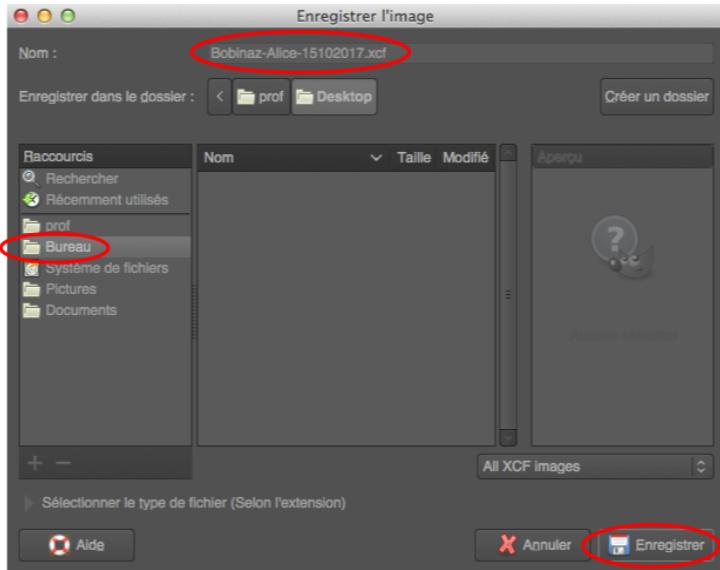
La zone sélectionnée est modifiable en déplaçant les 4 angles du rectangle sélectionné. Une fois le cadrage fait, appuyer sur la touche Entrée pour terminer.

### 3.4 Sauvegarder le fichier

Il est important de sauvegarder régulièrement le fichier sur lequel on travaille.

Pour enregistrer votre travail :

- Ouvrir le menu **Fichier**.
- Choisir **Enregistrer sous...**.
- Choisir comme emplacement le *Bureau* de l'ordinateur.
- Entrer le nom du fichier sous la forme **Nom-Prénom-date.xcf** (*remarque : XCF est le format de fichier du logiciel Gimp*)
- Terminer en cliquant sur **Enregistrer**.



Après ce premier enregistrement, pensez à appuyer régulièrement sur la combinaison de touche cmd + S : c'est le *raccourci clavier* permettant d'enregistrer le fichier sur lequel vous êtes en train de travailler.



### À retenir...

#### Définition de l'enregistrement

Dans la plupart des logiciels, on peut :

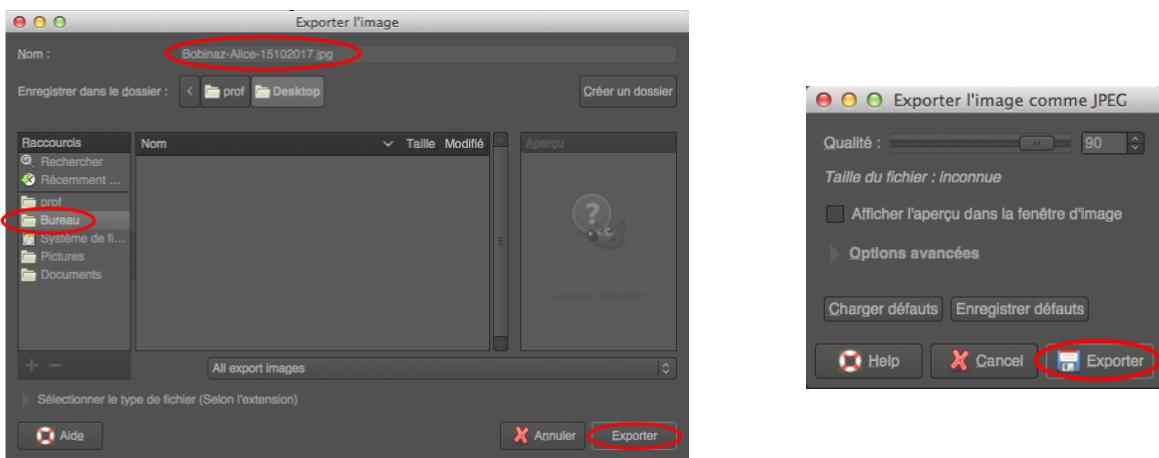
- **enregistrer** le fichier sur lequel on travaille. Cette opération est possible si le fichier existe déjà et possède un nom. La version courante du fichier sera alors écrite en mémoire et remplacera l'ancienne version du fichier.
- **enregistrer sous...** le fichier sur lequel on travaille. Cette opération commence par demander un nouveau nom pour l'enregistrement du fichier. On peut donc ouvrir un fichier que l'on ne souhaite pas modifier, choisir *enregistrer sous*, donner un nouveau nom et ainsi travailler sur une copie du fichier de départ.
- utiliser cmd + S (S pour *Save*) pour **enregistrer** le fichier courant. Bien que les documents soient enregistrés automatiquement par la majorité des logiciels, il faut régulièrement sauver son travail pour éviter les surprises.

### 3.5 Exporter l'image dans un autre format

Il existe de nombreuses manières de coder une image dans un ordinateur. On parle de *format d'image*. Les plus connus et utilisés sont les formats JPG, TIF, PNG et SVG.

Ils ont chacun leurs propres caractéristiques, avantages et inconvénients. Dans *Gimp*, les menus **Enregistrer** et **Enregistrer sous...** ne permettent que d'enregistrer les images au format XCF. Ce format XCF n'est pas contre lisible que par le logiciel *Gimp*; il faut donc convertir l'image vers un autre format pour qu'elle soit lisible partout. Pour convertir l'image dans un autre format, il faut procéder de la manière suivante :

- Ouvrir le menu **Fichier**.
- Choisir **Export As...**
- Choisir comme emplacement le *Bureau* de l'ordinateur.
- Comme votre fichier s'appelle déjà *Nom-Prénom-date.xcf*, *Gimp* propose par défaut comme nom de fichier exporté : *Nom-Prénom-date.png*. Modifier l'extension du nom de fichier : effacer le *png* proposé par défaut et le remplacer par *jpg*.
- Cliquer sur **Exporter**.
- Une deuxième boîte de dialogue s'affiche dans laquelle on peut régler certains paramètres pour la qualité de l'image exportée. On peut garder les valeurs par défaut et cliquer directement sur **Exporter**.



### 3.6 Remettre le travail achevé sur Moodle

Une fois votre travail terminé et exporté au format JPG, il faut le remettre à votre professeur. Pour cela, se connecter à la page *Moodle* de votre cours. Chercher le dossier de remise de devoir (icône ), puis remettre votre devoir. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, paragraphe 5 page 75.

### 3.7 Pour aller plus loin...

Si vous avez terminé votre travail, entraînez-vous à réaliser des captures d'écran (voir paragraphe 5.2 page 52).

## 4 Séance 2 : recadrer une image et ajouter un cadre

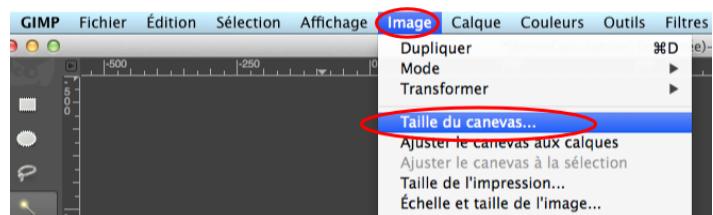
Le but de cet exercice est de recadrer, puis d'ajouter un cadre blanc autour d'une image mise à disposition par votre professeur sur la page Moodle de votre cours. Cette image, dont vous venez de récupérer une version « brute », est au format PNG. Vous devez la recadrer en fonction des consignes données par votre professeur.

Une fois le cadrage terminé, vous devrez ajouter un cadre autour de l'image, comme expliqué au paragraphe 4.1 avant d'exporter votre fichier au format JPG (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : *Nom-Prénom-date.jpg*) et le rendre sur la plateforme Moodle à l'endroit indiqué par votre enseignant.

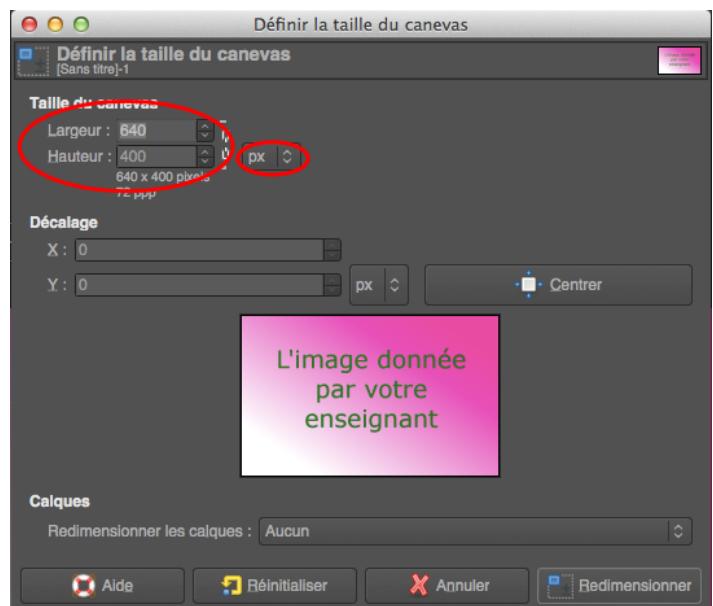
### 4.1 Ajouter un cadre autour de l'image

Pour ajouter un cadre autour de l'image, il faut ajouter de l'espace autour de celle-ci. Cela se fait en modifiant le *canevas* qui est le support de l'image. Quand on agrandit le canevas, on crée un espace vide autour de l'image. Lorsqu'on exportera l'image au format JPG, cet espace sera rempli de blanc.

- Ouvrir le menu Image.
- Choisir Taille du canevas...

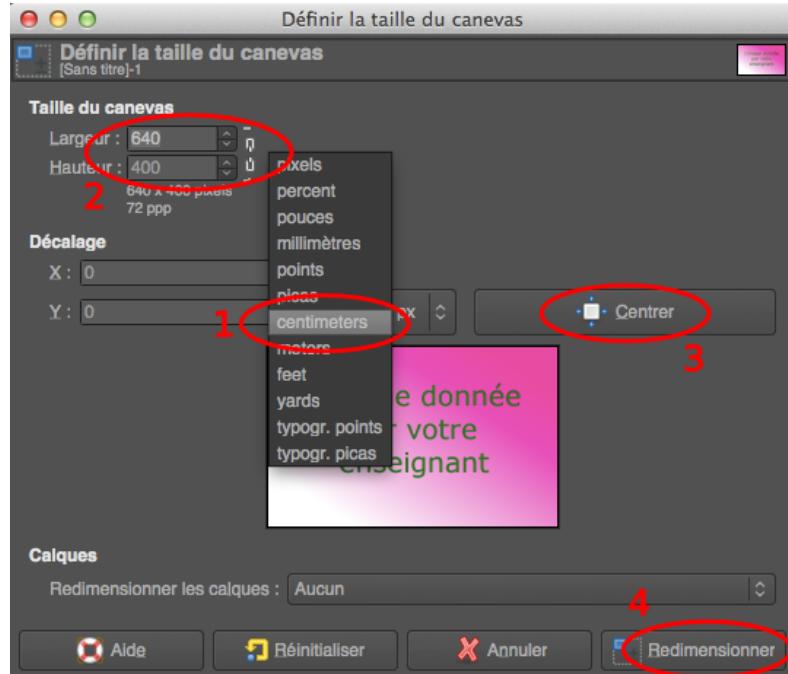


- La boîte de dialogue qui s'ouvre indique la taille de l'image en pixels (px).



- Cliquer sur la case indiquant l'unité (px) et choisir centimètres.
- Ajouter 1 cm à la largeur et à la longueur déjà indiquées.

- Cliquer sur le bouton **centrer** pour que l'image soit centrée sur le nouveau canevas plus grand.
- Cliquer sur **Redimensionner** pour terminer.



La bordure ajoutée autour de l'image est transparente et est représentée par un damier :



Après export au format JPG, on peut constater que la bordure de l'image apparaît bien en blanc.

## 4.2 Pour aller plus loin...

Si vous avez terminé votre travail, entraînez-vous à réaliser des captures d'écran (voir paragraphe 5.2 page 52).

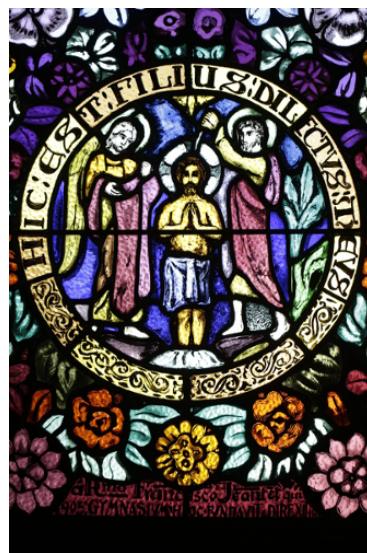
## 5 Séance 3 : recadrer et régler luminosité et contraste

*Le but de cet exercice est de retoucher une image représentant un détail des vitraux de la chapelle de l'école dont vous devez récupérer une version « brute » au format PNG sur la page Moodle de votre cours. Vous devez :*

- choisir un cadrage en fonction des consignes données par votre professeur ;
- régler la luminosité et le contraste selon les indications du paragraphe 5.1 ;
- ajouter un cadre autour de l'image.

*Une fois votre travail terminé, vous devrez exporter votre fichier au format JPG (le fichier doit être nommé à partir de votre nom : Nom-Prénom-date.jpg) et le rendre sur la plateforme Moodle, à l'endroit indiqué par votre professeur.*

L'image brute à modifier est la suivante :

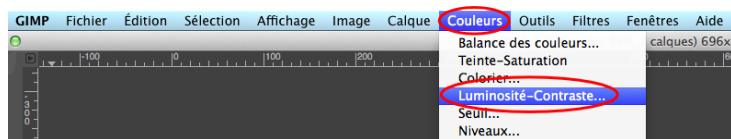


### 5.1 Luminosité et contraste

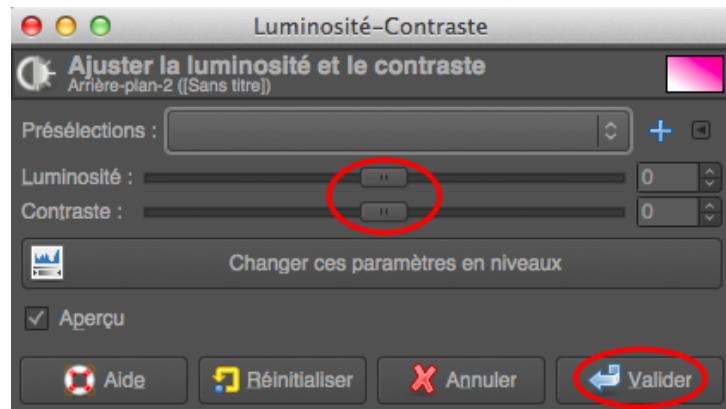
La **luminosité** d'une image correspond à sa clarté : plus la luminosité est élevée, plus l'image est claire. Plus la luminosité est faible, plus l'image est sombre.

Le **contraste** correspond aux différences de luminosité au sein d'une image : plus le contraste est élevé, plus les différences entre les parties lumineuses et les parties sombres de l'image sont marquées.

Pour régler la luminosité et le contraste d'une image, il faut se rendre dans le menu **Couleurs** et choisir **Luminosité-Contraste...** :



Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, deux curseurs sont disponibles. En bougeant leur position, on peut régler la luminosité ou le contraste de l'image. Les modifications effectuées sont directement visibles à l'écran. Une fois le réglage effectué, cliquer sur le bouton **Valider** pour terminer.



## 5.2 Pour aller plus loin : réaliser une copie d'écran

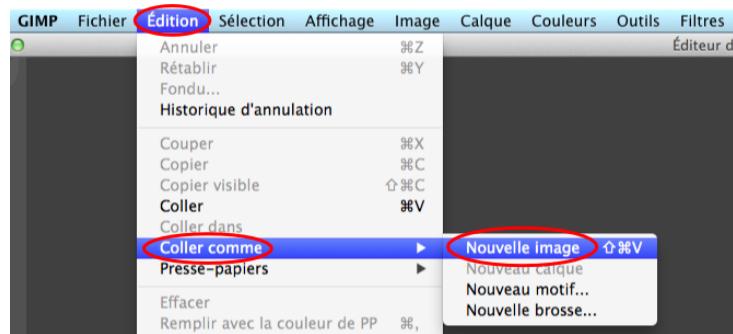
Il est parfois nécessaire de copier le contenu de l'écran sous forme d'image pour pouvoir l'utiliser dans un document ou une présentation.

Pour réaliser une copie d'écran :

1. Capturer l'écran en utilisant un des raccourcis clavier suivant :
  - **Ctrl + Maj + Cmd + 3** pour copier la totalité de l'écran,
  - **Ctrl + Maj + Cmd + 4** pour copier une partie de l'écran (à sélectionner à la souris) ;

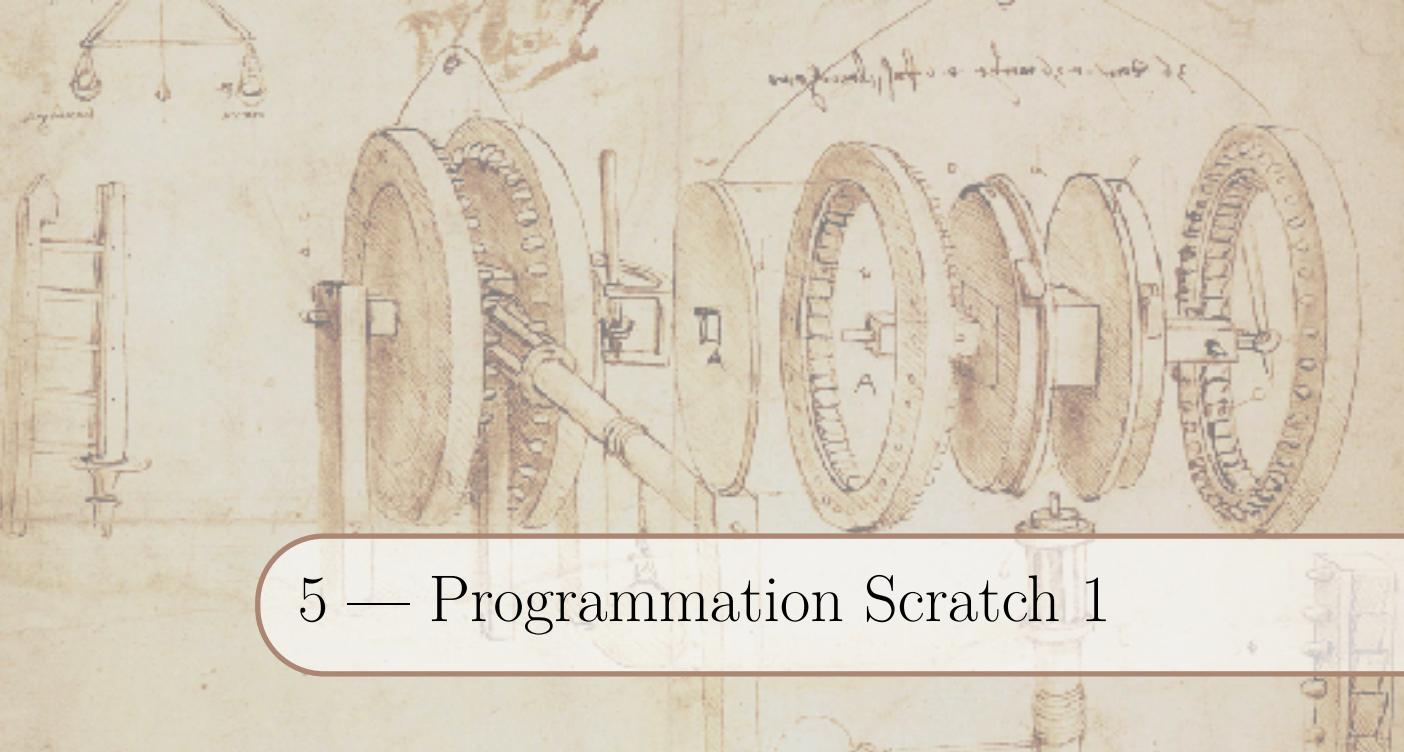


2. Coller l'image dans un nouveau document sous *Gimp* :



On peut alors retravailler l'image comme vous l'avez appris dans cette fiche sur *Gimp*.





## 5 — Programmation Scratch 1

- Logiciel<sup>1</sup> : *Scratch 1.4*
- Prérequis : aucun
- Matière concernée : mathématiques
- Objectifs : réaliser un programme simple en Scratch (programme rendu sur la plateforme *Moodle*).
- Compétences :
  - choisir et paramétriser l'objet lutin ;
  - choisir et paramétriser l'objet scène ;
  - créer/insérer un nouvel objet ;
  - écrire un script comprenant mouvements, réponses à événement, boucles et son ;
  - associer un script à un objet ;
  - écrire un programme simple qui réponde à une problématique donnée.
- Cette fiche est à réaliser :
  - avant les vacances de Noël en mathématiques (séance 1) ;
  - avant les vacances de printemps en mathématiques (séance 2) ;
  - avant les vacances d'été en mathématiques (séance 3).

### 1 Introduction

Les ordinateurs sont des machines qui exécutent des programmes. On peut écrire des programmes dans différents *langages de programmation*, par exemple *Python*, *C++*, *Java*... ou encore *Scratch*.

*Scratch* est un langage de programmation visuelle (on place des blocs d'**instructions** pour créer des programmes composés de **scripts**) et événemmentielle (le programme réagit à des **événements** comme le clic de souris ou l'appui sur une touche). Il contient des **objets** : le lutin est un objet, l'arrière plan de la scène est un autre objet. On peut modifier les propriétés des objets, leur associer des **scripts**, des **costumes** ou des **sons**.

1. Le logiciel Scratch est librement téléchargeable : [https://scratch.mit.edu/scratch\\_1.4/](https://scratch.mit.edu/scratch_1.4/)

## 2 Ouvrir

Lancer le logiciel en utilisant la « loupe » :

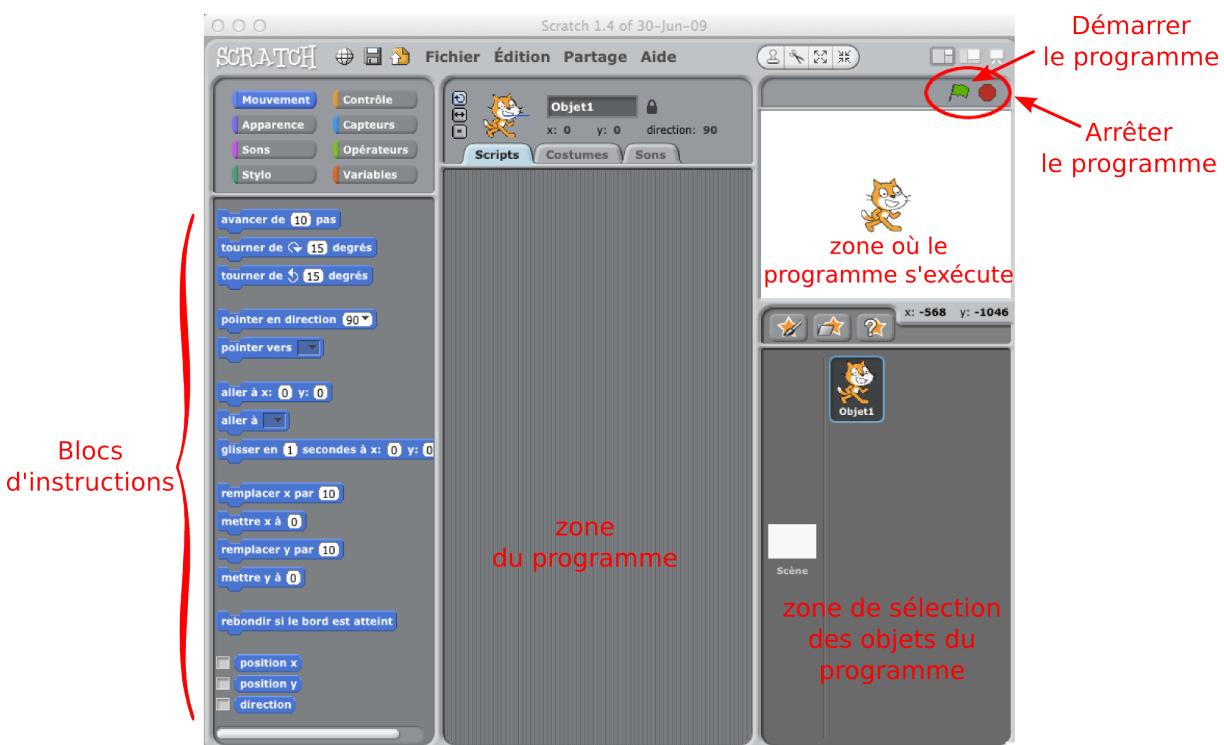


... puis en indiquant *Scratch* :



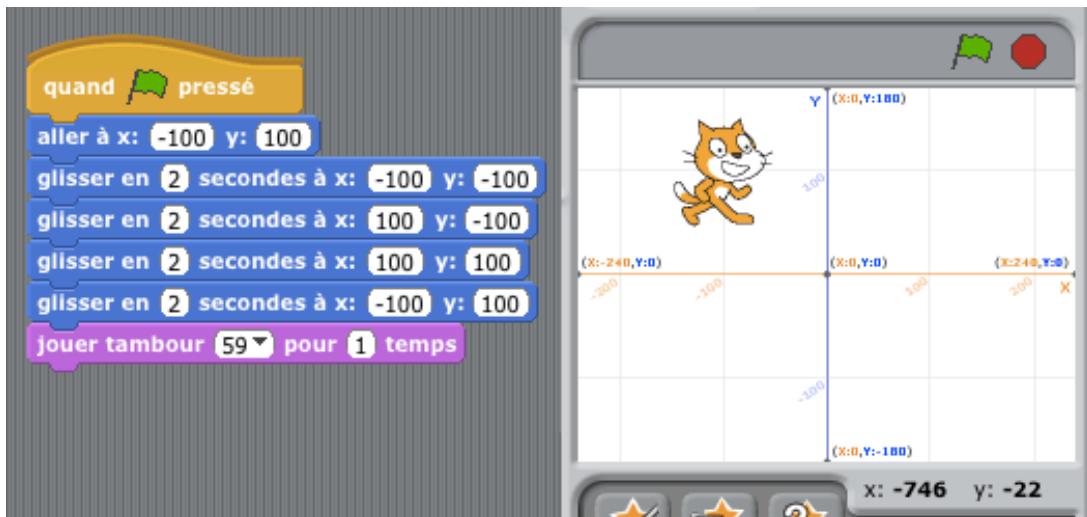
La fenêtre principale du logiciel s'ouvre. Elle se présente sous la forme de trois colonnes :

- la première colonne contient les différents blocs d'instructions que l'on utilise pour écrire les programmes ;
- la seconde colonne est la zone dans laquelle sont construits les scripts qui composent le programme ;
- la troisième colonne contient deux zones :
  - la zone où le programme s'exécute,
  - la zone où on peut sélectionner les différents objets présents dans le programme.



### 3 Séance 1 : un premier programme

Voici un premier programme : avant de l'écrire, essayez de deviner ce qu'il se passe lorsque le drapeau vert est pressé !



Nous allons maintenant écrire ce programme étape par étape.

#### 3.1 Modifier la scène où se passe l'action

La scène correspond à l'arrière-plan (blanc au départ) où se passe l'action. La scène est un objet qui peut être modifié. Pour cela, la première étape est de cliquer sur l'icône scène



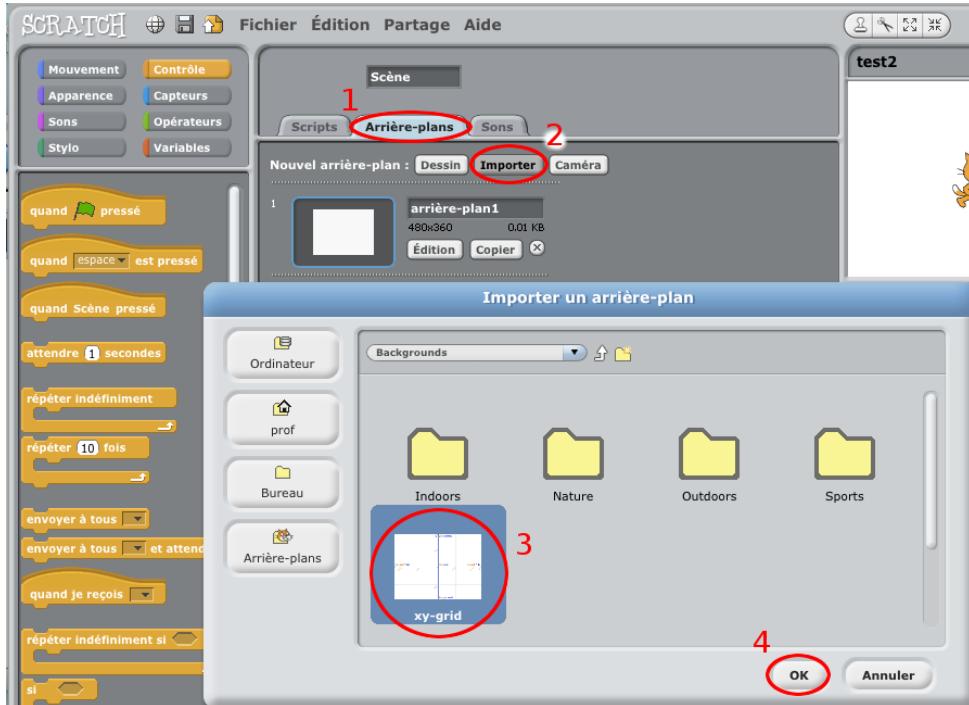
en bas à droite.



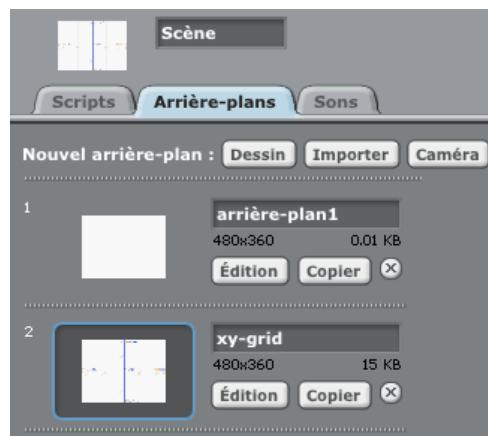
Une fois la scène sélectionnée (elle est alors entourée en couleur), suivre les 4 étapes suivantes :

1. Cliquer sur l'onglet Arrière-plans.
2. Cliquer sur le bouton Importer.

3. Choisir l'arrière-plan *xy-grid*.
4. Cliquer alors sur le bouton **OK**.



Notre programme comporte maintenant deux scènes différentes : *arrière-plan1* et *xy-grid*. C'est cette dernière qui est sélectionnée (elle est entourée en couleur).

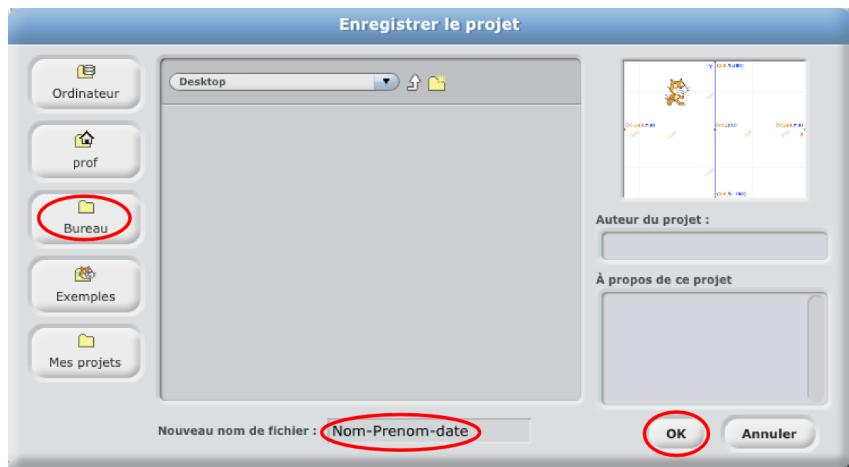


### 3.2 Enregistrer le programme

Pour sauvegarder votre programme : cliquer sur l'icône :



Il faut ensuite choisir l'emplacement *Bureau* de l'ordinateur, puis donner un nom au fichier dans lequel votre programme sera sauvegardé :



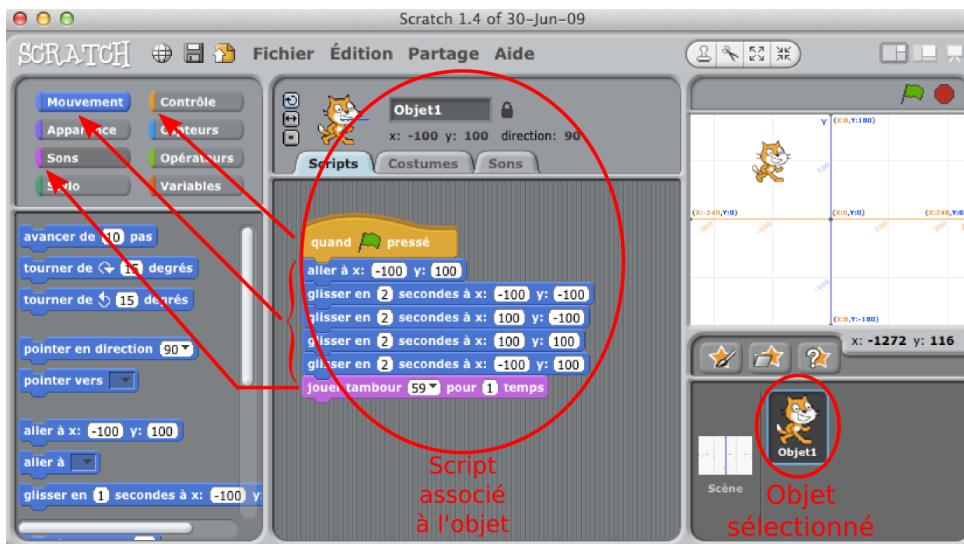
Comme toujours en informatique, il ne faut pas oublier d'enregistrer régulièrement le travail. Pour cela, cliquer régulièrement sur l'icône ou utiliser la combinaison de touche Cmd + S :



### 3.3 Ajouter un script associé au lutin

Le lutin est un autre objet. C'est lui qui réalise l'action principale du programme. On va lui associer un programme (nommé **script**) qui contient une succession d'ordres (les **instructions**) qu'il devra réaliser.

Pour construire ce premier script, suivre les différentes étapes indiquées sous l'image ci-dessous.



1. Sélectionner le lutin dans la zone des objets (colonne 3) : nous allons créer un script associé au lutin.
2. Choisir les blocs de contrôle en cliquant sur **Contrôle** (colonne 1).
3. Tirer le bloc vers la zone de programmation (colonne 2).
4. Choisir les blocs de mouvement en cliquant sur **Mouvement** (colonne 1).
5. Tirer le bloc vers la zone de programmation et l'accrocher sous le bloc .
6. Tirer ensuite le bloc vers la zone de programmation et l'accrocher sous le bloc .
7. Régler les options du bloc en cliquant dans les zones de saisie et en écrivant la valeur de durée et les coordonnées  $x$  et  $y$  indiquées dans le programme ci-dessus.
8. Ajouter les trois autres blocs et régler leurs options comme indiqué plus haut.
9. Choisir les blocs de sons en cliquant sur **Sons** (colonne 1).
10. Tirer le bloc vers la zone de programmation, l'accrocher aux blocs précédents et régler ses options comme indiqué plus haut.

Après avoir terminé et vérifié le script, lancer le programme en appuyant sur le drapeau vert en haut à droite. Aviez-vous deviné correctement ce qu'il allait se passer ?

Pour arrêter l'exécution du programme avant sa fin, appuyer sur le panneau stop en haut à droite.



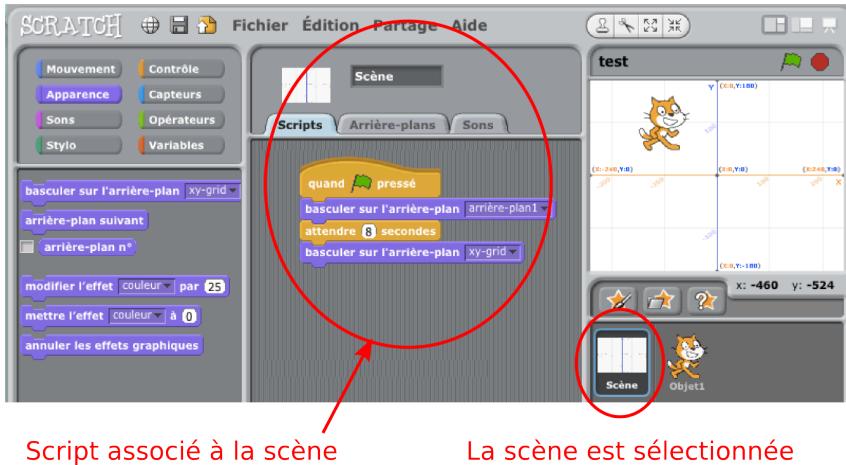
Pour que le programme s'exécute en plein écran, cliquer sur .

Pour quitter le mode plein écran, cliquer sur .

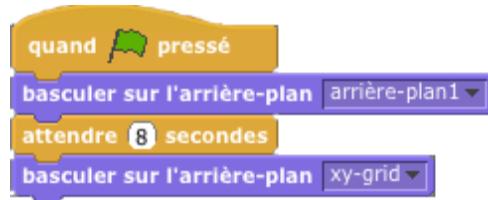
### 3.4 Ajouter un script associé à la scène

Nous allons maintenant ajouter un deuxième script à notre programme : ce script va permettre de modifier la scène lorsque le drapeau vert est pressé.

Pour cela, la première étape est de cliquer sur l'icône scène  en bas à droite.



Une fois la scène sélectionnée (elle est alors entourée en couleur), créer le script suivant :



Une fois le script écrit et vérifié, lancer le programme en appuyant sur le drapeau vert  en haut à droite.

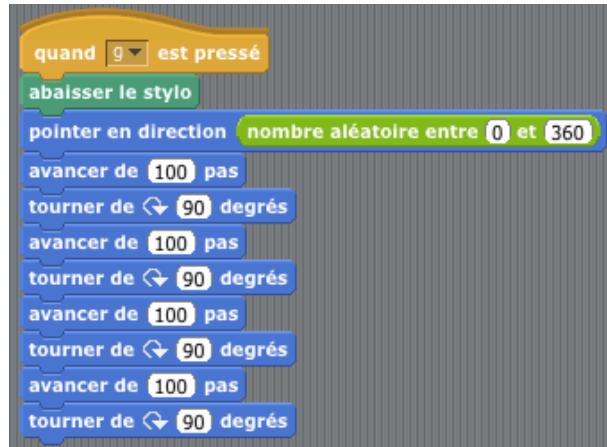
### 3.5 Remettre le programme achevé sur Moodle

Une fois votre programme terminé et enregistré, il faut le remettre à votre professeur. Pour cela, se connecter à la page *Moodle* du cours. Chercher le dossier de remise de devoir (icône ), puis remettre votre devoir. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, paragraphe 5 page 75.

## 4 Séance 2 : dessiner avec Scratch

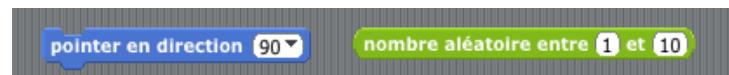
### 4.1 Un programme pour dessiner

Lire le script suivant, associé à l'objet lutin et essayer de deviner ce qu'il va se passer lorsque le programme est lancé.



Construire le script : puisqu'il est associé à l'objet lutin, vérifier qu'il est bien sélectionné avant de le construire (voir si nécessaire le paragraphe 3.3 page 59 pour sélectionner le lutin avant de construire le programme). Pour construire le bloc **pointe en direction nombre aléatoire entre... et ...**, il faut procéder en deux temps :

1. Positionner les deux blocs d'instructions **pointe en direction...** et **nombre aléatoire entre...** dans la zone de programme ;



2. Tirer le bloc **nombre aléatoire entre...** dans la zone de saisi du bloc **pointe en direction...**



Il suffit ensuite de régler les valeurs et d'accrocher le bloc obtenu sous le bloc **abaiss le stylo**.

Une fois que vous avez terminé et vérifié le script, lancer le programme en appuyant sur le drapeau vert en haut à droite. Aviez-vous deviné correctement ce qu'il allait se passer ?

## 4.2 Ajouter l'effacement de l'écran

À côté du script précédent, construire le script ci-dessous qui permet d'effacer l'écran lorsque la touche **Espace** est pressée.



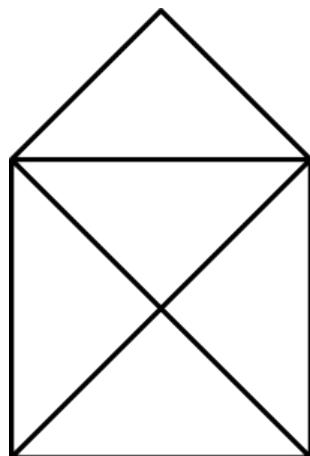
### 4.3 Un carré où on veut !

En utilisant les instructions ci-dessous, modifier le script pour que le carré soit dessiné à l'endroit où se trouve le pointeur de la souris.



### 4.4 Dessiner une enveloppe

Créer un nouveau script, toujours pour l'objet lutin, qui permette de dessiner une enveloppe identique à celle ci-dessous. Le but est de réaliser cette enveloppe sans jamais lever le crayon ni repasser deux fois sur le même trait.



### 4.5 Modifier la taille et la couleur du stylo

En utilisant les instructions suivantes, modifier la couleur des traits et la taille du crayon.

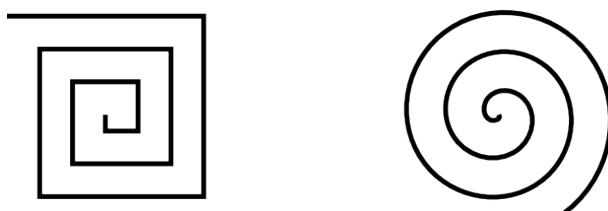


## 4.6 Remettre le programme achevé sur Moodle

Une fois votre programme terminé et enregistré, il faut le remettre au professeur. Pour cela, se connecter à la page *Moodle* du cours. Chercher le dossier de remise de devoir (icône ) , puis remettre votre devoir. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, paragraphe 5 page 75.

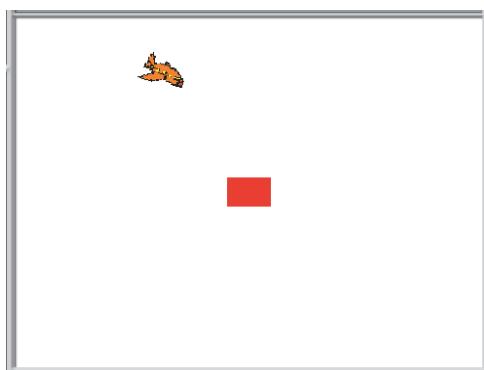
## 4.7 Pour aller plus loin...

S'il vous reste du temps, essayez de dessiner une spirale à angles droits, puis une véritable spirale.



## 5 Séance 3 : créer un petit jeu en Scratch

L'objectif de cette activité est de créer un petit jeu en *Scratch*. Le but est simple : piloter un avion tout en évitant des obstacles. Voici à quoi ressemble ce jeu :

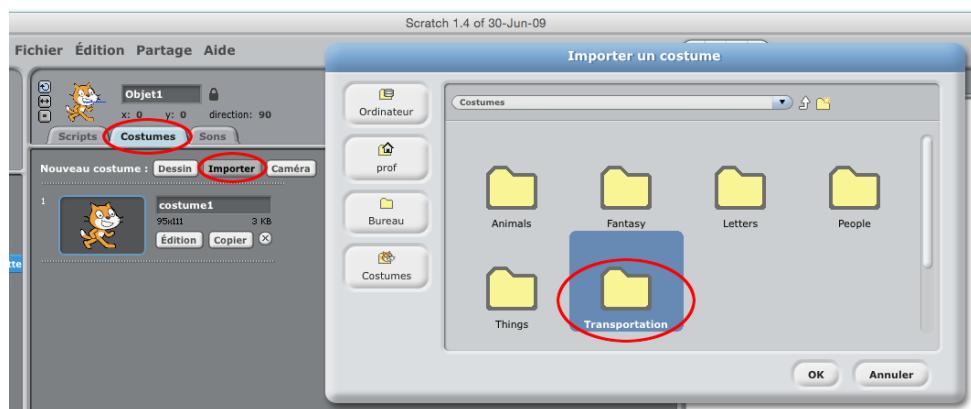


Pour programmer ce jeu, nous allons procéder par étapes :

1. ajouter un nouvel objet : l'avion ;
2. faire avancer l'avion dans la scène, et rebondir lorsqu'il touche les bords ;
3. ajouter la gestion des touches du clavier pour piloter l'avion ;
4. ajouter un nouvel objet : l'obstacle ;
5. ajouter la gestion de la collision entre l'avion et l'obstacle.

## 5.1 Ajouter un nouvel objet : l'avion

1. Sélectionner l'objet lutin.
2. Choisir l'onglet Costume, puis appuyer sur le bouton Importer.
3. Dans le dossier Transportation, choisir l'avion  puis valider en cliquant sur le bouton OK :



4. Supprimer alors l'objet lutin en cliquant sur le bouton  :

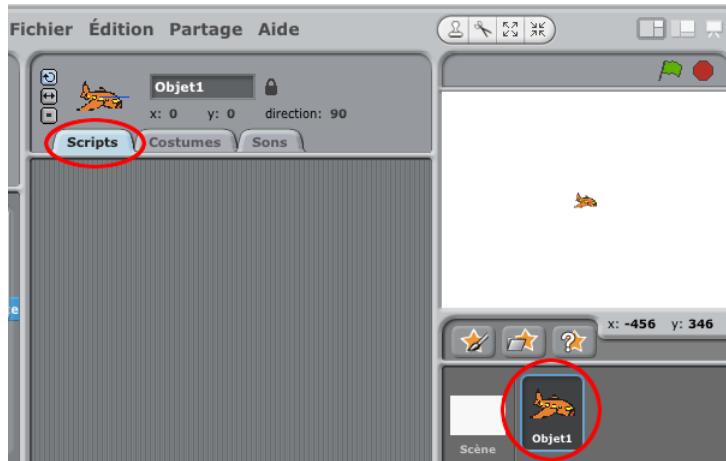


5. Appuyer sur le bouton Édition à côté de l'avion, puis réduire la taille de l'avion  en appuyant 8 fois sur le bouton  :



On a maintenant un petit avion (objet remplaçant le lutin), sur un fond blanc (objet scène).

Vérifier que l'objet avion est bien sélectionné et cliquer sur l'onglet **Script** :



## 5.2 Gérer les mouvements de l'avion dans la scène

On va maintenant ajouter un script pour notre avion. Puisque durant la partie, l'avion doit toujours avancer, nous allons utiliser une **boucle infinie**.

### À retenir...

La **boucle** est une structure importante en programmation : elle permet de répéter un bloc d'instructions plusieurs fois, tant qu'une condition est vérifiée ou même indéfiniment. Dans notre programme, nous utilisons une boucle infinie.



- Construire le script suivant associé à l'objet avion (il faut donc que l'objet avion soit sélectionné) :



2. Ajouter les deux scripts suivants, également associés à l'objet avion :



3. Pour tester votre programme, démarrer en appuyant sur le drapeau vert en haut à droite. Appuyer sur le panneau stop en haut à droite pour mettre fin au programme.



Pour que le programme s'exécute en plein écran, cliquer sur .

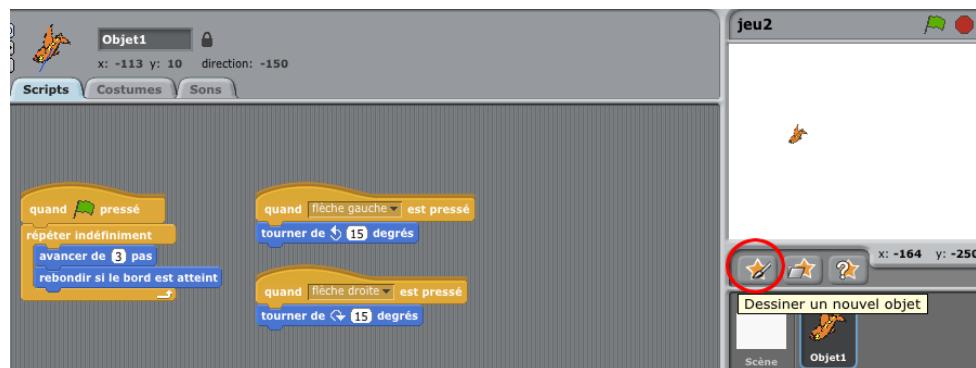


Pour quitter le mode plein écran, cliquer sur .

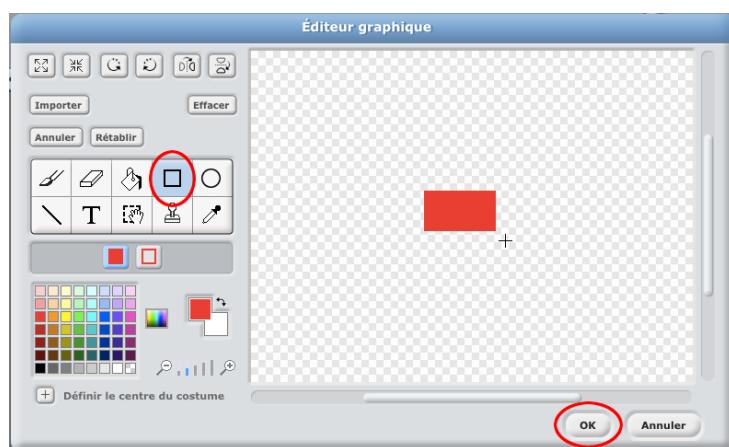
### 5.3 Un nouvel objet : l'obstacle

On va maintenant ajouter un obstacle que l'avion devra éviter.

1. Ajouter un nouvel objet en appuyant sur l'étoile :

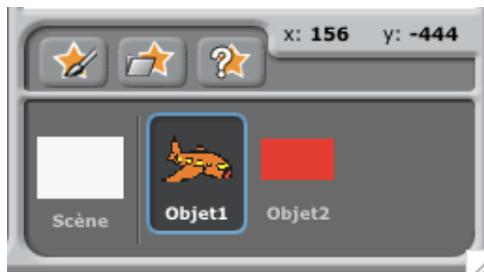


2. Créer un petit rectangle de la couleur de votre choix.



Terminer en appuyant sur le bouton OK

3. Nous avons maintenant un nouvel objet nommé Objet2 :



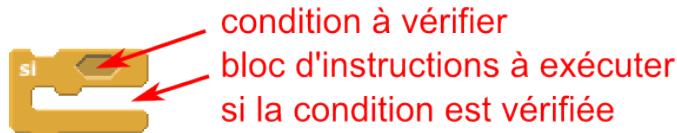
4. Sélectionner à nouveau l'objet 1 car c'est à lui que nous allons associer un nouveau script.

#### 5.4 Gérer la collision entre l'avion et l'obstacle

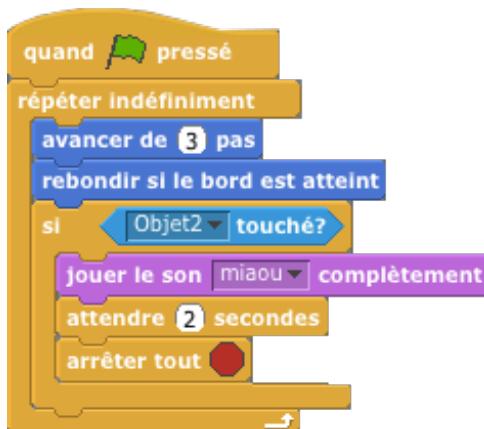
On va maintenant traiter le cas où l'avion entre en collision avec l'objet 2. La partie sera alors perdue. Nous allons utiliser ici une **structure conditionnelle** : un bloc d'instructions sera exécuté *si* la condition *objet 1 percute objet 2* est vérifiée.

##### À retenir...

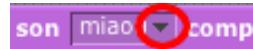
La **structure conditionnelle « si »** est une structure importante en programmation : elle permet d'exécuter un bloc d'instructions **si** une condition est vérifiée.



1. Modifier le script pour qu'il corresponde à celui ci-dessous. Le bloc se trouve dans les blocs Capteur (colonne 1).



2. On ne veut pas le son par défaut `miaou` mais plutôt un son qui annonce que la partie est perdue. Pour cela, il faut enregistrer un nouveau son. Cliquer sur la flèche à droite du nom du son...



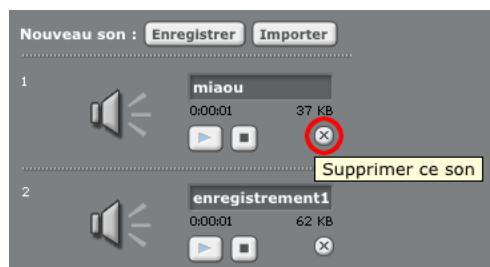
...puis choisir `enregistrer...`



3. Démarrer l'enregistrement à l'aide du bouton , dire « *Perdu !* », puis l'arrêter à l'aide du bouton . Faire plusieurs essais jusqu'à être satisfait du son enregistré.



4. Un nouveau son nommé `enregistrement1` est maintenant disponible. On peut alors supprimer le son `miaou` en cliquant sur le bouton :



5. On ajoute encore un quatrième et dernier script associé à l'Objet 1. Ce script permet de repositionner l'avion lorsque la touche `espace` est pressée :



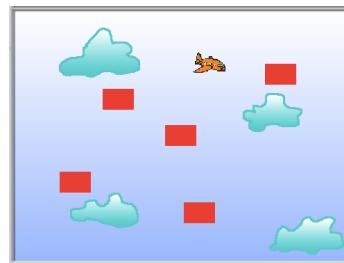
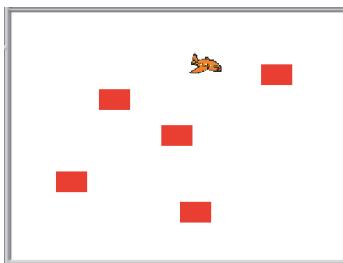
## 5.5 Remettre le programme achevé sur Moodle

Une fois votre programme terminé et enregistré, il faut le remettre au professeur. Pour cela, se connecter à la page *Moodle* du cours. Chercher le dossier de remise de devoir (icône ) , puis remettre votre devoir. Si nécessaire, se reporter à la fiche méthode *Remettre un devoir sur Moodle*, paragraphe 5 page 75.

## 5.6 Pour aller plus loin...

Si vous avez du temps, améliorez votre jeu. Vous pouvez par exemple :

- ajouter une action aux flèches *haut* et *bas* (par exemple respectivement avancer de 5 pas et avancer de -5 pas) ;
- ajouter d'autres obstacles à éviter (voir image à gauche ci-dessous) ;
- modifier la scène pour qu'elle représente un ciel (voir image à droite ci-dessous).





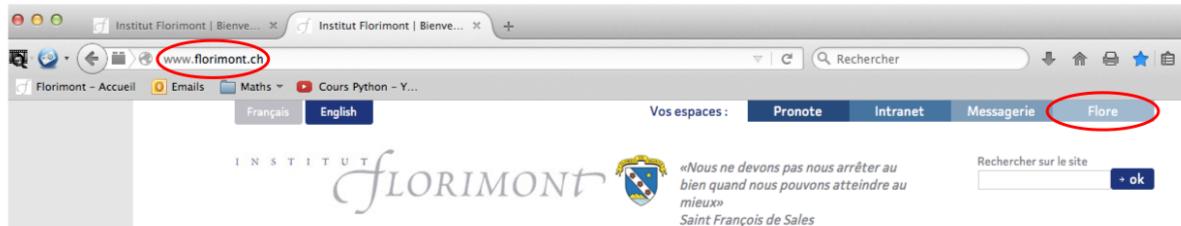
## 6 — La plateforme Flore

- Logiciel : aucun
- Prérequis : aucun
- Matières concernées : fiche réalisée par le titulaire
- Objectifs : savoir se connecter à la plateforme *Flore*, accéder aux plateformes *Pronote* et *Moodle*, remettre un devoir sur Moodle.
- Cette fiche est à réaliser :
  - au plus vite, dès le début de l'année.

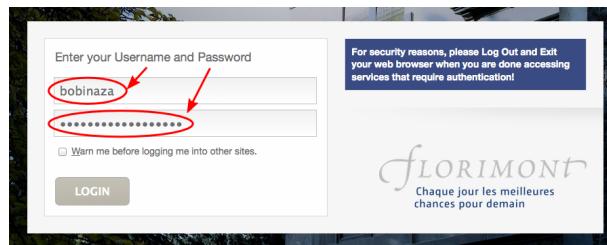
La plateforme numérique de l'institut Florimont s'appelle *Flore*. En vous connectant à *Flore*, vous pouvez accéder à *Pronote* (contient l'emploi du temps, le cahier de texte de la classe, les notes et les informations en provenance de l'école) et à *Moodle* (qui est un espace d'échange entre les élèves et leurs professeurs, qui peut contenir des supports de cours, des activités, et où on peut remettre des devoirs, etc.).

### 1 Se connecter à la plateforme *Flore*

Pour se connecter à la plateforme *Flore*, il faut se rendre sur le site web de l'école à l'adresse <http://www.florimont.ch>. Il faut ensuite cliquer sur le bouton *Flore* en haut à droite de la page :



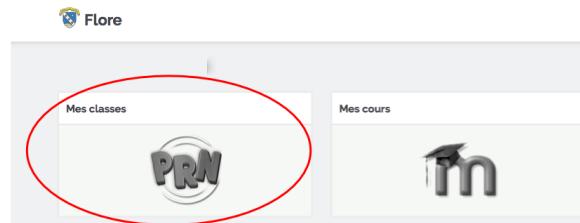
Dans la page qui s'ouvre, il faut entrer l'identifiant (le *login* ou *username*), ainsi que le mot de passe (le *password*) qui vous ont été fournis par votre titulaire en début d'année.



La page suivante permet de se connecter aux plateformes *Pronote* ou *Moodle*.

## 2 Se connecter à la plateforme *Pronote*

Une fois connecté à *Flore* (voir paragraphe 1 page précédente), en cliquant sur l'icône **Pronote**, vous accédez à votre espace personnel *Pronote*.

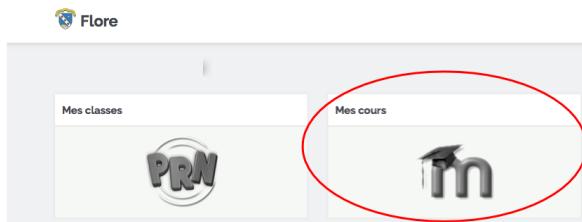


Dans l'espace personnel *Pronote*, vous retrouvez votre emploi du temps de la journée, le travail à faire (devoirs), les dernières notes obtenues, et les informations générales de l'école.

Section	Contenu
Dernières ressources pédagogiques	Mathématiques, ARTS, HISTOIRE-GEO, MUSIQUE, SCIENCES > BIOLOGIE, SCIENCES > PHYSIQUE, ALLEMAND > Moyenne Examens 10%, ALLEMAND > Moyenne Examens 10%, FRANCAIS > Contôle continu 90%
Dernières notes	SCIENTES > BIOLOGIE, SCIENTES > PHYSIQUE, HISTOIRE-GEO, MUSIQUE, SCIENCES > BIOLOGIE, SCIENCES > PHYSIQUE, ALLEMAND > Moyenne Examens 10%, ALLEMAND > Moyenne Examens 10%, FRANCAIS > Contôle continu 90%
Informations & sondages	UBS Kids Cup 2016 (Sports), EDT semaine du 13 au 17 JUIN 2016 (DIR. PEDA), Invitation pour le 24 juin 2016 (DIR. PEDA), 6ème Sortie au Musée Olympique 20 juin et 23 juin (DIR. PEDA), Projet de classe cycle (CYCLE), Epreuves communes N°2 (DIR. PEDA), PEACE RUN : mercredi 6 avril (Sports), 6F3 Sortie dans le cadre du cours d'Art - MAMCO 14.04.2016 (CYCLE), Bulletin de la direction : spécial maths (DIR. PEDA), Voyage de fin d'année Vercors (CYCLE), Lettre sortie ski 11 mars 2016 (DIR. PEDA), Gé Voyage de fin d'année - Vercors, France (CYCLE), Semaine des droits humains (DIR. PEDA), Emploi de temps de la classe 6F3 du 11 et 12 février 2016 (DIR. PEDA), vendredi 12 février : fin des cours à 15h45 (DIR. PEDA), Match énigme maths (CYCLE), Consignes de sécurité (DIR. PEDA), Camps de vacances et Séjours linguistiques (ACTIVITES CULTURELLES)

### 3 Se connecter à la plateforme *Moodle*

Une fois connecté à *Flore* (voir paragraphe 1 page 71), en cliquant sur l'icône *Moodle*, vous accédez à votre espace personnel *Moodle*.

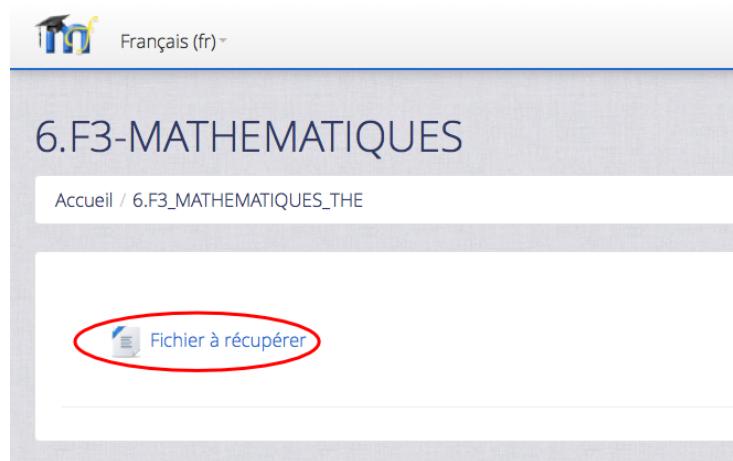


L'espace personnel *Moodle* contient les pages de vos différents cours ainsi qu'un espace élève :

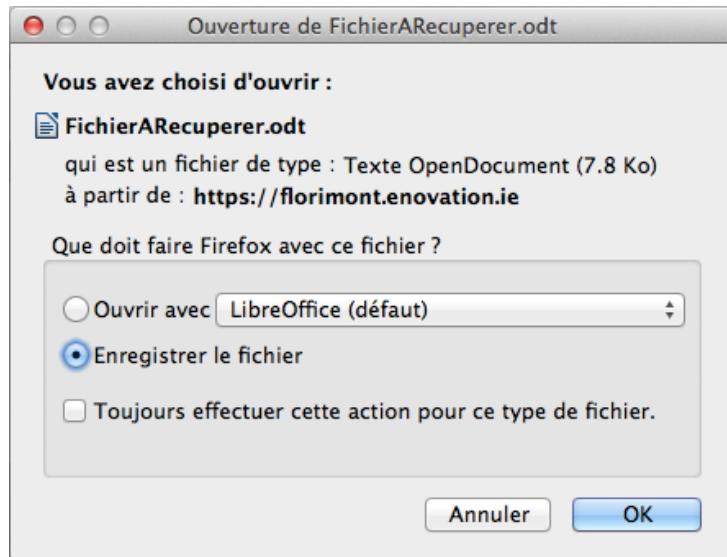


### 4 Récupérer un document sur la plateforme *Moodle*

Après avoir accédé à la page correspondant au cours (par exemple ci-dessous la page 6.F3\_MATHEMATIQUES), repérer le fichier à récupérer préparé par l'enseignant puis cliquer dessus :

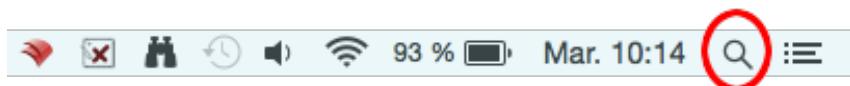


La boîte de dialogue **Ouverture de ...** s'ouvre alors. Il faut choisir **Enregistrer le fichier**.



Votre fichier est enregistré automatiquement dans le dossier **Téléchargement** de l'ordinateur. Pour le récupérer, il faut ouvrir le *Finder*.

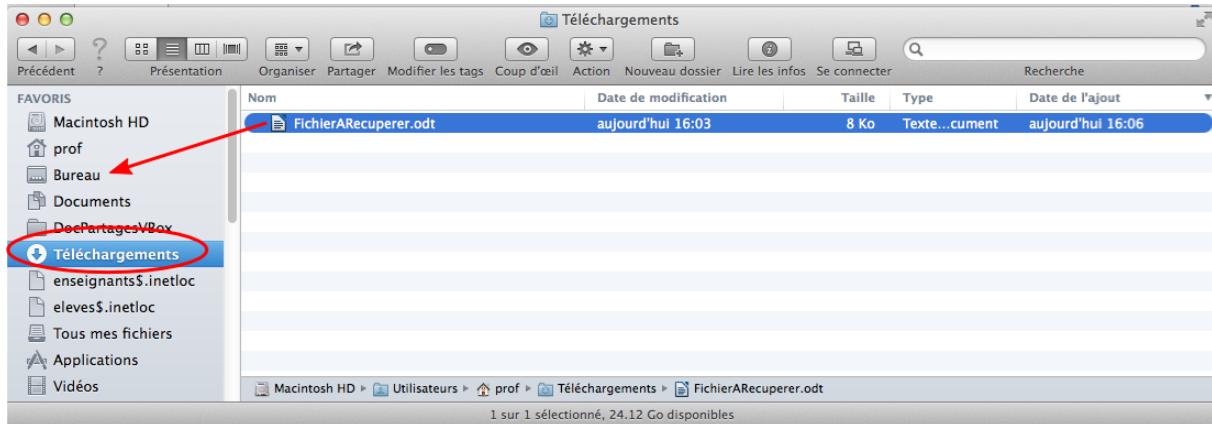
Lancer le logiciel en utilisant la « loupe » :



... puis en indiquant *Finder* :



La fenêtre principale du *Finder* s'ouvre. Sur la gauche de la fenêtre, parmi les *Favoris*, se trouve le dossier *Téléchargements*. Cliquer sur le fichier puis, en maintenant le clic, tirer et déposer le fichier sur le dossier *Bureau*. Le fichier est alors déplacé vers le *Bureau* de l'ordinateur.



## 5 Remettre un devoir sur la plateforme *Moodle*

Après avoir accédé à la page correspondant au cours (par exemple ci-dessous la page 6.F3\_MATHEMATIQUES), repérer le dossier de remise de devoir préparé par l'enseignant, signalé par l'icône : cliquer dessus.

Cliquer ensuite sur le bouton **Remettre un devoir** :

### Premier Devoir sur Moodle

Ceci est l'espace dans lequel vous allez déposer votre premier devoir sous Moodle.

#### État du travail remis

Statut des travaux remis	Aucune tentative
--------------------------	------------------

Statut de l'évaluation	Pas évalué
------------------------	------------

À remettre jusqu'au	jeudi 23 juin 2016, 11:35
---------------------	---------------------------

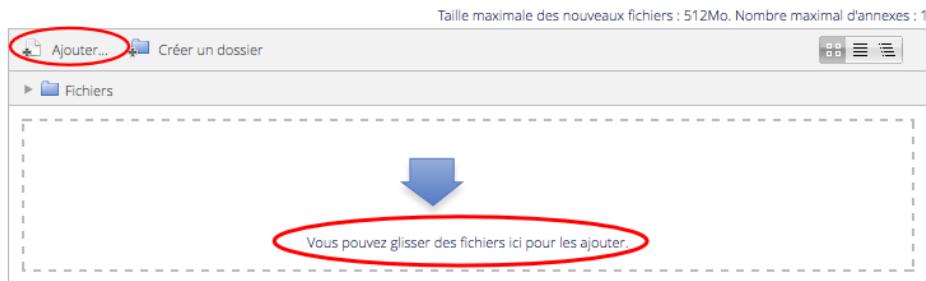
Temps restant	6 jours 23 heures
---------------	-------------------

**Remettre un devoir**

[Modifier votre travail remis](#)

Deux solutions sont possibles pour remettre un devoir :

- méthode la plus simple : faire glisser le fichier contenant votre devoir dans la zone prévue à cet effet (repérée par la flèche );
- autre méthode : cliquer sur le bouton Ajouter... (icône ).



Cliquer alors sur Importer un fichier de mon Finder :



Puis dans la page suivante, sur Parcourir :

Annexe: **Parcourir...** Aucun fichier sélectionné.

Enregistrer sous: \_\_\_\_\_

Auteur: \_\_\_\_\_

Choisir une licence: Tous droits réservés

Déposer ce fichier

Terminer le dépôt en cliquant si nécessaire sur le bouton Déposer ce fichier.



## 7 — Activités supplémentaires

### 1 Préparer un compte rendu d'expérience en science

Préparer un compte rendu d'expérience, au format PDF, qui comprenne :

- un texte écrit et mis en forme avec *Writer* ;
- des images retravaillées avec *Gimp* qui montre le schéma du montage utilisé ou les résultats obtenus ;
- des graphiques réalisés avec *Calc* pour montrer les données collectées lors de l'expérience.

### 2 Élaborer un document en histoire-géographie

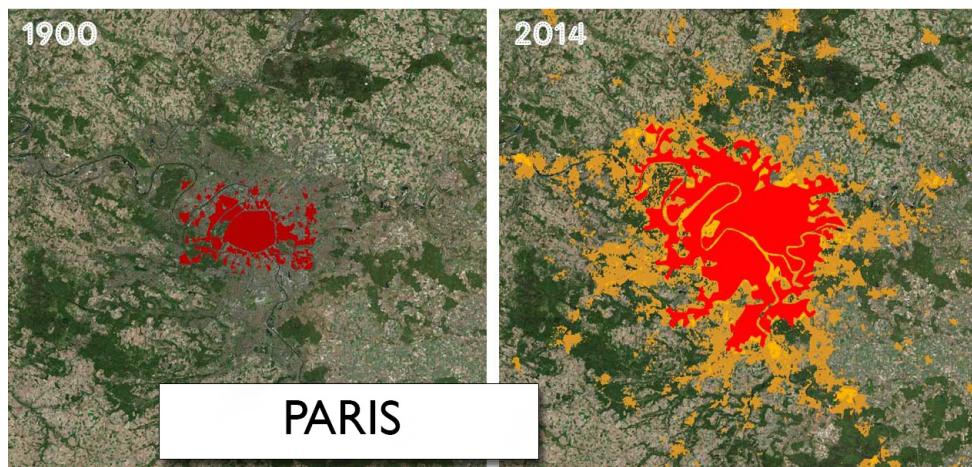
Le but de cette activité est de composer un document au format PDF comprenant :

- un texte mis en forme avec *Writer* ;
- un graphique réalisé avec *Calc* (voir données à traiter et modèle du graphique ci-dessous) ;

	population	superficie (ha)	enceintes
1150	50 000		
1200	80 000	253	Philippe Auguste
1250	130 000		
1300	200 000		
1350	230 000		
1400	130 000	439	Charles V
1450	150 000		
1500	220 000		
1550	300 000		
1600	280 000	568	Bastionnée
1650	380 000		
1700	420 000	1104	
1750	500 000		
1790	600 000	3370	Fermiers généraux
1800	550 000		
1850	1 050 000	3370	Fermiers généraux
1861	1 696 000	7802	Thiers
1900	2 650 000		
1950	2 850 000	10540	cycles bois (Boulogne et de Vincennes) et la zone non aedificandi
2000	2 200 000		



- une image de la ville de Paris à recadrer avec *Gimp*.



Les documents nécessaires pour réaliser cette activité sont disponibles sur la plateforme Moodle.

Sources :

- <http://paris-atlas-historique.fr/>, accédé le 11 juillet 2016;
- <http://laurentfaes-geo.blogspot.ch/>, accédé le 11 juillet 2016.

### 3 Construire un programme en *Scratch*

Un élève a écrit en scratch le programme suivant :



Le but de cette activité est de :

- deviner ce que fait le programme donné ;
- recopier le programme pour vérifier le résultat ;
- programmer un second script pour ce lutin qui réalise le tracé symétrique par rapport à l'origine du repère. Ce second script commencera par les instructions suivantes :

