

Gestion de projet en terminale et en STS

De la carte heuristique à l'ordonnancement des tâches

Logiciel MindView

L'usage des cartes heuristiques est encore aujourd'hui du domaine de l'expérimentation, même si les sites qui relatent ces expériences et les logiciels qui proposent ces modélisations sont de plus en plus nombreux.

C'est par le biais d'une conception originale, utilisée dans le cadre de la gestion de projets, que nous allons susciter une autre approche de la carte heuristique.

Il y a depuis longtemps une nécessité d'avoir une pédagogie de projet avec nos élèves et étudiants. Toutes les épreuves pratiques ont des contextes d'organisation riches permettant à nos jeunes de s'impliquer et de s'identifier aux rôles qu'on leur propose. Mais quels outils mettre à leur disposition pour les aider dans leur cheminement et les responsabiliser ? La solution MindView proposée par l'éditeur Matchware est très facile à mettre en œuvre avec des vertus pédagogiques évidentes.

Rédacteur : Olivier Mondet

Version : 5 janvier 2014

Travailler en *mode projet*

1. *Partir d'un contexte*

Il est indispensable depuis les dernières rénovations de nos diplômes, que ce soit en cycle terminal ou en STS, de placer les élèves dans des contextes de projets. Il est loin le temps de l'apprentissage de tâches composant un ensemble plus ou moins cohérent, faisant se concentrer nos jeunes sur des éléments parcellaires, créant dans leur esprit un morcellement de leur conceptualisation. Car les organisations -quelles qu'elles soient- ont une vision plus globale de leur activité, elles s'inscrivent dans la perspective d'un devenir, elles appliquent des stratégies qui donnent le sens aux agissements de leur collaborateurs.

Nos enseignements de spécialité ont donc pour vocation de créer un environnement, basé sur le réel ou simulé, évocateur d'une structure organisée, située dans un environnement propre et planifiant ses futures activités. Ces contextes souvent très complets, sont pensés en termes de structure humaine, d'implantation géographique, de moyens matériels et immatériels. Ces contextes, *ces sortes d'histoires*, permettent aux élèves et aux étudiants de s'impliquer dans les rôles qu'on leur donne, de prendre place dans l'organisation simulée et de se positionner par rapport à leurs compétences. Car l'avantage du contexte c'est qu'il implique d'emblée non seulement des savoirs ou savoirs-faire mais des compétences dont la portée est plus vaste : à la fois opérationnelle et conceptuelle. Il y a dans la notion de compétence la triple approche :

- du **rôle** confié à l'acteur ;
- de **domaine d'attribution** qui définit le périmètre d'action de l'acteur ;
- de **valorisation d'une posture** de l'acteur qui dépasse la simple somme savoir + savoir-faire.

2. *Favoriser le travail en « mode projet »*

Le jeune en cours d'acquisition de ses compétences ne peut réellement mesurer celles-ci, et son enseignant les évaluer, qu'au regard de situations issues d'un contexte riche et proche du réel. Il est peut-être plus structurant pour des élèves de se découvrir au détour d'une mission particulière que des seuls devoirs basés sur le notionnel.

En créant des contextes on place nos élèves et étudiants dans une action en cours, une structure qui existe avec son passé et son avenir, ses divers processus. Pour améliorer ou développer son activité l'organisation met en place des projets auxquels participe l'élève. Son action n'est donc pas « spontanée », mais en réponse à une demande, une problématique. Cela demande alors de s'organiser -personnellement et au sein d'un groupe- pour traiter la demande : travailler en mode projet. Le mode projet ne mobilise plus des compétences « scolaires » mais plus souvent d'« analyse », d'« organisation », « techniques » voire « professionnelles ».

Parmi les compétences, celles relatives à la **gestion de projet** sont souvent aussi importantes que les compétences « techniques » en elles-mêmes. Organiser les flux de travail, planifier les tâches est un préalable à toute intervention.

3. L'outil de planification de projet

De quels outils dispose l'élève pour travailler en « mode projet » ? Comment organiser les éléments d'un projet, repérer les domaines de compétences requis (pour gérer différents acteurs), les quantifier en temps/homme, les planifier, les valoriser ?

L'objet de cet article est de présenter une façon originale d'initier nos jeunes à la gestion de projet en partant des idées et des tâches nécessaires au déroulement du projet jusqu'à la planification.

La solution proposée par MindView permet une approche très didactique, notamment pour la gestion de projet. Ce logiciel permet de transformer des idées en tâches et d'en faire une planification dans le cadre d'un projet.

Ce logiciel dispose donc de toutes les fonctionnalités usuelles d'un logiciel de carte mentale (cf. [article sur le sujet](#)) associées à celles d'une solution de planification. Avec de puissantes bibliothèques d'exportation, MindView permet aussi (entre-autres) de reporter sous Microsoft Office tous les éléments cartographiés et planifiés.



<http://www.matchware.com/fr/products/mindview/>

Cet article pédagogique n'a pas pour objectif de participer à la publicité de la solution étudiée ici. Pour tout autre renseignement, notamment pour savoir si votre établissement dispose ou pas de licences de MindView, vous pourrez prendre contact avec Marc Cantain.

Contact : Marc Cantain - Tel : 0810 000 172 (numéro azur) - marc.cantain@matchware.com

A. La carte heuristique dans le cadre d'un projet

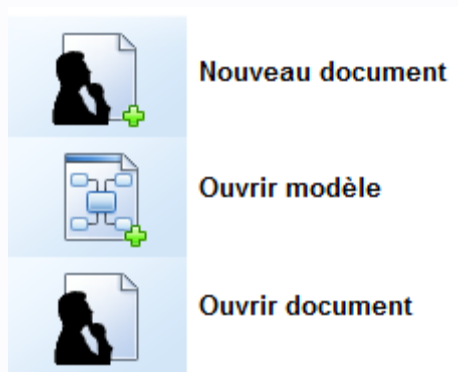
1. La cartographie mentale d'idées

Nous baserons notre exemple sur l'organisation d'une course d'orientation. Projet confié à un groupe d'élèves, avec un cahier des charges qui n'est pas présenté dans cet article. Beaucoup de simplifications et certains choix de tâches à accomplir peuvent être critiquables...

Lorsque l'on débute un projet il y a un échange d'idées qui se fait sur tous les points à aborder durant le projet. Une séance de brainstorming peut être traduite sur une carte heuristique ayant comme sujet central le titre du projet. C'est notre point de départ pour découvrir MindView.

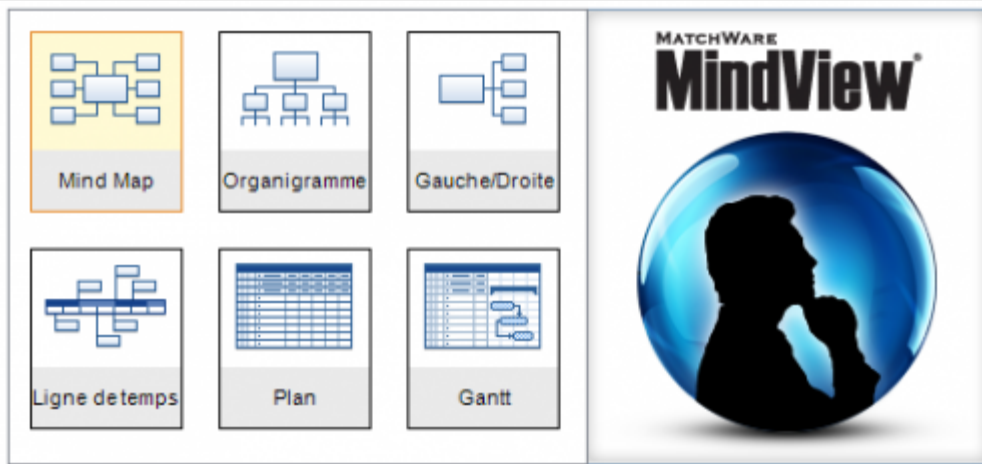
Lancement de MindView

Dès le lancement vous pouvez immédiatement démarrer un projet, partir d'un modèle ou utiliser un fichier existant.



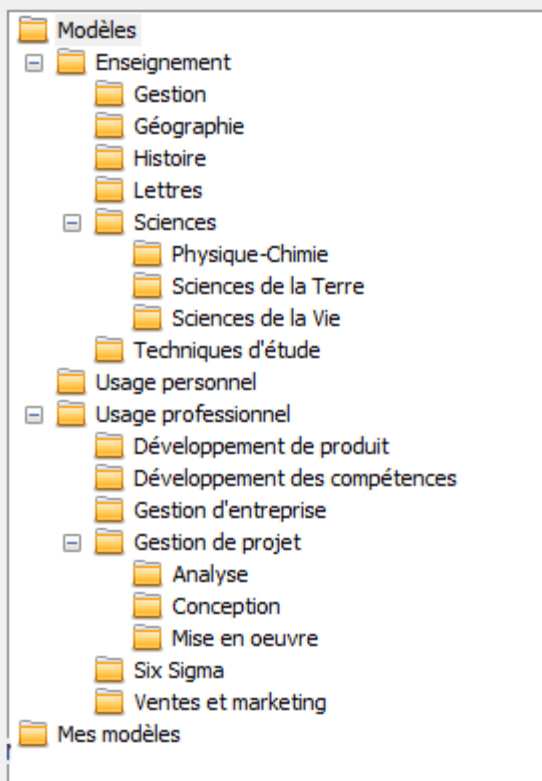
Commencer un nouveau projet :

Commencer un nouveau projet :



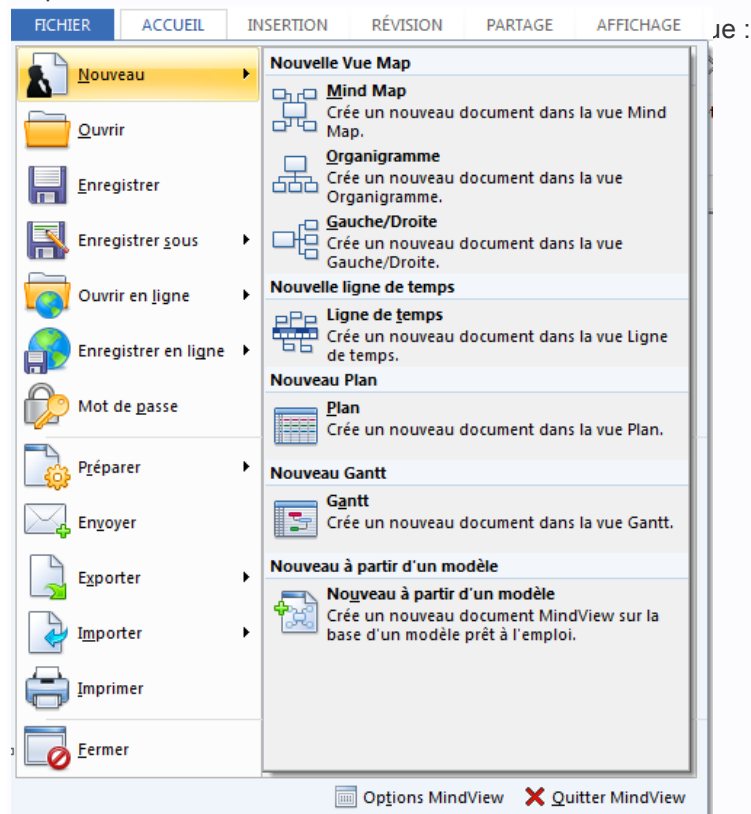
Un projet peut être une carte heuristique ou un diagramme.

Partir d'un modèle :

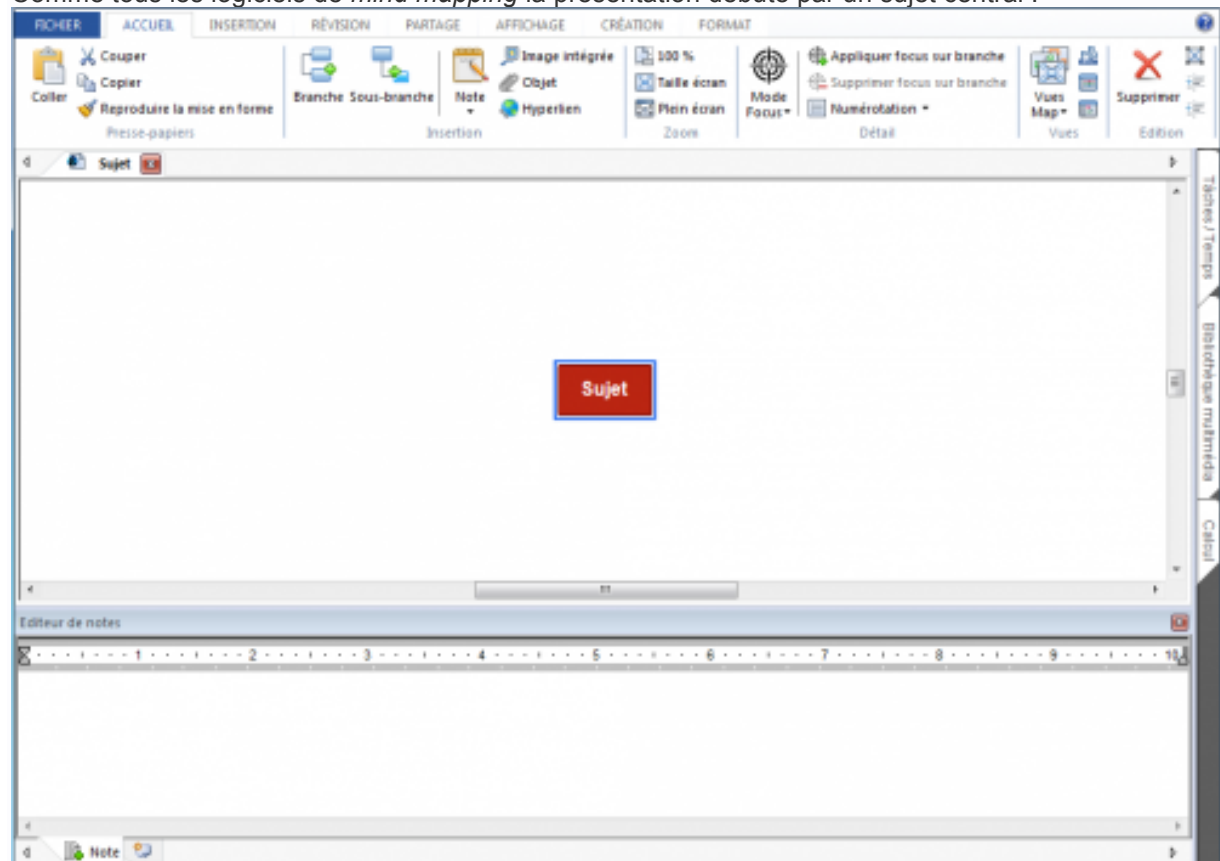


MindView dispose d'une bibliothèque d'exemples de cartes selon divers domaines liés au monde de l'éducation ou professionnel.

Depuis le menu **FICHIER** ces mêmes éléments sont accessibles et permettent également de choisir



Comme tous les logiciels de *mind mapping* la présentation débute par un sujet central :



Il faut noter que votre **choix initial de présentation est réversible à tout moment** et que vous pouvez passer d'un mode de présentation à un autre suivant le type de sujet traité ou pour avoir un autre visuel.

Côté interface, on notera immédiatement la présentation des menus en ruban très proche de celle des suites Microsoft Office (depuis la version 2007). Ces rubans sont paramétrables. Le ruban **ACCUEIL** regroupe les fonctionnalités les plus courantes de MindView, qui sont accessibles également dans les autres menus. Beaucoup d'éléments de menu sont contextuels et apparaissent dans des cas spécifiques.

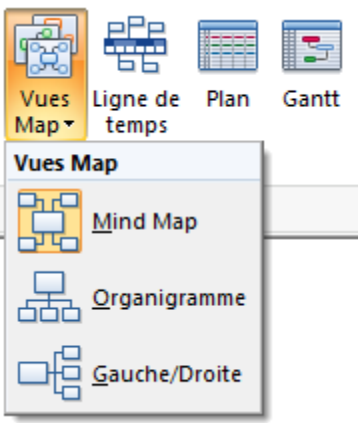

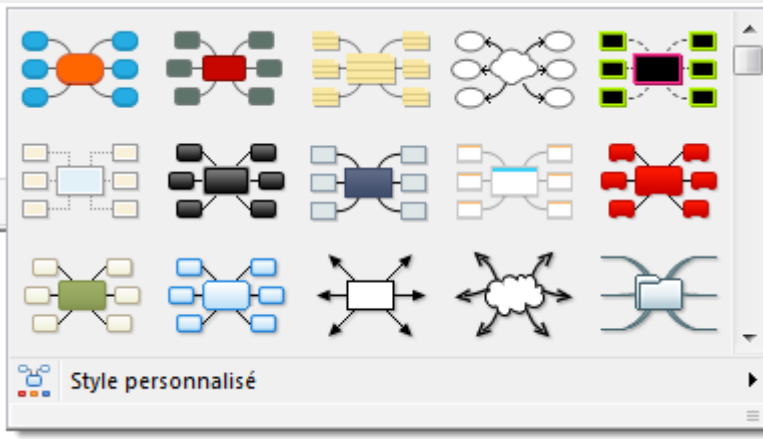
Dans le cadre d'une carte heuristique les menus ont les fonctionnalités suivantes :

Menu	Fonctionnalité
INSERTION	Mise en place de tous les éléments de carte heuristique, annotations, liaisons...
REVISION	Corrections, suivi de modifications, ...
PARTAGE	Travail collaboratif en ligne (inscription préalable requise).
AFFICHAGE	Gère les différents modes d'affichage, l'interface du logiciel, le focus, ...
CREATION	Mises en forme et styles de cartes heuristiques, ...
FORMAT	Mise en forme des éléments de carte heuristique.

Mise en forme de la carte heuristique

L'aspect graphique d'une carte « saute aux yeux » mais également à « l'esprit ». L'intérêt est immédiat et pousse à chercher une sorte d'optimisation du graphisme. Il s'agit de correspondre à une pensée et à une démarche.

Dans MindView, votre présentation initiale peut être modifiée ou habillée à tout moment.

Activité	Menu du ruban
Changement de mode de vue, <i>possibilité 1</i> .	<p>AFFICHAGE :</p> 
Changement de mode de vue, <i>possibilité 2</i> .	<p>CREATION :</p> 
Changement de l'habillage de la carte.	<p>CREATION :</p> 

Changement du motif de fond de la page.

CREATION :



Lorsque le mode de vue et l'habillage est choisi, tous les éléments de la carte peuvent individuellement ou collectivement être modifiés. Nous allons découvrir cela dans la partie suivante.

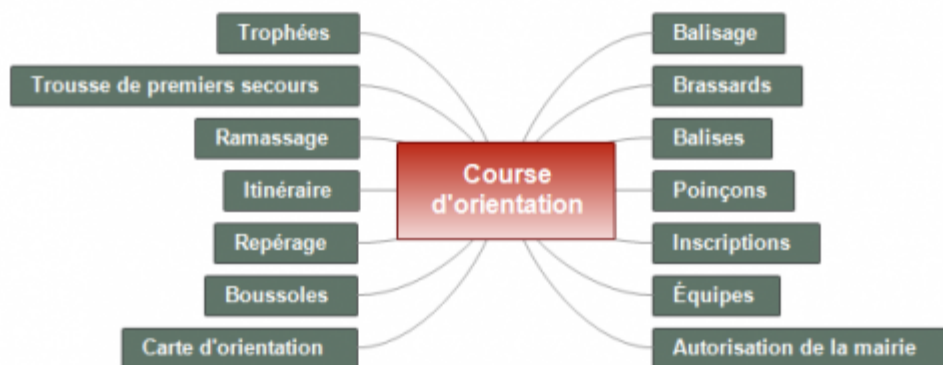
2. Création d'une carte

Élaboration de la carte mentale.

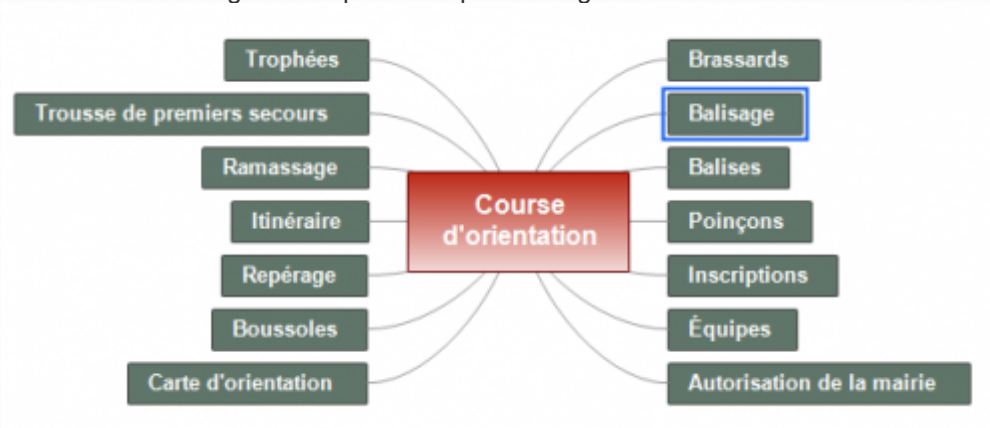
Lors d'une séance de brainstorming sur l'organisation d'un projet, les idées qui fusent peuvent être simplement représentées autour du sujet central sans chercher à les ordonner ou les hiérarchiser. La carte heuristique doit rester fidèle à l'émergence des idées et même la favoriser.

Menu ACCUEIL (ou INSERTION)	Les branches/sous-branches se disposent depuis le sujet central (racine)
 Branche Sous-branche Les touches « Entrée » et « Ins » permettent de dupliquer des branches ou d'insérer des sous-branches.' 	

Toutes les idées entourent le sujet central :



Avec un glisser-déplacer on peut changer l'ordre des éléments :



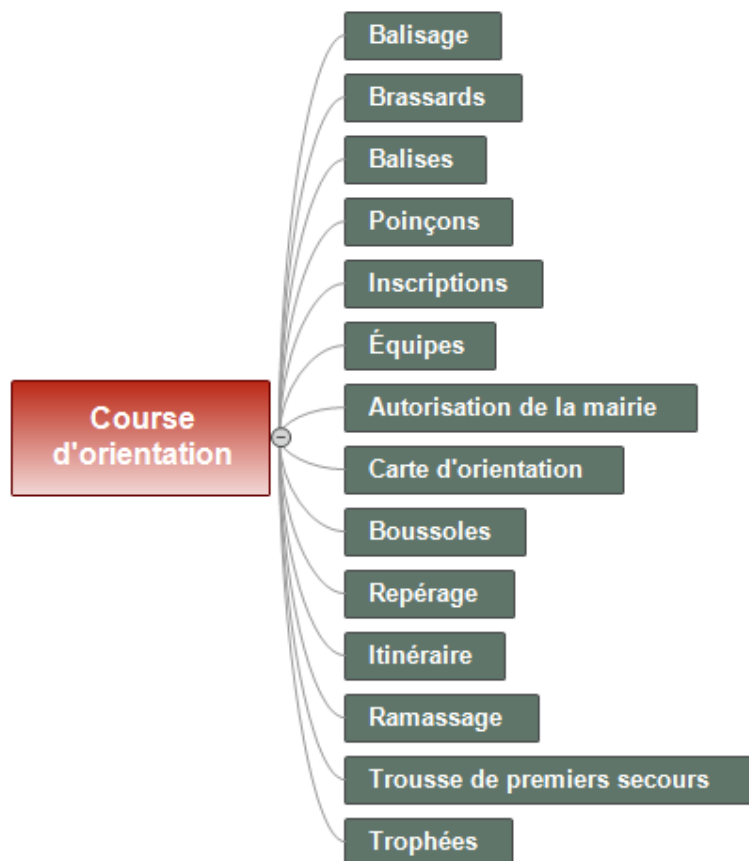
Si la carte mentale est imposante, un mode focus permet de centrer et zoomer sur une branche sélectionnée ou d'isoler visuellement une branche :



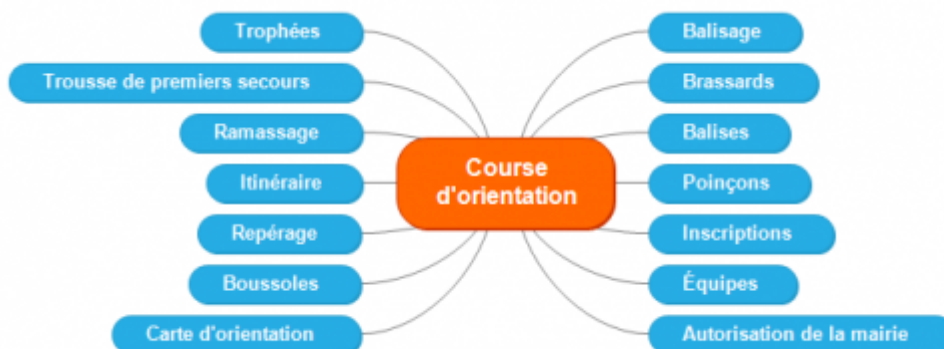
Modifications de l'aspect de la carte mentale

Une fois les premières idées matérialisées, il est toujours possible d'intervenir sur la présentation :


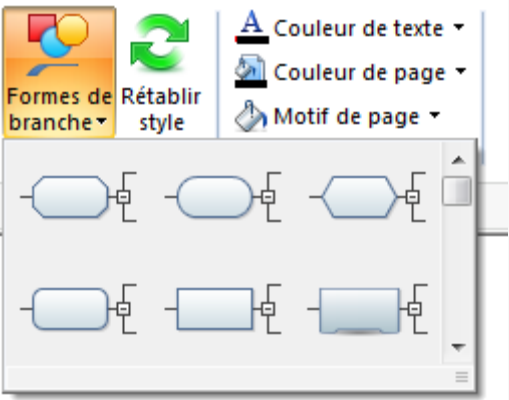
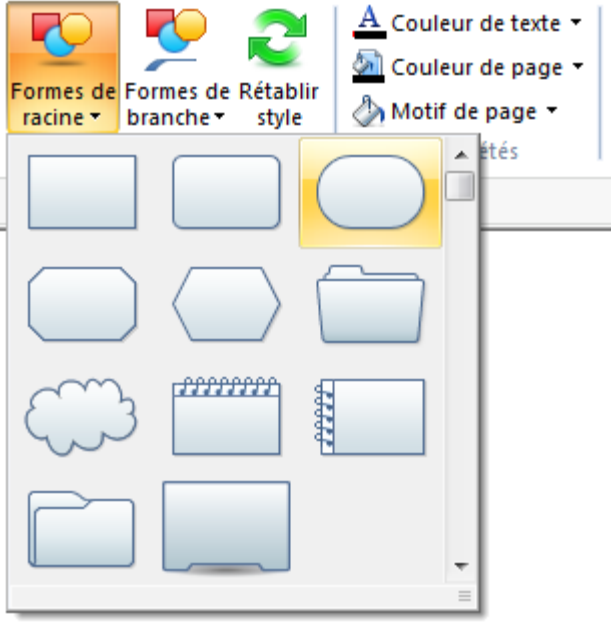
Changement global de vue :



Changement global de style :

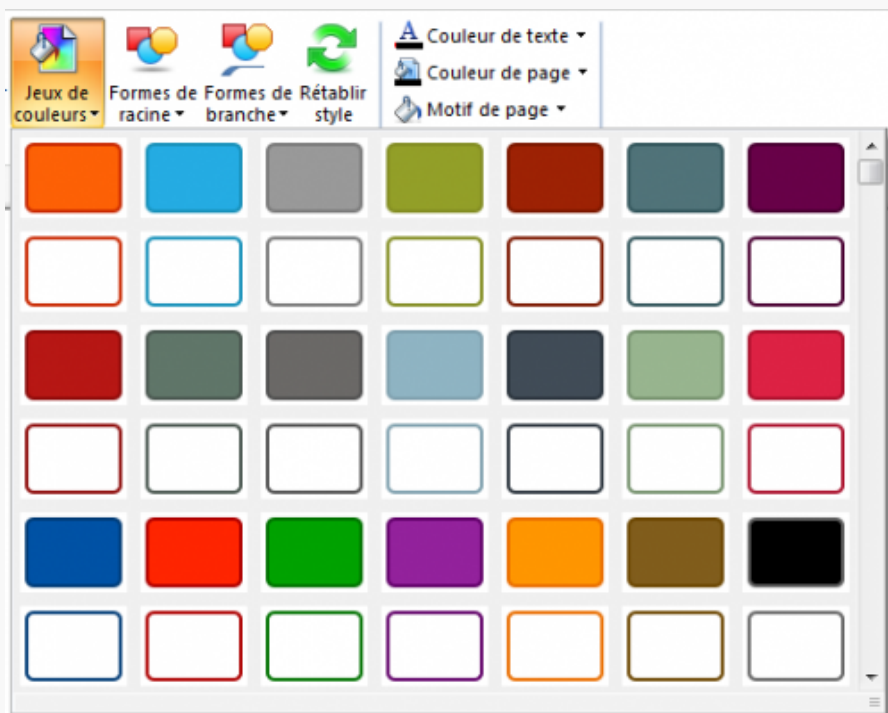


Les éléments peuvent être également modifiés individuellement ou par groupe :

Activité	Menu du ruban
Changement du remplissage et/ou du contour d'un élément.	FORMAT : 
Changement de forme d'un élément de branche.	FORMAT : 
Changement de forme de l'élément racine ou d'un élément de branche.	CREATION : 

Changement de style d'un élément.

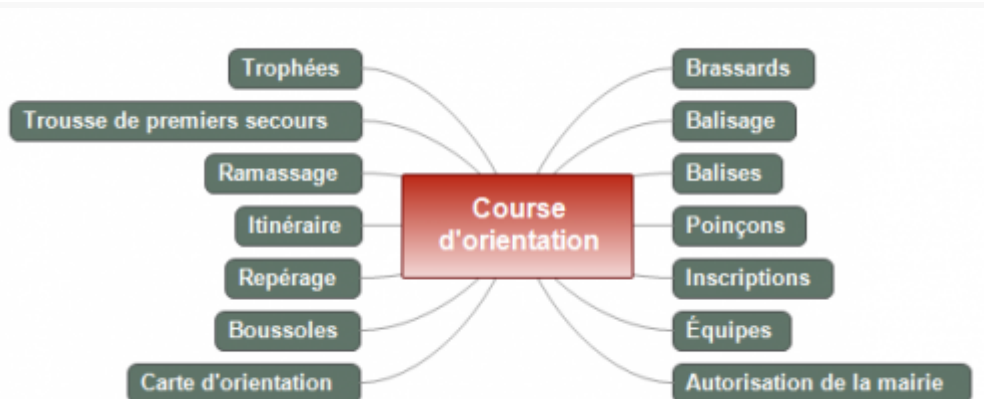
CREATION ou **FORMAT** :



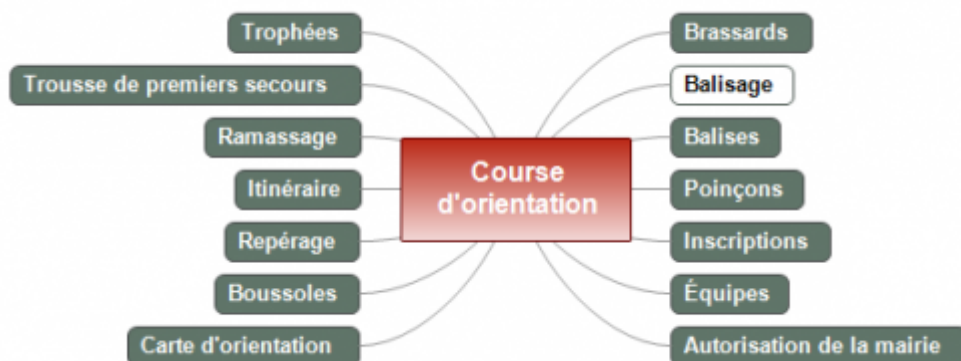
Modification du jeu de couleur de la racine :



Modification de style de plusieurs éléments :



Modification de style d'un élément :



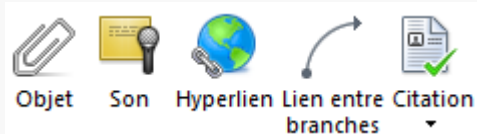
Annotations, illustrations, liaisons

Comme dans tous les logiciels de cartographie mentale on peut inclure des annotations, commentaires, illustrations, des objets (documents, fichiers, ...), sons, hyperliens, ...

Activité	Menu du ruban
Insertions d'une note, d'une image dans un élément, d'un lien vers un fichier externe ou d'un hyperlien.	ACCUEIL :  Note ▼  Image  Objet  Hyperlien intégrée
Insertion d'une image dans la page ou dans un élément.	INSERTION :  Image  Image flottante intégrée
Insertion d'une note, d'un commentaire ou d'une annotation.	INSERTION :  Note ▼  Commentaire  Annotation

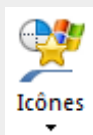
Insertion d'un lien vers un fichier externe, d'un son (lance un enregistreur), d'un hyperlien, d'un lien vers un autre élément de branche, d'une citation (bibliothèque de citations à constituer).

INSERTION :

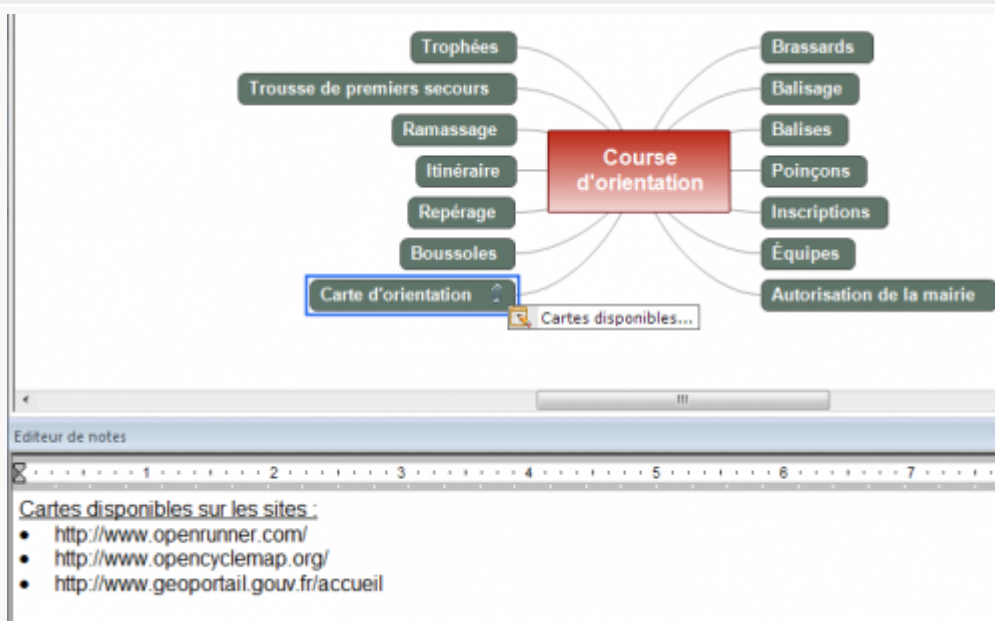


Insertion d'une icône.

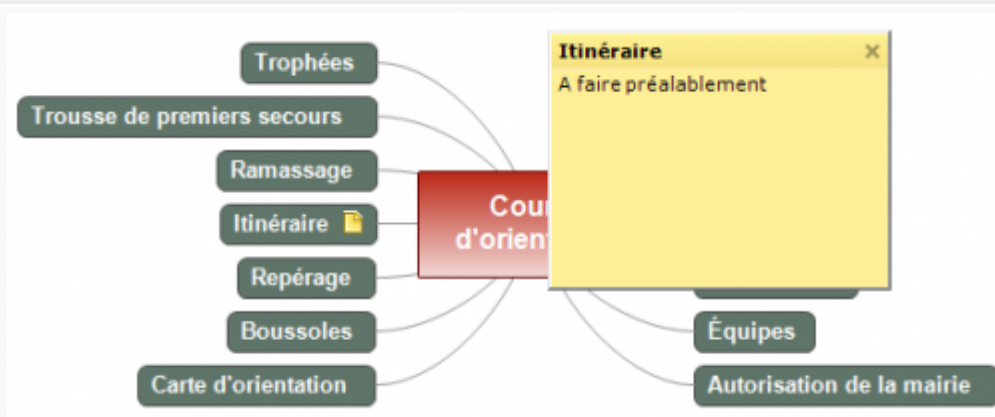
INSERTION :



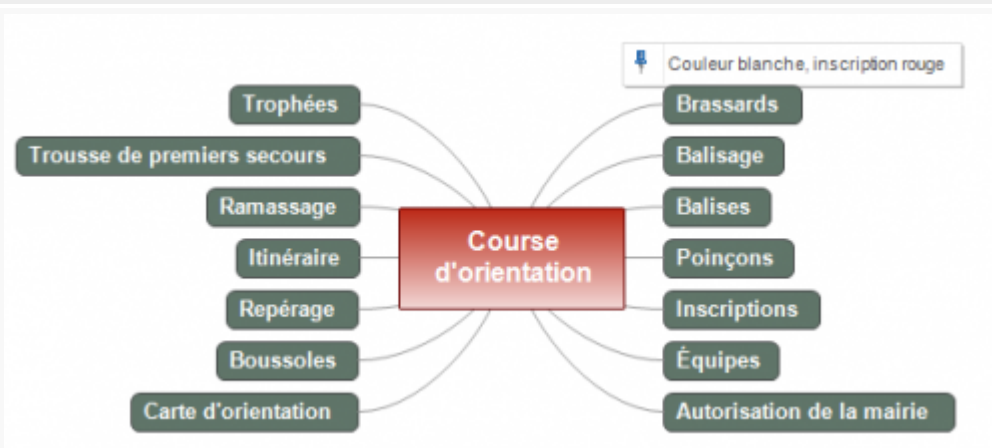
Insertion d'une note :



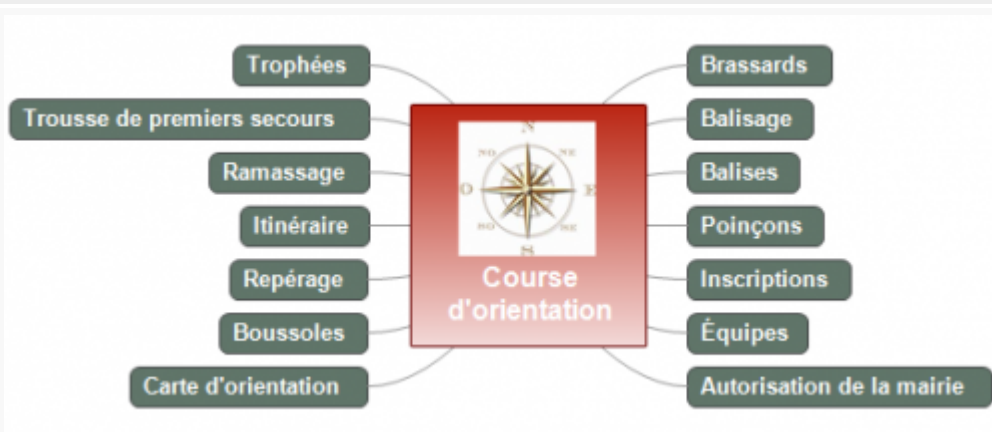
Insertion d'un commentaire :



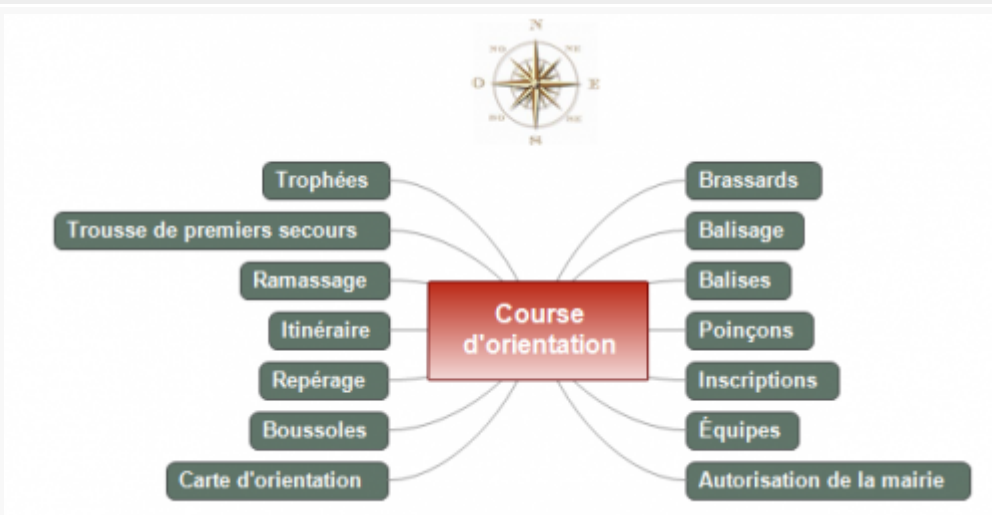
Insertion d'une annotation :



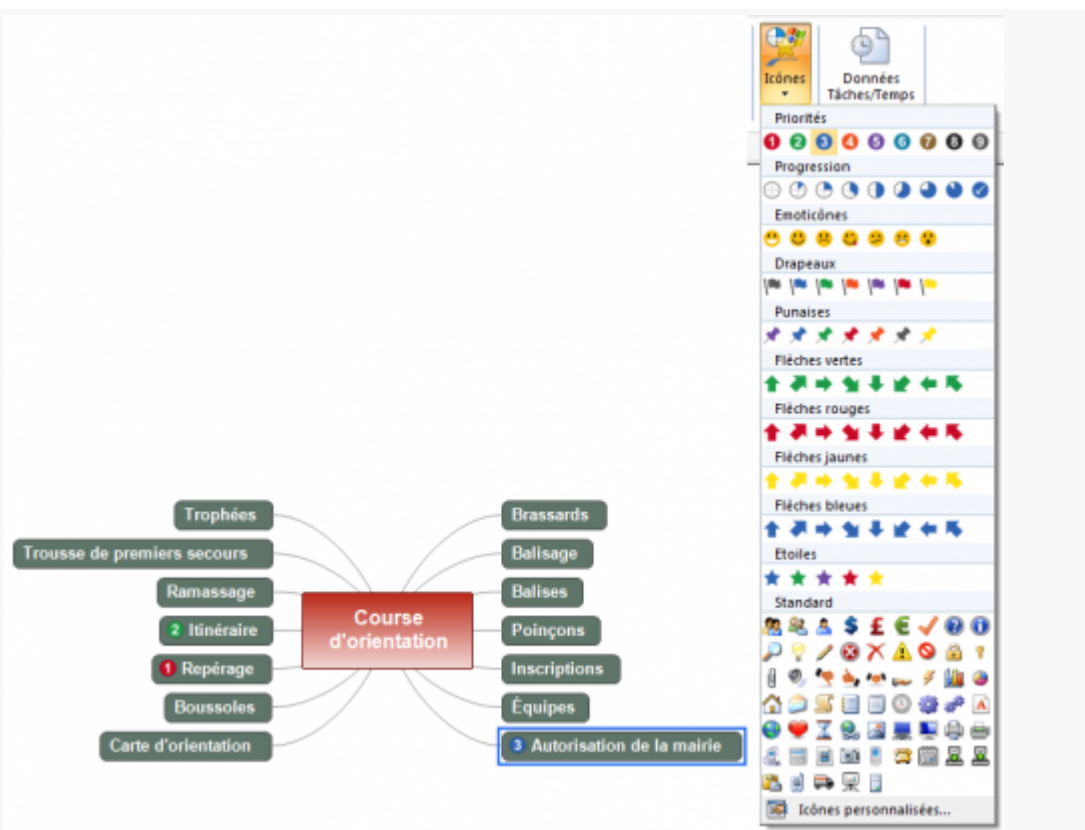
Insertion d'une image intégrée :



Insertion d'une image flottante :



Insertion d'icônes :

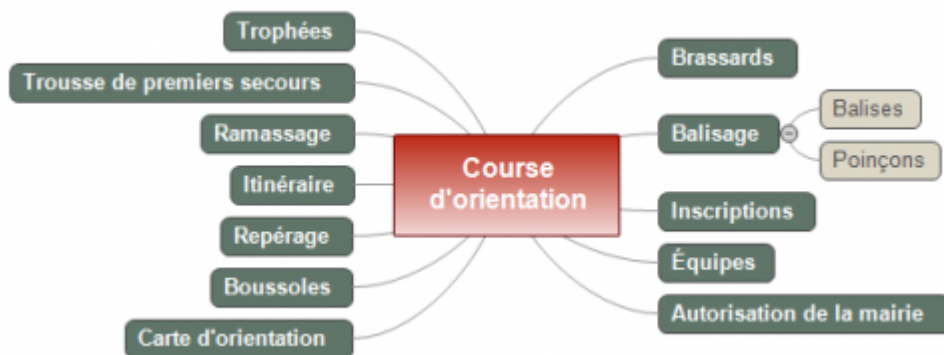


3. Cartes enrichies

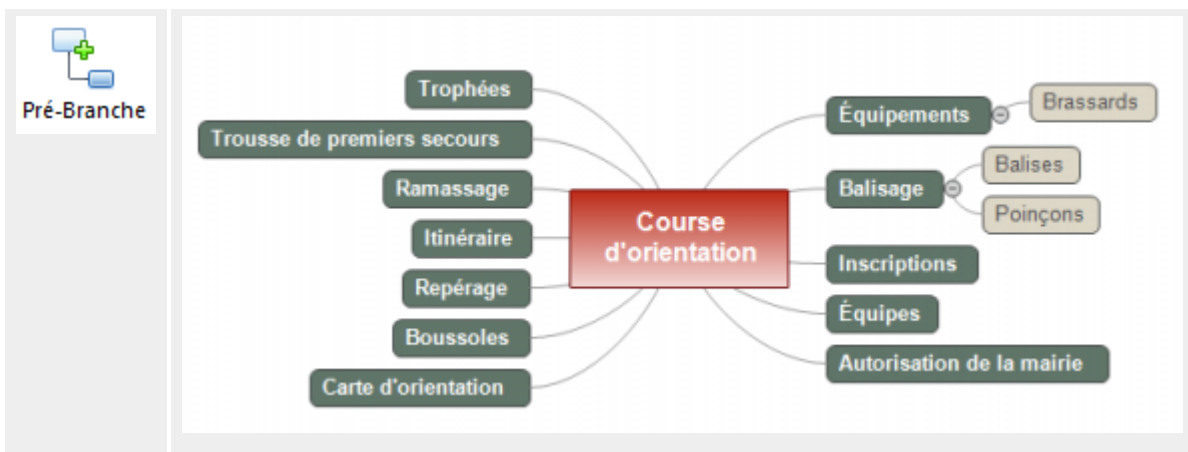
Gestion des niveaux

Notre premier exemple représente simplement les idées sur un seul niveau. En lisant la carte, on s'aperçoit maintenant que certaines idées (ou tâches) dépendent d'autres ou que des éléments sont manquants.

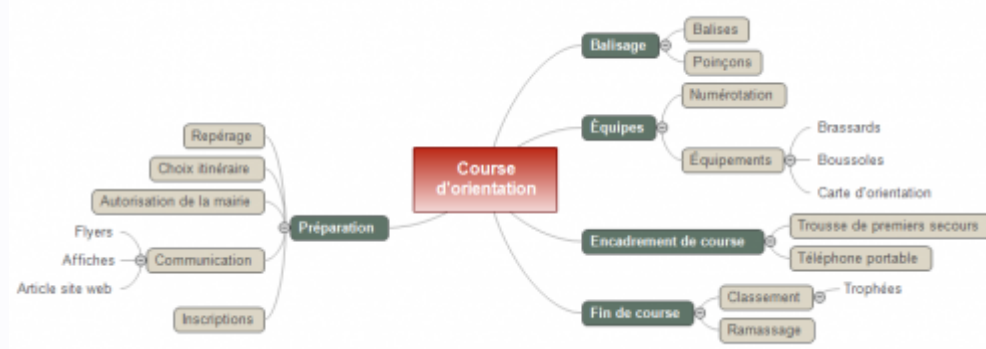
Les idées peuvent être organisées très simplement en les déplaçant dans un ordre différent ou en créant une hiérarchie avec des sous-branches :



On peut également insérer une sous-branche (avant Brassards) :



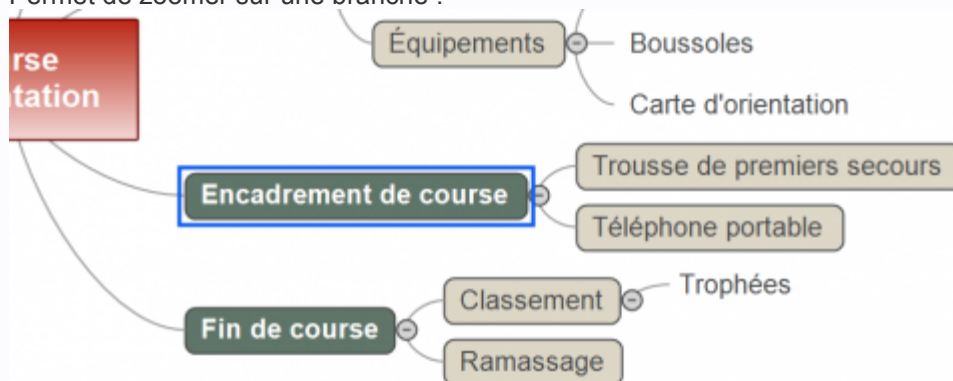
La carte peut avoir plusieurs niveaux de façon à hiérarchiser les étapes d'organisation :



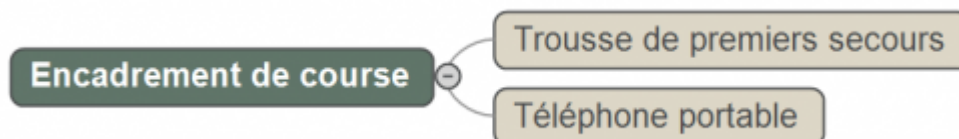
Le mode **AFFICHAGE**/focus :



- Permet de zoomer sur une branche :

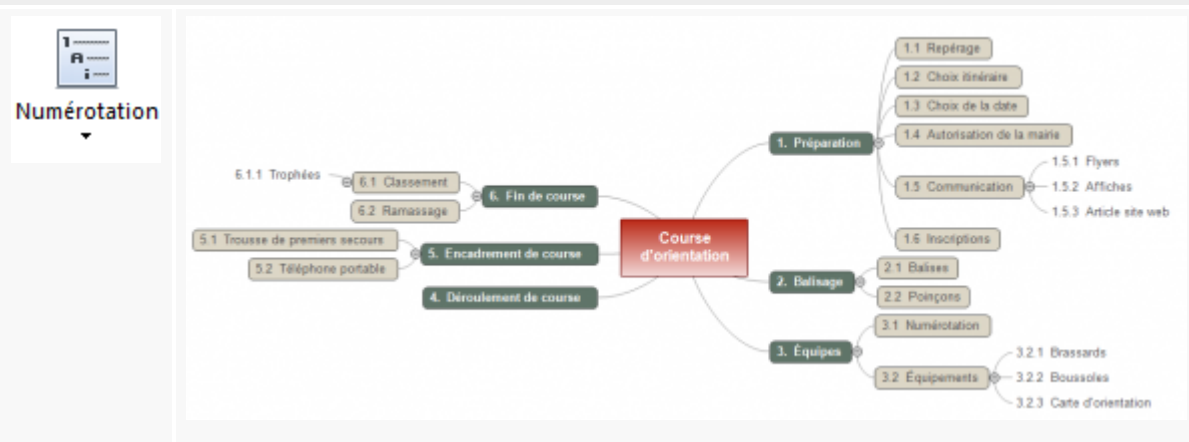


- Ou de visualiser une branche :

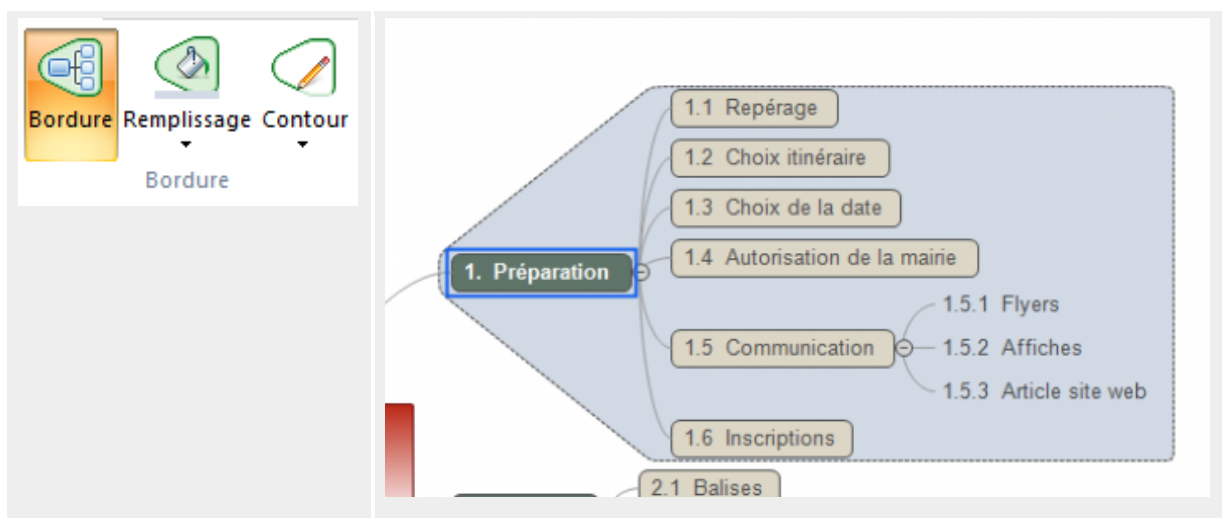


Hiérarchisation, zones, liens entre branches

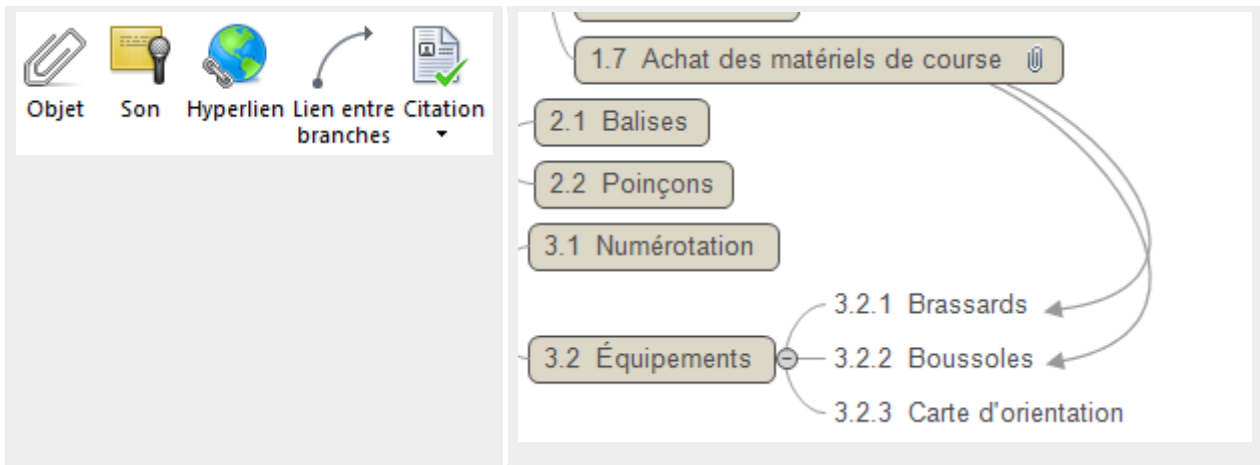
L'outil de numérotation aidera à ordonner les tâches sur le schéma :



L'outil **FORMAT**/Contour permet de singulariser les « zones » d'une carte heuristique, la rendant plus lisible :

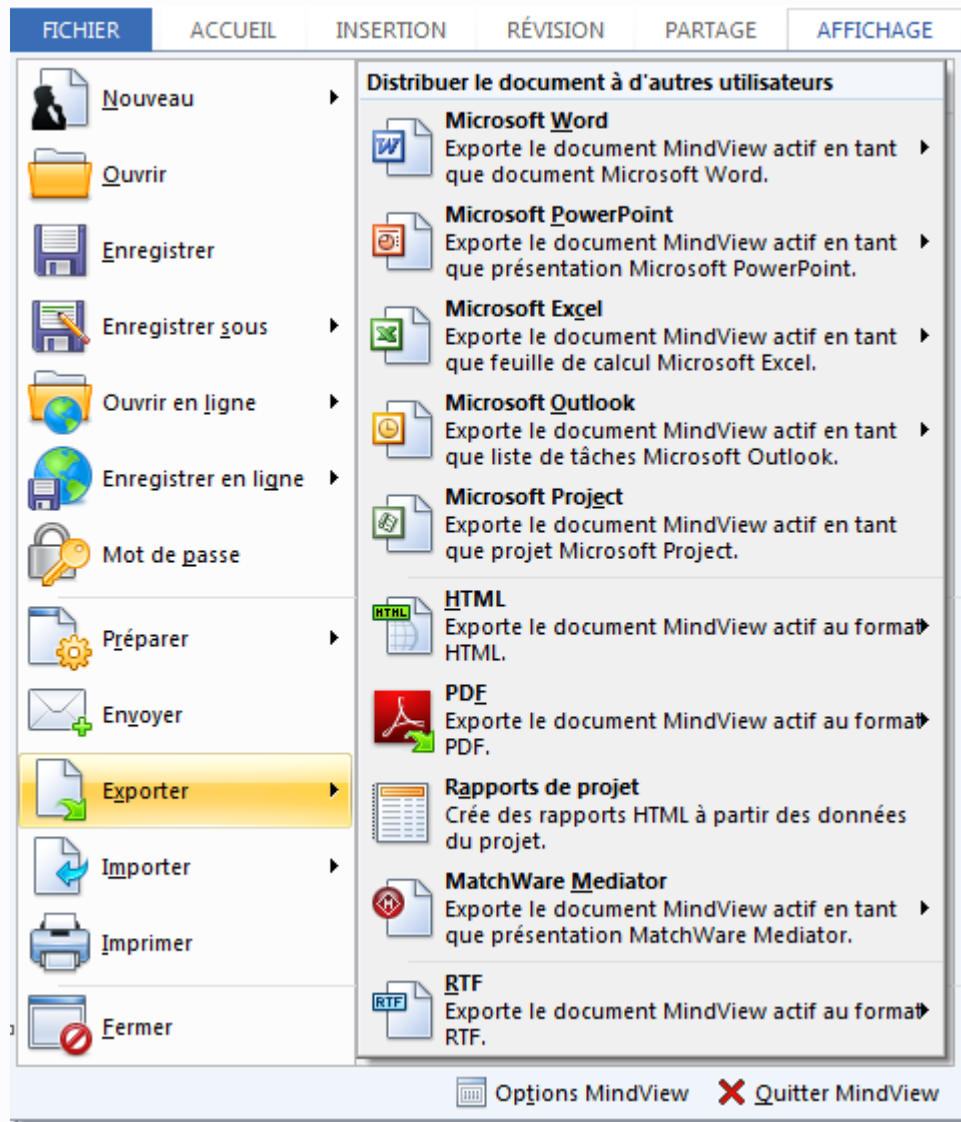


L'outil **INSERTION**/« Lien entre branches » est intéressant pour rejoindre deux idées, deux tâches situées dans deux branches différentes (par exemple si on ajoute une tâche « *Achat des matériels de course* ») :



B. Génération de document et de présentation externes

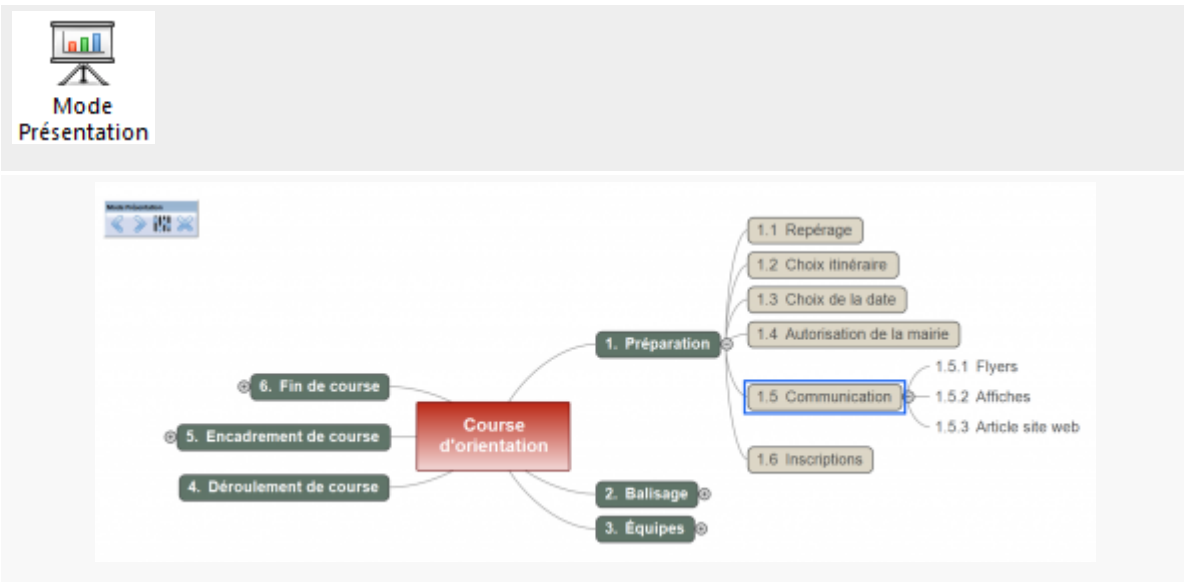
C'est notamment avec la fonctionnalité d'export que se distingue MindView. Le logiciel permet de générer rapidement des documents Microsoft Office servant de base à un enrichissement ultérieur.



C'est un point essentiel qui va permettre aux élèves d'avoir un pré rapport de leur projet qu'ils peuvent compléter de façon indépendante. Bien entendu, il est plus indiqué d'exporter le fichier après avoir complété totalement son projet dans MindView.

1. Mode présentation

MindView intègre un mode de présentation qui permet, dans un premier temps, de montrer les étapes (ou idées) du projet. Suivant l'ordre donné aux branches et aux sous-branches de la carte heuristique, l'outil de présentation déroulera tous les éléments dans une fenêtre de présentation.



2. Exportation vers Microsoft Office

Dès la première exportation on se rend facilement compte de la puissance de cette fonctionnalité. Cela donne même d'autres idées pour la conception de la carte heuristique.

Cette fonctionnalité génère rapidement des documents pour Word, Excel, PowerPoint, Outlook et Project.

Exportation vers Microsoft Word

The left screenshot shows a table of contents for a document titled "Course-d'orientation". The table lists sections and their corresponding page numbers:

Section	Page
1. Préparation	24
1.1. Repérage	24
1.2. Choix du terrain	24
1.3. Choix de la date	24
1.4. Acquisition de la carte	24
1.5. Communication	24
1.5.1. Plans	24
1.5.2. Affiches	24
1.5.3. Article site web	24
1.6. Inscriptions	24
2. Balisage	24
2.1. Balises	24
2.2. Polycopier	24
3. Équipes	24
3.1. Numérotation	24
3.2. Équipements	24
3.2.1. Brasseurs	24
3.2.2. Boussoliers	24
3.2.3. Carte d'orientation	24
4. Découlement de course	24
5. Encadrement de course	24
5.1. Trousses de premiers secours	24
5.2. Téléphone portable	24
6. Fin de course	24
6.1. Classement	24
6.1.1. Trophées	24
6.2. Ramassage	24

The right screenshot shows the first page of the document, which is a table of contents with blue headers for each section:

- 1. Préparation
- 1.1. Repérage
- 1.2. Choix du terrain
- 1.3. Choix de la date
- 1.4. Acquisition de la carte
- 1.5. Communication
- 1.5.1. Plans
- 1.5.2. Affiches
- 1.5.3. Article site web
- 1.6. Inscriptions
- 2. Balisage
- 2.1. Balises
- 2.2. Polycopier
- 3. Équipes
- 3.1. Numérotation
- 3.2. Équipements
- 3.2.1. Brasseurs
- 3.2.2. Boussoliers
- 3.2.3. Carte d'orientation
- 4. Découlement de course
- 5. Encadrement de course
- 5.1. Trousses de premiers secours
- 5.2. Téléphone portable
- 6. Fin de course
- 6.1. Classement
- 6.1.1. Trophées
- 6.2. Ramassage

Exportation paramétrable avec de nombreux modèles prédéfinis.

The 'Modèles' dialog box shows six predefined styles for exporting to Microsoft Word:

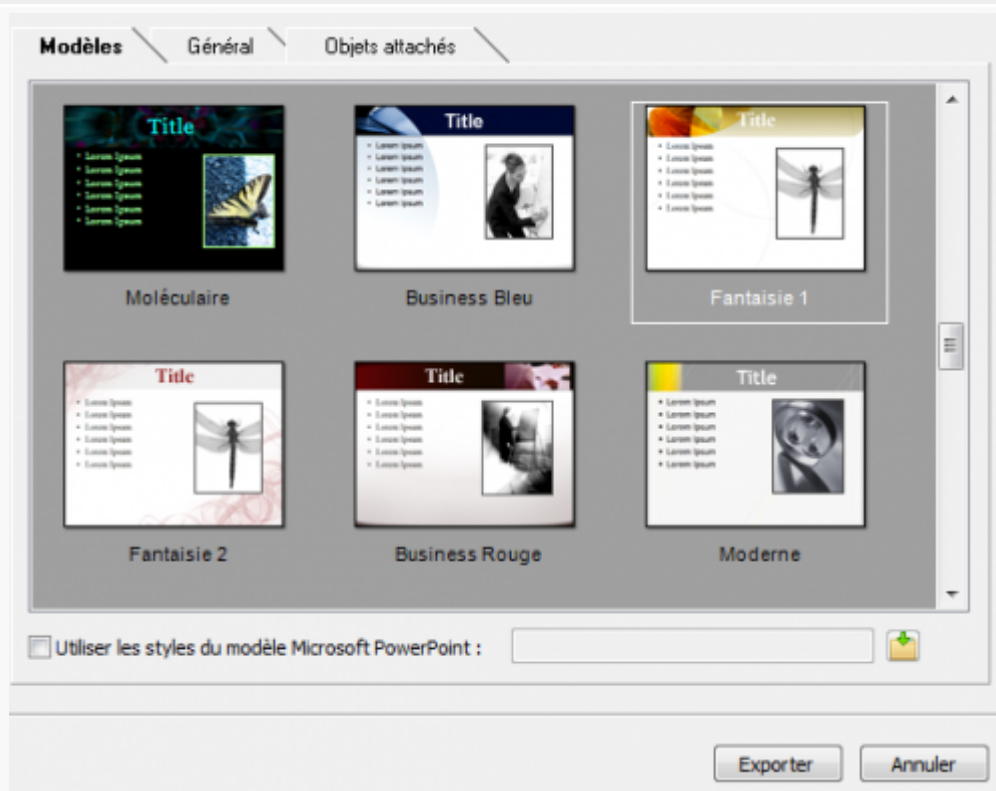
- Lisse**: Title, I. Heading 1, A. Heading 2, 1. Heading 3
- Reposant**: Title, Heading 1, Heading 2, Heading 3
- Simple**: Title, I. Heading 1, A. Heading 2, 1. Heading 3
- Visible**: Title, Heading 1, Heading 2, Heading 3
- Élégant**: Title, 1. Heading 1, 1.1 Heading 5, Body Text
- Bleu**: Title, 1. Heading 1, 1.1. Heading 5, Arial body text, Footer 1

At the bottom, there is a checkbox labeled 'Utiliser les styles du modèle Microsoft Word :'. Below the dialog box are 'Exporter' and 'Annuler' buttons.

Exportation vers Microsoft PowerPoint

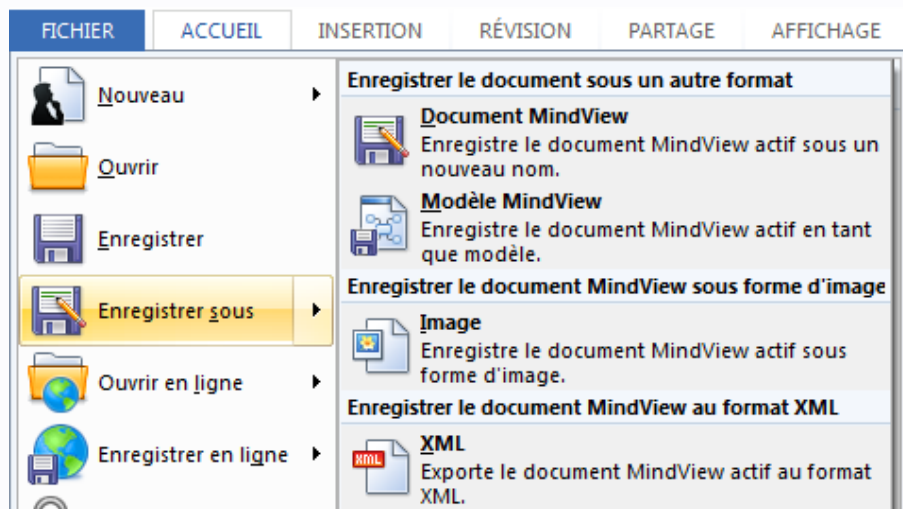


Exportation paramétrable avec de nombreux modèles prédéfinis.



	A	B	C
1	Sujet		
2			
3	Nom		
4		Course d'orientation	
5	1	Préparation	
6	1.1	Repérage	
7	1.2	Choix itinéraire	
8	1.3	Choix de la date	
9	1.4	Autorisation de la mairie	
10	1.5	Communication	
11	1.5.1	<i>Flyers</i>	
12	1.5.2	<i>Affiches</i>	
13	1.5.3	<i>Article site web</i>	
14	1.6	Inscriptions	
15	2	Balisage	
16	2.1	Balises	
17	2.2	Poinçons	
18	3	Équipes	
19	3.1	Numérotation	
20	3.2	Équipements	
21	3.2.1	<i>Brassards</i>	
22	3.2.2	<i>Boussoles</i>	
23	3.2.3	<i>Carte d'orientation</i>	
24	4	Déroulement de course	
25	5	Encadrement de course	
26	5.1	Trousse de premiers secours	
27	5.2	Téléphone portable	
28	6	Fin de course	
29	6.1	Classement	
30	6.1.1	<i>Trophées</i>	
31	6.2	Ramassage	
32			
33	CREG		
34	Olivier Mondet		

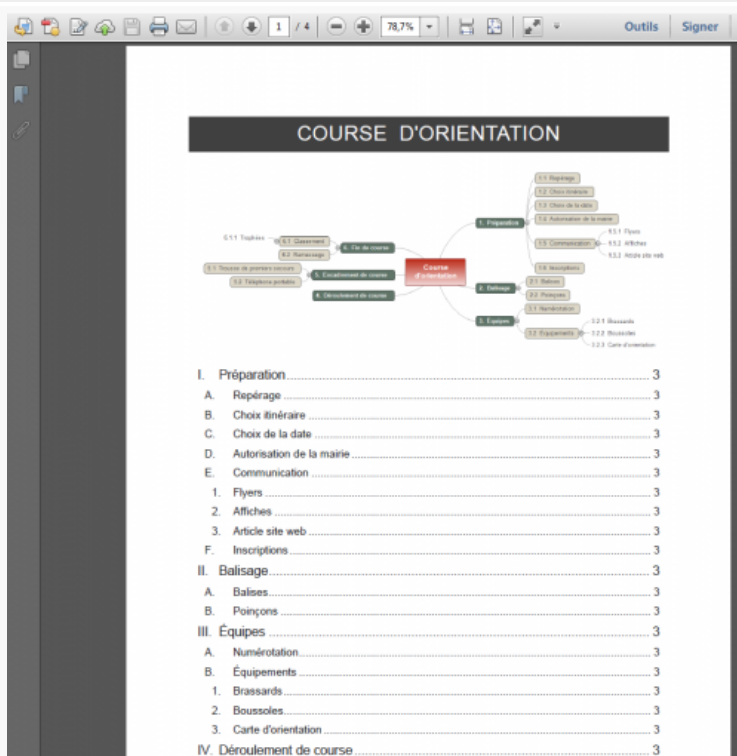
Parfois une simple image suffira pour illustrer des documents sans avoir à générer un document Microsoft Office. Cela se fait simplement avec **FICHIER**/« Enregistrer sous » :



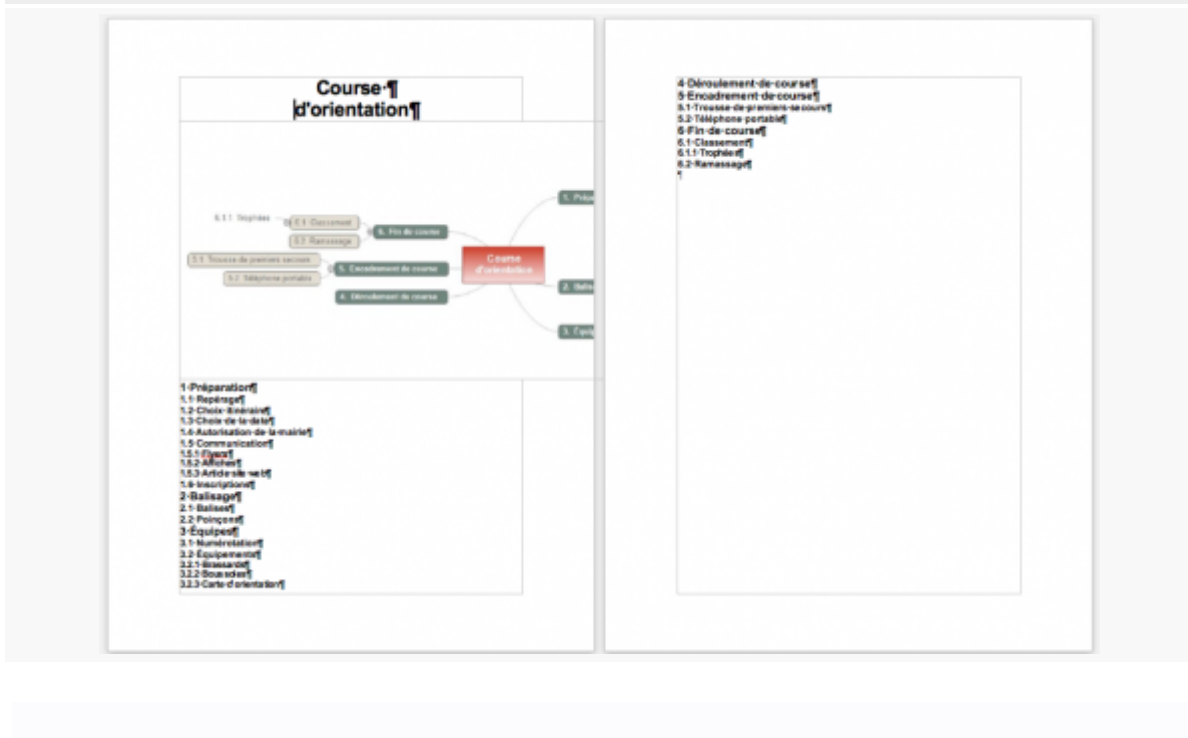
3. Exportation vers des formats standards

Que ceux qui utilisent LibreOffice (ou OpenOffice) ne s'offusquent pas de ces modes d'exportation. D'une part par ce que LibreOffice lit les formats propriétaires de chez Microsoft et d'autre part parce que MindView exporte au format PDF, HTML, XML et RTF.

Exportation au format PDF



Exportation au format RTF, puis ouverture sous LibreOffice pour Mac



On peut également recourir au format d'échange XML. Cela se fait simplement avec **FICHER**/« Enregistrer sous » :

FICHER | ACCUEIL | INSERTION | RÉVISION | PARTAGE | AFFICHAGE

Enregistrer le document sous un autre format

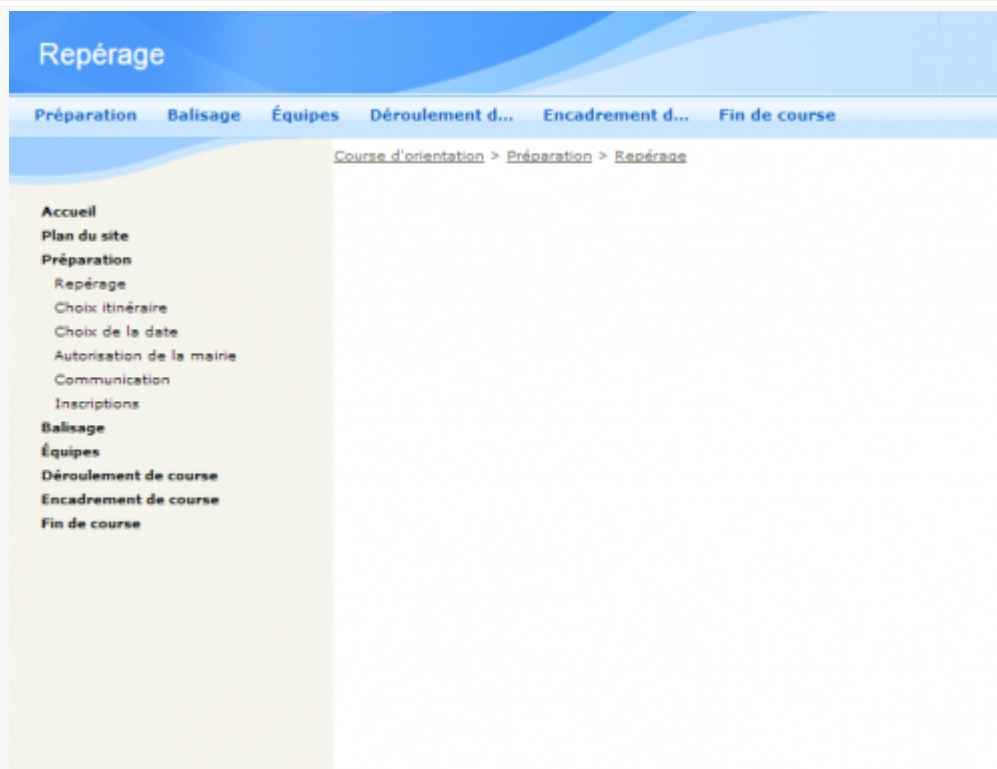
- Document MindView**
Enregistre le document MindView actif sous un nouveau nom.
- Modèle MindView**
Enregistre le document MindView actif en tant que modèle.
- Enregistrer le document MindView sous forme d'image**
 - Image**
Enregistre le document MindView actif sous forme d'image.
- Enregistrer le document MindView au format XML**
 - XML**
Exporte le document MindView actif au format XML.

```

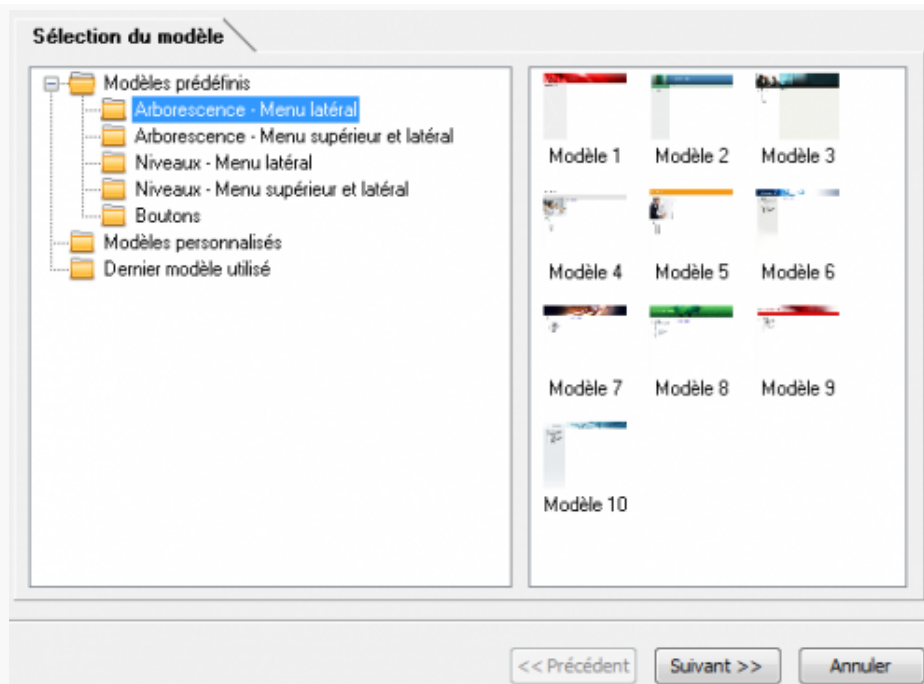
▼ <mwmv:MindView xmlns:mwmv="http://schema.matchware.com/mindview" xmlns:
  MinimumBranchLength="100" Time="ProjectManagement">
  ▼ <mwmv:Roots>
    ▼ <mwmv:Branch Id="10" Color="4284874752" BackgroundColor="#BA2512" L
      <mwmv:BranchText Color="#FFFFFF" Font="Arial,12,1">Course d'orient
      ▼ <mwmv:TimeInfo Start="2013-12-09T08:00:00" End="2014-02-05T17:00:0
        <mwmv:Task DurationFormat="7" Duration="PT344H00M00S" CreateDate
          EffortDriven="0" ScheduleMode="0" TotalSlack="PT0H00M00S"/>
        </mwmv:TimeInfo>
      </mwmv:Branch>
    ▼ <mwmv:SubBranches>
      ▼ <mwmv:Branch Id="4" Color="4283059277" BackgroundColor="#607569"
        <mwmv:BranchText Color="#FFFFFF" Font="Arial,10,1">Préparation
        ▼ <mwmv:TimeInfo Start="2013-12-09T08:00:00" End="2014-02-05T17:0
          <mwmv:Task DurationFormat="7" Duration="PT344H00M00S" CreateD
            EffortDriven="0" ScheduleMode="0" TotalSlack="PT0H00M00S"/>
          </mwmv:TimeInfo>
        </mwmv:Branch>
      ▼ <mwmv:SubBranches>
        ▼ <mwmv:Branch Id="13" Color="4283059277" BackgroundColor="#DDF
          <mwmv:BranchText Color="#4A4C4D" Font="Arial,10,0">Repérage
          ▼ <mwmv:TimeInfo Start="2013-12-09T08:00:00" End="2013-12-10T
            <mwmv:Task DurationFormat="7" Duration="PT16H00M00S" Creat
              Cost="0" ActualCost="0" RemainingCost="0" EffortDriven="0"
            </mwmv:TimeInfo>
          </mwmv:Branch>
        ▼ <mwmv:Branch Id="11" Color="4283059277" BackgroundColor="#DDF
          <mwmv:BranchText Color="#4A4C4D" Font="Arial,10,0">Choix it
          ▼ <mwmv:TimeInfo Start="2013-12-26T08:00:00" End="2013-12-26T
            <mwmv:Task DurationFormat="7" Duration="PT8H00M00S" Create
              EffortDriven="0" ScheduleMode="0" TotalSlack="PT232H00M00S
            </mwmv:TimeInfo>
          </mwmv:Branch>
        </mwmv:SubBranches>
      </mwmv:SubBranches>
    </mwmv:Roots>
  </mwmv:MindView>
  
```

De loin, **c'est l'exportation au format HTML qui est la plus intéressante**. La navigation par menu, la présentation plus dynamique et portable sur n'importe quel système sont des éléments favorisant le recours à cette présentation.

Exportation au format HTML, lue par Google Chrome



L'exportation est entièrement paramétrable que ce soit au niveau du style ou de la structure du site.



4. Exportation du rapport de projet en HTML

Au final, ce mode d'exportation sur les bases du projet traité par MindView, est particulièrement intéressant. C'est une interface complète qui est exportée et qui exploite tous les aspects du projet. Plus les fonctionnalités de MindView, en termes d'ordonnancement des tâches, de gestion des ressources, seront exploitées, plus le rapport de projet sera intéressant et complet.

Sujet

Ligne des tâches										
ID	Nom de tâche	Durée	Début	Fin	Ressources	Prédécesseurs	Contraintes	Echéance	Progression (%)	Coût total
	Course d'orientation	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
2	1 Préparation	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
3	1.1 Réglage	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
4	1.2 Choix itinéraire	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
5	1.3 Choix de la date	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
6	1.4 Actualisation de la carte	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
7	1.5 Communication	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
8	1.6 1 Pique	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
9	1.6.2 Affiches	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
10	1.6.3 Affiche site web	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
11	1.6.4 Affiches	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
12	2 Belloise	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
13	2.1 Belloise	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
14	2.2 Polyjokes	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
15	3 Équipe	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
16	3.1 Numérotation	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
17	3.2 Equipements	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
18	3.2.1 Matras	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
19	3.2.2 Bouteilles	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
20	3.2.3 Carte d'orientation	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
21	4 Déroulement de course	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
22	5 Encadrement de course	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
23	5.1 Trouse de premiers secours	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
24	5.2 Téléphone portable	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
25	6 Fin de course	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
26	6.1 Classement	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
27	6.1.1 Triplées	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €
28	6.2 Ramassage	1 jour	26/12/2013	26/12/2013			Le Plus Tôt Possible		0%	0,00 €

Sujet

Récapitulatif	
Projet	Sujet
Auteur	Olivier Mondet
Date de début	26/12/2013
Date de fin	26/12/2013

Calendrier	
Jour	Heures de travail
Lundi	08:30 - 12:00, 13:00 - 17:30
Mardi	08:30 - 12:00, 13:00 - 17:30
Mercredi	08:30 - 12:00, 13:00 - 17:30
Jeudi	08:30 - 12:00, 13:00 - 17:30
Vendredi	08:30 - 12:00, 13:00 - 17:30
Samedi	Non travaillé
Dimanche	Non travaillé

Etat des tâches		
ID	Tâches récapitulatives	Sous-tâches
	Course d'orientation	19
2	1 Préparation	8
12	2 Belloise	2
15	3 Équipe	6
21	4 Déroulement de course	1
22	5 Encadrement de course	2
25	6 Fin de course	2
	Tâches totales	19

Tâches récapitulatives		
ID	Tâches récapitulatives	Sous-tâches
	Course d'orientation	19
2	1 Préparation	8
12	2 Belloise	2

C. A l'ordonnancement des tâches (diagramme de Gantt)

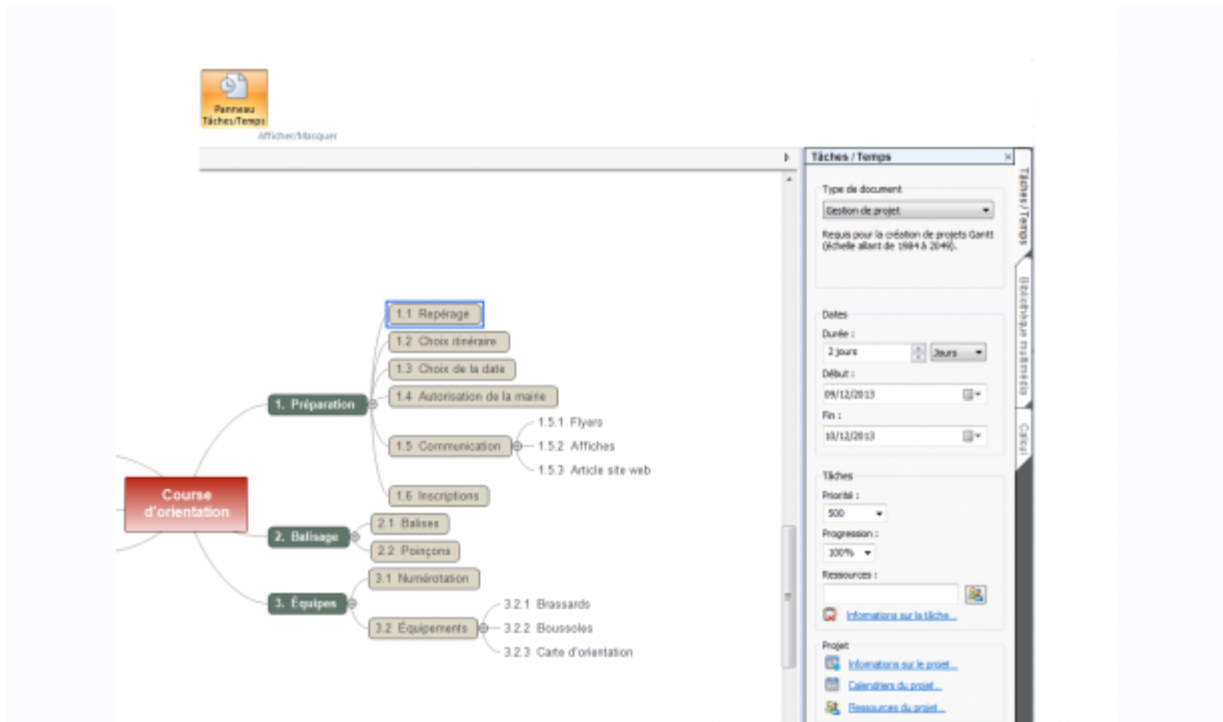
Voici enfin une fonctionnalité majeure de MindView qui le rend particulièrement intéressant dans la gestion de projet. Que ce soit à partir d'une carte mentale ou directement depuis une liste de tâches, on peut faire un ordonnancement des tâches sous forme de diagramme de Gantt. Même dans cette partie MindView dispose de fonctionnalités étendues qui s'appuient ou non sur une carte heuristique.

1. Définition des tâches

Chacun des éléments des branches de la carte sont en fait des tâches potentielles pour MindView.

Soit par le menu **AFFICHAGE**/« Panneau Tâches/Temps », soit par l'onglet à droite de l'espace de travail, on peut préciser les tâches en termes de :

- durée,
- dates de début et de fin (les weekends sont gérés par MindView),
- priorité,
- taux d'achèvement,
- allocation de ressources.



Un menu « Informations sur la tâche » permet de gérer plus précisément encore chaque tâche en termes de prédécesseurs, d'allocations de ressources :

Général | Prédécesseurs | Ressources

Nom : Repérage Durée : 2 jours ☐ Estimée

Début : 09/12/2013 Fin : 10/12/2013

Progression (%) : 100 Priorité : 500 ☐ Inactive

Type de contrainte : Début Au Plus Tôt Le Date de la contrainte : ☒ 09/12/2013

Echéance : 10/12/2013

Type de tâche : Capacité fixe ☐ Pilotée par l'effort

☐ Définir en tant que jalon

☐ Masquer la barre

Ressources du projet OK Annuler

Un menu spécifique permet de gérer les ressources :

Ressources

Ressources	Adresse de mes...	Unités	Coût
Jean-Louis ARNE		100%	0,00 €
Françoise BERSAULT		100%	0,00 €
Emilie CHENIER		100%	0,00 €

Supprimer

Ressources du projet OK Annuler

Fin : 10/12/2013

Tâches

Priorité : 500

Progression : 100%

Ressources : Jean-Louis ARNE; Françoise BE

[Informations sur la tâche...](#)

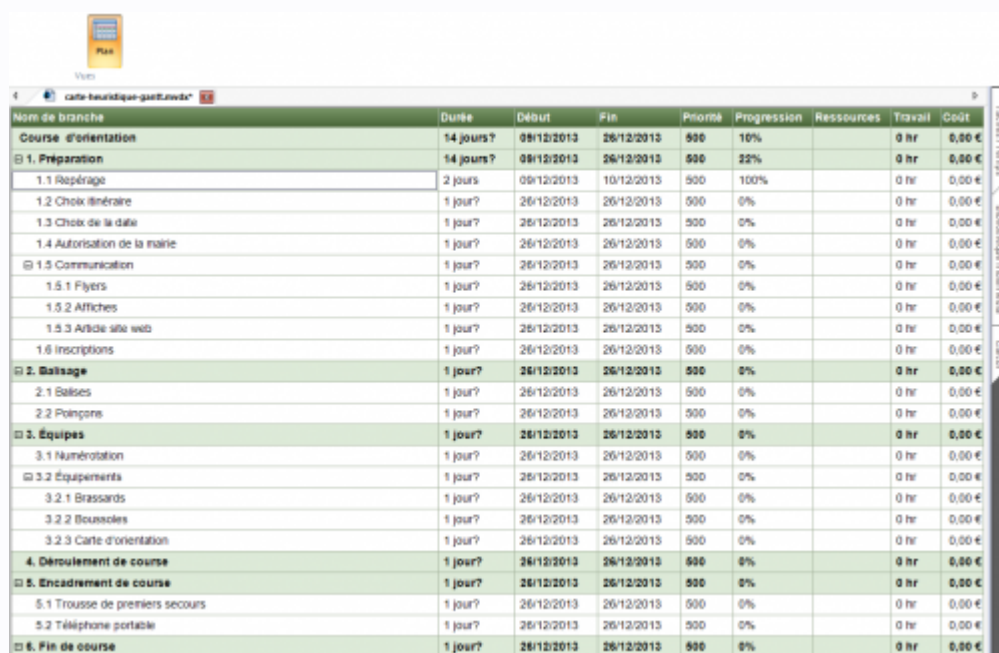
Projet

[Informations sur le projet...](#)

[Calendriers du projet...](#)

[Ressources du projet...](#)

La définition des tâches sera plus aisée en vue **AFFICHAGE/Plan** :



Nom de branche	Durée	Début	Fin	Priorité	Progression	Ressources	Travail	Coût
Course d'orientation	14 jours?	09/12/2013	26/12/2013	500	10%		0 hr	0,00 €
1. Préparation	14 jours?	09/12/2013	26/12/2013	500	22%		0 hr	0,00 €
1.1 Repérage	2 jours	09/12/2013	10/12/2013	500	100%		0 hr	0,00 €
1.2 Choix itinéraire	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.3 Choix de la date	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.4 Autorisation de la mairie	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.5 Communication	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.5.1 Flyers	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.5.2 Affiches	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.5.3 Article site web	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.6 Inscriptions	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
2. Balisage	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
2.1 Balises	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
2.2 Poinçons	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3. Équipes	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.1 Numérotation	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2 Équipements	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2.1 Brassards	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2.2 Boussoles	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2.3 Carte d'orientation	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
4. Déroulement de course	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
5. Encadrement de course	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
5.1 Trousse de premiers secours	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
5.2 Téléphone portable	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
6. Fin de course	1 jour?	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €

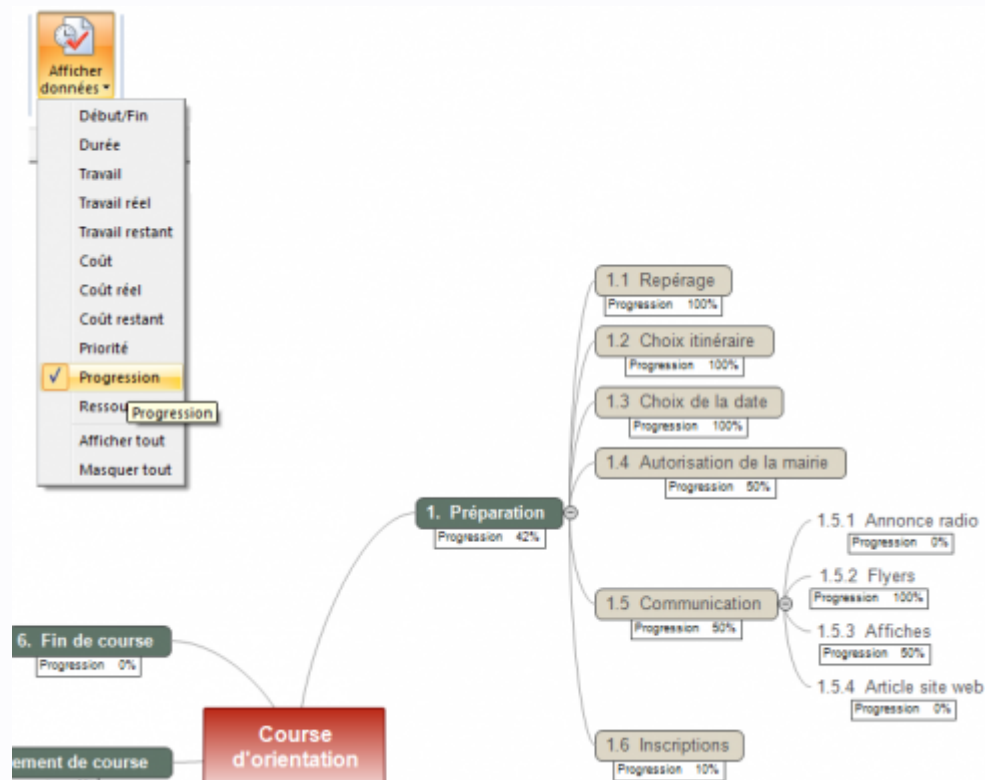
Chaque tâche pourra donc avoir sa durée et éventuellement sa date prévisionnelle de réalisation :

Nom de branche	Durée	Début	Fin	Priorité	Progression	Ressources	Travail	Coût
Course d'orientation	43 jours	09/12/2013	05/02/2014	500	37%		0 hr	0,00 €
1. Préparation	43 jours	09/12/2013	05/02/2014	500	43%		0 hr	0,00 €
1.1 Repérage	2 jours	09/12/2013	10/12/2013	500	100%		0 hr	0,00 €
1.2 Choix itinéraire	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	100%		0 hr	0,00 €
1.3 Choix de la date	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	100%		0 hr	0,00 €
1.4 Autorisation de la mairie	30 jours	26/12/2013	05/02/2014	500	50%		0 hr	0,00 €
1.5 Communication	2 jours	26/12/2013	27/12/2013	500	60%		0 hr	0,00 €
1.5.1 Flyers	2 jours	26/12/2013	27/12/2013	500	100%		0 hr	0,00 €
1.5.2 Affiches	2 jours	26/12/2013	27/12/2013	500	50%		0 hr	0,00 €
1.5.3 Article site web	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
1.6 Inscriptions	15 jours	26/12/2013	15/01/2014	500	10%		0 hr	0,00 €
2. Balisage	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
2.1 Balises	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
2.2 Poinçons	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3. Équipes	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.1 Numérotation	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2 Équipements	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2.1 Brassards	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2.2 Boussoles	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
3.2.3 Carte d'orientation	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
4. Déroulement de course	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
5. Encadrement de course	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
5.1 Trousse de premiers secours	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
5.2 Téléphone portable	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
6. Fin de course	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
6.1 Classement	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
6.1.1 Trophées	0,5 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €
6.2 Ramassage	1 jour	26/12/2013	26/12/2013	500	0%		0 hr	0,00 €

Sans revenir sur la carte heuristique on peut ajouter une branche et compléter ainsi les tâches à accomplir :

1.5 Commun	Insérer	Branch	Entrée	26/12/2013	500	60%
1.5.1 Flyer	Couper	Sous-branch	Ins	26/12/2013	500	100%
1.5.2 Affich	Copier	Pré-branch	Maj+Entrée	26/12/2013	500	50%
1.5.3 Article	Coller	Note		26/12/2013	500	0%
1.6 Inscription	Appliquer focus sur branche	Commentaire	F11	26/12/2013	500	10%
2. Balisage	Supprimer focus sur branche	Image intégrée...		26/12/2013	500	0%
2.1 Balises	Supprimer	Hyperlien...		26/12/2013	500	0%
2.2 Poinçons	Développer	Objet...		26/12/2013	500	0%
3. Équipes	Réduire	Son...		26/12/2013	500	0%
3.1 Numérot	Editer	Citation		26/12/2013	500	0%
3.2 Équipem		Balise de navigation		26/12/2013	500	0%
3.2.1 Brassards				26/12/2013	500	0%
3.2.2 Poinçons				26/12/2013	500	0%
1.5 Communication				26/12/2013	27/12/2013	
1.5.1 Annonce radio				1 jour	26/12/2013	26/12/2013
1.5.2 Flyers				2 jours	26/12/2013	27/12/2013
1.5.3 Affiches				3 jours	26/12/2013	27/12/2013

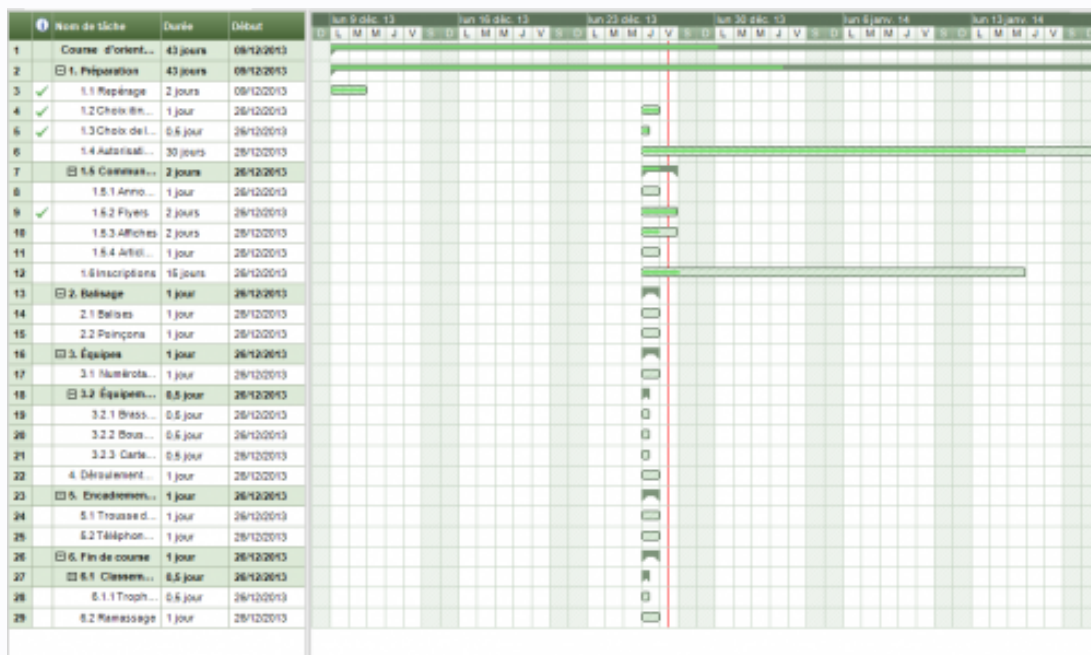
De retour sur la carte heuristique la définition des tâches peut apparaître sur la carte heuristique au moyen de la fonction « afficher les données » du ruban **AFFICHAGE** :



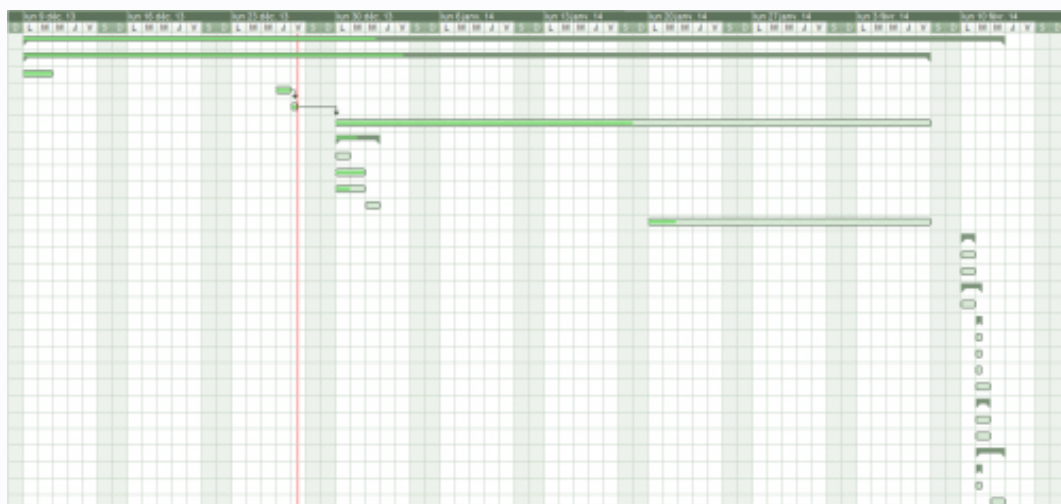
2. Ordonnancement des tâches

Il existe deux modes de représentation des tâches, sous forme de **diagramme de Gantt** ou de **ligne de temps**. L'outil Gantt peut être utilisé « indépendamment » de la carte heuristique en fait, car la carte est une représentation graphique des idées et le diagramme une représentation d'une organisation de tâches. MindView propose aussi bien de démarrer par une carte mentale qu'une liste de tâches, mais c'est le passage de l'une et à l'autre représentation qui fait la spécificité et la force de ce logiciel. Pour que l'ensemble fonctionne il faut bien penser à l'adossement idée/tâche.

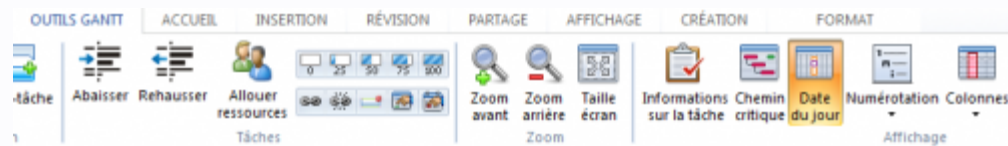
L'affichage sous forme d'un diagramme de Gantt donne accès à une présentation graphique sur laquelle on peut intervenir, notamment pour placer les tâches. Chaque tâche a sa barre de progression suivant le niveau de réalisation (qui peut être changé graphiquement).



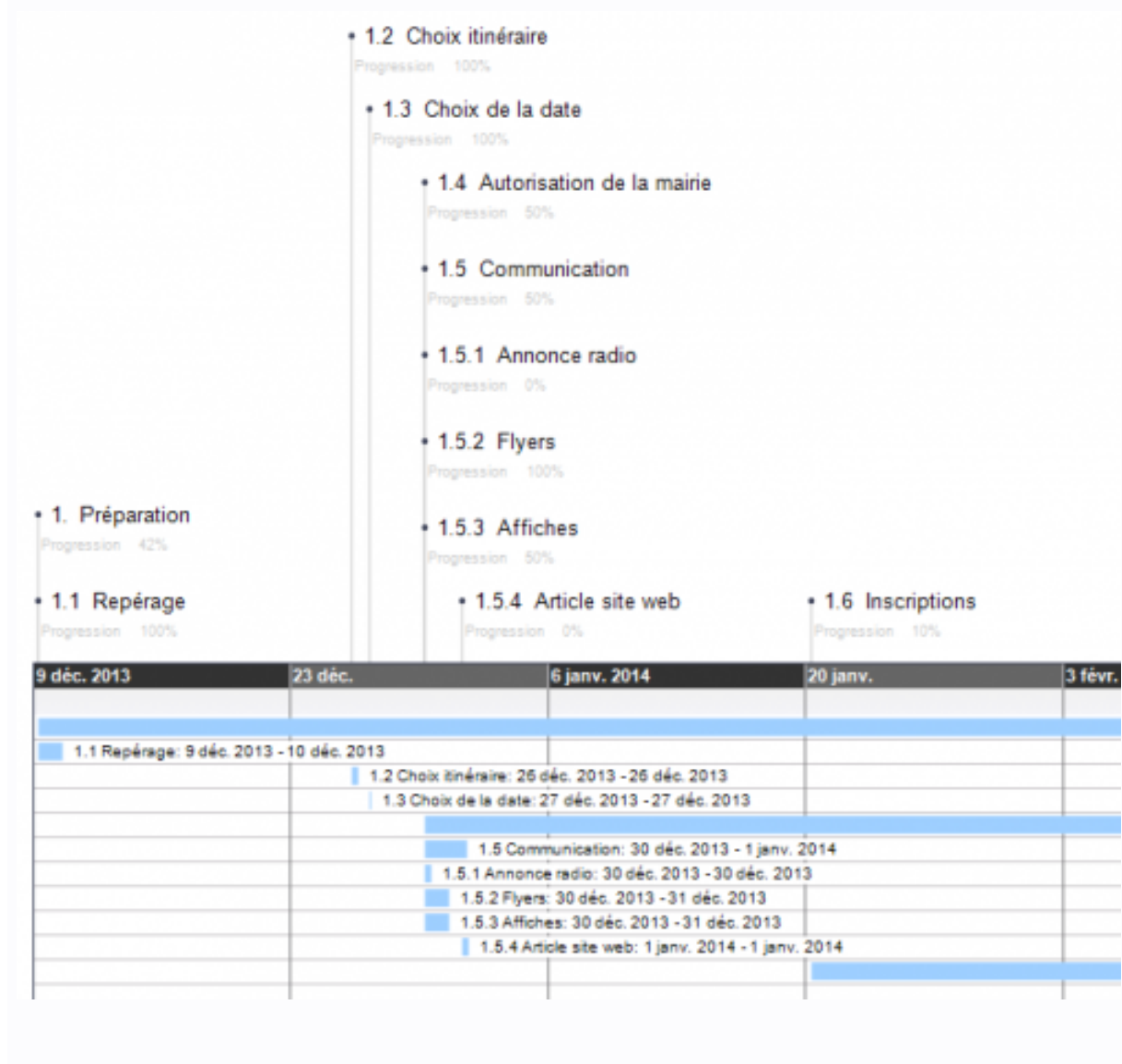
On peut également, fixer les prédécesseurs en tirant une flèche (vers le bas ou vers le haut) avec la souris.



Un ruban **OUTILS GANTT** permet d'intervenir sur le diagramme et les tâches, pour fixer leur taux d'avancement mais également pour les désactiver afin qu'elles n'affectent plus la présentation. Une fonctionnalité se charge de représenter le chemin critique.



Un mode d'affichage **ligne de temps** permettra d'accéder à une présentation différente des tâches placées directement sur le graphique :



3. Valorisation d'un projet

Une dernière fonctionnalité du logiciel est de pouvoir utiliser des **variables** permettant de faire des calculs quantitatifs ou budgétaires que l'on peut visualiser sur la carte heuristique. Par exemple pour calculer le budget spécifiquement pour la « *préparation de la course* » on peut imaginer que l'on affecte à chaque tâche un coût. Il faut donc sélectionner la tâche puis choisir **AFFICHAGE**/« Panneau calcul » ou cliquer sur l'onglet « Calcul » à droite :

The screenshot displays the software interface with a mind map on the left and a 'Calcul' panel on the right. The mind map has a central node '1. Préparation' with sub-nodes: '1.1 Repérage', '1.2 Choix itinéraire', '1.3 Choix de la date', '1.4 Autorisation de la mairie', '1.5 Communication', '1.6 Inscriptions', and '2.1 Balises'. The '1.5 Communication' node is expanded, showing further sub-nodes: '1.5.1 Annonce radio', '1.5.2 Flyers', '1.5.3 Affiches', and '1.5.4 Article site web'. The '1.5.1 Annonce radio' node is highlighted with a blue border and contains the text 'budget préparation : 10,00'. The 'Calcul' panel on the right shows a table with the following data:

Nom	Valeur
budget préparati...	10,00
<nouveau>	

Below the table, there is a 'Défauts...' button and a section titled 'Analyse rapide' with the following data:

Analyse rapide	budget préparati...
Somme :	10,00
Moyenne :	10,00
Minimum :	10,00
Maximum :	10,00
Compte :	1

Tous les types d'opérandes sont possibles pour les calculs. On peut de surcroît effectuer des opérations sur les branches pour faire la somme de tous les montants des sous-branches, par exemple :

