

Les fiches de Bébert

ConT_EXt & la mise en page

Bertrand MASSON

18 novembre 2010

L'esprit des fiches de Bébert sur ConT_EXt est différent de celles concernant L^AT_EX. J'ai décidé de me mettre à ConT_EXt. Comme à chaque fois que je me lance dans de nouveaux apprentissages je prend des notes, beaucoup de notes. Et dans le cas de ConT_EXt encore plus car la documentation en français est quasi inexistante et mon anglais indigent. Je me suis rendu compte que la réalisation des fiches sur L^AT_EX m'avait permis de mieux clarifier et structurer mes connaissances de L^AT_EX et finalement d'être plus productif. Donc réaliser des fiches sur ConT_EXt devrait avoir le même résultat. Enfin pour moi, pour vous je ne suis pas sûr, car la qualité des fiches risque d'être moins bonne. Je ne maîtrise pas ConT_EXt (et peu l'anglais) et donc ces fiches sont un état de ma compréhension de la bête. Il risque d'y avoir des erreurs. Vous voilà prévenu. De plus ces fiches sont loin d'être exhaustives, car pour l'instant je survole, plus que j'approfondis, pour me faire une idée et voir si ConT_EXt va répondre aux problèmes de mise en page que j'ai rencontré avec L^AT_EX.

N'hésitez pas, si vous rencontrez des erreurs, des incompréhensions, d'autres manières de faire plus subtiles de m'en faire part. Cela aura le double objectif de me faire progresser (et je le vaud bien) et d'améliorer la qualité de ces fiches. On obtiendra un début de documentation en français sur ConT_EXt (et vous le valez bien).

Ces fiches sont réalisées avec ConT_EXt elles sont donc le reflet de mes connaissances, leur qualité esthétique devrait logiquement s'améliorer avec le temps. Elles me serviront aussi de laboratoire et donc devraient passer par des phases plus ou moins farfelues comme ci-dessus.

Les « fiches de Bébert » sur ConT_EXt sont basées sur l'abondante documentation fournie par [Context garden](#) et [Pragma ADE](#). Certains passages ou exemples sont des traductions de cette documentation.

N'hésitez pas, non plus à me faire des remarques sur l'orthographe, car si mon anglais est indigent, mon orthographe française est pitoyable.

1 Les dimensions du papier

Les dimensions du papier se règlent avec la commande :

```
\setuppapersize[liste options format papier]
[liste options format impression]
```

La seconde séries d'options peut être omise, dans ce cas le format d'impression est le A4. Voici la liste des options :

Valeur	Effet
A3 A4 letter ...	format du papier voir la remarque ci-dessous
landscape	à l'italienne ou paysage (plus large que haut)
mirrored	écriture spéculaire (comme vue dans un miroir) pour travailler comme Léonard DE VINCI
rotated	page tournée de 90°
90	page tournée de 90° même effet que rotated
180	page tournée de 180°
270	page tournée de 270°
oversized	ajoute 1,5 cm à la largeur et 1,5 cm à la hauteur
doublesized	double la hauteur
doubleoversized	double la hauteur et ajoute 1,5 cm à la largeur et 1,5 cm à la hauteur

Ces options sont valables aussi bien pour le format du papier que pour le format d'impression. Voici par exemple la commande pour un document en A5 imprimé sur du papier en A4 en mode paysage :

```
\setuppapersize[A5][A4,landscape]
```

Tous les formats définis par la norme iso 126 sont reconnus : A0 à A9, B0 à B9 C0 à C9. Les formats américains également *letter*, *executive* et *legal*. Tu peux également utiliser les formats RA et SRA. Je te renvoie à ces pages de Wikipédia pour plus de détail sur les formats de papiers : [wikipedia, la norme iso216](#) et [wikipedia, le format de papier](#)

On peut définir son propre format de page par

```
\definepapersize[identifiant][options]
```

Voici la liste des options :

Paramètre	Valeur	Remarque
width =	dimension	largeur de la page

height =	dimension	hauteur de la page
offset =	dimension	je n'ai pas compris son utilité
scale =	nombre	je n'ai pas compris son utilité

Si je veux réaliser une plaquette de 18 cm de hauteur sur 15 cm de large, voici sa définition :

```
\definepapersize[maPlaquette] [width=15cm,height=18cm]
```

Je l'utilise de cette manière si je veux l'imprimer sur un A4:

```
\setuppapersize[maPlaquette] [A4]
```

Je peux toujours lui ajouter des options, si par exemple je veux utiliser mon nouveau format de papier en mode portrait :

```
\setuppapersize[maPlaquette,landscape] [A4]
```

2 Un peu de typographie

Avant de continuer il est indispensable de comprendre le vocabulaire employé par les typographes, pour décrire une feuille.

Le petit fond correspond à la zone blanche entre la zone de texte et bord du papier, côté reliure. ConT_EXt appelle cette dimension **backspace**. Il ne faut pas la confondre avec la marge interne (ou gauche dans les cas d'un document en recto seul). Ce que ConT_EXt appelle **leftmargin** est la largeur d'une zone dans laquelle sera écrit les textes placés dans la marge. Cette largeur est indépendante de **backspace**, si elle est plus large, les textes placés dans la marge déborderont de la feuille.

Le blanc de tête est la zone blanche entre le bord supérieur de la page et la zone de texte. ConT_EXt la nomme **topspace**.

La hauteur d'empagement correspond à la hauteur du texte imprimé (**height** pour ConT_EXt) et la justification, à sa largeur (**width** pour ConT_EXt). Attention la hauteur d'empagement comprend le pied de page (**footer**, dans le quel en général on place le numéro de page) et l'entête (**header** qui contient le titre de l'ouvrage ou le nom de la section en cours). ConT_EXt suit cette règle et **height** = **footer** + hauteur du texte + **header**.

Le grand fond (espace blanc entre la zone de texte et le bord externe de la feuille de papier), le blanc de pied (zone blanche entre la zone de texte et le bas de la feuille) et le corps du texte ne sont pas définis en ConT_EXt car leur dimension est déduite des autres mesures.

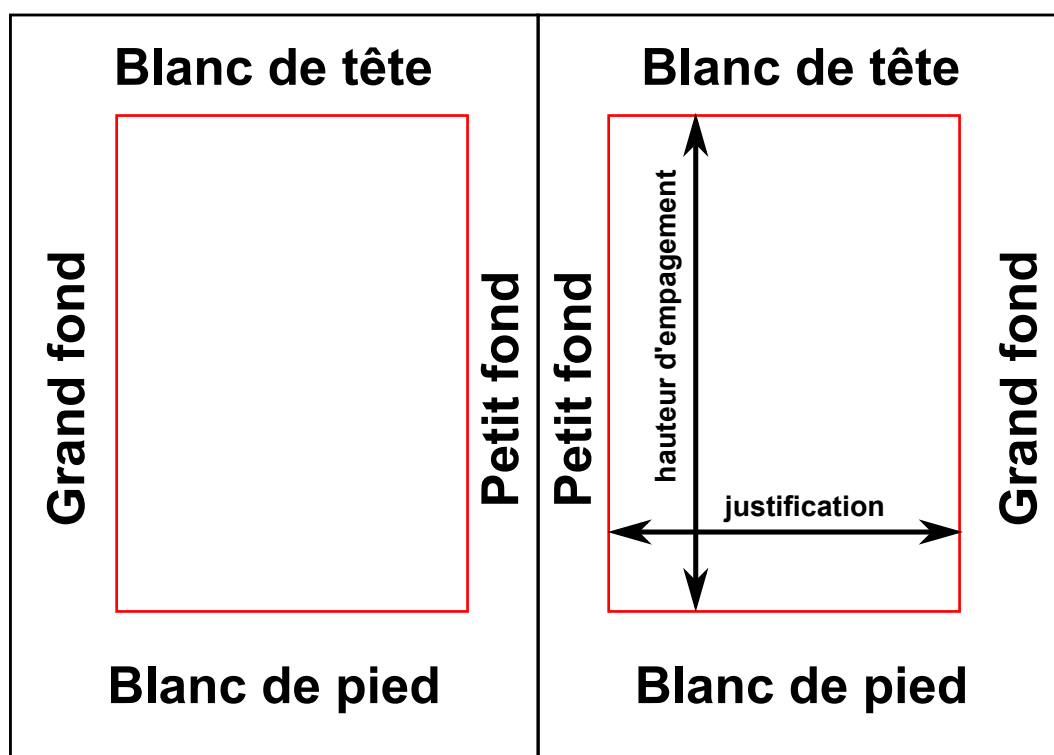


Figure 1 Schéma typographique d'une page en recto verso. En rouge l'empage-ment qui contient tout ce qui est imprimé sur la page y compris l'entête et le pied de page. Cette page respecte le canon de division du chevalier Villard de Honne-court. Même sans respecter ce type d'empagement, une règle couramment admise pour obtenir une page équilibrée est que : petit fond < blanc de tête < grand fond < blanc de pied.

Grand fond = largeur du papier – petit fond – largeur zone de texte.

3 La structure de la page

La structure de la page est réglée par `setuplayout` qui peut prendre les options suivantes : `width`, `height`, `backspace`, `margin`, `leftmargin`, `rightmargin`, `header`, `footer`, `topdistance`, `headerdistance`, `footerdistance`, `bottomdistance`, `leftmargindistance`, `leftedgedistance`, `rightedgedistance`, `marking`, `location`, `scale`, `nx`, `ny`, `dx`, `dy`, `lines`, `columns`, `columnndistance`, `grid`, `bottomspace`, `cutspace`, `textdistance`,

`textwidth`, `textmargin`, `clipoffset`, `page`, `paper`.

3.1 width

Valeurs = `dimension fit middle`

Largeur de la zone de texte ou du corps du texte. L'option *middle* place la zone de texte au centre avec des valeurs de grand fond et de petit fond égale à *backspace*. Avec l'option *fit* ConT_EXt prend en compte pour le calcul de la largeur de la zone de texte des valeurs de *backspace*, *topspace*, *margin*.

3.2 height

Valeurs = `dimension fit middle`

Hauteur de la zone de texte. Cette zone comprend l'entête et le pied de page. L'option `middle` place la zone de texte au centre avec des valeurs de blanc de tête et de blanc de pied égale à *topspace*. Avec l'option `fit` ConT_EXt prend en compte pour le calcul de la hauteur de la zone de texte également les autres valeurs verticales.

3.3 backspace

Valeurs = `dimension`

La dimension du petit fond.

3.4 margin

Valeurs = `dimension`

La dimension des marges. Attention cette valeur n'a aucune influence sur la taille de la zone de texte. Cette valeur n'a d'influence que sur l'espace réservé au texte mis en marge. Si cette valeur est plus grande que le petit et le grand fond, le texte débordera de la page. `margin` attribue la même largeur aux marge de droite et de gauche.

3.5 leftmargin et rightmargin

Valeurs = `dimension`

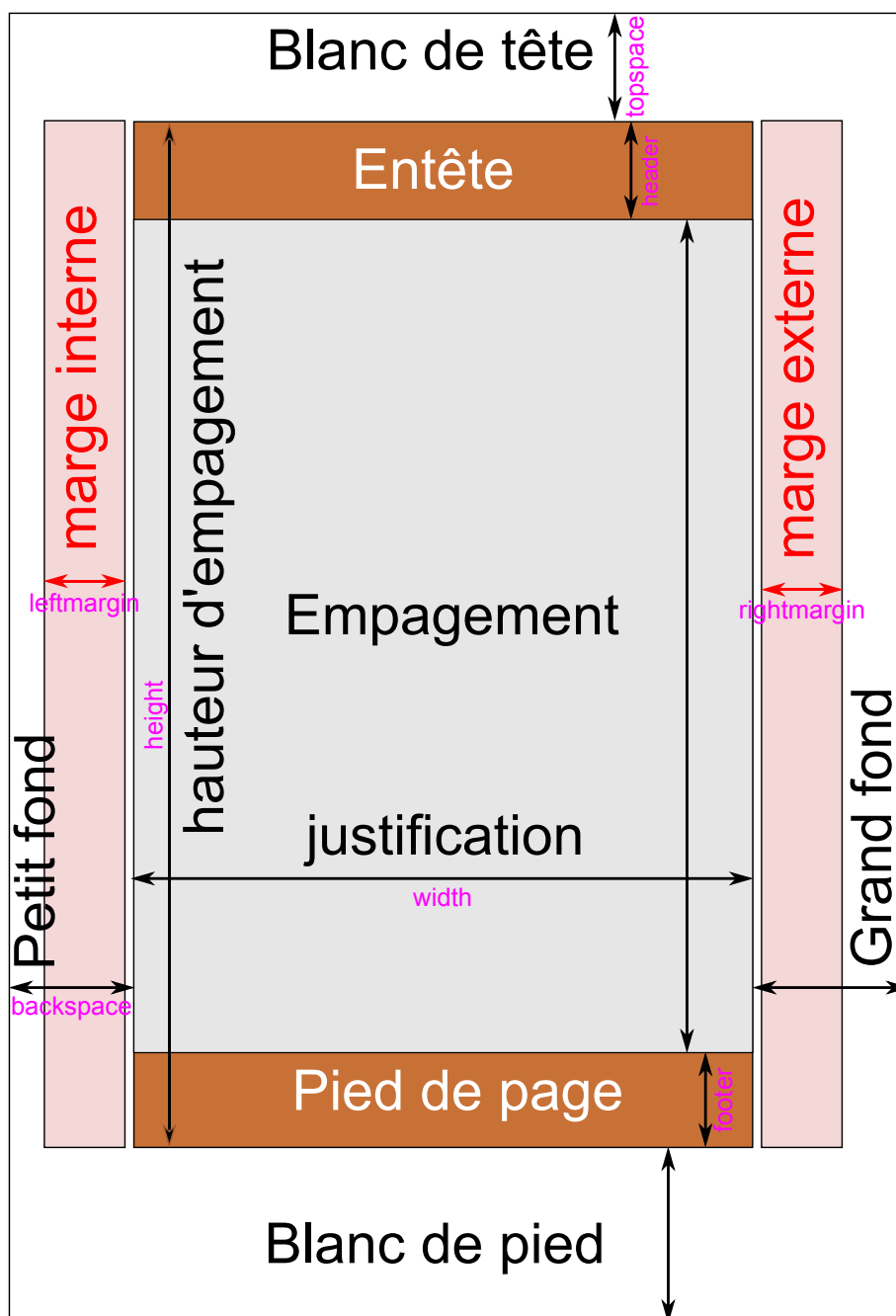


Figure 2 Schéma typographique d'une page. En magenta les noms donnés par ConT_EXt pour configurer la page.

Pour des documents avec des marges droites et gauches différentes, `leftmargin` règle la marge de gauche et `rightmargin` la marge de droite. Même remarque que pour *margin*.

3.6 header

Valeurs = `dimension`

La hauteur de l'entête. `header` est une partie de `height`

3.7 footer

Valeurs = `dimension`

La hauteur du pied de page. `footer` est une partie de `height`

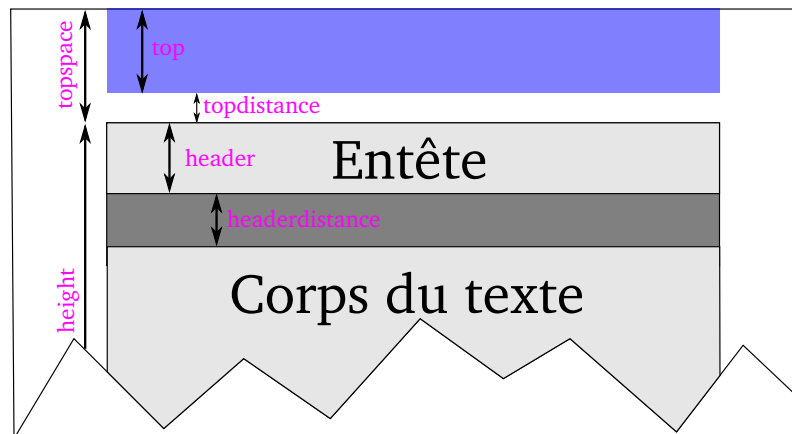


Figure 3 Schéma typographique d'un entête. En magenta les noms donnés par ConT_EXt pour configurer l'entête.

3.8 headerdistance et footerdistance

Valeurs = `dimension`

Distance entre le corps du texte et respectivement l'entête et le pied de page.

3.9 topdistance et bottomdistance

Valeurs = `dimension`

Distance respectivement entre la marge haute et l'entête et entre la marge basse et le pied de page.

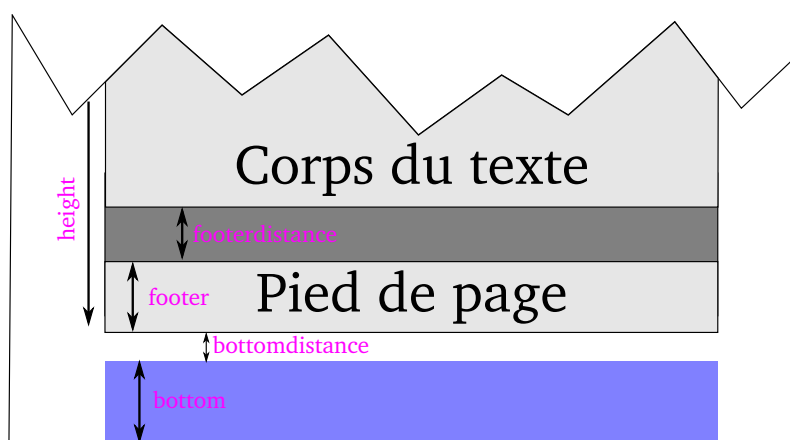


Figure 4 Schéma typographique d'un pied de page. En magenta les noms donnés par ConT_EXt pour configurer le pied de page.

3.10 leftmargindistance et rightmargindistance

Valeurs = `dimension`

Distance entre le corps du texte et respectivement la marge gauche et la marge droite.

3.11 location

Valeurs = `left middle right bottom top singlesided doublesided`

Détermine l'emplacement de la page sur la feuille de papier. Utile quand le format de papier et d'impression sont différents. Par défaut c'est le coin en haut à gauche. Attention l'option `doublesided` ne crée pas un document recto-verso, elle sert pour un positionnement différent selon les faces, de la page sur la feuille de papier.

3.12 scale

Valeurs = `nombre`

Met à l'échelle la page avant de la placer sur la feuille de papier. Une valeur de 0.5 divise par deux la taille du document. L'emplacement sur la feuille de papier dépend de *location*.

3.13 nx, ny, dx, dy

Valeurs = `nombre`

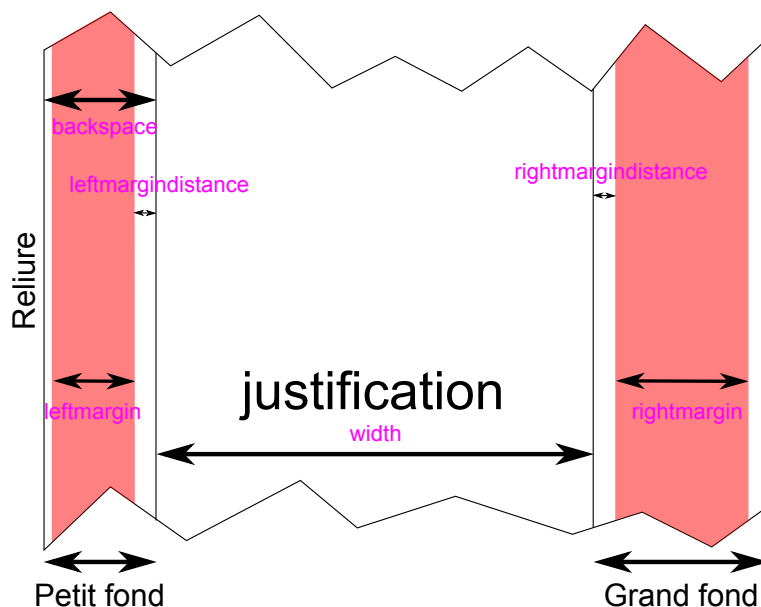


Figure 5 Schéma typographique des marges d'une page. En magenta les noms donnés par ConT_EXt pour configurer les marges de la page.

la page 1 du document est dupliquée **nx** fois sur l'axe des x, sur la première page imprimée, la page 2 **nx** fois sur la deuxième feuille imprimée. **ny** idem à **nx** mais pour l'axe des y. **dx** et **dy** correspondent à l'espace séparant les pages sur l'axe des x et l'axe des y (nul par défaut)

3.14 lines

Valeurs = **nombre**

La hauteur du texte, dans le corps du texte, est calculée en nombre de lignes.

3.15 grid

Valeurs = **yes no**

Le fait que certaines longueurs soit élastique avec T_EX comme par exemple les lignes entre les paragraphes entraîne un décalages des lignes (elles ne seront plus alignées) entre deux pages ou deux colonnes. On peut remédier à ce problème en utilisant une grille que l'on active avec l'option **grid=yes** de **\setuplayout**

Ci-dessous deux exemple le premier réaliser sans grille, le second avec :

L'armée plia brusquement de tous les côtés à la fois, de Hougomont, de la Haie-Sainte, de Papelotte, de Plancenoit. Le cri trahison ! fut suivi du cri sauve-qui-peut !
Une armée qui se débande, c'est un dégel. Tout fléchit, se fêle, craque, flotte, roule, tombe, se heurte, se hâte, se précipite. Désagrégation inouïe.

Victor Hugo
Les misérables

L'armée plia brusquement de tous les côtés à la fois, de Hougomont, de la Haie-Sainte, de Papelotte, de Plancenoit. Le cri trahison ! fut suivi du cri sauve-qui-peut !
Une armée qui se débande, c'est un dégel. Tout fléchit, se fêle, craque, flotte, roule, tombe, se heurte, se hâte, se précipite. Désagrégation inouïe.

Victor Hugo
Les misérables

3.16 marking

Valeurs = `on color screen`

Pour obtenir des traits de coupe.

`on` pour créer de simple croix
`color` pour quelque chose de plus sophistiqué, avec une échelle des couleurs
`screen` pour quelque chose de plus sophistiqué, avec une échelle des gris

3.17 textwidth

Valeurs = `dimension`

largeur du corps de texte

3.18 textdistance

Valeurs = dimension

décale le corps du texte vers le bas si le nombre est positif et vers le haut si négatif

3.19 textmargin

Valeurs = dimension

si négatif décale le texte dans les marges de gauche et de droite (la largeur du corps de texte augmente). S'il est positif réduit la largeur du corps du texte

3.20 Options non comprises

Je n'ai pas compris le rôle des option suivante :

`columns`, `columndistance`, `bottomspace`, `cutspace`, `clipoffset`, `page`, `paper`, `horoffset`, `veroffset`, `leftedgedistance`, `rightedgedistance`

Les commandes `\showframe` permet de visualiser les marges, entête et pied de page et `\showsetups` affiche toutes les dimensions de la page.

4 Quelques exemples

Voici les commandes nécessaires pour obtenir un empagement correspondant à plusieurs mise en page classiques, pour une feuille de papier en A4.

Pour plus d'explication je te renvoie au site [L'outil typographique](#) et à

[Étude comparative de différents modèles d'empagement de Markus](#)

Kohm

4.1 « canon des ateliers »

```
\setuplayout [backspace=28mm,topspace=35mm,width=140mm,  
height=213mm]
```

pour la version luxe
et

```
\setuplayout [backspace=21mm,topspace=26.25mm,width=157.5mm,  
height=234mm]
```

pour un imprimé courant.

4.2 « au neuvième »

```
\setuplayout [backspace=23.3mm,topspace=33mm,width=153.8mm,  
height=217.5mm]
```

4.3 « au douzième »

```
\setuplayout [backspace=17.5mm,topspace=24.75mm,width=167.8mm,  
height=237.35mm]
```

4.4 « canon du chevalier Villard de Honnecourt » (architecte français du XIII^e siècle)

```
\setuplayout [backspace=2.78cm,topspace=3.98cm,width=14cm,
height=19.74cm]
```

5 Les distances

À toutes les options de distance vues précédemment correspond une distance qui s'écrit `\option`. Par exemple la distance correspondant au petit fond s'écrit `\backspace`. La commande suivante `\the\backspace` retourne 79.66771pt. Il y a plusieurs exceptions résumées dans le tableau suivant

option	distance
height	<code>\makeupheight</code>
width	<code>\makeupwidth</code>
top	<code>\topheight</code>
header	<code>\headerheight</code>
footer	<code>\footerheight</code>
bottom	<code>\bottomheight</code>

6 Mise en page locale

En théorie la mise en page est automatique. Mais il peut arriver des cas, ou il serait souhaitable d'intervenir pour passer une ou deux lignes sur une autre page, par exemple. Tu peux donc ajuster localement la mise en page par :

```
\adaptlayout[option 1][option 2]
```

Où *option 1* correspond aux numéros de page du document final et *option 2*

prend les valeurs $height = \pm dimension$ ou $lines = \pm nombre\ de\ lignes$. Attention les valeurs de *height* et de *lines* sont des valeurs que l'on retranche si négatives ou que l'on ajoute si positive à `\textheight`. En cas d'ajout elle se fait au dépend du pied de page et ne peut jamais dépasser celui-ci. Donc c'est inutile de mettre des valeurs trop grandes. Par exemple

```
\adaplayout[15,26,36][height=+0.5cm]
\adaplayout[12][lines=-1]
```

Ces commandes sont à placer dans le préambule de ton source. La hauteur du corps de texte sera augmenté d'un demi centimètre pour les pages 15, 26 et 36 et sera diminué d'une ligne pour la page 12.

7 La numérotation des pages

Le contrôle de la numérotation des pages se fait à l'aide de

```
\setuppagenumbering[options]
```

7.1 alternative

Valeurs = `singlesided` `doublesided`

Avec `alternative=doublesided` on obtient un document en recto-verso. Avec `singlesided`, valeur par défaut, on a un document en simple page.

7.2 location

Valeurs = `header` `footer` `left` `right` `middle` `margin` `marginedge` `inleft` `inright`

Place le numéro de page respectivement dans l'entête, le pied de page, à gauche, à droite, au milieu, dans la marge. Pour les documents en recto-verso `left` correspond au petit fond et `right` au grand fond. `inleft` place le numéro dans la marge de gauche (petit fond) et `inright` dans la marge de droite (grand fond). Pour l'instant je n'ai pas vu de différence entre `margin` et `inright` et `marginedge` et `right`.

Les combinaisons sont possibles, par exemple en pied de page et dans la marge du grand fond :

```
\setuppagenumbering[location={footer,inright}]
```

7.3 style

Valeurs = `normal bold slanted boldslanted type cap small commande`

Permet le changement de fonte du numéro de page, en gras, penché, gras et penché, machine à écrire, petite capitale, en petit. Tu peux également utiliser des commandes par exemple pour avoir un numéro de page en rouge et gras `style=\red\bf`.

7.4 left et right

Valeurs = `texte`

Permet d'ajouter un texte à droite ou à gauche du numéro :

```
\setuppagenumbering[left={page }]
```

page 1

```
\setuppagenumbering[left={---~}, right={~---}]
```

— 1 —

7.5 state

Valeurs = `on` `off`

Si `state` prend la valeur `off` il n'y plus de numérotation des pages (valeur par défaut `on`).

8 Entête et pied de page

8.1 Le contenu des entêtes et pieds de page

Ils se règlent par :

```
\setupheadertexts[option1][option2][option3][option4][option5]
```

et

```
\setupfootertexts[option1][option2][option3][option4][option5]
```

Ces deux commandes, réglant respectivement, l'entête et le pied de page ont les mêmes options.

- `option1` est facultative et prend les valeurs `TEXT` `margin` `edge`.
 - `text` place les éléments dans l'entête ou le pied de page. C'est l'option par défaut quand on ignore ces options ;
 - `margin` place les éléments au niveau de l'entête ou le pied de page mais dans les marges ;
 - `edge` sert uniquement dans le cas de document interactif.

- `option2` contrôle la partie gauche dans un document simple page et la partie interne (petit fond) d’une page impaire en recto-verso.
- `option3` contrôle la partie droite dans un document simple page et la partie externe (grand fond) d’une page impaire en recto-verso.
- `option4` inutile dans un document simple page et la partie externe (grand fond) d’une page paire en recto-verso.
- `option5` inutile dans un document simple page et la partie interne (petit fond) d’une page paire en recto-verso.

Si tu utilises `\setupheadertexts` sans aucun argument, tu n’as rien dans l’entête (idem pour `\setupfootertexts`). N’oublie pas cependant que si `\setuppagenumbering` est actif tu auras le numéro de page.

Si tu utilises `\setupheadertexts[option1]` avec un seul argument c’est dans la partie centrale que seront placés les éléments.

Tu peux te retrouver en conflit avec `\setuppagenumbering`. Dans ce cas c’est le dernier appelé qui prime.

`option2 option3 option4` et `option5` prennent les mêmes arguments et ce pour l’entête et le pied de page:

- `un texte` : n’importe quel texte par exemple `\setupheadertexts[Les fiches][de Bébert]` affichera « Les fiches » à gauche et « de Bébert » à droite ;
- `date` : affiche la date. En français si tu as précisé `\mainlanguage[fr]` `\setupheadertexts[date]` affiche la date au centre ;
- `division` ou `numberdivision` : affiche le titre d’un sectionnement ou le numéro de celui-ci ; `\setupheadertexts[chapter]` affiche le titre du chapitre en cours `\setupheadertexts[subsectionnumber]` le numéro de la sous section en cours. Attention tu ne peux pas mettre les deux en même temps, `\setupheadertexts[chapter chapternumber]` ne marche pas ni `\setupheadertexts[Le chapitre chapternumber]` non plus. Par contre `\setupheadertexts[chapternumber][chapter]` est correcte ;
- `pagenumber` : affiche le numéro de page.

Si tu utilises `\setupheadertexts` ou `\setupfootertexts` pour gérer le numéro de page n'oublie pas de mettre `\setuppagenumbering[location=]` pour empêcher la gestion du numéro par ce dernier.

Si dans tes options tu utilises des `[]` tu dois les encadrer de `{ }`

```
\setupfootertexts[chapter][{\currentdate[month,year]}]
```

8.2 La forme des entêtes et pieds de page

Elle se règle par `\setupheader[option1][option2]`

et

```
\setupfooter[option1][option2]
```

L'option1 est la même que pour `\setupheadertexts` facultative et prenant les valeurs `TEXT margin edge`. L'option2 accepte les options suivantes `state strut style leftstyle rightstyle leftwidth rightwidth before after`

8.2.1 state

Prend les valeurs `normal stop start empty high none nomarking`

Valeur	Effet
<code>normal</code>	valeur par défaut, entête ou pied de page visible
<code>none</code>	Pas d'entête ou pied de page, l'espace qu'ils occupent est récupéré par le corps du texte.
<code>empty</code>	le même rôle qu' <code>empty</code> de L ^A T _E X la page ou se trouve le titre de chaque chapitre n'a pas d'entête ou de pied de page. Si ton document n'a pas de chapitre la page contenant la première section n'a pas d'entête ou de pied de page.
<code>hight</code>	Je n'ai pas vu de différence avec <code>normal</code>

start	Permet couplé avec stop de modifier localement (pour les page comprise entre le start et le stop la forme des entêtes ou des pieds de page
stop	Pas d'entête ou pied de page, l'espace qu'ils occupent est conservé.
nomarking	Pour les premières pages de chapitre ou de la première section, supprime les marques de sectionnement mais laisse le numéro de page.

9 Écrire dans les blancs de tête et de pied

Avec ConT_EXt c'est possible, mais avant cela il faut que les hauteurs de ces zones soit définies car par défaut leur valeur est nulle. Je te rappelle qu'elles sont réglées par les options **top** **bottom** de `\setuplayout`.

Ceci fait tu places le texte voulu par

```
\setuptoptexts[option1][option2][option3]
```

pour le blanc de tête,

```
\setupbottomtexts[option1][option2][option3]
```

pour le blanc de pied.

Les options possible et le comportement est exactement identique à `\setupheadertexts` et `\setupfootertexts`.

De la même façon la forme se traite par

```
\setuptop[option1][option2]
```

et

```
\setupbottom[option1][option2]
```

qui se comportent comme `\setupheader[option1][option2]` et

```
\setupfooter[option1][option2]
```

10 Et le milieu de la page ?

Et bien c'est le rôle de `\setuptexttexts[option1][option2][option3]`. Si pour l'option1 une valeur de **TEXT** ne semble pas a priori utile car elle positionne un numéro de page au centre de ta feuille, superposé à ton texte, **margin** permet

Supression localement des entêtes et pieds de page

de mettre le numéro de page au milieu de la feuille et dans la marge.

Voici comment produire un numéro de page dans la marge entouré d'un cadre vert (résultat ci-contre) :

```
\setuppagenumbering[location=]  
\setuptexttexts[margin] [] [{\midaligned{  
\framed[corner=round,framecolor=darkgreen]{\tfd\pagenumber}}}]
```

1

Figure 6 Exemple de numérotation avec `\setuptexttexts` .

Je profite de cet exemple pour faire deux remarques. Tout d'abord le fait d'entourer de `{}` l'expression car celle-ci contient des `[]`. D'autre part dans une commande tu dois employer `\numberpage` avec un backslash. Par contre dans la commande qui suit `\setupheadertexts[\numberpage]` l'utilisation du backslash retourne une erreur.

11 Supression localement des entêtes et pieds de page

Il peut parfois être nécessaire de supprimer sur une page les entêtes et les pieds de page pour ça il existe les commandes :

`\noheaderandfooterlines`

pour ce qui est dans les entêtes et les pieds de page et

`\notopandbottomlines`

pour ce qui est dans les blancs de tête et de pied.

12 definetext

À faire

13 Conclusion

Cette fiche concernant la gestion des entêtes et des pieds de page n'est pas totalement terminée, mais tu devrais avoir assez d'éléments pour faire quelque chose de correct et de sophistiqué.

